

El Desarrollo Urbano Tabasco 2000: estudio retrospectivo del proceso de la planificación del modelo urbano arquitectónico en el contexto de la ciudad de Villahermosa, Tabasco 1977- 2007.

Arq. Juan Edilberto Sánchez Falconi

Programa de Maestría y Doctorado en Arquitectura



2008



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

El Desarrollo Urbano Tabasco 2000: estudio retrospectivo del proceso de la planificación del modelo urbano arquitectónico en el contexto de la ciudad de Villahermosa, Tabasco 1977- 2007.

Tesis para obtener el grado de Maestro en Arquitectura

Presenta

Arq. Juan Edilberto Sánchez Falconi

Programa de Maestría y Doctorado en Arquitectura

2008

**Director de la
Tesis**

Arq. Jesús Barba Erdmann

Sinodales

M. Arq. Ernesto Alva Martínez

M. Arq. Angel Francisco Mercado Moraga

Dr. José Ángel Campos Salgado

Arq. Alejandro Emilio Suárez Pareyón

Para Paola, Diana, Ruth, Juan, Luis, Virginia, Irene, Adriana, José y Miriam.

**Mi agradecimiento por sus consejos y enseñanzas
a la Dra. Urb. Virginia Cabrera Becerra**

**Mi reconocimiento a todos mis profesores del Área de Análisis, Teoría e
Historia, del Programa de Maestría y Doctorado en Arquitectura.**

Mi especial agradecimiento a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

**Y a todos aquellos compañeros profesores quienes con sus palabras
alentaron la culminación de este Trabajo.**

Introducción

I. Aspectos generales

II. La presencia de Petróleos Mexicanos en Tabasco.

III. Los recursos hidráulicos en Tabasco.

IV. El proceso de la planificación de Tabasco y la ciudad de Villahermosa 1977-2005.

V. El desarrollo Urbano Tabasco 2000

CONCLUSIÓN

BIBLIOGRAFIA

Introducción

En 2006 la Organización Meteorológica Mundial (OMM/ GWP) Organismo perteneciente a la ONU mediante el programa Asociado de Gestión de Crecientes, determinó y advirtió por medio de un estudio diagnóstico, las condiciones sobre las cuales los organismos administradores de la cuenca del Grijalva Y Usumacinta, en México(C.F.E. Comisión Federal de Electricidad CONAGUA, Comisión Nacional del Agua, Gobiernos Estatales y Municipales) determinarían sus estrategias y acciones con el propósito de hacer eficiente el manejo de 100 millones de m³ de escurrimientos en la planicie tabasqueña hacia el Golfo de México, de este modo se plantearon las siguientes estrategias:

- Cooperación técnica multidisciplinaria (meteorólogo, climatólogo, ingeniero e hidrólogo.
- Política de socializar la información.
- Privilegiar la designación de recursos financieros para la medición de los fenómenos de precipitación y crecientes, sobre otros programas para la atención de manejo de crecientes.
- Incorporar la formación de profesionistas en el ámbito de hidrología y meteorología operativa.
- Migrar de una política de desarrollo de protección contra inundaciones a una política de gestión del territorio y crecientes.
- Desarrollar elementos jurídicos necesarios para integrar un marco regulatorio para el territorio que no dé lugar a dispersión de atribuciones y multitud de responsables.

En el año 2007 una serie de eventos meteorológicos extraordinarios causaron sobre los estados de Chiapas y Tabasco la anegación de por lo menos 15 de sus municipios, desplazando a más de medio millón de personas hacia refugios y albergues temporales, motivos por los que se mantuvo durante

meses el estado alerta sobre la mayor parte del territorio tabasqueño; ante esta situación tan catastrófica se puso de manifiesto la atención de la comunidad Internacional, que respondió con el envío de enormes cantidades de ayuda humanitaria a quienes padecieron los estragos ocasionados por el agua. El presente estudio se ubica en el antes y el después de las inundaciones más graves de los últimos 10 años: la de octubre de 1999 y la de noviembre de 2007.

Circunstancialmente a los eventos anteriormente referidos, en este año 2008, se concluye el estudio del proceso de la planificación en la ciudad de Villahermosa del modelo urbano arquitectónico, denominado Desarrollo Urbano Tabasco 2000, conjunto que tuvo su origen en la visión de recibir el nuevo milenio con el deseo de trascender haciendo ciudad en el umbral del siglo XXI; esta iniciativa tomada por el año de 1979, en la ciudad de Villahermosa, definió un crecimiento, en su momento ordenado, y redireccionó los modelos de crecimiento con un sustento legal y sobre todo programático. Con la revisión de los principales acontecimientos históricos en Tabasco, podremos entender en el contexto muy particular del estado el medio natural, el complejo sistema hidrológico, las actividades de la industria petrolera y los asentamientos humanos que la relación entre estos factores no es del todo armónica, aún con tantos instrumentos, normas y recomendaciones de instancias internacionales; podemos percatarnos entonces de la existencia de un vacío entre el proyecto de gran visión y el logro de sus objetivos, debido a las limitadas o incipientes acciones que se realizan en el presente; de este modo se exponen aquellos equívocos de la planeación en el modo en que sus mecanismos de evaluación y/o revisión han sido establecidos.

En el primer capítulo se refieren los aspectos históricos de la ciudad de Villahermosa, exponiendo algunos datos del crecimiento de la población y proponiendo para su estudio cuatro etapas importantes: el período antiguo de San Juan Bautista, el período en que se manifestaron las obras de gobierno con rasgos del movimiento moderno de la arquitectura, el período del boom

petrolero y la reorganización política y administrativa espacial a través del Desarrollo Urbano Tabasco 2000.

El segundo capítulo establece la presencia en el Estado de Tabasco de la industria petrolera con la paraestatal PEMEX, el descubrimiento de los primeros yacimientos y la riqueza que generó en el nivel nacional y estatal.

Los recursos Hidráulicos en Tabasco, es el título del tercer capítulo en el cual se estudió el entorno jurídico administrativo de la cuenca, denominada Frontera XI Sur la cual incluye a los Estados de Chiapas, Tabasco, una parte del sur de Veracruz y de Campeche, en este apartado se comentan lo más destacado en las políticas del manejo del agua.

En el sexenio del Ingeniero Leandro Rovirosa Wade entre 1977 y 1982 se replanteó el ordenamiento del territorio tabasqueño, con un sistema de ciudades urbanas y rurales, mediante la inserción de nuevas leyes y programas en materia de planificación, este hecho sin precedentes en el estado dio lugar a la proyección del Desarrollo Urbano Tabasco 2000, un modelo urbano que se insertó en la ciudad de Villahermosa, la capital del estado de Tabasco. El capítulo 4 también compila los programas de desarrollo de la ciudad de Villahermosa, con el propósito de analizar el entorno del Desarrollo Urbano Tabasco 2000 en el camino hacia su consolidación.

El capítulo quinto describe el inicio de Plan Maestro del Desarrollo Urbano Tabasco 2000, con el apoyo documentos originales producidos por el gobierno del estado en 1980, se comentan los alcances del proyecto más ambicioso en el sexenio del ingeniero Rovirosa Wade, incluyendo las obras del Plan Parcial Desarrollo Urbano Tabasco 2000.

Finalmente, se tiene conocimiento de un estudio, análisis o evaluación de los objetivos originales del Desarrollo Urbano Tabasco 2000. A más de treinta años de su inicio la consolidación del complejo esta cercana, sin embargo

aquellas áreas prioritarias que se construyeron en los años ochenta han dado a la ciudad el soporte para las que fueron proyectadas, y aunque en 1999 una parte del desarrollo fue cubierta por la creciente del Carrizal y recientemente en 2007 permaneció durante los días más difíciles en un riesgo latente, funcionó en muchas de sus extensas áreas como albergues de las familias villahermosinas. Como una forma de evaluar los méritos y reconocer también los desaciertos, se presenta el estudio de este paradigma del urbanismo en Tabasco.

Capítulo I

Aspectos generales.

1.1 La ciudad de Villahermosa en el contexto histórico del estado de Tabasco.

En 1596 a sólo 75 años de la conquista. El centro administrativo de la región de Tabasco, se hallaba en una pequeña villa, fundada en 1519 por Cortés para celebrar el triunfo español en la batalla de Centla: Santa María de la Victoria. Esta población se localizaba en la margen izquierda del río Grijalva, frente a lo que es hoy Frontera, cabecera municipal de Centla.

Los piratas ingleses, encabezados por Francis Drake, se posesionaron de la isla del Carmen, desde donde hacían constantes incursiones a la Villa Española santa María de la Victoria causa por la que un grupo de habitantes españoles, indígenas y esclavos, temerosos de los corsarios subieron sobre la margen del río Grijalva hacia el sur de la provincia estableciéndose así la nueva población en un rancho de pescadores llamado Tres Lomas a las márgenes del mismo río. Allí el Alcalde Mayor de Tabasco Don Diego de Quijada concedió a los nuevos residentes solares, y tierras para sus granjerías, situando en el trazo de la villa una plaza del pueblo, desplantada sobre un cerro al que llamaron la Eminencia

(Villahermosa nuestra ciudad, Torruco; p.29,30)(Tabasco, México; López Reyes;p.76).

La Villa recibiría el nombre de Villa Carmona, nombre impuesto por Don Diego de Quijada por su planicie tan fértil, a semejanza de Carmona ciudad de la provincia de Sevilla en España. Posteriormente para 1596 se da el nombre de San Juan Bautista de la Victoria, debido a que sus habitantes la fundan oficialmente un 24 de junio, día de San Juan.

En 1596 los españoles se replegaron hasta un poblado de pescadores - situado en la llanura central de Tabasco - y dos años más tarde el rey otorgó las mercedes reales para la designación de la Villa Hermosa de San Juan Bautista. Pese a todas las providencias tomadas por los españoles, los ataques piratas fueron en aumento, a ello se debió que los poderes en el territorio tuvieran que ser trasladados en 1666 a

Tacotalpa, donde permanecieron hasta 1795, cuando se establecieron definitivamente en lo que hoy es Villahermosa.

Allí siguieron residiendo hasta después de la independencia. (Imagen 1.1 Localización de la Capital de Tabasco, asentada en Tacotalpa).

En el siglo XIX y principios del XX San Juan Bautista se dividía en barrios: La Punta o Concepción, Esquipulas y Santa Cruz.

A fines del siglo pasado Atasta y Tamulté eran pueblos cercanos a Villahermosa donde algunas familias pasaban algunas temporadas; actualmente incorporadas como colonias de Villahermosa.

Hasta el último cuarto del siglo XIX, Villahermosa fue el principal puerto de Tabasco a pesar de encontrarse a más de 100 km. de desembocadura del río Usumacinta. De 1885 a 1888 un cambio en el curso del río Mezcalapa, disminuyó considerablemente el caudal que fluía hacia el Grijalva, y en 1902 la erupción del volcán Santa María en Guatemala provocó asolvamiento por depósito de las materias expulsadas en el lecho del río. La ciudad de Frontera fue sustituyendo a Villahermosa como puerto de Tabasco, por las ventajas de su emplazamiento marino, hasta que sobrevino alrededor de 1940 el desplome del comercio bananero. La ciudad de Villahermosa es la Capital del Estado de Tabasco y cabecera del municipio del Centro, se localiza al sureste de la República mexicana, a los 17 ° 59' de latitud norte y 96 °56' de longitud oeste del meridiano de Greenwich.

El municipio del Centro, limita al norte con los de Nacajuca y Centla, al este con Centla, Macuspana y Jalapa ; al sur con Jalapa, Teapa y el estado de Chiapas ; al oeste con Cunduacán y Nacajuca, ocupa una superficie de 176, 596 hectáreas, y la ciudad de Villahermosa 7, 605 hectáreas, según la Actualización del Programa de Desarrollo Urbano Sustentable del Centro de Población de Villahermosa 2005. El municipio de Centro presenta un clima cálido húmedo con lluvias todo el año, La temperatura mínima promedio es de 24.1 ° C y máxima promedio de 29.4°C siendo el promedio anual de 27.5 C y la precipitación media anual es de 1684 mm.

Por vía terrestre Villahermosa se une a la ciudad de México por una carretera de 908.5km de longitud, comunicándola, además con Coatzacoalcos, Acayucan, Alvarado, Veracruz y Orizaba. (Imagen 1.2 Plano del Estado de Tabasco, Sureste Mexicano).

1.2 Villahermosa en el entorno productivo agrícola Tabasqueño.

Villahermosa durante la década de los años cincuenta, es una ciudad más de la provincia: de vivir lento, de convivencia genuina entre sus habitantes, según lo expresó el escritor tabasqueño Pepe Bulnes: “nuestra civilización ha destruido el encanto pueblerino: la grama entre el empedrado de las calles; los estudiantes del barrio, los novios junto a las ventanas, y aquellos honorables y beneméritos señores de la sociedad de artesanos con sus mujeres honestas y sus hijos amables”(Los Tipos de Pepe Bulnes; Bulnes; p. 365).

Al referirnos a las actividades productivas de los habitantes de Tabasco de los estos años - 1950 y 1960- es necesario resaltar el potencial de fertilidad de su suelo bañado por caudalosos ríos, dando como resultado el ambiente propicio para la producción de una gran variedad de especies vegetales y también animales.

La economía del estado estaba regida principalmente por la producción agrícola, el plátano, el cacao, el maíz y diversas variedades propias del sitio. La ganadería constituiría la actividad más importante después del plátano y el cacao.

Sin embargo ya durante esta época el comercio bananero había sufrido un descalabro, el auge platanero terminó a finales de 1930, a raíz de la crisis económica mundial. Las compañías exportadoras encontraron nuevas fuentes de abasto y las plagas que atacaron a la planta fueron las causas de importancia fundamental para que esto sucediera. A partir de los años cuarenta, la economía tuvo que ser dirigida hacia cultivos tradicionales como el cacao, el maíz, el frijol y otros no tan comunes como la copra, que reportó resultados positivos. Además de la agricultura, la ganadería empezó a extenderse de nuevo por todo el Estado. (Imagen 1.3 Foto exportación durante el auge bananero).

“Paralelamente, la actividad petrolera en Tabasco no se inicia de manera formal, aún cuando ya se conocía de la existencia de algunos yacimientos; no fue sino hasta 1970

cuando se inicia el avance de Petróleos Mexicanos con la explotación creciente del hidrocarburo, al descubrirse una gran cantidad de yacimientos, tema que en el siguiente capítulo trataremos de manera más detallada” (Beltrán; 1988; p. 38) (Imagen 1.4 Pozos petroleros en Tabasco).

- **Cambios urbanos en Villahermosa.**

Francisco Trujillo Gurría tomó posesión como gobernador del estado, el 1º. de enero de 1939 dando prioridad al campo, desde un principio se alejó de su despacho de palacio de gobierno, para irse al campo a conocer las necesidades del campesino.

Sin embargo pese a los esfuerzos realizados por el gobernador en materia agraria, los plataneros fueron atacados por una plaga de chamusco que acabó con las cosechas, provocando un grave desajuste económico.

En esas condiciones tomó posesión Noé de la Flor Casanova, su labor fue fructífera al impulsar principalmente a la educación con escuelas, bibliotecas y el Tecnológico de Villahermosa.

Francisco J. Santamaría le sucedió continuando con la labor educativa, su obra más importante: la integración de Tabasco con la economía del país a través del ferrocarril, que atravesó la entidad desde Coatzacoalcos hasta Campeche.

Manuel Bartlet Díaz fue electo para el período 1953-1958. Durante su gobierno se rehabilitó la producción platanera, cuya crisis se había acentuado con la devastadora inundación de 1952. Se restableció el mercado de exportación para el plátano y se formuló el proyecto de un banco platanero, la ganadería se impulsó vigorosamente con el otorgamiento de créditos, la donación de sementales y la apertura de una planta de inseminación artificial.

A la renuncia de Bartlet en marzo de 1955 la legislatura local nombró a Miguel Orrico de los Llanos; durante su administración inauguró la carretera 180 Circuito del Golfo uniendo así a la ciudad de Villahermosa con el resto de la República, además se construyó el Parque Museo La Venta, se reconstruyó la Plaza de Armas; se inauguró el centro de salud Doctor Maximiliano Dorantes y se transformó el Instituto Juárez en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

“Carlos Alberto Madrazo Becerra entre 1959 y 1964 promovió importantes mejoras urbanísticas en Villahermosa, se construyó el malecón de la ciudad de Villahermosa, la escuela Normal, la escuela de Educación Física, la escuela de Oficios, la escuela de Audición y Lenguaje y la escuela de Bellas Artes; un hospital para rehabilitación de enfermos mentales, la casa de la Mujer Tabasqueña, el Casino del Pueblo, un Asilo para Ancianos, el Mercado Público y viviendas para maestros y trabajadores del estado. También se deben a Madrazo la Ciudad Deportiva y la Universitaria, un Lienzo Charro y el parque de la Ceiba, se pavimentó la capital y se comunicó el estado con una red de 990 km. de caminos vecinales” (Tabasco, Planicie, Húmeda Riqueza; Gobierno del Estado de Tabasco; p. 197).

Hasta los primeros años de la década de 1970, la ciudad de Villahermosa no posee un proyecto urbano para ejecutar, es durante el mismo proceso de crecimiento donde de manera “intuitiva”, se agregan paulatinamente las obras de los gobernantes, moldeando así los diversos estratos, que hasta la fecha conforman la ciudad de Villahermosa.

Durante las primeras cinco décadas del siglo XX, la ciudad de Villahermosa, aislada del desarrollo del resto de la república, era reconocida sólo por su producción agrícola enfocada en el comercio bananero; el crecimiento de la ciudad se lleva a cabo mediante acciones aisladas de impacto limitado, en aquel tiempo el planteamiento urbano tiene una estrecha relación con el beneficio de algún sector, si se trata de carreteras: el comercio y el transporte, si avenidas y calles: la circulación y conectar nuevos asentamientos a la traza urbana existente, la visión de ciudad y su entorno se percibe acotada, durante este período. (Imagen 1.5 Territorio del Municipio de Centro y localización de Villahermosa).

Las acciones en torno a la integración de áreas de reserva destinadas a la ocupación del suelo de manera racional no se verán hasta las propuestas del Desarrollo Urbano Tabasco 2000 cuando los terrenos del antiguo aeropuerto fueron comprados por el gobierno del Estado con el fin de promover la construcción del primer desarrollo urbano

destinado a fortalecer la estructura de la ciudad con obras de vivienda, administración pública, de cultura y comercio.

Al analizar las obras durante este período de tiempo observaremos que el crecimiento y desarrollo de la ciudad está regido por el programa de obras institucional, y en torno a estos trabajos la ciudad se desarrolla con mayor orden.

1.3 Dinámica poblacional en Tabasco 1960-2000

Para referirnos a la dinámica poblacional que demostró el Estado de Tabasco, haremos referencia al discurso de Fernando Tudela, en La Modernización Forzada del Trópico, al señalar que las transformaciones demográficas que experimentó la región durante la época del auge petrolero no fueron espectaculares (Tudela; 1989; p. 267):

- No hubo en términos relativos, un gran saldo migratorio neto positivo, determinado por un hipotético alud de nuevos pobladores dispuestos a beneficiarse con el auge del oro negro.
- No surgieron como hongos nuevos desarrollos urbanos informales.
- No se produjo una expansión urbana mayor que la que tuvo lugar en la década precedente.

Al contrario, el crecimiento de la población estatal de Tabasco, que se había acelerado respecto del promedio nacional en la década de los años sesenta, se redujo en la década siguiente, hasta nivelarse con dicho promedio.

La tasa de crecimiento media anual medio en Tabasco bajó en Tabasco de 4.6% entre 1960 y 1970, a 3.2% entre 1970 y 1980. En el período de la expansión petrolera, Tabasco no constituyó un polo de atracción poblacional. En lo que respecta al proceso migratorio, se clasificaba más bien en como una “entidad de equilibrio”.

La dinámica global de la población tabasqueña en la década de los años setenta estuvo determinada sobre todo por su crecimiento natural, que presentaba en Tabasco tendencias semejantes a las del promedio nacional.

Durante la década de 1970 – 1980 se incrementó el sector de la población estatal con residencia en asentamientos urbanos (con población mayor de 15 mil habitantes). La población urbana estatal, que representaba el 11% respecto de la población total en

1960, ascendió a 15% en 1970 y a 23% en 1980. Esta última cifra podría resultar, sin embargo, algo engañosa en la medida en que el censo de 1980 subestima la población urbana al definir como "población residente" sólo aquella que en el momento del levantamiento censal residía en la localidad con una antigüedad no inferior a seis meses. Por otra parte, en la última década un gran sector de la población regional entró en la órbita de la economía urbana sin abandonar su residencia en los núcleos rurales, gracias a la movilidad que permite la red de infraestructura de transportes. En estos casos, cada vez más frecuentes, la vivienda es rural pero el trabajo es urbano.

El gran crecimiento diferencial del sector urbano de la población tiene lugar a pesar de que la tasa de crecimiento natural es mucho mayor en el sector rural. La expansión del sector urbano se basa pues en un proceso migratorio interno, que se traduce en una tasa de crecimiento medio anual que para dicho sector alcanza la cifra de 8% en el período 1970- 1980. De este modo observamos que las distintas localidades del estado durante estos años analizados experimentan un crecimiento de su población urbana, no obstante la población para la ciudad capital continúa creciendo aún cuando los índices de distribución de la población urbana para todo el Estado disminuyen con respecto a la ciudad de Villahermosa, esto lo interpretamos como una distribución de la población hacia otras localidades urbanas en todo el estado.

La Población Económicamente Activa (PEA) primaria venía reduciendo su participación en la PEA total desde el período de la crisis platanera:

- Del 81% en 1940, pasó a 75.5% en 1950
- A 71% en 1960,
- A 62% en 1970.

Pero a partir de este último año (1970), la PEA primaria sufre un descenso relativo mucho más brusco, hasta significar tan sólo el 9% del total en 1980. Este sería el indicador fundamental de la crisis campesina y da pie para hablar de un verdadero proceso de "descampenización", que se inició en la década anterior, y que se agudizó en la década de del auge petrolero. " La "descampenización" en Tabasco no siempre determina un desplazamiento físico o expulsión migratoria de los grupos campesinos; se trata más bien de una expulsión migratoria económica. De hecho, en términos relativos, la PEA primaria se reduce más que la población rural: en primera

estancia permanece prácticamente estancada en términos absolutos entre 1970 y 1980. En otras palabras, en el período del auge petrolero un sector importante de los pobladores rurales se desvincularon del ámbito económico agropecuario sin abandonar físicamente el medio rural. La expulsión económica a veces antecede a la expulsión física, pero en las condiciones de movilidad espacial de la fuerza de trabajo regional una no implica forzosamente otra. Una de las principales razones de esta movilidad espacial a la que alude Tudela tiene su origen en la red carretera del Estado pero la más importante es la cercanía de las distintas localidades del estado con los municipios concentradores de actividad petrolera” (Tudela; 1989; p. 271):.

Sin duda la expansión acelerada de la industria petrolera fue el principal motor de estos cambios, aún cuando su influencia haya sido indirecta.

La industria petrolera no es en sí intensiva de mano de obra, si bien el número de empleos directos de Pemex en Tabasco creció cinco veces entre 1970 y 1980, pasando de 4,091 empleados a 21,287. Se estima que en el último año mencionado la empresa absorbió sólo alrededor de un 5% de la PEA total: desde el punto de vista de la demanda de empleo, la expansión de la industria petrolera incidió más bien en forma indirecta a través del estímulo a la inversiones en otros sectores de la economía, sobre todo el de la construcción y el de los servicios.

Hay evidencias que indican que en esta etapa hubo un desplazamiento de trabajadores del campo hacia la construcción. Por la frecuente sobreposición temporal de la etapa de máxima contratación de mano de obra en la construcción y del período de cosecha de algunos cultivos perennes, hubo una escasez seria de mano de obra agrícola. El empleo temporal en la industria proporcionaba mayores ingresos monetarios que cualquier actividad agrícola asalariada.

Al comparar los datos analizados por Fernando Tudela podemos señalar la inminente relación entre los sectores productivos de la población en torno las principales actividades productivas y, los movimientos de la población en función de la actividad petrolera. En este enfoque pudimos observar y comprobar la poca atracción que ejerció sobre la población rural el emigrar hacia la ciudad, siendo contrario al fenómeno de expulsión del medio rural, entendido como la búsqueda de mejores

oportunidades en el medio urbano, la permanencia en el lugar de origen es la principal característica. Sin embargo la actividad agrícola colapsó al grado de no ofrecer una garantía de sustento para el poblador Tabasqueño, siendo la rama de la construcción y los servicios, en algunos casos ligados de manera directa a Pemex como consorcios constructores y prestadores de servicios, la opción mas viable de la población para obtener mayores ingresos. Esta dinámica continúa en la actualidad, la paraestatal licita decenas de obras en distintos rubros en donde participan las distintas empresas del ramo dando empleos a miles de tabasqueños.

Ahora en que sentido los establecimientos urbanos vieron superada su infraestructura original si la población local no representó un factor determinante de aumento poblacional y necesidad de diversos servicios, esto demostrado en los anteriores párrafos, más tarde una razón de peso para la ejecución del desarrollo Tabasco 2000 sería la insuficiencia de vivienda, servicios, educación, etc. La respuesta posiblemente esté a continuación:

“En 1970 en el Estado laboraban 4 mil 91 empleados de PEMEX, de los cuales el 53% era personal de planta y 46.5% restante personal transitorio. Estos trabajadores estaban distribuidos en los centros de exploración y explotación que en esta época existían.

En el distrito del municipio de Comalcalco se ubicaba el 53% y en el de Ciudad Pemex se encontraba el 47% restante. Cabe mencionar que en Comalcalco, la mayoría de los trabajadores eran transitorios, mientras que en Ciudad Pemex imperaba el personal de planta.

El IX Censo General de Población y Vivienda de 1970, registró 5 mil 626 personas económicamente activas dentro del renglón Industria del Petróleo. Estas personas radicaban en los principales municipios del Estado: Cárdenas 9%, Centro 11%, Comalcalco 21%, Huimanguillo 8% y Macuspana 38%. Estos municipios, junto con Cunduacán llegaron a ser los principales municipios petroleros del estado. De esta manera, en 1970, el petróleo era ya parte importante de la economía estatal, aunque sólo concentrara a sus empleados básicamente en Macuspana y Comalcalco. Después de 1970, durante la segunda etapa expansiva de PEMEX, el fenómeno de petrolización

sería más profundo, concentrándose en nuevos centros petroleros Cárdenas, Cunduacán y Centro.

Con los descubrimientos de nuevos yacimientos petroleros en la zona, aunados a las políticas de exploración y explotación que la dirección de PEMEX implementó en el período de 1976- 1980 para aprovechar la coyuntura internacional, se hicieron cada vez más intensos los trabajos en las zonas petroleras, lo que ocasionó una mayor utilización de mano de obra.

En Tabasco el empleo en esta rama casi duplicó de 1975 a 1980, a un total de 13 mil 944 personas. La distribución de este personal en los diferentes centros de trabajo fue la siguiente: Villahermosa 60%, Ciudad Pemex 18%, Comalcalco el 13% , La Venta 4% y el 5% distribuido en otros municipios.

En 1983 el número de trabajadores en la industria tuvo un incremento con respecto a 1980 del orden del 82%; es decir, en este año trabajaron para PEMEX 25,497 personas, que se encontraban distribuidos de la siguiente manera en los diferentes centros de trabajo: en Villahermosa 10 mil 893(es decir, el 43.5% del total), en Ciudad Pemex 3,924, en Comalcalco 3,921 y en la Venta 533. El resto de personal trabajó en otras ramas diferentes a exploración y explotación.

A parte del incremento del personal de PEMEX en el Estado de 1970 a 1983, dos aspectos se desprenden de lo anterior. Primero, el personal petrolero se ha ido concentrando cada vez más en Villahermosa, la cual constituye una base de apoyo para las actividades petroleras en todo el sureste. Segundo, la mayor proporción de trabajadores transitorios refleja su inseguridad laboral, la cual redundará en problemas sociales, impactos al sector primario, al medio ambiente y a la economía” (Tudela; 1989; p. 278):

Año	Total	Hombres	%	Mujeres	%
1950					
ESTADO	362 716	181 980	50.2	180 736	49.8
MUNICIPIO CENTRO	75 345	36 808	48.9	38 537	51.1
1960					
ESTADO	496 340	251 052	50.6	245 288	49.4
MUNICIPIO CENTRO	104 798	52 106	49.7	52 692	50.3
1970					
ESTADO	768 327	389 396	50.7	378 931	49.3
MUNICIPIO CENTRO	163 514	80 768	49.4	82 746	50.6
1980					
ESTADO	1 062 961	534 793	50.3	528 168	49.7

MUNICIPIO CENTRO	250 903	123 852	49.4	127 051	50.6
1990					
ESTADO	1 501 744	749 982	49.9	751 762	50.1
MUNICIPIO CENTRO	386 776	189 981	49.1	196 795	50.9
VILLAHERMOSA	261 231				
1995					
ESTADO	1 748 769	872 243	49.9	876 526	50.1
MUNICIPIO CENTRO	465 449	227 662	48.9	237 787	51.1
VILLAHERMOSA	301 238				
2000					
ESTADO	1 889 367	929 347	49.2	960 020	50.8
MUNICIPIO CENTRO	519 873	251 518	48.4	268 355	51.6
VILLAHERMOSA	330 846	157,818	47.70	173,028	52.2

Fuente: XII Censo General de Población y Vivienda 2000, TABASCO (Versión disco compacto). Actualización del Programa de Desarrollo Urbano Sustentable del Centro de Población de Villahermosa Tabasco 2005.

• La inmigración

A partir de 1970, la población del Estado recibe el impacto migratorio derivado de la actividad petrolera. Para 1980, esta situación llega a su punto máximo. Según un estudio de 1980 basado en los datos de la encuesta socio demográfica del Estado de Tabasco, del consejo Nacional de Población y del Comité Promotor del Desarrollo Económico y Social de Tabasco:

El crecimiento natural descendió de aproximadamente 3.5% a 3.1% en el lapso 1975-1980, en tanto que el crecimiento social aumentó de un 0.5% a casi un 0.95, lo que significa un incremento de casi un 100% de la migración en el período mencionado. Lo anterior permite ubicar a Tabasco, en el grupo de entidades de atracción.

Esta migración proviene fundamentalmente de los Estados vecinos, especialmente de Veracruz y Chiapas. Para 1980, casi la mitad de la población estatal estaba concentrada en los municipios de Cárdenas, Comalcalco, Cunduacán y Centro: todos petroleros.

La concentración de la población en torno a los municipios petroleros se debía a dos tipos de movimientos migratorios:

- 1) de los provenientes del exterior de Estado que explican el 52% del incremento y
- 2) los provenientes de los municipios no petroleros del Estado que aportan el 48% restante.

Así la actividad petrolera tiende a concentrar la población en las zonas ya densamente pobladas, como son los municipios de la Chontalpa(Comalcalco y Cárdenas) y la Capital del Estado. Estas concentraciones vienen a debilitar aún mas la dinámica demográfica de otros municipios: Centla, Jonuta, Jalapa, Paraíso, Tacotalpa y Teapa, todos con saldos netos migratorios negativos.

Esta inmigración de gente calificada provocó una demanda importante en la infraestructura estatal, especialmente en educación, salud y vivienda; lo cual trajo consigo una escasez de estos servicios en las zonas petroleras, particularmente en Villahermosa.

El impacto sobre la infraestructura social fue inmediato. Son elocuentes los déficit registrados en los años setenta en infraestructura educativa, habitación y de salud. Actualmente, sobre una base programada y con un esfuerzo importante, se ha ido construyendo la infraestructura necesaria.

Concepto	Población total	% de población respecto a la estatal	Área total en ha.	% de área respecto a la estatal	Densidad poblacional Hab./ha.
Tabasco	1,891,820	100	2,474,700	100	0.76
Región Grijalva	1,638,876	86.5	1,187,856	48	1.37
R e g i ó n Usumacinta	252,953	13.4	1,286,844	52	0.196
Centro	520,308	27.5	161,211	6.51	3.22
Villahermosa	330,846	17.5	5502	0.37%	60.13

Fuente: XII Censo General de Población y Vivienda 2000, TABASCO (Versión disco compacto). Actualización del Programa de Desarrollo Urbano Sustentable del Centro de Población de Villahermosa Tabasco 2005.

1.4 Desarrollo de vialidades regionales, estatales y urbanas.

Considerar el tema de la infraestructura carretera, resulta de sumo interés para efectos del presente estudio: en este apartado explicaremos la relación del crecimiento urbano con el desarrollo de las vías carreteras que comunican a la entidad con el resto de la región.

El trazado de la mayoría de las vías de comunicación que se construyeron en la segunda mitad de la década de 1950 obedeció en forma prioritaria a las necesidades inmediatas de la explotación petrolera. En muchos casos se concertó el trazado con las autoridades locales y estatales, pero en otros la premura no permitió conciliar intereses, y las obras se llevaron a cabo sólo en función de los intereses petroleros. Con muy poca inversión adicional, y algo más de cuidado en la planificación, las nuevas vías de comunicación hubieran podido ser mucho más funcionales para los fines del desarrollo regional. (Imagen 1.6 Plano de Carreteras de Tabasco).

Durante el auge petrolero se modificaron los patrones de asentamientos de la población, y se transformó la funcionalidad del sistema urbano regional. En su evolución se conjugaron sobre todo tres factores:

- a) La reestructuración del espacio en función de la nueva infraestructura del transporte.
- b) La reorganización espacial de la oferta de empleo, de la demanda de bienes y servicios, y de la inversión.
- c) La crisis de amplios sectores campesinos, con la consiguiente expulsión del ámbito económico de la producción de aquellos grupos sociales más vulnerables.

En la década de los años setenta se aceleró la dinámica de las ciudades petroleras del sur del país: Coatzacoalcos, Minatitlán, Salina Cruz, Villahermosa, Ciudad del Carmen. En el Estado de Tabasco las ciudades de mayor crecimiento fueron Villahermosa y Cárdenas, seguidas de Comalcalco y Macuspana y Tenosique.

La población urbana tabasqueña se fue concentrando en Villahermosa y Cárdenas, ciudades cuyo índice de primacía con respecto a otras localidades estatales ha ido en aumento.

La presencia de una red tupida de comunicación terrestre permitió el desarrollo de un fenómeno peculiar: la extensión del ámbito económico urbano hacia el espacio rural y la aparición de la migración cotidiana, que se intensificó de manera considerable durante este período.

Este fenómeno contribuye a explicar las características más relevantes de la expansión urbana regional en la década de los años setenta:

- a) la expansión de los mayores centro urbanos no alcanzó proporciones de descontrol. (Villahermosa y Cárdenas).
- b) No se multiplicaron en dichas poblaciones los asentamientos precarios o ciudades perdidas.
- c) No se acentuaron las carencias de infraestructura urbana, al contrario de lo que ocurrió en la mayor parte de las grandes ciudades del país.

Para demostrar la aseveración de Tudela comparemos los datos analizados en el apartado anterior:

1. La dinámica poblacional está en función de los trabajadores residentes y foráneos residentes en el estado.
- 2 .En el caso de los primeros, a estos no les es necesario vivir en las ciudades concentradoras de servicios, debido a la cercanía entre las ciudades tabasqueñas aledañas a la capital, recorridos de 30 minutos a una hora, añadimos además el comentado factor carretero existente para esos años.
3. En el caso de los trabajadores provenientes de otros estados se aprecia un considerable crecimiento poblacional en las ciudades que albergaban las empresas empleadoras entre ellas la paraestatal Petróleos Mexicanos.

Finalmente Villahermosa, la ciudad Capital vivió sorprendentes cambios en su conformación urbana como posteriormente el mismo Tudela lo afirmó al decir:

“Las fuertes inversiones que realizó el Estado en el ámbito urbano permitieron mejorar la dotación de servicios e infraestructura en las ciudades tabasqueñas.

Los dos principales núcleos urbanos tabasqueños Villahermosa y Cárdenas adquirieron una nueva funcionalidad en el espacio económico regional como centros de servicios,

mientras se redujo en términos relativos su importancia como centro comercial y de transporte". (Tudela; 1989; p. 288):

La ciudad de Villahermosa se transformó notablemente durante el período del boom petrolero; vialidades como la avenida 27 de Febrero, Gregorio Méndez, el Paseo Tabasco, el Paseo Usumacinta, el malecón y el periférico, fueron prolongadas, ampliadas o construidas junto con un sin número de vialidades secundarias, también nuevas colonias las cuales anteriormente villas (Atasta y Tamulté) se integraron también al tejido urbano de Villahermosa con estas nuevas vialidades.

Villahermosa paulatinamente se convirtió en una ciudad en la que los contrastes sociales económicos y urbanos, se acentuaron con el desarrollo impulsado, primeramente por la riqueza bananera y posteriormente, por el impulso económico que representó la explotación de un gran número de yacimientos petroleros; al inicio del siglo XXI, la ciudad capital de Tabasco se transformó como la mayoría de otras ciudades en el país, de una ciudad pequeña compacta sin bullicio y de tradiciones muy pintorescas por otra en la que los viejos habitantes se sienten sorprendidos y a veces hasta relegados.

La ciudad de Villahermosa tiene un centro histórico dedicado al comercio; sitio de encuentro de todas las clases sociales, sede del poder político, un espacio desgastado y sobre explotado, atractivo para el comercio ambulante, la prostitución y la delincuencia; por otro lado los embotellamientos por el exceso de vehículos son más frecuentes a cualquier hora del día.

Villahermosa posee el subcentro llamado Tabasco 2000 que fue desarrollado con el propósito de descentralizar las actividades de la administración pública del municipio y algunas del estado - en Villahermosa residen precisamente: el gobierno del municipio del Centro que tiene como cabecera a esta ciudad, y el gobierno del Estado - además, de que en este desarrollo se pensó en establecer un conjunto de servicios, con el objeto de que la ciudadanía contara con una nueva y moderna Villahermosa, para lo que se construyeron centros administrativos de gobierno, un planetario, plazas

comerciales hoteles, parques públicos, un club de golf, y asentamientos de vivienda en niveles alto, medio, y social de tipo multifamiliar y unifamiliar.

Otro sector muy notorio es el de la zona turística donde se encuentran el Parque Tomás Garrido Canabal, el Museo de La Venta y el de Historia Natural, rodeado por algunas colonias y la laguna de las Ilusiones.

Actualmente se percibe a Villahermosa como una ciudad fragmentada, es decir, la ciudad se conforma de distintos estratos urbanos con características económicas y sociales muy polarizadas, en cuanto a la interacción de sus distritos resulta muy difícil encontrar una reciprocidad mediante un plan o estrategia global, aún cuando los esfuerzos de las autoridades reflejan buenos propósitos para la ciudad.

1.5 Caracterización urbano arquitectónica de la ciudad de Villahermosa.

La ciudad de Villahermosa guarda en su arquitectura la memoria del paso por el tiempo. Si colocáramos los distintos estratos - *entendiendo como estratos cada ensanchamiento de la ciudad* -sobrepuestos nos percataríamos que cada uno de ellos preserva un recuerdo vivo de la época en que éste se asentó, por lo que resulta de especial interés descubrir cuales son esos estratos principales, en el plano de su caracterización arquitectónica.

Se propone identificar tres períodos con el objeto de establecer claramente las manifestaciones de la arquitectura y urbanismo, obras de particulares y del gobierno.

- **Período antiguo: la ciudad de San Juan Bautista**

En 1794 la provincia de Tabasco tenía una población de 35 mil 803 personas (18 mil 199 hombres y 17 mil 604 mujeres), distribuidos en 2 Villas, 2 pueblos, 9 parroquias, 200 rancherías dependientes, 526 independientes y 58 estancias; no había conventos, colegios, ni hospitales.

“Por los años de 1795 San Juan Bautista, hoy la ciudad de Villahermosa, era un caserío todas las viviendas de la calle Juárez eran de seto y guano (carrizo y palma de coco), éstas se encontraban rodeadas de pequeñas lagunas formadas por las constantes inundaciones. En época de inundaciones las calles presentaban un aspecto singular, eran atravesadas de acera a acera por numerosos puentecillos provisionales contruidos sobre estacas rollizas y tablas” (Revista La Zona Luz;1999; p 7).

En el ámbito urbano, en etapas tempranas de su historia, la ciudad de Villahermosa se conformó por un conjunto de casas que rodeaban el pequeño centro comercial, punto que albergaba las actividades mercantiles. Estas construcciones se localizaban principalmente en las márgenes del río Grijalva, por donde entraban por barcos de vapor y pequeñas embarcaciones, productos de otros sitios de la república, y a su vez salían los propios del estado. También los poderes gubernamentales se asentaron en esta parte de la ciudad.

Antiguamente existió una calle que llevó por nombre “la calle del Comercio”, anteriormente llamada la “calle del Almacén Real” cuando la colonia pagaba tributo a España, actualmente esta es la calle Juárez la cual destaca todavía por su vocación comercial (Imagen 1.7 Calles de la antigua San Juan Bautista).

Desde fines del siglo XIX hasta durante los años de la Revolución el comercio estaba controlado por casas españolas de los Romano, los Barreteada, los Ripio, Casa Pizá, Corteza Trueba Estades y Compañía, quienes monopolizaban el grueso del comercio y habían fortalecido sus capitales con la intensa explotación maderera de caoba y cedro que de 1860 a 1880 se llevó a cabo en la zona de los municipios de Cárdenas y Huimanguillo.

El color ocupa un lugar muy importante en la arquitectura de ésta época, evoca principalmente el sentir populista de los primeros habitantes de Villahermosa, que bajo el encanto e influencia del trópico tomaron para sí colores chillantes en combinaciones

poco elegantes, pero muy singulares, dando así a las construcciones una cualidad propia, que tal vez lleve implícito un significado más profundo del que se aprecia a simple vista.

En los poblados cercanos se encontraban las tradicionales casas de palma y madera, materiales propios del medio natural, con el paso de los años estas villas se unirían a la ciudad como colonias.

Las casas de la ciudad, elevaban del suelo su nivel por lo menos un metro, esto por las constantes lluvias otoñales causantes de inundaciones en el antiguo centro de San Juan Bautista.

Estos caserones se construyeron con ladrillo cocido, producto del suelo arcilloso de la región, para cubrirlos se empleaban materiales como la teja, también de barro, para las casas de los acaudalados se importaron materiales de manufactura francesa. Por otra parte se utilizó también el mortero cemento arena que por su cualidad plástica permitió imitar algunos rasgos de la arquitectura clásica –traída por los pocos colonos españoles que habitaron en la región- como arcos, dinteles, pilares, columnas, capiteles, gárgolas y toda suerte de ornamentos; por la ausencia de yacimientos no se empleó la cantera o el mármol. Es importante destacar que la construcción de edificios públicos o privados en la capital Tabasqueña no fue tan abundante, como en el centro de la república Mexicana, donde la riqueza minera atrajo una mayor concentración de Europeos, y por tanto una economía próspera. Tabasco fue una provincia olvidada por muchos años, separada del resto del territorio mexicano por extensas áreas inundables e inaccesibles y poco deseable por su clima tan caluroso y la proliferación de enfermedades causadas por los insectos.

La economía tabasqueña dependía grandemente de la yucateca, por lo que se estableció una relación entre los puertos de Frontera y Progreso, a Yucatán se llevaban productos como el café, el tabaco, aguardiente y maíz, eventualmente se introdujo el ganado bovino en pie transportándolo por chalanes. En 1901 ante las recurrentes crisis del mercado henequenero y la incertidumbre de los productores tabasqueños, se inició la exportación del plátano hacia Estados Unidos.

Paulatinamente la columna vertebral de la economía tabasqueña fue sustentada por este tipo de cultivo hasta 1938 cuando por la recesión norteamericana marcó desplome de los precios y con esto la depresión del Puerto de Frontera. En los primeros años de la década de los 40 se construyeron los primeros caminos y en 1951 las vías ferroviarias permitieron comunicar a Tabasco con el centro del país. Gracias a estos avances se pudo comercializar el ganado, la pimienta, la copra y el cacao en estados como Puebla y Jalisco.

Por el año de 1958 se construyó la carretera Circuito del Golfo 180, comunicando a Villahermosa con Coatzacoalcos, esto permitió que las mercancías se transportaran por vía terrestre. De este modo se perdió la tradición del comercio portuario que sostuvo al estado durante muchos años.

Ya en el período de gobierno de Carlos Madrazo Becerra el estado recibió un gran impulso en la relación de las comunidades que habían estado aisladas durante mucho tiempo, con la construcción de terracerías y caminos asfaltados.

- **Período de las obras del gobierno estatal: Manifestaciones del movimiento moderno.**

En este período de 1959 a 1964, las obras que gestionó Carlos Madrazo Becerra durante su período como gobernador del estado, aparecen dando una nueva forma a la ciudad de Villahermosa; este gobernador impulsó notablemente el desarrollo urbano de la ciudad mediante obras públicas de gran importancia como parques deportivos, recreativos, asilos y colonias enteras como la Magisterial además de la prolongación de avenidas que en la actualidad definen dentro la forma del tejido urbano, ejemplo de ello: la unión de la avenida 27 de Febrero con el Malecón, hacia el este de la ciudad, y la prolongación del Paseo Tabasco –antiguo boulevard Revolución- con la carretera federal hacia el norte de Villahermosa(Zona Luz;1999;p. 9)(Imagen 1.8 -Foto La ciudad de los deportes ,ejemplo de movimiento moderno de la arquitectura en Villahermosa).

Para la realización de muchos de los proyectos se propuso como modelo formal seguir los lineamientos propuestos por los maestros del movimiento moderno de la arquitectura, después de su consolidación en Europa durante los años veinte y la aceptación en México como un sinónimo de Modernidad ante la inminente necesidad de construir espacios con escasos recursos económicos y rapidez como lo afirma Ramón Vargas Salguero: “ la adopción del Estilo Internacional se vio como una opción que a todos convenía; a los habitantes les daba la impresión de que respondía a las peculiares exigencias de cada uno; las clases altas de la sociedad, que ansiosas la solicitaban, les parecían la misma imagen de la modernidad, a la que veían reflejada en la preeminencia del vidrio en las fachadas, de muro a muro y de piso a techo, que a unos les evocaba la imagen de la higiene y a otros el contacto con la naturaleza” (González Gortázar; 1996; p109)

Durante los años cuarenta tuvieron lugar los primeros edificios en México con el Estilo Internacional, impulsado por Juan Sordo Madaleno y Augusto H. Alvarez.

Y a lo largo del mandato de Carlos Madrazo sus obras figuran precisamente reflejando los anteriores ideales, y lo apreciamos en el nuevo aspecto formal adoptado para la ciudad; primeramente en los edificios de la administración pública y después por algunos habitantes en edificios particulares. En el ámbito económico según comenta Manuel Domínguez Baeza, durante la década de los setenta la ganadería alcanza un lugar preponderante, frente a lo que anteriormente representaba la base de la economía tabasqueña, y de modo paralelo el inicio de la petrolización del estado.

- **La riqueza petrolera: re organización de la ciudad de Villahermosa 1980.**

En la década de los años setenta, una rápida intensificación de las actividades petroleras en la región de Tabasco determinaron cambios sustantivos en el modelo regional de acumulación y en las condiciones de estructuración del modelo estudiado; Se produjeron así cambios en la mayor parte de los procesos socio ambientales de la región, que se magnificaron en función de la fragilidad que manifestaba ya el sistema con anterioridad al auge petrolero.

Debido a las condiciones que propició la riqueza petrolera por la explotación de un sin número de yacimientos petrolíferos, el gobierno del estado obtuvo abundantes recursos

económicos, lo que permitió la gestión de muy importantes obras urbanas y arquitectónicas, que sirvieron de arranque para impulsar el desarrollo de la ciudad; Fernando Tudela señala:

“La producción petrolera de Tabasco se incrementó más de cincuenta veces entre 1955 y 1980; los últimos cinco años de ese período fueron los de mayor aceleración. El impacto de la expansión petrolera, en su faceta extractiva se manifestó en la región con una intensidad sin precedente. El auge petrolero implicó asimismo un conjunto de inversiones públicas de proporciones hasta entonces desconocidas en la región. Tan sólo en el estado de Tabasco, las inversiones de Pemex pasaron de 3,200 millones de pesos en 1970, a 21 millones en 1981” (Tudela; 1989; p. 240).

El Estado de Tabasco, con una tendencia de desarrollo muy definida orientada primordialmente al sector agropecuario enfrentó un cambio radical al convertirse en uno de los principales productores de hidrocarburos del país. Por lo que el Estado se enfocó hacia nuevas formas de organización debido principalmente al incremento de la población, atraída por la industria extractiva, y la demanda por lo tanto de servicios e infraestructura con las que la ciudad de Villahermosa no contaba.

La población urbana tabasqueña se fue concentrando en Villahermosa y Cárdenas, ciudades cuyo índice de primacía respecto del resto de las localidades estatales ha ido en continuo aumento. En 1980, el 15% de la población total del estado se concentraba en la capital, Villahermosa, cuyo número de habitantes supera al conjunto de la población de las diez localidades estatales que le siguen en orden de importancia.

El rubro asentamientos humanos se convirtió en el dominante, seguido muy de cerca por el de comunicaciones y transportes. Esta situación refleja la importancia concedida a la construcción de infraestructura urbana y de transportes en los últimos años del auge petrolero, y el cambio de prioridades en la orientación del desarrollo regional.

La respuesta hacia las nuevas estrategias de orientar el desarrollo no se hizo esperar, el Desarrollo Urbano Tabasco 2000 “reorganizaría” el centro urbano de Villahermosa, mediante la inserción de un “moderno” subcentro urbano capaz de alojar diversas actividades y funciones: trabajar, recrearse, vivir, circular; y a la vez servicios

gubernamentales, administrativos y comerciales. Este desarrollo también planteó una tipología arquitectónica enfocada en la utilización de lenguajes arquitectónicos diversos y considerados de vanguardia, representaba la llegada de la modernidad a Tabasco, en el capítulo quinto se explicará ampliamente la conformación del Desarrollo Urbano Tabasco 2000 en la ciudad de Villahermosa. (Imagen 1.9 Foto Desarrollo Urbano Tabasco 2000).

- **La concepción urbana arquitectónica de 1980 al 2000:**

Al pasar a un segundo plano la dependencia absoluta al petróleo, aún con los altos precios (mezcla mexicana 90.1119, al 01 de abril y al 03 julio de 2008 128.70) y los remanentes que reciben los estados, en Tabasco se han tenido que implementar otros mecanismos por los cuales la economía del estado se refuerce, el ecoturismo, las convenciones, el puerto de Dos Bocas, el apuntalamiento de las funciones urbanas asimismo merecería ser atendido con una nueva o regenerada infraestructura urbana, con innovaciones en el manejo de los residuos, la preservación del medio ambiente, este escenario es el que presentó la Actualización del Programa de Desarrollo Urbano Sustentable de la Ciudad de Villahermosa, 2005 como el ideal.

Los anteriores sexenios se caracterizaron por la construcción de obras para la cultura, la recreación, los servicios y la administración pública y en menor medida se dedicaron los esfuerzos a resolver los problemas que generaba el acelerado crecimiento de la ciudad, que se manifestaron con la ocupación desmedida de asentamientos en zonas inundables (Imagen 1.10 Foto Puente peatonal Centro Histórico las Gaviotas).

La Carta Urbana de la Actualización del Programa de Desarrollo de 2005 en el aspecto ambiental, señala la importancia de preservar los recursos naturales con que se disponen en la actualidad, con el propósito de no comprometer su equilibrio en beneficio de las futuras generaciones.

De la ciudad antigua sobreviven sólo algunos viejos edificios, conservados por sus propietarios de la devoradora fuerza del comercio y parcialmente por el Instituto Nacional de Antropología e Historia, que ante las políticas nacionales de la revalorización y catalogación de inmuebles antiguos se ha propuesto mediante el actual

decreto del polígono del Centro Histórico de Villahermosa ; sin embargo, el tiempo que nos toca vivir, tan diverso en ideas y también en expresiones de la arquitectura nos permite ver en nuestra ciudad tipologías de la “moda” en otros países como las de los movimientos minimalista, posmoderno y deconstructivista.

La caracterización de la historia urbana de la ciudad de Villahermosa nos permite identificar los períodos más notables, y las circunstancias que dieron origen a los estratos que conforman a esta ciudad.

Al distinguir los eventos urbano arquitectónicos podemos establecer las diferencias existentes entre los distintos sectores que conforman a esta ciudad, donde se observan dos características de crecimiento: la incorporación y conurbación de pequeños poblados a la mancha urbana y la construcción de nuevos asentamientos como fraccionamientos, colonias. En uno de los capítulos subsecuentes, abordaremos el estudio del caso Tabasco 2000 y las condiciones contextuales que permitieron su fundación.

En el crecimiento de la mancha urbana de Villahermosa se puede distinguir el tiempo en que la ciudad cruzó el límite natural impuesto por los ríos Carrizal y Grijalva, como sabemos el emplazamiento original de San Juan Bautista se dio en las márgenes del Grijalva, este forma parte del complejo sistema de afluentes que componen la cuenca, proveniente de los escurrimientos que se dan en la parte limítrofe entre Chiapas y Tabasco, antes de recorrer Villahermosa el Grijalva recibe los escurrimientos del Pichucalco, del Teapa y río de la Sierra esto al sur oriente de la ciudad, en la actualidad el Centro Histórico de Villahermosa y las colonias las Gaviotas, Casablanca, la Manga están prácticamente a las márgenes de la zona federal del Grijalva. Por el poniente el Carrizal es producto de los escurrimientos del Viejo Mezcalapa y el Samaria, estos último controlados por las presas Peñitas y Malpaso; las lagunas y zonas bajas también forman parte del entorno de Villahermosa se distinguen la laguna de las Ilusiones, el Negro, la Lima, la Covadonga, el Camarón, también coexisten pequeños arroyos y pantanos (Imagen 1.11 Plano de Ríos y Lagunas en Villahermosa).

El manejo de los residuos, producto de las actividades urbanas y la contaminación del agua por escurrimientos de drenajes, ha mantenido en permanente estado de alerta a las autoridades locales y grupos ambientalistas, quienes a pesar de los esfuerzos, no

han logrado resultados que realmente mitiguen los efectos contaminantes en los cuerpos de agua.

Tradicionalmente el desplante de las edificaciones se ha realizado sobre rellenos en las zonas pantanosas, la calidad del suelo para la construcción está muy por debajo de las normas requeridas para la cimentación, razones por las que el valor del suelo para construir es extremadamente elevado en el área urbana de Villahermosa, a esto obedece la concentración de fraccionamientos y condominios en la periferia de la ciudad con distancias de hasta 25 km.

En cuanto a la dotación de servicios paradójicamente el abasto de agua potable es el de mayor problema, con distancias tan largas de recorrido desde las plantas potabilizadoras localizadas en la ciudad, se hace necesario el abasto por medio de pozos profundos o sistemas de captación en las cercanías de los ríos con la desventaja de la recepción domiciliaria de un agua sin recibir ningún tipo de tratamiento.

Los habitantes de las comunidades más alejadas de la ciudad, formadas a partir de fraccionamientos, diariamente se desplazan por medio de un obsoleto sistema de transporte colectivo concesionado, en ocasiones con recorridos de hasta 50 minutos en las horas de mayor actividad vial en la ciudad. El Diagnostico de la Actualización del Programa de Desarrollo 2005, determinó para el tema de la vialidad los siguientes aspectos generales:

De acuerdo a tablas de datos viales captados en el año 2002 por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos y la Unidad de Autopistas de cuota Concesionadas, reportan un total aproximado de 48 mil vehículos que transitan diariamente hacia o desde la zona de influencia de la Ciudad de Villahermosa, con destinos al sureste y centro del país; sin embargo, a este flujo vehicular debe agregarse el que se genera en la zona interurbana aledaña a la Ciudad de Villahermosa, que según los aforos derivados del Estudio Integral de Vialidad y Transporte 2003, suman alrededor de 22 mil vehículos por día, con lo que se tiene un ingreso total diario aproximado de 70 mil vehículos por día, lo que trae como consecuencia problemas de alta concentración vehicular para la zona urbana de la ciudad de Villahermosa y sus alrededores (Actualización del Programa de Desarrollo Urbano de Villahermosa, 2005,p. 150).

El equipamiento en el rubro de los centros comerciales puede considerarse muy alto, pues existen numerosas opciones para los ciudadanos, no siendo así en el rubro de la educación, cultura, recreación, mercados y abasto; Villahermosa como la capital de Tabasco y centro de financiero y petrolero del sureste no ha sobre pasado las exigencias en cuanto a la oferta de servicios, el diagnóstico de la Actualización del Programa de Desarrollo 2005 describe a Villahermosa como una ciudad a la que un alto porcentaje de personas acude en busca de trabajo y oportunidades para estudiar o realizar empresas, por ello a la población asentada se suma la población que desde municipios cercanos e incluso otros estados se desplaza en busca de algún tipo de servicio (Actualización del Programa de Desarrollo Urbano de Villahermosa, 2005,p. 209).

Villahermosa es una ciudad que ha transitado a una nueva forma urbana de carácter metropolitano con la consiguiente ampliación de su radio de influencia y multiplicación de proceso que alimentan la vulnerabilidad de la ciudad misma, del medio natural en el que se asienta y de la sociedad que la habita. El proceso de metropolización se ha efectuado reproduciendo el camino inherente a la expansión urbana, esto es aprovechando las posibilidades de comunicación y valoración del suelo que ofrecen las vías de comunicación por carretera. Por ello las vías regionales constituyen las líneas de expansión urbana preferentemente: al sur oriente hacia Teapa, al oriente la salida a Escárcega y Palenque, al nororiente la salida a Ciudad del Carmen y Frontera, al norte la carretera que conduce a Nacajuca, Comalcalco y Paraíso. Desde luego al poniente la carretera que comunica con Cárdenas segunda ciudad en la entidad y al sur poniente la salida a Reforma Chiapas.

“Otro rasgo característico de la expansión urbana, que se imbrica con la expansión lineal, está vinculado a las condiciones de inundación del suelo de la mayor parte de la mancha urbana de Villahermosa y su entorno, situación que ha determinado la modalidad del crecimiento a saltos, lo que da lugar a una gran dispersión y a la fuerte presencia de la naturaleza en la ciudad. Situación que podría significar la conformación de una ciudad de fuerte identidad y belleza, sin embargo los espacios que se dejan libres entre desarrollo edificatorios son áreas que están sujetas a un intenso proceso de especulación, por las condiciones de accesibilidad con que cuentan y por la posibilidad

de dotación inmediata de servicios como agua, drenaje, alcantarillado, electricidad y alumbrado público. La valorización del suelo, generada por su ubicación como sitio intermedio, da lugar a su acondicionamiento para el uso urbano a través de la práctica del relleno, pues como se ha mencionado son áreas generalmente bajas e inundables” (Cabrera Becerra, 2007, P.74). (Imagen 1.12 Plano asentamientos dispersos de Villahermosa).

En el capítulo 3 expondremos de modo específico la situación física del complejo sistema hidrológico de la cuenca del Grijalva, lugar en que se asienta el municipio de Centro y la ciudad de Villahermosa. Con el propósito de establecer los antecedentes de los riesgos a los que particularmente Villahermosa está continuamente expuesto describiremos los mas notables eventos hidro meteorológicos registrados en el siglo pasado y en el presente.

Una revisión de la historia de las inundaciones ocurridas en la entidad da cuenta de la magnitud y recurrencia del fenómeno: 1918, 1927, 1932, 1944, 1952, 1955, 1959, 1963, 1969, 1973,1980 (Tudela; 1989:118) y las más recientes acaecidas en 1995 y 1999 y 2007.

En 1999 como consecuencia de las altas precipitaciones que durante los meses de septiembre y octubre afectaron a la región Sur-Sureste del país y el norte de Guatemala se provoca el desbordamiento de los ríos Grijalva, Carrizal, Usumacinta, Samaria y la Sierra, afectando prácticamente a la totalidad de la entidad.

“En esta ocasión la ciudad de Villahermosa sufre una de las peores inundaciones de su historia, ya que el 51.3% de su área resulta afectada. La situación crítica que alcanza el fenómeno en la entidad y particularmente en la ciudad capital se explica por la confluencia de seis ondas tropicales, dos depresiones tropicales, tres frentes fríos y un registro de marea alta que actuó como tapón hidráulico impidiendo el libre flujo del río Grijalva y el río carrizal a la altura de Villahermosa” (Programa Estatal de Ordenamiento del Territorio de Tabasco: 26)

Los ríos Grijalva y Carrizal que bordean a la ciudad de Villahermosa alcanzaron niveles

máximos durante los meses de septiembre, octubre y noviembre. El río Carrizal alcanza en octubre, su nivel máximo de 10.04 metros en tanto que el Grijalva su nivel máximo, también en octubre, fue de 6.65. (Sistema Estatal de Protección Civil).

“Durante el evento ocurrido en 1999, el desbordamiento de ambos ríos confluyó en la inundación de 39 colonias, alcanzándose un nivel máximo de inundación de 2.00 m. en la colonia Roberto Madrazo Pintado. El total de personas afectadas en las 39 colonias fue de 30,417” (Actualización del Programa de Desarrollo Urbano de Villahermosa, 2005:p. 271). Y más devastadoras las inundaciones del año 2007 en el mes de noviembre, estos temas se desarrollaran de modo paralelo a la conclusión de esta investigación. (Imagen 1.13 Plano Crecimiento Histórico De Villahermosa).

Capítulo 2

La presencia de Pemex en el Estado.

2.1 El desarrollo histórico de la explotación Petrolera en Tabasco.

De acuerdo con la narración de José Eduardo Beltrán, la época moderna del petróleo en Tabasco, se inicia con la denuncia de pozos petroleros en el municipio de Macuspana, en la falda de un cerro, a una media del lago Jiger, por parte de tres extranjeros; hecho registrado en el Diario Imperio del 9 de noviembre de 1865. Sin embargo, Don Manuel Rosado, en su pequeña biografía de Manuel Gil y Sáenz, señala que éste fue el verdadero descubridor del petróleo en Tabasco. Recurre a una carta escrita por don Manuel Gil al Dr. Manuel Mestre para ratificar su descubrimiento: en esta carta el sacerdote de Macuspana narra como por accidente, después de recibir la noticia de que su madre se encontraba enferma, tuvo que dejar las festividades de la población, para después durante su trayecto a casa se extravió junto con el guía con el que viajaba, en su carta narra: “ ...El guía perdió el camino y fuimos a dar sin querer a la mina.

Mi caballo se atascó y bajé diciéndole al guía ¿ que es esto? ... él, asustado me dijo yo no sé pero he perdido la trilla, pues regresemos a encontrarla... le contesté. Entretanto, yo a pie y jalando mi caballo, venía haciendo con machetillo picadas para no perder el rumbo y poder regresar. Inmediatamente cogí con la mano y ví que era petróleo...”.

Posteriormente el cura convence a los indígenas de regresar al lugar del hallazgo dónde recoge algunas muestras de una zanja en latas, de petróleo para enviarlas a Nueva York y conocer su valor; mes y medio después recibe una respuesta poco alentadora de su petróleo, que era considerado como de poca calidad.

Pero el hallazgo del cura Manuel Gil y Sáenz sirvió para que después Simón Sarlat Nova lo denunciara para ser explorado el sitio por la compañía petrolera Pearson & Son (Beltrán; 1988;p.43).

Según Eduardo Beltrán la explotación en Tabasco se llevó a cabo de una manera muy irregular. Un hecho muy importante marcó el inicio de tal explotación y fue la

expropiación del petróleo por Lázaro Cárdenas en 1938, ahora las políticas del Estado en materia petrolera cambiarían al pasar el control del hidrocarburo a sus manos.

Finalmente señala José Eduardo Beltrán la explotación del petróleo en Tabasco se llevó a cabo de una manera irregular. De hecho hasta 1940 no se registró ningún campo petrolero en explotación, es curioso que el estado destinado a ser el primer productor nacional, en solo escasas cuatro décadas, y donde el petróleo ya se había descubierto con mucha anticipación, no contara, en aquel entonces, con ningún campo petrolero.

Después de 1940 el avance de Pemex se puede dividir en dos grandes etapas:

Una que se plasma en la construcción de los primeros pozos petroleros para la extracción en Ciudad Pemex y La Venta, misma que termina alrededor de 1970.

En 1972 comienza la segunda etapa, con la apertura de la explotación del “Mesozoico Chiapas – Tabasco”, el Estado entra de manera acelerada en la fase de petrolización, cuya expresión – en términos de construcción de plantas – se plasma en “Cactus” y “Tabasco 1”, en la ampliación de La Venta y Ciudad Pemex, en la construcción y apertura del Puerto de Dos Bocas y del complejo Nuevo Pemex. (Imagen 2.1 Explotación Petrolera y sobre explotación ambiental).

2.2. Los períodos de gobierno relacionados con el “boom” petrolero.

“De 1973 a 1983 Tabasco se cubre de pozos petroleros, para este último año, existían en operación 727 pozos. En 1984 se eliminaron 100 pozos en los distritos de Villahermosa, Comalcalco, y Ciudad Pemex lo que representó el 35 % del total de pozos terminados en todo el país. De estos, 70 eran productores de gas y aceite, por lo cual actualmente existen más de 800 pozos, de hidrocarburos en el Estado.

Paralelamente, se iba ampliando la infraestructura de industrialización de los hidrocarburos. En este marco se desarrolló el trabajo gubernamental, El estado se vio en la necesidad de integrar a la dinámica del desarrollo la industria extractiva con todo y los problemas que arrastraría consigo, manifestados en las ciudades y principalmente en el campo tabasqueño” (Beltrán; 1988;p. 52).

- **Ing. Leandro Rovirosa Wade. 1977 - 1982**

El ascenso de Leandro Rovirosa Wade a la gobernatura de Tabasco, se realiza en una situación económicamente difícil, que se caracteriza por la contracción en la inversión, disminución en el gasto público y un agudo proceso inflacionario. Sin embargo, el repunte internacional en los precios del petróleo y el financiamiento que la banca internacional le otorga a México, le permiten al Presidente José López Portillo impulsar una acelerada e impresionante explotación petrolera, convirtiéndose Tabasco en uno de los principales Estados productores de hidrocarburos.

Las finanzas públicas durante la administración de Rovirosa Wade, experimentan un crecimiento constante y acelerado que modifica el sistema tributario de la entidad. El fuerte incremento presupuestal que recibe el estado a raíz de la transferencia de recursos productivos de la explotación petrolera y el efecto multiplicador de la inversión pública y privada, conduce a una reestructuración fiscal acorde a las nuevas condiciones del Estado.

La depuración del sistema hacendario, se concibe como parte de un proceso permanente que se ubica en el marco de la reforma administrativa que a nivel federal emprende el Presidente José López Portillo, y cuyo sustento tiene por base la capacitación sostenida del personal que atiende las rutinas administrativas y la adecuación de procedimientos.

Preocupación fundamental del gobierno de Rovirosa, fue hacer partícipe a Tabasco de los beneficios de la explotación petrolera. La participación que pretendió, no solo buscó que la federación transfiriera recursos a la entidad, sino que también se promovieran e instalaren proyectos de investigación y tecnología que impulsaran el desarrollo industrial y rural del Estado.

La transferencia de recursos a la entidad por la explotación petrolera, gestionada por el gobernador se concreta a partir de la celebración del convenio de Adhesión entre el gobierno del estado y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público durante 1979. De esta forma, la entidad incrementa sustancialmente las participaciones federales y se

define el mecanismo que asegura su incremento de acuerdo al desarrollo de la economía local. Los efectos de las participaciones por el concepto de la producción de hidrocarburos, le permite a Tabasco la disponibilidad de los recursos que lo sitúan como uno de los Estados de la Federación con mayor posibilidad de elevar el nivel de la vida de su población.

Al concluir la administración de Rovirosa Wade, las finanzas públicas muestran una situación favorable que se traduce en la disponibilidad de recursos tanto en activo fijo como en circulante. En el primer caso, se dispone de obras por un valor de 5 mil 989 millones de pesos que incluyen al *Desarrollo Urbano Tabasco 2000*; en el segundo orden se poseen recursos depositados en la tesorería de la Federación por un monto de 863 millones y recursos adicionales por los conceptos de participaciones y documentos por cobrar.

Las acciones tendientes a promover la cultura, contemplaron la construcción de foros educativos que durante 1982 sumaron 18 casas culturales, la puesta en marcha del centro de Investigaciones Olmeca y Maya, la construcción del teatro de la ciudad y el planetario, entre otras obras de carácter social y cultural.

La política que se emprende en torno a los asentamientos humanos, se conduce mediante la formulación de una planeación urbanística que enfrenta a una fuerte explosión demográfica, propiciado por un alto índice de natalidad y flujos migratorios generados a partir del auge petrolero. (Imagen 2.2 Foto La presencia de PEMEX en las comunidades Tabasqueñas).

Las acciones que en materia urbanística gestionó Rovirosa, se orientan a un crecimiento ordenado con la finalidad de evitar los hacinamientos y la macrocefalia urbana. Por tal motivo, se instala la Secretaría de Asentamientos Humanos, se expide la Ley de Desarrollo Urbano del Estado y las distintas cabeceras del estado elaboran su Plan de Desarrollo.

Los planes de desarrollo municipal consideraron el uso del suelo para la vivienda, servicios, zonas comerciales, industrias, aspectos económicos, aspectos recreativos reserva ecológica y vialidad. Ante el problema de la carencia de vivienda, se adopta un programa para el buen uso del suelo y se crea una reserva territorial con recursos del gobierno del Estado.

Asimismo, dicho programa tendría por objeto evitar la especulación y abatir los costos para la construcción de nuevas viviendas e iniciar acciones de ampliación y mejoramiento habitacional. Las acciones de planificación urbana encuentran en el proyecto Desarrollo Urbano Tabasco 2000, la acción de gobierno más ambiciosa en cuanto al nuevo modelo de crecimiento urbano.

Tal proyecto se concibió como una alternativa encaminada a entender las necesidades de la ciudad en cuanto a vivienda, habitación, comercio, turismo centros culturales y recreativos. De esta forma, el Desarrollo Urbano Tabasco 2000 se presentó con un programa de desarrollo urbanístico capaz de equilibrar la especulación del suelo, y ampliar la cobertura de servicios públicos. Las inversiones que el gobierno realizó en el Desarrollo Urbano Tabasco 2000, se realizaron de acuerdo a criterios rentables que en el mediano plazo significarían más que un gasto, una inversión altamente productiva al venderse terrenos, locales comerciales, viviendas, acciones de copropiedad, etc.

Asimismo, se destaca la construcción de centros recreativos y educativos como el centro de convivencia infantil, el planetario, la plaza de toros, el club hípico y el parque la Choca.

Concluyendo la administración de Leandro Roviroso, se esforzó permanentemente por procurar que la riqueza petrolera de Tabasco se tradujera en beneficios sociales, mediante una mayor transferencia de recursos de la Federación al Estado e implantación de proyectos productivos sustentados en el desarrollo tecnológico.

- **Lic. Enrique González Pedrero. 1983 - 1987**

Al inicio de la década de los ochentas, Tabasco se encontraba plenamente integrado a la economía nacional, pues en menos de cinco años se había transformado en una de las principales zonas productoras de Hidrocarburos de la república Mexicana. La acelerada explotación petrolera coincide con la etapa final de un proceso que transformó radicalmente las estructuras socioeconómicas de la entidad, así también como una intensa deforestación, transformación de los sistemas hidrológicos, y el desplome de la actividad ganadera, anteriormente eje principal de la economía Tabasqueña.

La degradación ambiental que se desarrolló en la entidad a partir de la crisis platanera, se ve altamente incrementada por la actividad petrolera, que si bien trajo

abundantes recursos, también generó presiones inflacionarias adicionadas a las que se venían registrando en el resto del país; se creó una gran demanda de servicios urbanos, concentrándose la inversión pública principalmente en las ciudades en detrimento; no así en el medio rural, alejado de todo bienestar social y obligado al aislamiento físico.

Es decir, el efecto más significativo de la actividad petrolera es que acentuó las debilidades y desequilibrios de las estructuras económicas del Estado: el sector primario reduce su participación en el producto estatal bruto pasando del 70% en 1940, al 14% en 1970, llegando al 3.6% en 1980. En tanto el sector secundario pasó del 6.2% en 1940, al 47.6% en 1970, creciendo su participación a 81.1% en 1980. Asimismo, la población económica activa el sector primario se venía reduciendo drásticamente: en 1940 representaba el 81%, pasando en 1970 al 62%, descendiendo en 1980 al 39% del PEA total.

En suma, a principios de la década de los ochentas, Tabasco enfrenta graves problemas que abarca todos los renglones de las actividades primarias; carece de un sistema integral de transformación agroindustrial, debido a la ausencia de organización de productores y a la falta de diversificación productiva del campo.

La desigual distribución territorial y sectorial de la economía trae aparejados desequilibrios del aparato comercial del Estado, pues mientras en los centros urbanos existen servicios comerciales de aceptable calidad, la dispersión de los asentamientos humanos propicia un abasto irregular de los productos de primera necesidad. Por otra parte, si bien es cierto que los servicios de la salud y educación han ampliado su cobertura a través de las acciones realizadas por los anteriores gobernadores, no logran satisfacer las necesidades de la sociedad tabasqueña.

Bajo estas circunstancias llega al poder Enrique González Pedrero, enmarcando su gestión sobre las siguientes bases: propiciar el desarrollo estructural:

- Reorientar las tendencias de crecimiento urbano industrial y fortalecer la instancia municipal. Estos objetivos se sustentarían en el gasto público que es el instrumento de la política económica más importante del Estado, orientándose para atender las necesidades básicas en educación salud y vivienda; para generar empleos socialmente útiles.

- Fortalecer el sector primario; apoyar a la pequeña y mediana industria fundamentalmente en la creación de agroindustrias y consolidación de las existentes; armonizar la actividad petrolera con el desarrollo económico general del Estado ; modernizar al sector terciario, con la finalidad de que los productores y bienes necesarios lleguen oportunamente a precios accesibles a los consumidores; y por último.
- Desarrollar la actividad turística estatal.

2.3. Tabasco y la transformación de su contexto económico ante la incorporación de la industria petrolera.

El Estado como una institución política tiene la finalidad de hacer posible la administración y el orden público dentro de la sociedad, el contexto de desarrollo económico de Tabasco se puede explicar desde dos puntos de vista:

El primero corresponde a una economía basada en las actividades primarias, ganadería y agricultura; y el segundo la incorporación al sistema económico existente, de la industria extractora de hidrocarburos.

Observaremos como el Estado en primera instancia solo trabaja con los recursos proporcionados por actividades primarias, y después, incorpora a su sistema económico el producto de los impuestos aportadas por Petróleos Mexicanos.

Hasta 1960, la distribución del ingreso en Tabasco fue peor que la de muchas partes de la periferia, incluyendo países de Latinoamérica. Dentro de este marco de referencia, en 1960, Tabasco fue uno de los estados más pobres que el promedio nacional y con una distribución más inequitativa del ingreso, en 1970, los indicadores de desigualdad de la distribución del ingreso en Tabasco registraron pequeños aumentos sobre los de 1960.

Dentro del estado, los municipios ricos mostraban mayor desigualdad que los pobres, de tal modo que el crecimiento económico benefició principalmente a los grupos de altos ingresos. Los municipios ricos en Tabasco, en 1970, eran los petroleros, aunque no debían su riqueza enteramente, o aún principalmente a la actividad petrolera. La conexión entre petróleo y la desigualdad es tan fuerte que los municipios con más alto

porcentajes de la PEA dedicada a la actividad petrolera (Comalcalco y Macuspana) tenían las peores distribuciones del ingreso entre los 17 municipios del Estado.

La distribución del ingreso en la PEA dedicada a la actividad petrolera fue más equitativa que la de cualquier otra rama de actividad en el estado, una característica que sigue el patrón nacional. Es decir, no es la industria petrolera, en sí, la que transporta su desigualdad al Estado, sino que en sus ingresos son altos en comparación con las otras ramas de actividad. La suma de las dos distribuciones, tan alejadas la una de la otra, es lo que da lugar a estos niveles de desigualdad en toda la población.

Enmarquemos las palabras pronunciadas por el entonces gobernador Ing. Leandro Roviroso Wade en su sexto informe, al referirse a la situación financiera al inicio y final de su gestión. “En el primer informe de gobierno anuncié que la nuestra sería una administración de inversión racional y no de gasto improductivo. Así, la política hacendaria de este sexenio estuvo orientada a reducir las desigualdades económicas y sociales, redistribuyendo la riqueza mediante una hacienda realista en su constitución y efectiva en la satisfacción de las necesidades”.

El presupuesto de egresos inicialmente aprobado para 1982, asciende a 1 mil 500 millones de pesos. Debido a los recursos captados, he enviado a esta legislatura, una ampliación presupuestal por 8 mil 720 millones de pesos, por lo que el presupuesto estatal de 1982, integrado por los rubros de impuestos, derechos, productos, aprovechamientos y participantes federales, será de 20 mil 220 millones de pesos.

Adicionando los ingresos por PIDER y PEMEX , la cifra total asciende a 23 mil 036 millones de pesos, casi 40 veces el presupuesto aprobado para ejercerse en nuestro primer año de gobierno, que fue de 600 millones de pesos considerando el peso de 1982 con el mismo poder adquisitivo de 1977, el incremento es de más de 11 veces.

Desglosando estos ingresos por rubro, los impuestos aportaron 342 millones de pesos, señalando que en esta administración se redujo el número de impuestos estatales de 36 a 8, significando una disminución de la carga fiscal a los causantes del estado. Los derechos por contraprestaciones del gobierno aportaron 106 millones de pesos al

presente ejercicio fiscal. En este rubro también se redujeron once renglones de contribuciones.

Los productos de los bienes del gobierno durante el presente año, ascendieron a 2mil 116 millones de pesos lo que ha sido posible gracias a la planeación del gasto público, que ha permitido incrementar los ingresos por concepto de intereses del capital y por recuperaciones directas.

Los aprovechamientos del gobierno, incluyendo las operaciones por obras públicas, durante 1982 ascendieron a 113 millones de pesos.

Por la adhesión a Tabasco al sistema nacional de coordinación fiscal, las participaciones federales constituyen la base de los ingresos estatales. Durante 1982 las participaciones ascendieron a 16 mil 415 millones de pesos.

“Gracias a los acuerdos favorables logrados con la federación, las participaciones han seguido su trayectoria ascendente, independientemente de la situación petrolera. En esta forma los ingresos locales constituyen el 13 % y los federales el 87%.

Como en años anteriores, esta administración se ha ocupado en construir la infraestructura básica para el pleno desenvolvimiento del estado. Así, en 1982 las inversiones sumaron 10, 919 millones de pesos, que equivale al 57% de los egresos; el gasto corriente alcanzó 3, 510 millones de pesos, 18% del presupuesto; y como apoyo a los sectores educativo, cultural, de salud y bienestar social, así como participaciones de los ayuntamientos, las transferencias alcanzaron 4, 710 millones de pesos, o sea el 25%.

De esta cifra correspondió a los ayuntamientos 3,347 millones de pesos, logrando que el municipio con el presupuesto más modesto, pasara de 1,400,000 en 1977, a 100,000,000 de pesos en 1982, poniendo fin así a la penuria de las haciendas municipales”. (Tabasco a través de sus Gobernantes;1977- 1982; p.317)

Por el sexto convenio único de coordinación celebrado con la federación, se ejercieron 3,478 millones de pesos, de los cuales el estado aportó 1,082 millones de pesos, la federación 1,426 millones de pesos, los municipios y el sector privado 220 millones y Pemex 750 millones de pesos.

Al finalizar esta gestión administrativa, la hacienda pública de Tabasco presenta las siguientes características: El futuro financiero está garantizado por la coordinación fiscal que asegura el 7% de todas las participaciones federales, que representan el monto más elevado por habitante de la república.

El gasto público estatal alcanza 16,000 pesos per cápita, también el más elevado entre las entidades del país. Igualmente las participaciones otorgadas a los municipios son las más elevadas por habitante en el país. El gasto corriente ha disminuido del 50.4 % de los egresos inicialmente autorizados en 1977, al 18% en 1982.

No queda ningún adeudo generado en este sexenio que pudiera comprometer los recursos del Gobierno del Estado, por el contrario, quedan activos que incluyen los 5,898,000 del Desarrollo Urbano Tabasco 2000; más depósitos en la tesorerías de la federación, devengando intereses a favor del estado por 863,000, 000; más 480,000,000 por ajuste de las participaciones correspondientes a este año; más documentos por cobrar en caja por 288,000,000 de pesos; más efectivo por 300,000,000 de pesos.

Quedan asimismo, para la realización de obras 5,406,777 metros cuadrados de terrenos urbanos baldíos, adquiridos por esta administración, con un valor estimado de 692,000 pesos.

“Todas estas acciones revelan la inmejorable solvencia que guardaron las finanzas del gobierno del estado, durante seis años de transparente y racional administración” (Tabasco a través de sus Gobernantes;1977-1982;p.318).

Ahora referimos de modo textual las palabras del Lic. Enrique González Pedrero al rendir su último informe de gobierno y la situación económica del estado.

“Si en la obra del gobierno hemos trabajado con estricto apego al Plan Estatal de Desarrollo, en la conducción de la política económica que la ha respaldado no hemos sido menos rigurosos. En estos años transitamos por los caminos que el Plan trazó: estimular a la población para que desarrolle sus capacidades en favor de la autosuficiencia; incrementar la producción y la productividad con la participación de los sectores social y privado; mejorar la distribución del ingreso para garantizar los niveles

mínimos de bienestar a todos los tabasqueños; procurar el aumento equilibrado del ingreso entre grupos y regiones”.

“Establecimos desde entonces que la austeridad a que obligaban los tiempos exigía jerarquizar y racionalizar el uso del gasto público, la empresa pública y la sectorización municipal, como los instrumentos municipales de nuestra política económica. En su manejo hemos seguido puntualmente, las prioridades definidas por el pueblo mediante el método de la planeación democrática que, además de marcar el rumbo con claridad, nos han mantenido al margen de improvisaciones y duplicaciones que inducen al derroche y a la irritación social”.

“Esta honorable legislatura autorizó para 1987 un presupuesto inicial de egresos por 150 mil millones de pesos, que se incrementó después en 162 mil 010 millones de pesos, para hacer un total de 312 mil 010 millones de pesos. El presupuesto está sustentado en los ingresos del año; 825 millones se obtuvieron por la recaudación estatal de impuestos, 964 millones por concepto de derecho de derechos, otros un mil 733 millones por aprovechamiento y 2 mil 089 millones por recuperaciones. Las participaciones federales fueron por 276 mil 864 millones, mientras que los productos derivados de la administración financiera de los recursos sumaron 33 mil millones.

Se incluye, asimismo, la disponibilidad presupuestal del año anterior, por 12 mil 329 millones de pesos, con los que comenzamos el presente ejercicio”.

“La conformación del presupuesto definitivo se integró con 73 mil millones de pesos, el 245, para el gasto corriente, otros 91 mil 035 millones, el 295 ocuparon las transferencias, los subsidios y los recursos invertidos por los municipios; y los 146 mil 994 millones restantes se destinaron a las inversiones que ejerció el gobierno del estado. La diferencia entre los ingresos y el presupuesto de egresos es de 15 mil 794 millones, que constituyen la disponibilidad financiera para comenzar a trabajar en 1988”.

“ Considero importante señalar que la comisión para el Desarrollo Urbano de Tabasco ha integrado a la fecha al gobierno del estado la cantidad de 10 mil 917 millones 802 mil 117 pesos. Esto significa que las obras y ventas concernientes al Programa de vivienda se han obtenido los recursos que permitieron costear importantes obras de beneficio social: la remodelación integral del parque Tomás Garrido Canabal, el centro

de convivencia infantil y el Agora, la Plaza de la Revolución, entre el palacio Municipal y el centro administrativo, la biblioteca José María Pino Suárez y su nuevo Malecón, frente al río Grijalva”.

“Como en años anteriores, la distribución de los recursos se estableció de acuerdo con las tareas específicas que corresponden a cada sector para cumplir el plan de desarrollo, y sobre la base de las líneas de acción definidas el año pasado. Así para consolidar el cambio de estructuras para la integración, el sector Comunicaciones Asentamientos y Obras Públicas ejerció 78 mil 931 millones de pesos, que incluyen los recursos de los organismos descentralizados del sector dedicados a la vivienda, al agua potable, a las comunicaciones y a los transportes...” Los recursos del Estado de Tabasco se han ejercido con honestidad. Hemos sido claros en su destino y estrictos en su control. Fuimos congruentes con la planeación del desarrollo. “Cuidamos los egresos pero, también, nos hemos preocupado por proteger los ingresos del pueblo, y como lo ofrecí ni hay deudas en Tabasco al término de este sexenio. Tenemos pues las bases para continuar la construcción de un desarrollo más equitativo y más igualitario, como lo ha querido el pueblo de Tabasco”. (Tabasco a través de sus Gobernantes;1983-1987;p.332).

Esta etapa en la historia de Tabasco marcó un precedente muy importante para el urbanismo local, la gestión de los gobernantes se caracterizó por un fuerte impulso a las obras que beneficiarían el desarrollo de la ciudad de Villahermosa, podemos percibir en el trabajo de Rovirosa y González Pedrero, la voluntad por establecer una relación armónica entre Petróleos Mexicanos y el Estado, la actualización de las normas urbanas, la dotación de vivienda y equipamiento, de tal manera que en el rubro de los asentamientos urbanos se fortaleció la ciudad de Villahermosa.

Capítulo 3

Los recursos hidráulicos en Tabasco.

“Tabasco no es mi tierra, Tabasco es mi agua”.

Carlos Pellicer

3.1 Tabasco en el ámbito de la planificación de los recursos hidráulicos nacionales.

Una gran parte del territorio del estado de Tabasco es una gran planicie, 19,250 km² de su territorio esta constituido por zonas bajas pantanosas, lagunas, manglares, selvas y esteros, a todo esto da vida un complejo sistema de ríos provenientes en su mayoría desde el estado de Chiapas. Es de suponerse que tanta riqueza natural en Tabasco da lugar a la coexistencia de diversos y delicados ecosistemas en los que se encuentran las más variadas especies de la flora y fauna tropical.

El Programa Hidráulico Regional 2002-2006 impulsado por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y la Comisión Nacional del Agua determina la clasificación de las principales cuencas hidrológicas del país en regiones nombradas de la siguiente manera:

- I Península de Baja California
- II Noroeste
- III Pacífico Norte
- IV Balsas
- V Pacífico Norte
- VI Río Bravo
- VII Cuencas Centrales del Norte
- VIII Lerma Santiago Pacífico
- IX Golfo Norte
- X Golfo Centro
- XI Frontera Sur (Tabasco y Chiapas)**
- XII Península de Yucatán
- XIII Aguas del Valle de México y Sistema Cutzamala.

La Región XI Frontera Sur está constituida por las cuencas hidrológicas de los ríos Grijalva, Usumacinta, Tonalá y Costa de Chiapas, a su vez se ha dividido en ocho subregiones de planeación cuya definición obedece al criterio de similitud de condiciones hidrológicas y socioeconómicas: Costa de Chiapas, alto Grijalva, Bajo Grijalva Sierra, Bajo Grijalva Planicie, Medio Grijalva, Usumacinta, Lacantún-Chixoy y Tonalá-Coatzacoalcos. (Imagen 3.1 Plano de las Sub Regiones Costa de Chiapas, Alto Grijalva, Bajo Grijalva Sierra, Bajo Grijalva Planicie, Medio Grijalva, Usumacinta, Lacantun-Chixoy y Tonalá-Coatzacoalcos).

En el marco de la Región XI las principales poblaciones con más de 50 mil habitantes son: Villahermosa, Cárdenas en el estado de Tabasco, Tapachula, Tuxtla Gutiérrez, San Cristóbal de las Casas y Comitán en el estado de Chiapas. El número de municipios en la Región XI es de 139, de los cuales 118 pertenecen a Chiapas, 17 a Tabasco 3 al estado de Oaxaca y un municipio en Campeche.

(Imagen 3.2 Plano de las Principales Ciudades y División Política de los Estados de la Región Frontera Sur XI).

La disponibilidad total de agua en la región es de 165.5 km³ (miles de millones de metros cúbicos), de los cuales, el 90% proviene de fuentes superficiales y el 10% restantes de fuentes subterráneas. La Región XI Frontera Sur, se caracteriza por ser la que presenta mayor escurrimiento del país con 151.7 km³, de acuerdo al balance hidráulico de aguas superficiales del Programa Hidráulico de Gran Visión 2001-2025 de la región XI Frontera Sur. 48.8 km³ del total de los escurrimientos pertenecen a las cuencas de los ríos Grijalva y Usumacinta en el territorio de la república de Guatemala.

Dentro de la Región los principales ríos son el Grijalva con sus afluentes Santo Domingo, Suchiapa, Pichucalco, Tacotalpa y Tepetitán, el río Usumacinta con sus afluentes Lacantún, San Pedro, Chacamax y Palizada; el Tonalá y los ríos Suchiate, Pijijiapan, Coatán y Huehuetán en la vertiente del Pacífico. (Imagen 3.3 Plano de los Principales Ríos de la Región XI Frontera Sur).

Las cuencas de las subregiones poseen características muy particulares, específicamente las subregiones que integran al estado de Tabasco en los municipios con mayores índices de población cercanos a la capital Villahermosa, son las siguientes:

SUB REGION BAJO GRIJALVA SIERRA

Se compone por los municipios de la sierra chiapaneca que separan el valle del Grijalva de la planicie tabasqueña del Golfo de México, de la planicie tabasqueña del Golfo de México, presenta la precipitación media anual más alta por arriba de los 3000 mm. Los ríos Pichucalco, Tacotalpa y Tulijá son afluentes del Grijalva, contribuyentes de las inundaciones anuales en la Planicie tabasqueña.

SUB REGION BAJO GRIJALVA PLANICIE

Integra municipios del estado de Tabasco: Centro donde esta la ciudad de Villahermosa, Cunduacán, Jalpa de Méndez, Macuspana, Teapa y Centla, en Chiapas los municipios de Reforma y Pichucalco. en la planicie de los ríos Grijalva y Usumacinta. Esta subregión vierte al golfo de México un volumen de agua que equivale a la tercera parte de los escurrimientos del país.

Los problemas principales son: las inundaciones que se presentan anualmente en la planicie, producto de la poca pendiente hidráulica de los cauces y magnitud de los eventos hidrometeorológicos; así como la contaminación de las corrientes y cuerpos de agua generada por las descargas de los centros urbanos e industriales.

Es importante destacar que en la sub región Bajo Grijalva Planicie, según el Programa Hidráulico de la Región XI Frontera Sur, se da la concentración de mayor densidad de habitantes por km², además ser la subregión donde se desarrollan las principales actividades económicas de la Región, debido a la presencia de la ciudad de Villahermosa y las comunidades aledañas.

(Imagen 3.4. Plano Subregiones de la Zona Frontera Sur. Bajo Grijalva Sierra y Bajo Grijalva Planicie).

SUB REGION TONALA COATZACOALCOS

La sub cuenca del Río Tonalá y la subregión administrativa Tonalá-Coatzacoalcos, hidrológicamente pertenece a la región hidrológica.

Esta subregión comprende los municipios tabasqueños de Cárdenas, Huimanguillo, Comacalco y Paraíso , a semejanza de la subregión Bajo Grijalva Planicie las inundaciones provocadas por el Río Tonalá constituyen el mayor problema, para las poblaciones asentadas en las márgenes de este río, consecuentemente como segundo problema se establece la contaminación del afluente por causa de la actividad petroquímica.

SUBREGION USUMACINTA

La subregión Usumacinta integra el municipio de Chiapas Palenque, de Tabasco Tenosique, Emiliano Zapata,Jonuta; y de Campeche Palizada. La problemática causada por las inundaciones se presenta principalmente en los municipios tabasqueños debido al desbordamiento del Usumacinta el cual carece de control en las avenidas, en las zonas bajas la principal actividad es la ganadería.

En relación al contexto geográfico administrativo de la región Frontera XI Sur establecido en base a las atribuciones conferidas a la Comisión Nacional del Agua hagamos una revisión de las leyes y normas más importantes en materia del agua.

(Imagen 3.4.1 Plano Subregiones de la Zona Frontera Sur. Tonalá-Coatzacoalcos y Usumacinta).

(Imagen 3.4.2 Plano Subregiones de la Zona Frontera Sur. Lacantún- Chixoy y Medio Grijalva).

(Imagen 3.4.3) Subregiones de la Zona Frontera Sur. Alto Grijalva y Costa de Chiapas).

MARCO LEGAL EN MATERIA DE LOS RECURSOS HIDRAULICOS.

Artículo 27 Constitucional en su párrafo V

Ley de Aguas Nacionales.

Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales

Ley General de Bienes Nacionales

Ley Federal de Equilibrio Ecológico y Protección del Ambiente.

Ley Federal de Derechos en Materia de Usos de Agua

Ley de Contribución de Mejoras por Obras Públicas Federales de Infraestructura Hidráulica.

Reglamento de la Ley de Contribución de Mejoras por Obras Públicas Federales de Infraestructura Hidráulica.

Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

Ley Federal del Mar

Ley de Usos de Agua del Estado de Tabasco.

Ley de Prestación de los Servicios de Agua Potable, Drenaje, Alcantarillado del Estado de Tabasco.

Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco

Norma Oficiales Mexicanas en materia del Agua.

- **Análisis del Marco Legal de las políticas hidráulicas en México.**

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece en su artículo 27, la propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponden originalmente a la Nación, el Estado concede los derechos o concesiones de uso a los estados, municipios y los particulares; la Constitución también señala, son propiedad de la Nación las aguas de los mares territoriales en la extensión y términos que fije el Derecho Internacional; las aguas marinas interiores; las de las lagunas y esteros que se comuniquen permanente o intermitentemente con el mar; las de los lagos interiores de formación natural que estén ligados directamente a corrientes constantes; las de los ríos y sus afluentes directos e indirectos, desde el punto del cauce en que se inicien las primeras aguas permanentes, intermitentes o torrenciales,

hasta su desembocadura en el mar, lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional; las de las corrientes constantes o intermitentes y sus afluentes directos o indirectos.

De este artículo constitucional se derivan en leyes y reglamentos federales, estatales, municipales y normas oficiales mexicanas, que establecen las condiciones para la administración del recurso del agua.

La Ley de Aguas Nacionales faculta a la Comisión Nacional del Agua para administrar, emprender acciones que preserven las aguas nacionales, a través de los consejos de cuenca en los cuales participan principalmente expertos ingenieros de cada región hidráulica del país. Es una facultad también de los Consejos de Cuencas el otorgar las concesiones a los estados y municipios para el uso, la explotación y tratamiento hídrico. En su título V artículo 38 la Ley de Aguas Nacionales otorga las facultades al Estado para realizar las declaratorias ante desastres naturales como sequías, inundaciones o sobre explotación. Los municipios que han recibido concesiones serán los responsables del manejo del agua según lo establece el Artículo 45:

Es competencia de las autoridades municipales, con el concurso de los gobiernos de los estados en los términos de esta Ley, la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales que se les hubieran asignado, incluyendo las residuales, desde el punto de su extracción o de su entrega por parte de "la Autoridad del Agua", hasta el sitio de su descarga a cuerpos receptores que sean bienes nacionales.

La explotación, uso o aprovechamiento se podrá efectuar por dichas autoridades a través de sus entidades paraestatales o de concesionarios en los términos de Ley.

La Comisión Nacional del Agua será la encargada de establecer el Plan Hidráulico Nacional las políticas, estrategias e instrumentos administrativos para la el recurso del agua.

El Capítulo V Control de Avenidas y Protección contra Inundaciones

Esta Ley Establece en su artículo 83. "La Comisión", a través de los Organismos de Cuenca, en coordinación con los gobiernos estatales y municipales, o en concertación con personas físicas o morales, deberá construir y operar, según sea el caso, las obras para el control de avenidas y protección de zonas inundables, así como caminos y obras complementarias que hagan posible el mejor aprovechamiento de las tierras y la protección a centros de población, industriales y, en general, a las vidas de las

personas y de sus bienes, conforme a las disposiciones del Título Octavo. Es de sumo interés enfatizar que además de esta atribución corresponde a la comisión el seguimiento de los fenómenos climatológicos y promover las acciones para la protección de la población civil en posibles riesgos.

Por otra parte la Ley de Aguas Nacionales considera la importancia de establecer normas que contribuyan al control de las descargas de aguas residuales en cuerpos acuíferos. En general las aguas nacionales constituyen parte del patrimonio de la nación por lo que corresponde a la Comisión Nacional del Agua llevar el control de estos bienes.

La Ley General de Bienes Nacionales establece que los cauces de las corrientes y los vasos de los lagos, lagunas y esteros, las riberas y zonas federales de las corrientes son propiedad de la Nación, estos bienes pueden ser objeto de concesiones a los estados, municipios y particulares y es responsabilidad de la Secretaría de Hacienda la administración y el control del patrimonio nacional; la Ley General hace énfasis también en los bienes muebles e inmuebles de la nación.

La Ley Federal de Derechos en materia de Agua reconoce el valor económico de este recurso y el costo de oportunidad de la contaminación. Esto, a través del pago de derechos, que aplican a dos grandes rubros: el del uso de agua y el de las descargas de aguas residuales dependiendo de las zonas de disponibilidad y de la concentración de contaminantes en exceso de lo establecido en la normatividad.

De la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección del Medio Ambiente, el interés público de esta ley se sustenta principalmente en que todo individuo mexicano tiene el derecho a vivir en un medio ambiente adecuado para su desarrollo salud y bienestar. En lo relacionado al tema del agua la Ley señala la obligatoriedad en el aprovechamiento sustentable, la preservación y, en su caso, la restauración del suelo, el agua y los demás recursos naturales, de manera que sean compatibles la obtención de beneficios económicos y las actividades de la sociedad con la preservación de los ecosistemas; La prevención y el control de la contaminación del aire, agua y suelo.

La Secretaría del Medio Ambiente es la responsable de establecer la coordinación con los estados y los municipios para establecer las estrategias en la preservación del

agua, ecosistemas, el suelo, a través de obras de infraestructura y acciones pertinentes.

Los asentamientos humanos circunscritos en territorios municipales, en relación a los usos del suelo y concesiones para el aprovechamiento del agua y su descarga, se regirán observando los principios establecidos por los programas de ordenamiento ecológico correspondientes.

De mucha importancia es señalar lo referente a las declaratorias o delimitaciones de las zonas de preservación ecológica, la Ley General de Equilibrio Ecológico al respecto establece en su artículo 47 BIS. Para el cumplimiento de las disposiciones de la presente Ley, en relación al establecimiento de las áreas naturales protegidas, se realizará una división y subdivisión que permita identificar y delimitar las porciones del territorio que la conforman, acorde con sus elementos biológicos, físicos y socioeconómicos, los cuales constituyen un esquema integral y dinámico. Los estados y municipios que cuenten con características geográficas en las que se ubiquen lagos, lagunas mares y ríos reciben las facultades para la preservación y el aprovechamiento de los recursos debiéndose apoyar en las disposiciones del Programa Hidráulica Nacional, y las normas expedidas por la Secretaría de Salud para la prevención de la contaminación de los recursos hidráulicos de la Nación.

La Ley de Contribución de Mejoras por Obras públicas Federales de Infraestructura Hidráulica establece principalmente lo relacionado a las aportaciones por impuestos que se harán a la federación por concepto de la construcción de obras como de riego, acueductos espacialmente en zonas agrícolas. Las obras como drenajes, alcantarillados, tratamiento de aguas residuales y control de ríos quedan fuera de estos gravámenes, se delega a los estados y a los ayuntamientos locales el cobro de las contribuciones por usos de la infraestructura correspondiente a sus territorios.

El interés público de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los residuos tiene por objeto garantizar el derecho de toda persona al medio ambiente adecuado y propiciar el desarrollo sustentable a través de la prevención de la generación, la valorización y la gestión integral de los residuos peligrosos, de los

residuos sólidos urbanos y de manejo especial; además de prevenir la contaminación de sitios con estos residuos y llevar a cabo su remediación.

En relación a los residuos de origen urbano vertidos sobre los cuerpos de agua esta ley establece una clasificación en la que se agrupan los Residuos Sólidos Urbanos, los generados en las casas habitación, que resultan de la eliminación de los materiales que utilizan en sus actividades domésticas, de los productos que consumen y de sus envases, embalajes o empaques; los residuos que provienen de cualquier otra actividad dentro de establecimientos o en la vía pública que genere residuos con características domiciliarias, y los resultantes de la limpieza de las vías y lugares públicos.

Las facultades concedidas a las entidades federativas se concentran en formular, conducir y evaluar la política estatal y sus programas en materia de residuos peligrosos.

En el caso de los municipios tienen bajo su cargo la responsabilidad directa del manejo integral de residuos sólidos urbanos que consisten en la recolección, traslado, tratamiento y su disposición final. Los residuos según la Ley General se sub clasificarán en residuos sólidos orgánicos y residuos sólidos inorgánicos con el objeto de facilitar su separación, el manejo según el artículo 40 deberá realizarse de acuerdo a las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes, las cuales también determinarán las características de las instalaciones y la operación de la disposición final de los residuos peligrosos.

El Artículo 100 resulta de gran importancia ya que considera: la legislación que expidan las entidades federativas, en relación con la generación, manejo y disposición final de residuos sólidos urbanos podrá contener las siguientes prohibiciones:

- I. Verter residuos en la vía pública, predios baldíos, barrancas, cañadas, ductos, de drenaje y alcantarillado, cableado eléctrico o telefónico, de gas; en cuerpos de agua; cavidades subterráneas; áreas naturales protegidas y zonas de conservación ecológica; zonas rurales y lugares no autorizados por la legislación aplicable;
- II. Incinerar residuos a cielo abierto, y
- III. Abrir nuevos tiraderos a cielo abierto.

La Ley de Usos de Agua del Estado de Tabasco señala principalmente las atribuciones que se otorgan a los organismos encargados de la distribución mantenimiento y obras de aguas, Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Tabasco SAPAET, Sistema de Agua y Saneamiento SAS, Secretaria de Protección del Ambiente, SEDESPA. Así como las tarifas o las cuotas que deben pagar los usuarios, sanciones a los clientes y los prestadores que no cumplan con las disposiciones. En materia de contrataciones y conexiones lo relacionado la medición y los servicios que prestan estos organismos. Los Usos del agua comercial domestico, industrial, agropecuario y la práctica de la acuacultura serán objeto de concesiones federales.

Lo más importante de la Ley de Prestación de los Servicios de Agua Potable, Drenaje, Alcantarillado del Estado de Tabasco, se centra en el artículo 82, el cual refiere a la prestación del servicio de agua potable y las obligaciones principalmente de usuarios. Además se presenta esta ley como una norma para la construcción, supervisión y control de las tomas y encauses al drenaje municipal. Destaca la fecha de última de actualización -1982- aún vigente en el estado de Tabasco.

En la Ley de Protección ambiental del Estado de Tabasco se atribuye al ejecutivo estatal y lo municipios la aplicación y la vigilancia de las disposiciones relacionadas con la preservación, conservación y restauración de los ecosistemas y bienes naturales de jurisdicción estatal.

En la planificación de los asentamientos humanos los programas de ordenamiento ecológico y desarrollo urbano deben observar las disposiciones establecidas por la Ley de Protección ambiental del Estado de Tabasco. Se atribuye a los municipios y al estado realizar las declaratorias de las áreas naturales protegidas, áreas estatales de protección hidrológica destinadas a la preservación de humedales, ríos, manantiales, zonas de recarga y aguas subterráneas, a través de la protección de cuencas, áreas de vegetación en riberas, llanuras y todas aquellas áreas que tengan impacto en las fuentes de producción y/o abastecimiento de agua, zonas de preservación ecológica en

asentamientos humanos, sitios en los cuales se determina no realizar vertido de ningún tipo de residuos o desechos.

El Plan Estatal Hidráulico se atribuye a la Secretaría de Desarrollo Social y Protección del Ambiente y debe de considerar:

- I. Un inventario de las zonas de recarga en la entidad;
- II. Un registro periódico sobre la evolución de los niveles freáticos en los mantos acuíferos de explotación;
- III. Investigaciones sobre otras opciones para el abastecimiento de agua potable;
- IV. Un sistema permanente de educación sobre el uso del agua;
- V. Revisión periódica de los costos de operación de los sistemas de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales; y
- VI. La sustitución de agua potable por agua residual tratada en los usos productivos que así lo permitan.

Será de suma importancia considerar también por el Plan Hidráulico Estatal y todos los planes y programas de pertinencia estatal y municipal los criterios para la preservación de los cuerpos acuíferos, el diseño y operación de los sistemas de agua potable alcantarillado y tratamiento del agua, el manejo de los residuos peligrosos y sus eventuales efectos negativos sobre el medio ambiente.

Normas Oficiales Mexicanas Del Sector Agua

Las Normas oficiales Mexicanas en relación al tema del agua establecen los parámetros para el tratamiento de las aguas potabilizadas y de las aguas residuales de

uso urbano provenientes de los sistemas de alcantarillado municipales, los límites máximos permisibles de las descargas en aguas nacionales propiedad de la nación, es importante señalar que existen estrictas normas para el tratamiento de las aguas industriales; los límites permisibles en el reuso de las aguas tratadas en el servicio público está considerado también por las normas oficiales.

La Comisión Nacional del Agua a través de su Comité Consultivo Nacional de Normalización del Sector Agua, expide Normas Oficiales Mexicanas en la materia, mediante las cuales ejerce las atribuciones que le confiere la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento, como son aprovechar adecuadamente y proteger el recurso hídrico nacional.

Dichas normas establecen las disposiciones, las especificaciones y los métodos de prueba que permiten garantizar que los productos y servicios ofertados a los organismos operadores de sistemas de agua potable, alcantarillado y saneamiento, cumplan con el objetivo de aprovechar, preservar en cantidad y calidad y manejar adecuada y eficientemente el agua. Las normas oficiales mexicanas en vigor son las siguientes:

NOM-001-CNA-1995. Sistemas de alcantarillado sanitario - Especificaciones de hermeticidad. Se publicó en el Diario Oficial de la Federación el día 11 de octubre de 1996.

NOM-002-CNA-1995. Toma domiciliaria para abastecimiento de agua potable - Especificaciones y métodos de prueba. Se publicó en el Diario Oficial de la Federación el día 14 de octubre de 1996.

NOM-003-CNA-1996. Requisitos durante la construcción de pozos de extracción de agua para prevenir la contaminación de acuíferos. Se publicó en el Diario Oficial de la Federación el día 3 de febrero de 1997.

NOM-004-CNA-1996. Requisitos para la protección de acuíferos durante el mantenimiento y rehabilitación de pozos de extracción de agua y para el cierre de pozos en general. Se publicó en el Diario Oficial de la Federación el día 8 de agosto de 1997.

NOM-005-CNA-1996. Fluxómetros - Especificaciones y métodos de prueba. Se publicó en el Diario Oficial de la Federación el día 25 de julio de 1997.

NOM-006-CNA-1997. Fosas sépticas prefabricadas - Especificaciones y métodos de prueba. Se publicó en el Diario Oficial de la Federación el día 29 de enero de 1999.

NOM-007-CNA-1997. Requisitos de seguridad para la construcción y operación de tanques para agua. Se publicó en el Diario Oficial de la Federación el día 1 de febrero de 1999.

NOM-008-CNA-1998. Regaderas empleadas en el aseo corporal - Especificaciones y métodos de prueba. Se publicó en el Diario Oficial de la Federación el día 25 de junio de 2001.

NOM-009-CNA-1998. Inodoros para uso sanitario. Especificaciones y métodos de prueba. Se publicó en el Diario Oficial de la Federación el día 2 de agosto de 2001.

NOM-010-CNA-2000. Válvula de admisión y válvula de descarga para tanque de inodoro – especificaciones y métodos de prueba.

NOM-011-CNA-2000. Conservación del recurso agua. Establece las especificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de las aguas nacionales. Se publicó en el Diario Oficial de la Federación el día 17 de abril de 2002.

NOM-013-CNA-2000. Redes de distribución de agua potable-Especificaciones de hermeticidad y métodos de prueba. Se publicó en el Diario Oficial de la Federación el día 4 de febrero de 2004 (www.cna.gob.mx).

Las políticas públicas del agua propuestas por las entidades federativas se pueden sustentar firmemente en el sistema de leyes y reglamentos en la materia, la revisión del marco normativo nos conduce a considerar que las autoridades estatales y municipales poseen las atribuciones y facultades para encausar el uso racional del agua y su tratamiento; se puede señalar también que dadas las condiciones tan ricas en recursos acuíferos de Tabasco, reconocidos legalmente como bienes nacionales, la actuación de las autoridades resulta extremadamente limitada debido a la carencia de un constante proceso de revisión de las políticas y normas en la materia, los asentamientos humanos están en constante evolución por lo que la intervención de las

dependencias no alcanza a ser lo necesariamente eficiente, en suma a los limitados recursos que se otorgan redundante en la crisis de los procesos de la planificación.

3.2. Las políticas públicas del agua en Tabasco.

En términos cualitativos el agua representa, como sabemos, un recurso de valor incalculable, que no hemos sabido conservar, explotar, mantener y administrar; en términos cuantitativos el volumen de agua que anualmente se precipita y escurre en la planicie produce gravísimas afectaciones a las actividades productivas del campo y los asentamientos humanos del estado de Tabasco y sus municipios, ante este escenario es necesario describir las políticas en el manejo hidráulico y la pertinencia del trabajo de las autoridades.

Particularmente para las políticas del agua presentadas por el Programa Hidráulico Regional 2002-2006 se establecieron los siguientes lineamientos:

1. El desarrollo del país debe hacerse en un marco de sustentabilidad.
2. El agua es un recurso estratégico de seguridad nacional.
3. La unidad básica para la administración del agua es la cuenca hidrológica, ya que es la forma natural de ocurrencia del ciclo hidrológico.
4. El manejo de los recursos naturales debe ser integrado.
5. Las decisiones deben tomarse con la participación de los usuarios.

En una posición superior, el cuadro sinóptico indica, el ámbito en que se inscribió el Programa Hidráulico de la Región, atendiendo a los lineamientos del sistema Nacional de Planeación. (Programa Hidráulico de la Región Pag. 8).

A continuación describimos los aspectos relevantes del Programa Hidráulico de la Región XI Frontera Sur:

Imagen objetivo: Desarrollo Hidráulico autosuficiente

Objetivo: Mejorar el aprovechamiento de los recursos hidráulicos.

Acciones:

- Lograr un servicio eficiente del agua potable y alcantarillado en el medio urbano.
- Reducir el rezago en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento en el medio rural.
- Lograr un uso y manejo eficiente del agua y recursos en los distritos de riego.
- Lograr un uso y manejo eficiente del agua y recursos en las unidades de riego.
- Lograr un uso y manejo eficiente del agua y recursos en los distritos de drenaje temporal tecnificado.
- Apoyar el desarrollo de áreas rurales marginadas. Reducir la vulnerabilidad ante siniestros por inundaciones.

Objetivo: Administrar el agua en forma eficiente.

Acciones:

- Lograr que las descargas de aguas residuales cumplan con las normas de calidad.
- Disminuir el deterioro socioeconómico y ambiental de las cuencas.
- Reducir los impactos negativos derivados de la actividad industrial.
- Regularizar el uso de las aguas nacionales.
- Desarrollar un sistema integral de medición de la disponibilidad.
- Vigilar el cumplimiento de la Ley Federal de Derechos en materia del agua.

Objetivo: Modernizar la estructura organizativa del sector.

Acciones:

- Desconcentrar funciones las regiones administrativas
- Descentralización de funciones operativas de construcción y supervisión.
- Fomento de la participación de los usuarios en el desarrollo hidráulico de las cuencas.
- Fortalecimiento de consejos de la cuenca.

- **Tabasco diseña el Programa Integral Contra Inundaciones (PICI).**

En el contexto natural en el que se desenvuelve la vida de las ciudades y comunidades tabasqueñas el agua es un elemento omnipresente, imprescindible para las actividades cotidianas y a la vez extremadamente riesgosa durante los desbordes sobre la planicie producto del escurrimiento más intenso de nuestro país.

Como hemos señalado en este estudio, Tabasco durante muchos años estuvo separado del resto del país principalmente por causa de las condiciones naturales, las actividades pecuarias se reducían al autoconsumo, las áreas fértiles sometidas a las grandes crecientes no estaban plenamente definidas, las enfermedades endémicas afectaban severamente a la población de aquellos primeros años del siglo XX.

En 1935 se realizaron los primeros reconocimientos en la cuenca Grijalva-Usumacinta, en 1942 se previeron con proyectos las obras más urgentes para la cuenca donde los escurrimientos causaban los mayores daños, trabajos realizados por la Comisión Nacional de Irrigación. En el año de 1947 se proyectan los sitios en los que se construirían las presas de almacenamiento para el control de avenidas, trabajos realizados por la entonces recién formada Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. No fue sino hasta la siguiente década cuando se iniciaron los primeros proyectos, destaca la construcción de estaciones hidrometeorológicas para la obtención de datos confiables de la cuenca.

Se construyeron los primeros bordos de protección como: el bordo izquierdo, el cual protege gran parte de la hoya de la Chontalpa y las cabeceras municipales y las cabeceras municipales de Cunduacán, Jalpa y Nacajuca. Se efectuaron algunos cortes como el Macayo en el río Mezcalapa, Corregidora río Carrizal, Pueblo Nuevo río Tacotalpa, en Tacotalpa río Tacotalpa y en Balancán el río Usumacinta, en cuanto a drenes y desagües Samaria-Mecoacá, Santa Teresa, Veladero hoy Habanero-Veladero, el dren Cucuyulpa, con el producto de las excavaciones se formaron caminos paralelos a los mismos que desde esa época y aún a la fecha, han servido de comunicación a rancherías y poblados. (Imagen 3.5 Plano Obras de Control de PICI).

En la década de 1950 1960 se realizaron las obras para cegar el río Viejo Mezcalapa obra con la cual se aminoraron drásticamente las inundaciones que frecuentemente anegaban áreas circundantes a la ciudad de Villahermosa. Al mismo tiempo se rectificaron 23 km del cauce piloto del río Samaria con el propósito de encauzar y ordenar las aguas de este brazo del Mezcalapa.

En aquellos años se precisó la ubicación idónea de una presa para usos múltiples, pero sobre todo para el control de avenidas, ubicándose en “Raudales Malpaso” donde fue construida entre 1959 y 1964 la actual presa Nezahualcoyotl.

Una vez que fueron rescatadas algunas áreas de las inundaciones devastadoras de otras épocas se proyectaron y realizaron dos áreas de desarrollo agropecuario en la planicie, el Plan Chontalpa en 91,145 has. Que cuenta con una red de 1,200 km de drenes colectores, primarios y secundarios.

“En años posteriores se construyeron tres presas más en el medio y alto Grijalva, y en la planicie se amplió la construcción de drenes y desagües, bordos y otras obras de protección contra excesos de agua y las inundaciones, de tal forma que pueda afirmarse que en la actualidad se tiene el control de un 25% de los escurrimientos de la planicie porcentaje al parecer menor, pero que cobra importancia, ya que está ubicado en las zonas de mayor población del estado”.

(Velásquez p.208). (Imagen 3.6 Plano. Ubicación del Sistema de Control por presas Chiapas).

De las memorias del gobernador Manuel Andrade en el período de 2002 a 2006, destaca el Proyecto Integral Contra Inundaciones (PICI), estos estudios realizados por ingenieros del Instituto Mexicano del Agua, Instituto de Ingeniería de la UNAM, la Comisión Federal de Electricidad y la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, se diseñaron las siguientes estrategias.

1. La protección contra inundaciones implica la construcción de obras costosas y tiene que enmarcarse en un proyecto de largo plazo. El horizonte de la realización del proyecto en estudio puede representar un período de una o dos décadas.

2. Para determinar la factibilidad de las obras propuestas y el orden prioritario de su construcción, se debe contar con una modelación matemática del comportamiento hidráulico de todos los ríos para diferentes caudales, la cuantificación de los volúmenes de obra, la estimación de sus costos y beneficios, y la evaluación del impacto ambiental que implique su construcción.
3. La posibilidad de utilizar antiguos cauces, dependiendo de su funcionalidad como drenes, cauces piloto o nuevos cauces.
4. Para reducir el alto costo de una solución integral, se propuso aprovechar las obras existentes, algunas de ellas inconclusas, como es el cauce de alivio Samaria-Golfo cuya construcción deberá terminarse hasta su salida al mar y el dren Victoria, habilitándolo desde Villahermosa hasta el Golfo de México.
5. Utilizar algunos tramos de caminos y carreteras ya construidos, con el fin de utilizarlos como bordos longitudinales. Para los caminos que crucen las zonas inundables, se debe revisar la capacidad hidráulica de puentes alcantarillas, así como considerar la construcción de las estructuras necesarias, con el fin de no interrumpir el drenaje natural en las áreas susceptibles a inundarse.
6. Con la construcción de las obras proyectadas no se alterará la reserva ecológica de los pantanos de Centla ubicada en la región de los ríos.
7. en forma paralela al proyecto y a la construcción de obras de protección, debe plantearse el diseño e implantación de acciones no estructurales, que coadyuven a proteger a los pobladores, como son el contar con planes de protección civil, medidas de emergencia y campañas para involucrar, convencer e informar a la población, tanto de los beneficios del proyecto como de las medidas a seguir, mientras éste no esté totalmente concluido.
8. Diseñar e implementar en el corto plazo, una red de alarma que permita prever las acciones necesarias ante la ocurrencia de avenidas.
9. Considerar acciones encaminadas a disminuir la pérdida de suelo en las cuencas de aportación, retener azolves en algunos arroyos y dragar los ríos en las zonas de la planicie, a fin de aumentar su capacidad hidráulica y permitir su libre descarga al mar. (Memorias de la Obra Pública 2002-2006 p. 122,123).

El acuerdo para la elaboración del PICI se firmó en el mes de abril de 2003, los montos invertidos para su ejecución en el sexenio que terminó en el 2006 fue de 1,331 millones de pesos, las metas alcanzadas fueron 111.6 km de bordos, 79.2 km de drenes, 4,980 metros lineales de protecciones marginales, 17 estructuras y 131 estudios y proyectos. En cuanto a los avances físicos se reportaron para el sistema Mezcalapa-Samaria un 95% de operación, Carrizal-Medellín, a un 55% y el río de la Sierra un 50%; con esto se tuvo un avance del 70% global del PICI. Antes de terminar la administración sexenal se firmó la ampliación del plazo del convenio entre el estado y la federación, con el propósito de garantizar la continuidad de los trabajos. Durante la contingencia de la ciudad de Villahermosa en noviembre del 2007, el Gobernador Andrés Granier declaró ante el ejecutivo federal la severa reducción al presupuesto autorizado para el estado y, consecuentemente para la continuidad de las obras hidráulicas, expresó también que debido a esta razón las obras de alivio en Samaria-Macayo no habían sido terminadas, las obras debieron concluirse en mayo del 2007 y no hubieran causado los daños tan severos a la ciudad de Villahermosa.

En relación a los esfuerzos permanentes por mantener libre de agua a la capital del estado, Villahermosa se distingue del resto de las ciudades tabasqueñas por la cantidad de cárcamos que se encuentran distribuidos por toda la ciudad, el Sistema de Agua y Saneamiento SAS, organismo perteneciente al municipio de centro se encarga de prestar los servicios de agua y alcantarillado, además del mantenimiento y funcionamiento de los 58 cárcamos de la ciudad, en cuanto a las redes de drenaje pluvial y alcantarillados no existen líneas independientes para el desalojo de las aguas durante la temporada de lluvias, éstas se mezclan con las aguas residuales, en algunos casos se destinan a plantas de tratamiento y el resto se vierte en las corrientes de los ríos Carrizal, Mezcalapa y el Grijalva que recibe las descargas más voluminosas a través de 5 cárcamos instalados en el trayecto urbano.

Aunque la red de Monitoreo de la Calidad del Agua en el estado de Tabasco fue creada en 1978, con 35 estaciones de muestreo, de las cuales 5 correspondieron a la ciudad de Villahermosa y dejó de funcionar en 1994, los registros efectuados de 1991-1993 permiten detectar las principales fuentes de contaminación del agua. Estableciéndose que la contaminación orgánica e industrial no afectaba de forma preponderante a la

calidad del agua ya que oscilo de regular a buena e inclusive en algunos casos se reportó como excelente. Por el contrario los valores del índice bacteriológico oscilaron de pésimo a regular, demostrando la preponderancia que alcanzaba la contaminación por las descargas de aguas residuales domésticas urbanas y rurales (Programa de Desarrollo Urbano Municipal de Centro: 31).

La Gerencia Estatal del Agua de la Comisión Nacional del Agua, aporta datos para 1992 que ratifican la importancia de las descargas domésticas como factor de contaminación en la entidad. Ya que de los 55.5 Mm³ anuales descargados a los ríos carrizal, Viejo Mezcalapa, Cuxcuchapa y Seco 35.79 Mm³ (64.48%) son de origen doméstico en tanto que 19.71Mm³ (35.51%) corresponden a descargas industriales. Aunque la participación de estas últimas es menor no deja de ser importante su incidencia en el proceso, sobre todo de las que provienen de la industria petrolera la cual descarga 12.41Mm³, esto es el 62.96% respecto al total de las descargas industriales.

La ciudad de Villahermosa es el área urbana que mayores volúmenes aporta al descargar 24.03Mm³ (762 lts.) que representa el 43.3% del volumen total generado, correspondiendo 11.76Mm³, esto es, el 17.3% a la descarga proveniente de otros centros de población.

Descargas domésticas	35.79 Mm ³
Ciudad de Villahermosa	24.03 Mm ³
Otros centros de población	11.76 Mm ³
Descargas industriales	19.71 Mm ³
Industria petrolera	12.41 Mm ³
Ingenios azucareros	5.03 Mm ³
Ciudad industrial de Villahermosa	1.35 Mm ³
Sin especificar	0.92 Mm ³

La situación para 1999 se agrava según se observa en los datos siguientes: el municipio incrementa el volumen de aguas residuales en 10.36Mm³ al pasar de 35.79Mm³ en 1992 a 46.15Mm³ en 1999. La ciudad de Villahermosa también incrementa su aportación con 8.27 Mm³ más, respecto a 1992.

Municipio 1999	Aguas residuales	46.15 Mm ³
	Detergentes	624 ton
	Excretas	374 ton
	Pesticidas	167,698 ton
	Residuos peligrosos (PEMEX 1998)	90,000 ton
	Residuos sólidos	170,436 ton (ene- oct)
Villahermosa (1999)	Aguas residuales	32.30 Mm ³
	Residuos peligrosos (B-I 1998)	30,000 ton
	Emisiones a la atmósfera por fuentes móviles.	32,347 to

Así para 1990 la ciudad tenía 261,231 habitantes y considerando el indicador de generación de aguas residuales de 252.02 lts/hab./día (Programa de Desarrollo Urbano Municipal de Centro; 170) se obtiene un volumen de generación de aguas residuales de 24.02Mm³, en tanto que para el año 2000 con una población de 330,846 habitantes, se incrementó a 30.02Mm³. El municipio de Centro aportó en 1990 un volumen de 35.57Mm³ incrementando su participación en la generación de aguas residuales a 47.86Mm³ en el año 2000.

“Similar situación de contaminación por vertido de aguas residuales se observa en las lagunas existentes en la ciudad, así la Laguna de las Ilusiones recibe las aguas negras de los asentamientos aledaños a través de 3 cárcamos. En la laguna del espejo, situada al suroeste de la ciudad se realiza el vertido de las aguas negras por medio de un cárcamo” (Actualización del Programa de Desarrollo Urbano de la Cabecera Municipal 1992; 14)

El crecimiento de la población en el futuro tendrá como consecuencia el incremento de los volúmenes de aguas residuales, lo que agravará la contaminación de los cuerpos de agua de la ciudad de Villahermosa, de continuar las condiciones de vertido e insuficiencia de los procedimientos de tratamiento.

La descarga de aguas residuales industriales procedentes de las instalaciones de PEMEX localizadas en las cercanías de la ciudad contribuyen significativamente a la contaminación de los ríos, como es el caso de la Bateria Samaria ubicada en el Rancho González a escasos 14 Km., al oeste de Villahermosa que realiza, directamente al río Carrizal descargas de aceites intemperizados derivados del procedimiento de separación de gas-aceite.

Por su parte, la ciudad industrial situada al noroeste de Villahermosa realiza la descarga de sus aguas residuales al río Carrizal a través de un cárcamo.

La disposición a cielo abierto de excretas humanas constituye otro factor más de contaminación de ríos, lagunas y mantos freáticos. La insuficiencia y franca ausencia de servicios de drenaje que tanto a nivel municipal como en algunas zonas de la ciudad de Villahermosa aún existen marca un frente más de intervención ineludible para detener el proceso de contaminación y lograr mayor equidad social.

La dotación de servicios básicos a nivel del municipio de Centro ha tenido un ritmo menor al del crecimiento poblacional determinando el incremento de la problemática tanto en términos absolutos como relativos, como a continuación se muestra. En 1995 existían en el municipio 104,153 viviendas de las cuales el 4.03%, es decir 4193 viviendas carecían de drenaje, Para el año 2000 existen 123, 297 viviendas, de las cuales el 5.53% no cuentan con este servicio, lo que representa un total de 6828 viviendas.

Respecto a la ciudad de Villahermosa se observa un ligero incremento en términos relativos en tanto que en términos absolutos la disminución es muy significativa. En

1995 había 6402 viviendas sin drenaje lo que representaba sólo el 0.9% del total de viviendas existentes y para el año 2000 el porcentaje se incrementa ligeramente al 1.35% y el número de viviendas resultó de 1108. (Actualización del Programa de Desarrollo Urbano Sustentable del Centro de Población de Villahermosa Tabasco 2005: Diagnostico, p. 274-275).

Año	Población Mpo. centro	Aguas Residuales.	Población Villahermosa	Aguas Residuales.
1990	386,776	35,578,479,944.80	261,231	24,029,934,366.30
1995	465,499	42,819,996,162.70	301,238	27,710,070,277.40
2000	520,308	47,861,728,088.40	330,846	30,433,630,255.80
2001	536,317	49,33,4352,774.1	338,905	31,174,955,906.50
2002	552,818	50,852,235,211.40	347,160	31,934,311,068
2003	569,827	52,416,847,197.10	355,616	32,712,155,676.80
2004	587,359	54,029,568,540.70	364,278	33,508,949,669.40
2005	605,431	55,691,963,026.30	373,151	34,325,152,982.30
2010	704,480	64,803,213,104	420,866	38,714,327,001.80
2016	844,955	77,725,129,071.50	486,245	44,728,364,688.50
2020	953,844	87,741,534,181.20	535,380	49,248,160,674

Fuente: Actualización del PDU del Centro de Población de Vhsa. Tabasco: Diagnóstico 2005.

3.3 Caracterización física del territorio Tabasqueño.

Como parte del análisis de los factores que complementan las circunstancias que ocurren en Tabasco, describiremos las condiciones ambientales de esta región.

Por sus características físicas, poblacionales y actividades económicas en Tabasco tradicionalmente se han reconocido cuatro regiones la Chontalpa, el Centro, la Sierra y los Ríos.

La región de la Chontalpa abarca una gran parte de la zona centro occidental y norte del estado, su superficie es de 8 408 km², lo que representa el 34% del total; en esta región se localizan los municipios de Huimanguillo, Cárdenas, Paraíso, Comalcalco, Cunduacán, Jalpa y Nacajuca.

En la Región del Centro se ubica sólo el municipio del Centro donde se encuentre la ciudad de Villahermosa capital del estado y cabecera municipal, cubre 1,765 km².

La Sierra, en el centro sur del estado, abarca unos 4 000 km² de los municipios de Tacotalpa, Teapa, Macuspana y Jalapa, en ella se encuentran elevaciones menores a los 1000 msnm.

La Región de los ríos debe su nombre a la intrincada red de ríos que forman parte del sistema Grijalva-Usumacinta, abarca el 42.3% del territorio tabasqueño y cinco municipios: Tenosique, Balancan, Emiliano Zapata, Jonuta y Centla.

(Imagen 3.7 Plano de las 4 Regiones del Estado de Tabasco Centro; Chontalpa, Sierra y Ríos).

En los estados de Tabasco y Chiapas se encuentran las principales cuencas hidrológicas, donde se generan los mayores escurrimientos de agua, las más altas precipitaciones y la mayor diversidad natural de nuestro país, circunstancialmente se suman los asentamientos humanos de mayor población ubicados en la planicie tabasqueña, se agregan también todas las actividades económicas y de ellas la más importante para el país, la industria petrolera. Haciendo una revisión de los elementos que componen el medio natural podemos señalar que seis tipos de vegetación se dan en Tabasco: la tupida selva de tierra adentro, la sabana, la selva menos compacta que bordea la costa, las formaciones bajas propias de las playas, los manglares y la vegetación de pantano. La selva tropical presenta altos árboles, mientras que numerosas plantas bajas cubren buena parte del territorio. La sabana se caracteriza por abundantes pastos, es propia para el ganado y se localiza en las regiones perturbadas de la selva tropical. Antiguamente, a lo largo de la costa, se extendía una formación boscosa menos elevada que la del interior pero muy tupida, los tintales, que abundaron allí y después desaparecieron por la tala, lo mismo que de la selva de tierra adentro.

Arbustos y plantas herbáceas forman un cinturón a lo largo de las playas; destacan icacos, majaguas, uva caleta y otras plantas resistentes a los vientos y la sal marina.

Los manglares son arbustos tropicales que abundan en las lagunas costeras y cerca de la desembocadura de los ríos. Los pantanos cuentan con dos tipos de formaciones: la mucalería integrada por arbustos bajos y leguminosos y la popalería que cubre la mayor parte de las tierras pantanosas con vegetación herbácea y plantas acuáticas. En general la flora de Tabasco es muy variada en árboles, arbustos y hierbas.

En cuanto a la fauna el estado cuenta con variadas especies en la sabana y la selva, desde insectos y aves multicolores como papagayos, loros, cenizos y calandrias; y en aquellas áreas donde aún el ser humano no llega se pueden encontrar venados, serpientes y algunas especies de pequeños felinos. En las zonas donde el factor predominante es el agua, como ríos y lagunas existen especies exóticas todavía en su mayoría pueden ser vistas, tales son la nutria, el manatí, el lagarto, las tortugas en diversas especies, el pejelagarto el robalo y la mojarra. Y en el mar el Huachinango, el camarón y el pargo.

No se puede dejar a un lado el tema de los desequilibrios en el medio ambiente por la acción directa de los seres humanos; en su ensayo monográfico los Recursos Hidráulicos de Tabasco el Ingeniero Germán Velásquez, reconoció los efectos más nocivos sobre los ecosistemas que se han producido por la mano del género humano, específicamente con la construcción de obras hidráulicas.

“La selva tropical es un estabilizador climático, hidrográfico y ecológico, ya que purifica la atmósfera, intercepta el aire húmedo, los vientos y provoca la precipitación pluvial. Asimismo regula y redistribuye los recursos acuíferos, evita o minimiza la erosión, ayuda a la conservación de los suelos y mantiene los elementos básicos para la producción de alimentos y preservación de los habitats, incluidos de los animales silvestres”. (Velásquez p.222)

Las obras de ingeniería hidráulica han creado un efecto de retención de los escurrimientos naturales, las estructuras de control como las presas tienden a modificar el medio ambiente. Las avenidas naturales sobre los cauces depositaban sobre los suelos diversos minerales que sostenían las especies de la flora y la fauna han experimentado cambios sustanciales. La generación de energía eléctrica para el

sureste y resto de nuestro país, se ha producido en las presas del estado de Chiapas, la comisión Federal de Electricidad es la paraestatal que ha administrado directamente el desfogue del agua y vertido al sistema de ríos, en otro apartado realizaremos una revisión de las políticas públicas del agua.

“Como parte de las obras de infraestructura, la construcción y ampliación de la red carretera se ha realizado en Tabasco con doble propósito, el primordial generar las comunicaciones entre los municipios, los estados de la región y el resto del país, y una poco perceptible, pero con graves implicaciones para el medio ambiente, así por ejemplo se han construido multitud de caminos tanto como troncales como vecinales sin un adecuado sistema de puentes y alcantarillas que proporcionen la fluidez de escurrimiento que se tenía antes de la ejecución de estas obras, lo cual ha dado lugar a retenciones de agua en zonas donde antes era inexistente o bien de menor cuantía. Cuando una vía terrestre se construye transversal a los escurrimientos de una planicie, y carece de la suficiente área hidráulica en alcantarillas y puentes, para desalojar las aguas de manera expedita, funciona como una presa; y cuando una vía terrestre se construye paralela a los escurrimientos de un río, cuando se produce una creciente, llega a funcionar como un bordo de defensa, propiciando se incrementen las áreas inundadas del lado contrario(no protegido), y se mantenga libre de agua el lado opuesto de la carretera bordo”.(Velásquez p.219) (Imagen 3.8 Grafico que explica la construcción de vías terrestres paralela y transversalmente al caudal del agua).

Existen dificultades para diferenciar los efectos ecológicos directos e indirectos de las obras hidráulicas, debido a las interacciones e interdependencia de los factores físicos y biológicos de los ecosistemas, así como en su variación e intensidad, tiempo y espacio, como también al hecho de que se presentan paralelamente en muchos casos otros tipos de acciones e infraestructura de índole muy diversa que ocasionan alteraciones y superposiciones con las obras hidráulicas. (Velásquez p. 219).

En los últimos 35 años una gran diversidad de obras de infraestructura, realizadas prácticamente sin ninguna coordinación que las enfocadas hacia la problemática hidráulica que confronta la entidad (Velásquez p. 219)

Recientemente el presidente Felipe Calderón, como resultado de los devastadores acontecimientos generados por el desfogue de la presa peñitas y las torrenciales lluvias

recibidas en el estado de Tabasco y Chiapas anunció la revisión de todo el sistema hidráulico y la ejecución de obras tendientes a mejorar de modo paulatino las condiciones de la planicie tabasqueña.

(www.gobiernodetabasco.gob.mx).

Para concluir este capítulo podemos señalar que el seguimiento por parte de las Dependencias de las acciones para alcanzar los objetivos planteados por los programas Hidráulicos Nacional y Estatal ha sido incipiente cuando se trata de la distribución del agua y de su potabilización, la cobertura de la demanda, el tratamiento y el vertido en otros cuerpos.

El emplazamiento cercano a cuerpos de agua como ríos, lagunas, pantanos de la mayoría de las comunidades de Tabasco no ha sido valorado como tal por sus autoridades y sus habitantes, el impacto negativo de los asentamientos humanos sobre el medio ambiente es un problema latente especialmente cuando se trata de los rellenos con desechos.

En el estudio realizado por Amelia Acosta sobre el abasto, calidad del agua, administración, usos y tratamiento, en la ciudad de Villahermosa, se describieron datos interesantes de señalar:

- Los habitantes de las localidades encuestados respondieron que el ayuntamiento del municipio de Centro es quien tiene que decidir las políticas públicas del agua, aunque también debe darse mayor participación a los ciudadanos educándolos sobre el cuidado y buen uso de este recurso, ya que la población es quien se ve más afectada por las decisiones del gobierno estatal y Federal quienes hasta hoy, han sumido esta responsabilidad.
- En lo que respecta a la ciudad de Villahermosa y sus poblados la red de abastecimiento de agua ha crecido, sin embargo en los sectores populares y zonas aledañas el servicio es relativamente nuevo, tal es el caso de la colonia Gaviotas Sur sector Armenia y el poblado Luis Gil Pérez; es importante mencionar que muchas comunidades aún obtienen el recurso por medio de pozos artesianos y pozos mecanizados. Se pudo observar que en las colonias

populares es donde se encontraron los mayores rezagos en cuanto al servicio del agua, siendo de manera contraria en las zonas residenciales y de clases sociales media ya alta.

- El agua que se recibe en las viviendas en las zonas periféricas de la ciudad llega con poca presión, se han detectado fugas en la red y sedimentos originados principalmente por la antigüedad de las líneas de conducción. Aquellos usuarios que por sus posibilidades económicas han podido adquirir filtros tienen una mejor calidad del agua.
- En cuanto a alcantarillado nuevamente las áreas periféricas son las más afectadas, en estos sitios se descargan las aguas sobre cuerpos lagunares o también en fosas sépticas. Una parte poco significativa recibe el tratamiento adecuado.

Los efectos derivados de los usos del agua en general y el uso público urbano, el de generación de energía eléctrica y para la recreación y el turismo, son los que han revelado mayores impactos negativos en la administración del recurso.(Acosta y Pineda p. 62.)

La salud la educación y la vivienda son los ejes fundamentales de toda planificación de política social, señalan Acosta y Pineda, sin embargo, se considera indispensable agregar una variable económica que cruza en todos sentidos la sobrevivencia humana, el ingreso.

El agua se ha convertido en un producto costoso, del ingreso que un individuo percibe, depende la calidad de agua que éste pueda adquirir para su ingesta. Y para otras actividades que debe realizar en su contexto social.

El agua es un factor social a partir de la importancia que ella reviste al ser elemento indispensable de vida de los seres humanos, de la ingesta del líquido sano dependen el control de las enfermedades, la higiene la salud pública y se ubica dentro de las funciones que al estado deben competelerle.

Otro aspecto social importante es la educación. Se considera que sólo a través de ella los individuos adquieren conciencias plurales, y los problemas medio ambientales son del ámbito de las colectividades locales, regionales, nacionales y mundiales. El buen o

mal uso que del agua realicen los ciudadanos va depender del grado de educación ambiental que ellos hayan adquirido a través de su desarrollo, por lo tanto se sostiene a la educación como parte coyuntural en el manejo de este recurso natural. (Acosta y Pineda p. 70)

Finalmente el entorno en el que los habitantes de Villahermosa se desplazan, viven, trabajan no es del todo favorable con la presencia constante del agua, por una parte la belleza que se genera y la abundancia de especies se considera un patrimonio, al mismo tiempo esta riqueza trae consigo consecuencias que afectan severamente la vida de los seres humanos, la irresponsabilidad de los gobiernos en el manejo adecuado del agua suma al caos teniendo una tendencia hacia la ingobernabilidad en materia de conservación del recurso.

Si la sustentabilidad apunta al aprovechamiento gradual de nuestros recursos lo que ha existido es una depredación y no un desarrollo racional refiriéndonos a los distintos ámbitos de la gestión urbana, ecológica, como se cree.

Capítulo 4

El proceso de la planificación de Tabasco y Villahermosa 1977-2007.

4.1 Reorganización del sistema de planificación de Tabasco y la ciudad de Villahermosa en 1977.

El ingeniero Leandro Rovirosa Wade antes de ocupar la gobernatura del estado de Tabasco ya había ocupado importantes cargos en la escena nacional; como Director General de compañía transnacional ICA, Presidente fundador del Colegio de Ingenieros, Presidente de la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción, Jefe del Departamento de Construcción de Obras Marítimas de la Secretaría de Marina y Secretario de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. Con la llegada del Ingeniero Rovirosa Wade a la gobernatura del Estado de Tabasco se realizaron importantes instrumentos de planificación. El ingeniero Rovirosa encontró marcados desequilibrios entre la población urbana y rural, debido a la concentración de la tercera parte de los residentes del estado en sólo dos ciudades Villahermosa y Cárdenas y la dispersión de casi la mitad de los habitantes en más de 3000 centros de población rural, teniendo como consecuencias el déficit en la prestación de los servicios de infraestructura, la inmigración laboral en la rama de los hidrocarburos, equivalente al 12% de la población de ese momento. Como una de las primeras acciones, se formuló el Plan de Desarrollo General en 1978. Las propuestas del Plan pretendían resolver la crítica situación y apoyar los cambios estructurales necesarios para lograr el desarrollo económico sostenido y equilibrado:

- Promover el crecimiento económico de los sectores no petroleros.
- Controlar el proceso inflacionario
- Mejorar la distribución del ingreso en el estado.
- Mejorar los niveles de alimentación, educación, salud y vivienda en la población del estado.

- Prever que los programas de desarrollo hagan un uso adecuado de los propios recursos humanos del estado, de manera que conduzcan a una adecuada distribución del crecimiento social al interior de la entidad, y se eviten con ello repercusiones sociales y económicas no deseadas causadas por la desvinculación entre el fenómeno socioeconómico y demográfico.

Con la creación de la Secretaría de Asentamientos Humanos se dio solidez al Plan Estatal en el cumplimiento y seguimiento de sus objetivos, además del instrumento rector del estado se generaron los 17 planes correspondientes a cada municipio.

Del Plan Estatal de Desarrollo derivó el Plan Estatal de Desarrollo Urbano de Tabasco el cual fue diseñado suponiendo un escenario al año 2000, con las características deseadas a fin de tener un marco de referencia para la propuesta de acciones a corto, mediano y largo plazo. Para solucionar el problema de la concentración en dos ciudades se propuso un sistema de ciudades de diferente rango y función que integrará el sistema urbano con un centro de población de servicios estatales, cuatro centros de población con servicios intermedios o sub regionales y doce más, con servicios medios o municipales, mismos que conformaron cinco sistemas urbanos:

- Sistema urbano de Villahermosa, integrando a Jalpa, Nacajuca y Frontera.
- Sistema urbano de Cárdenas, su centro prestador de servicios es Cárdenas que integra a Cunduacán y Huimanguillo;
- Sistema urbano de Paraíso y Comalcalco;
- Sistema urbano de Teapa, Tacotalpa y Jalapa siendo Macuspana el prestador de servicios.
- Sistema urbano de Emiliano Zapata que integra a Balancán, Jonuta y Tenosique.

Con el objeto de solucionar a largo plazo el problema de la dispersión se planteó establecer un sistema rural para reforzar las poblaciones que puedan funcionar como

centros integrados, se determinaron 156 centros integradores que por su ubicación estratégica en términos geográficos, comunicación, potencial productivo, capacidad interna de organización social, de infraestructura y servicios. (Plan Estatal de Desarrollo Urbano de Tabasco; 1979; 5).

Sistema Urbano Rural integrado.

Para lograr un sistema urbano-rural integrado era necesario que los sistemas anteriormente descritos se integraran de tal forma que el centro prestador diera servicios a nivel estatal, además prestara servicio a los centros del nivel intermedio, los cuales integrarían las ciudades del nivel medio, que serían prestadores de servicio de los sistemas rurales (Plan Estatal de Desarrollo Urbano de Tabasco; 1979; 6).

Con la integración de los instrumentos de planificación estatal, y los programas municipales, se reforzaron con el decreto del Reglamento para la Promulgación de las Declaratorias de Usos, Provisiones, Destinos y Reservas para el Estado de Tabasco, de esta forma las autorizaciones, permisos y licencias sobre construcción relacionadas con el Desarrollo Urbano quedaron ligados a los objetivos de los planes.

(Imagen 4.1 plano de sistema de ciudades y rural).

Asimismo se adquirieron en ese período 1978-1979, 1,100 hectáreas para reserva con una inversión del orden de los 1,015 millones de pesos con fondos del erario del estado. Para la formación de estas reservas se dio prioridad a las ciudades que tenían zonas conflictivas que entorpecían su desarrollo, en algunas de éstas áreas, de acuerdo a los planes de desarrollo, se realizaron planes parciales de construcción de viviendas de interés social, regenerando zonas urbanas marginadas determinándose reservas para obras a futuro. (Memoria de labores 77-82; Rovirosa; 175).

Las reservas se distribuyeron de la siguiente forma: 24 hectáreas para el Plan Parcial Tabasco 2000, 9.5 hectáreas para vialidades periféricas en las márgenes del río Carrizal 29.7 hectáreas para diversas obras en el municipio de centro y 55 hectáreas en otros municipios.

Ante los agudos problemas de Villahermosa en infraestructura, servicios, vialidades, vivienda, equipamiento; ocasionados en parte por la atracción al estado de trabajadores de la industria petrolera, el gobierno del estado desarrollo el Plan Parcial Tabasco 2000 en 1979, un año después se consolidó la creación de la Comisión para el Desarrollo Urbano Tabasco 2000, en decreto del 26 de abril de 1980 se establecieron las facultades a la comisión para diseñar y desarrollar los programas de infraestructura, vialidad y la construcción en terrenos baldíos, gestionar a nombre del gobierno del estado en coordinación con la Secretaría de Finanzas, los créditos necesarios para implantar programas de desarrollo, administrar y promover la venta al público de los terrenos comprendidos dentro del Plan Parcial Desarrollo Urbano Tabasco 2000 (Periódico Oficial; 1980; 2) (magen 4.2 Superficie de 780 has. Villahermosa).

En términos generales el Plan Parcial del Desarrollo Urbano Tabasco 2000 consideró para una superficie de 780 hectáreas, el desarrollo de obras que tuvieran el propósito de dar cabida a las actividades, para ese tiempo espacialmente saturadas, del centro de la ciudad de Villahermosa. El Plan dividió en 7 Zonas las estrategias y acciones que se desarrollarían, teniendo en cuenta las particularidades y la visión global del Desarrollo Urbano Tabasco 2000. Para la realización del Plan Parcial del Desarrollo Urbano Tabasco 2000, ya se había modificado el marco normativo del estado: el Plan Estatal, el Municipal y el de Desarrollo de Villahermosa, leyes como la de Desarrollo Urbano, de condominios. En el capítulo 5 de este estudio se presentará el contenido del Plan Parcial Desarrollo Urbano Tabasco 2000.

Al término del sexenio del ingeniero Leandro Rovirosa Wade, le sucedió el licenciado Enrique González Pedrero quién en materia de obra pública y asentamientos humanos se caracterizó por complementar el equipamiento de la ciudad de Villahermosa contribuyendo con cumplir las aspiraciones de convertir a la capital de Tabasco, como una de las principales ciudades de la región Sureste del país. Los gobernadores de Tabasco han sido el Licenciado Salvador Neme Castillo, Roberto Madrazo Pintado, Manuel Andrade Díaz y el químico Andrés Graniel Melo; a quien tocó el reto de

enfrentar la más reciente de las inundaciones del estado y particularmente la de la ciudad de Villahermosa en 2007.

Con el propósito de dilucidar la plataforma de la planificación de la ciudad de Villahermosa, a partir de los instrumentos establecidos en el período de gobierno del Ingeniero Rovirosa, se realizó la revisión de los programas de desarrollo urbano que se han propuesto.

Es interesante señalar que conforme a lo establecido por las leyes en materia de asentamientos humanos, que instruyen a formular instrumentos que permitan el desarrollo racional e integral de los asentamientos, en Tabasco ha prevalecido un lento proceso en materia de planeación, entre la acción de las autoridades estatales, municipales y los ciudadanos.

Rovirosa puso las bases en Tabasco, de confrontar las acciones de gobierno a los planes y programas, dispuso se considerara que el trabajo de las autoridades se realizara bajo la visión de los programas y los planes, con las políticas del Plan Global del gobierno de José López Portillo, el gasto público se orientó al impulso de la industria, el desarrollo portuario, y la extracción de crudo, predominando la idea de justificar la viabilidad de la obra pública con proyectos adecuados a cada situación.

Persiste en casi todos los programas de Villahermosa, la idea de protección del medio ambiente y específicamente el trabajo en las cuencas hidrológicas, pero en los planes generados en 1994, en el período del arquitecto Manuel Suárez Herrera como presidente municipal se prestó especial atención a la relación de la ciudad de Villahermosa con su entorno acuático, específicamente ; el arquitecto Suárez fue el primer secretario de Asentamientos Humanos del estado cuando el ingeniero Rovirosa formó esa Secretaría.

El tema de la protección civil es fundamental para la ciudad de Villahermosa, la mayoría de los programas de desarrollo revisados no toca este importantísimo aspecto, la planificación de la capital de Tabasco debería considerar como lo más relevante las eventuales inundaciones, las crecientes de lagos y ríos, el comportamiento del sistema

hidrológico. Por otro lado existen zonas urbanizadas en el norte y noroeste de la ciudad de Villahermosa, que se asientan junto y sobre gasoductos y oleoductos de PEMEX, también se localizan asentamientos en la Ciudad Industrial en zonas restringidas por la CFE, donde líneas de alta tensión conducen energía eléctrica para la ciudad y asentamientos cercanos. En años recientes se formuló un Atlas de Riesgos, sin embargo este instrumento, no se ha vinculado adecuadamente a los procesos de planificación y crecimiento de la ciudad.

2 Planes y Programas de la ciudad de Villahermosa.

En este apartado se presentan de modo textual los temas más relevantes contenidos en los Planes y Programas que se han realizado para la ciudad de Villahermosa; durante el gobierno de Leandro Rovirosa Wade se establecieron las bases para ordenar el marco normativo y de la planificación del estado y sus municipios. Se seleccionaron principalmente los objetivos, estrategias, políticas y previsiones de los diagnóstico-pronósticos. Destacan como programas el elaborado en 1988, que propone la División de Villahermosa por Distritos, lineamiento que en la actualidad todavía permanece, además sugiere inducir el crecimiento involucrando a las comunidades aledañas dentro de un marco metropolitano, de igual modo sobresalen los programas de 1994, este año se caracteriza por una alta producción de instrumentos de planificación que sustituyeron los obsoletos y plantearon la necesidad de considerar de modo particular algunos sectores de la ciudad mediante planes parciales y finalmente el Programa de 2005 ,no publicado para su ejecución, contiene una aguda reflexión en relación al retorno al orden sostenible, mediante la re consideración de recuperar aquellas áreas naturales en franco estado de deterioro, la consideración de integrar en un nuevo distrito (XIII), y revalorar la relación de la capital con su zona conurbada con el municipio de Nacajuca. Adicionalmente se realizaron algunas tablas, con el propósito de sintetizar el contenido de los planes y programas en términos de desarrollo urbano elaborados para la ciudad de Villahermosa.

PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACION DE LA CIUDAD DE VILLAHERMOSA, TABASCO, PERIODICO OFICIAL 9 DE ENERO DE 1982.

OBJETIVOS

Dar mayor racionalidad al proceso de crecimiento urbano, impidiendo la inutilización de tierras agrícolas productivas como resultado del crecimiento de la ciudad, así como la urbanización en zonas que por sus altos costos o los riesgos que representan para los habitantes, no son aptas para alojar futuros contingentes de población. Con ello se pretende además, minimizar el gasto público en la dotación de servicios básicos y prever la realización de obras futuras de equipamiento e infraestructura.

PRONOSTICO

Para el año 2000, según los pronósticos hechos con los datos censales y los datos del censo encuesta de Villahermosa de 1978, es probable que la población total en Villahermosa sea de más de 900, 000 habitantes; en términos generales, tal población implica una densidad global de más del doble de la densidad actual, fuera de la capacidad de infraestructura con la que ahora cuenta. (Plan de Desarrollo Urbano 1982;6)

En la ausencia de un plan para reglamentar el crecimiento de la ciudad, gran parte de la población se asentará, por menor costo, en las zonas menos aptas para el desarrollo urbano, de donde se desprende que la mancha urbana tendrá más de 10 mil hectáreas en el año 2000. Las consecuencias de un crecimiento de este tipo son serias: el desbordamiento de la ciudad al otro lado de los ríos creará la necesidad de nuevos puentes y una extensión de las redes de abastecimiento hacia estos asentamientos; el crecimiento poblacional en tierras bajas exigirá obras de infraestructura para rescatar y proteger estos suelos de las inundaciones fluviales y pluviales.

POLITICAS

Las políticas de desarrollo urbano aplicables a Villahermosa y su área de influencia directa se basan en la Ley General de Asentamientos Humanos y la respectiva de la entidad. La primera de ellas es la de mejoramiento urbano, orientada simultáneamente a dotar de satisfactores urbanos mínimos a los sectores mas desfavorecidos de la ciudad, a regularizar la tenencia de la tierra, y a densificar el área urbana actual.

La segunda es la conservación, tendiente a preservar el medio ambiente ecológico y el patrimonio histórico cultural.

La tercera es el crecimiento, dirigida a controlar el crecimiento desarticulado, concentrándolo en las áreas que resulten más apropiadas y abriendo al desarrollo aquellas áreas que el

crecimiento futuro de la ciudad habrá de requerir datándolas de los servicios urbanos básicos (Plan de Desarrollo Urbano 1982;8)

IMAGEN OBJETIVO

Dado que la importancia que ha ido adquiriendo la ciudad de Villahermosa con el propio desarrollo y el de la región se ha ido estructurando dinámicamente, los planteamientos normativos y estratégicos del presente documento, buscan consolidar dicho desarrollo, de esta manera, se dotará a la ciudad de la infraestructura necesaria para recibir un importante contingente migratorio, se le estructurará para cumplir con las funciones de centro turístico, se desarrollará la administración pública para cubrir las necesidades regionales y además cumplir con los objetivos definidos en el Programa de desconcentración de la administración federal, así con un importante grupo de industrias y una central de abastos de alcance regional (Plan de Desarrollo Urbano 1982;10).

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACION VILLAHERMOSA Y CENTROS DE APOYOS.

PERIODICO OFICIAL 16 DE ABRIL DE 1988

El presente programa, de acuerdo con el propósito, los objetivos y estrategias del Plan Estatal de Desarrollo 1983-1988, del Programa Normativo de la Región Grijalva y del Plan Municipal de Desarrollo del Centro, plantea como finalidad, lograr el desarrollo urbano equilibrado e integral del centro de población de Villahermosa y sus centros de apoyo, así mismo del territorio comprendido en su área de influencia inmediata y de la zona que comprende su área su área de estudio (Programa de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Villahermosa y Centros de Apoyo; 3).

En este contexto se establecen los objetivos generales siguientes:

- Presentar la zonificación de la ciudad de Villahermosa y sus centros de apoyo concibiendo a la ciudad capital en distritos como unidades básicas de la planeación urbana.
- Caracterizar la situación actual de cada uno de los distritos presentando sus aspectos físicos espaciales, demográficos y socioeconómicos, así como los relativos a vivienda, equipamiento, infraestructura e imagen urbana.

- Proporcionar criterios para la regularización de usos del suelo y re densificación, congruentes con la situación actual y las potencialidades que distinguen a los distritos.
- Presentar acciones que ordenen la necesaria incorporación de tierras al desarrollo urbano por etapas.
- Difundir la zonificación de la ciudad a fin de lograr que las acciones que implementen las dependencias correspondientes se fundamenten en los criterios de zonificación distrital.
- Involucrar a la comunidad por medio del conocimiento de este programa, a fin de apoyar y optimizar su participación en pro del desarrollo urbano y sus centros de apoyo como área metropolitana planificada de Villahermosa. (Programa de Desarrollo Urbano de Villahermosa y sus Centros de Apoyo 1988;3).

En la actualidad (1988) existen siete áreas urbanas que pueden denominarse de la siguiente forma:

1. El Distrito Central.
2. Tabasco 2000, objeto de un plan parcial de desarrollo integral;
3. La Laguna de las Ilusiones, asociada a los problemas de drenaje y contaminación y que actualmente es objeto del proyecto del colector perimetral;
4. Las Gaviotas, que incluye las colonias La Manga, Triunfo de la Manga,
5. La Zona Industrial.
6. Las colonias Tamulté y Atasta, tipológicamente están conformando el equivalente a un distrito.
7. Los asentamientos del sur de la ciudad.

En síntesis una política de administración urbana por distritos trata de adaptarse a las tendencias reales del crecimiento, por lo que resta caracterizar sus problemáticas urbanas concretas, para derivar una serie de acciones que fortalezcan su desarrollo urbano mediante programas integrales de ordenación del territorio. Las implicaciones son las siguientes:

- a) reajustar los criterios de zonas que se encuentran en el Plan de Desarrollo Urbano vigente
- b) integrar un sistema de información urbana con unidades estadísticas por distrito.
- c) Establecer programas mínimos de ordenamiento espacial.
- d) Definir el sistema administrativo que lo haga funcionar.

(Programa de Desarrollo Urbano de Villahermosa y sus Centros de Apoyo 1988;7).

La ciudad de acuerdo al programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Villahermosa se dividió en 12 distritos (clasificación realizada en base a una caracterización particular de asentamientos asociados a un problemática común.

Actualmente, 11 distritos conforman la estructura urbana de la ciudad, esta variación con respecto al planteamiento inicial, se debe a que en el área estudiada como distrito XII, Bosques de Saloya, no se considera dentro de dicha estructura, en virtud de ubicarse en su totalidad fuera del municipio del Centro, además de no ser apto para inducir el crecimiento de la mancha urbana; esta situación es motivada por una parte, por el difícil acceso a la zona, y por otra, debido, a la existencia de ductos de gas, mismos que propician un alto riesgo, por lo que se consideró deseable la exclusión del distrito, ya que no es factible su integración a la estructura del centro de población.

Los nuevos distritos que conformarán la ciudad serán:

Distrito I Centro

Distrito II La Venta

Distrito III Ciudad Deportiva CICOM

Distrito Distrito IV Atasta Tamulté

Distrito V Tabasco 2000

Distrito VI Laguna de las Ilusiones

Distrito VII Casa Blanca

Distrito VIII Ciudad Industrial

Distrito IX Zona Habitacional Ciudad Industrial

Distrito X Las Gaviotas La Manga

Distrito XI Reserva Sur

(Imagen 4.3 División Distrital de Vhsa).

(Programa de Desarrollo Urbano de Villahermosa y sus Centros de Apoyo 1988;7).

Del Programa Estatal de Desarrollo urbano y Ordenamiento Territorial, así como el Plan Municipal de Desarrollo del Centro se han seleccionado cinco localidades que por sus características demográficas, económicas, sociales y de localización son susceptibles de desempeñar un papel importante en el proceso de desconcentración demográfica y económica de Villahermosa: Dos Montes, Macultepec-Ocuitzapotlán, Parrilla, Playas del Rosario y Pueblo Nuevo de las Raíces. (Imagen 4.4 Centros Integradores).

IMAGEN OBJETIVO

- Elevar los niveles de bienestar de la población.
- Definir el área urbana actual, la reserva para el crecimiento al año 2000 y el área de estudios del centro de población.
- Establecer los usos, destinos y reservas del suelo necesario para el ordenamiento y regularización del Centro de Población.
- Proponer condiciones favorables para que la población pueda resolver sus necesidades de suelo, vivienda, infraestructura, equipamiento y servicios públicos urbanos.
- Fortalecer la prestación de servicios públicos y cubrir las deficiencias, las insuficiencias y las inexistencias de los servicios de agua potable, drenaje y alcantarillado.
- Crear zonas de reserva ecológica y cuidar al máximo su equilibrio.
- Fomentar las actividades productivas, a través de comités de acción comunitaria para establecer unidades de producción autónomas.
- Reducir las fuentes de contaminación ambiental, para coadyuvar a preservar los recursos del suelo, el agua y el aire.
- Determinar los programas de reubicación de instalaciones y/o asentamientos localizados en zonas de alto riesgo.

(Programa de Desarrollo Urbano de Villahermosa y sus Centros de Apoyo 1988;18).

ACTUALIZACION DEL PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE VILLAHERMOSA 1992.

OBJETIVOS GENERALES

- Determinar una estrategia de desarrollo urbano acorde con la situación actual imperante en la ciudad, y que tome en cuenta las expectativas de crecimiento detectadas.
- Identificar las áreas más aptas para el desarrollo urbano.
- Evitar el doblamiento de zonas identificadas como no aptas al desarrollo urbano.
- Identificar las zonas que deberán ser declaradas como de preservación ecológica.
- Respetar, rehabilitar y preservar los cauces y cuerpos de agua naturales localizados dentro de la ciudad, mismo que deberán servir para desalojar las aguas pluviales de las zonas urbanas.
- Ampliar y conservar los servicios de infraestructura.

- Establecer programas de mejoramiento de la vivienda que den lugar a su rehabilitación (Actualización del Programa de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Villahermosa; 45).
- En el desarrollo Urbano Tabasco 2000 esta estrategia establece la consolidación del sub centro urbano de la ciudad, mismo que se ha especializado en la concentración de equipamiento urbano metropolitano de tipo administrativo, financiero, comercial y de servicios. Queda incluida la prolongación del periférico que se desplaza por la margen del río Carrizal a lo largo del distrito, con destino inmediato a Tierra Colorada y destino final cerrar el anillo periférico Carlos Pellicer Cámara. La política de desarrollo urbano de este distrito será de crecimiento, con el fin de lograr su consolidación. (Actualización del Programa de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Villahermosa; 74).

Destaca la propuesta de la segunda etapa del parque la choca, en terrenos del Gobierno del Estado, en la ranchería Emiliano Zapata en la margen izquierda del Carrizal enfrente del Desarrollo Urbano Tabasco 2000.

La Actualización del Programa de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Villahermosa, tomó como válida la delimitación del centro de población establecida por decreto en 1988 haciéndose solamente los cambios correspondientes a la inclusión del Distrito XII, donde quedaron 6,177.5 has. de la ciudad de Villahermosa distribuidas en once distritos originales más un doceavo con una superficie de 1,215 has. Y que en total sumaron 7392.5 has. En este último distrito quedaron involucrados suelos del municipio de Nacajuca, por lo que fue necesario rectificar la poligonal que sirve de envolvente y límite del centro de población.

PROGRAMA PARCIAL DEL DISTRITO VII CASA BLANCA, VILLAHERMOSA TABASCO. PERIODICO OFICIAL 16 DE NOVIEMBRE DE 1994.

OBJETIVOS GENERALES

- Planificar un desarrollo congruente con los objetivos del Programa Estatal, del Programa Municipal, Programas Sectoriales y de otros niveles de planeación urbana.
- Dar mayor racionalidad al proceso de crecimiento urbano siguiendo los lineamientos que marca la actualización del Programa de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Villahermosa y sus centros de apoyo.
- Promover, coordinar y controlar las acciones públicas y privadas del desarrollo urbano.
- Apoyar las metas de justicia social y mejoramiento de las condiciones de vida de la población.

- Dotar de satisfactores urbanos a la población mediante acciones de vivienda, equipamiento y servicios.
- Mejorar el funcionamiento de la estructura vial.

(Programa Parcial del Distrito VII Casa Blanca 1994; 3).

PRONOSTICO

Se presenta una visión del comportamiento que tendrá el desarrollo urbano en el distrito Casablanca de continuar las tendencias actuales de ocupación y de no ejercer acciones inmediatas que modifiquen el proyecto de ocupación existente conduciéndolo a un desarrollo urbano planificado.

En el Distrito Casa Blanca se generan nuevas zonas de invasión debido a la posición estratégica dentro del área urbana y a la saturación de los espacios en las demás colonias populares de Villahermosa. (Imagen 4.5 Distrito Casa Blanca).

El proceso de invasión tenderá a consolidarse al centro del distrito y se incrementará la ocupación de las riveras de los ríos carrizal y Grijalva generando zonas habitacionales de alto riesgo afectando la zona federal y haciendo más difícil cualquier acción de mejoramiento futuro. Se perderán zonas de alto valor y plusvalía debido a los asentamientos irregulares.

La alteración de los ecosistemas naturales se incrementará sustancialmente por la falta de tratamiento de los desechos urbanos, repercutiendo en la calidad de vida de la población.

Se obstaculizará la integración vial entre el distrito Casa Blanca y el resto de la ciudad propiciando la desarticulación del distrito.

La saturación de vialidades existentes genera pérdidas sustanciales en tiempo y dinero para la ciudadanía, afectando la estructura productiva de la entidad.

Las presiones sociales se manifiestan mediante la demanda para la introducción de servicios (Programa Parcial del Distrito VII Casa Blanca 1994; 4)

POLITICAS DE DESARROLLO

La distribución de los usos de suelo en el Distrito Casa Blanca, responde a las características socioeconómicas de la población, sin embargo se consideran otros valores correspondientes a sus características naturales y a las plusvalías generadas por los usos de suelo actual.

POLITICAS DE DESARROLLO

Usos de Suelo

Áreas urbanizadas (existentes) comercio, Vivienda habitacional unifamiliar o plurifamiliar.

Áreas por urbanizar; vivienda popular, vivienda media, vivienda residencial, vivienda en condominio.

Parque recreativo.

Malecón en los ríos Grijalva y Carrizal.

Equipamiento Regional

Central de autobuses, centro escolar, centro hospitalario, desarrollo turístico.

PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA

El plan maestro de la ciudad en materia de agua potable y alcantarillado considera que las redes internas creadas se abastecerán por un solo tanque elevado de 1000 m³ a una altura de 20 metros y con una cisterna de 1500 m³ de capacidad.

Se propone para cada etapa de desarrollo que se construya un colector que lleve las descargas hacia un emisor y que mediante cárcamos se envíe hacia una planta de tratamiento de lodos activados, ubicada en la convergencia de los ríos carrizal y Grijalva el drenaje pluvial se encauzará a la laguna del negro con un previo paso por filtro en base a pozos sedimentados.

VIALIDAD

Prolongación Francisco Javier Mina, paso desnivel en Francisco Javier Mina y periférico Carlos Pellicer, Boulevard Malecón Carlos A. Madrazo, vialidad escénica Laguna del Negro, periférico Carlos Pellicer Cámara y Puente sobre el Grijalva.

PROGRAMA DE EQUIPAMIENTO URBANO

El equipamiento urbano se ha planteado por agrupamientos de acuerdo a la frecuencia de uso, radio de acción y los usos del suelo propuestos para el distrito Casa Blanca.

PROGRAMA DE EQUIPAMIENTO.

Regional: Central de Autobuses, centro escolar universitario, centro hospitalario, desarrollo turístico, centro de investigación piscícola.

Centro Vecinal: educación, jardín de niños, comercio, locales comerciales, tiendas comerciales, recreación, jardín vecinal juegos infantiles canchas, servicios, caseta de vigilancia, áreas administrativas.

Centro de Barrio: educación, secundaria, escuela de capacitación, tienda comercial, mercado público, recreación, parque de barrio, canchas deportivas, parque de barrio, salud y asistencia, unidad médica, guardería infantil, oficinas de correo, oficinas de telégrafos, central de vigilancia.

Sub centro urbano: educación, bachillerato general, tienda comercial, mercado público, parque de barrio, centro social popular, canchas deportivas, unidad médica, guardería infantil, oficinas de correo o de telégrafos, central de vigilancia (Programa Parcial del Distrito VII Casa Blanca 1994; 5).

PLAN DEL DISTRITO V

PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DEL DISTRITO V Y EL ESPEJO, VILLAHERMOSA TABASCO, 1994. PERIODICO OFICIAL DEL 16 DE NOVIEMBRE DE 1994

El entonces presidente del Municipio de Centro arquitecto Manuel Suárez Herrera, es quién promueve, con el Programa de Desarrollo Urbano del Distrito V y el Espejo (Tabasco 2000), el seguimiento de aquellos proyectos pendientes y acciones tendientes a consolidar el proyecto original del Plan Tabasco 2000; el arquitecto Suárez participó directamente en la conformación del desarrollo Urbano, como Secretario de Asentamientos y Obras Públicas del Estado.

Este Programa se caracteriza por estar dedicado al Desarrollo Urbano Tabasco 2000, desde 1982, cuando iniciaron los trabajos de este ambicioso proyecto, no se realizaba una revisión ni intervención especial a este distrito de Villahermosa, los programas de desarrollo realizados para Villahermosa, hasta 1994, referían a los 11 distritos de la ciudad capital de Tabasco de modo muy general; no es, sino hasta la actualización del Programa de Desarrollo de Villahermosa del 2005, cuando se retoma el Distrito Tabasco 2000 con acciones concretas, derivadas de las estrategias planteadas por este programa. (Imagen 4.6 Plano de Distrito V).

PRONOSTICO

Se acusa ya la presión por la ocupación del suelo en toda la superficie planteada por el Programa Parcial “el Espejo”.

La falta de infraestructura en la zona generará como hasta hoy soluciones parciales lo que provocará desquismientos por dar soluciones sin una adecuada planeación y visión de conjunto.

Las áreas naturales vacantes continuarán siendo agredidas. De continuar con estas agresiones sistemáticas, en corto tiempo alterarán seriamente la composición Bioquímica del cuerpo de agua que se reflejará en el deterioro de la bio diversidad potencial y existente.

Al área hace las veces del basurero, constituyéndose en un espacio insalubre.

Se constituye en una imagen urbana negativa, acrecentándola en deterioro de nuestro paisaje natural.

Este espacio perderá las características de vaso regulador de la cuenca argumento que define espacialmente el programa el espejo.

De continuar con el vertido de desechos sólidos y líquidos al cuerpo de agua y al canal a cielo abierto por parte de las dependencias de gobierno y particulares, crearán problemas de

inundación y focos de infección, mostrando al día de hoy daños severos que repercuten directamente en la salud pública y la calidad de vida de la población.

La zona se encuentra totalmente desarticulada del sistema vial de la ciudad la que actualmente se refleja en un agudo problema de tránsito, mismo que aumentará con la ocupación del suelo agudizando aún más la problemática vial que se refleja en los entronques Paseo Tabasco-Ruíz Cortínes; Paseo Tabasco- Prolongación 27 de febrero; Paseo Usumacinta y Avenida los Ríos; Paseo Usumacinta-Prolongación 27 de febrero y Paseo Usumacinta- Ruíz Cortínes.

El Programa Parcial El Espejo se encuentra dentro del Distrito V Tabasco 2000, mismo que se plantea consolidar dentro de la estrategia del programa de desarrollo urbano de Villahermosa como subcentro urbano, es de suma importancia que este se consolide dentro de la planeación pues el no atender este plan parcial se crearían grandes conflictos de uso de suelo, equipamiento, infraestructura, vialidad, preservación y conservación del cuerpo de agua. (Programa de Desarrollo Urbano del Distrito V y el Espejo 1994; 7).

POLITICAS DE DESARROLLO

La distribución de los usos de suelo a las características socioeconómicas de la población esperada, sin embargo se consideraron otros valores correspondientes a las características naturales de predio y a las plusvalías generadas por el uso actual del suelo.

AREAS URBANIZADAS: se propone el establecimiento de los usos del suelo comercial, de vivienda, uso mixto, vivienda unifamiliar y plurifamiliar y usos especiales.

USO COMERCIAL Y DE SERVICIOS. Se establece a lo largo de las avenidas Ruíz Cortines, Paseo Usumacinta y Paseo Tabasco así como el proyecto de la Prolongación de avenida 27 de Febrero. La vivienda quedará integrada como popular, media y residencial.

Los espacios abierto públicos consideran las zonas de alto valor ecológico y paisajístico en el entorno de los cuerpos de agua, adecuándolos para permitir el acceso directo de la población mediante la construcción de un malecón perimetral.

El equipamiento de carácter regional aprovechará la localización estratégica dentro de la estructura urbana de Villahermosa, para satisfacer la demanda existente y futura.

PROGRAMA DE VIVIENDA: Se realizará concertando acciones con organismos públicos o mediante promoción directa con la iniciativa privada, permitiéndose la vivienda unifamiliar media y plurifamiliar.

Se propone un equipamiento que consolide la zona como sub centro urbano a la ciudad, que sea de tipo administrativo, financiero, comercial y de servicios.

Se establece la identificación de una franja de uso mixto sobre la avenida Ruíz Cortines, Paseo Usumacinta y cubre parte de la prolongación proyectada a la avenida de los Ríos.

Programa de Infraestructura

Se establece como prioritario la introducción del drenaje sanitario sobre la avenida Paseo Usumacinta de las vialidades proyectadas recoger las aguas negras antes de acceder al arroyo del espejo para enviarlas tratadas al cauce del carrizal.

PROGRAMA DE VIALIDAD

Considerando la inversión para la construcción del sistema vial el cual incluye la realización de un paso a desnivel en la intersección de las avenidas Paseo Usumacinta y Ruíz Cortines, la ampliación del carril de baja velocidad de la avenida Ruíz Cortines entre las avenidas Paseo Tabasco y Paseo Usumacinta, la prolongación de la avenida 27 de Febrero desde Paseo Usumacinta hasta Boulevard Adolfo Ruíz Cortines, la prolongación de avenida de los Ríos desde Paseo Usumacinta hasta intercomunicarse con Prolongación de 27 de Febrero y Prolongación Periférico Carlos Pellicer Cámara y vialidades secundarias, se propone que su construcción se realice por etapas (Programa de Desarrollo Urbano del Distrito V y el Espejo 1994; 8).

DECLARATORIA DE LA ZONA CONURBADA VILLAHERMOSA NACAJUCA 10 DE DICIEMBRE DE 1994. (INCLUSIÓN DEL DISTRITO XII A LA CIUDAD DE VILLAHERMOSA).

En los programas de desarrollo de Villahermosa anteriores a esta Declaratoria de la Zona Conurbada de Centro y Nacajuca, no se reconocía el fenómeno de la conurbación entre ambos municipios. En este caso, no solo se reconoce la existencia de una conurbación, sino que se integra un sector del territorio a los Distritos ya existentes de la ciudad de Villahermosa. Mediante una poligonal que enmarca fracciones de ambos municipios se describió cuales fueron los límites y las áreas incluidas en el nuevo Distrito XII de Villahermosa.

Considerando los límites entre el municipio del Centro y Nacajuca, el Distrito XII queda conformado por dos secciones:

- La primera se localiza en el municipio de Nacajuca con una superficie de 251 has.
- Dentro de los límites del municipio de Centro, existen suelos actualmente no urbanizados ni ocupados, propiedad del Gobierno de Estado, con una superficie de 160 has.

- La segunda sección está localizada al poniente de la ciudad, en el municipio del Centro, entre la carretera federal 180 y el río Carrizal con 804 has. (Periódico Oficial; 1994; 5).

DECLARATORIA ZONA CONURBADA PERIODICO OFICIAL 29 DE MARZO DEL 2006. ABROGA EL ACUERDO POR EL QUE SE DECLARA ZONA CONURBADA VILLAHERMOSA NACAJUCA CON FECHA 10 DE DICIEMBRE DE 1994.

Con este decreto del año 2006, se anuló el decreto anterior de la zona conurbada; básicamente se redefinieron los límites de la conurbación, la superficie de 2800 hectáreas, en relación a los linderos municipales. De este instrumento se derivó el Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial de la Zona Conurbada de Villahermosa y Nacajuca del año 2005.

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLOGICO Y TERRITORIAL DE LA ZONA CONURBADA DE VILLAHERMOSA Y NACAJUCA 2005.

Los asentamientos del municipio de Nacajuca, denominados Bosques de Saloya, Téllez Girón, Brisas del Carrizal, Ranchería Emiliano Zapata, el Cedro y Lomitas se encuentran en la margen izquierda del Carrizal frente al Desarrollo Urbano Tabasco 2000, y junto a los fraccionamientos las Hadas, el Country y el parque Tabasco sede de la exposición y feria anual del estado. La mayoría de estos pobladores trabaja, en Villahermosa, se transportan por rutas que recorren también la capital, y algunos servicios los recibe desde Villahermosa. La cabecera municipal Nacajuca en el año 2000 tenía 8,778 habitantes, mientras que en la zona conurbada las colonias aledañas a Villahermosa el mismo censo del 2000 contabilizó 23,943 habitantes. El total de habitantes del municipio era de 80, 272 personas. (Imagen 4.7 Zona Conurbada).

Es importante también resaltar que la cabecera municipal de Nacajuca se encuentra a unos 35 kms. de distancia de Villahermosa.

Con la declaratoria de la Zona conurbada de Villahermosa Nacajuca en el año 2006 se realizó el Programa de Ordenamiento Territorial y Ecológico de la Zona Conurbada de Villahermosa y Nacajuca, dicho instrumento plantea la relación de colaboración entre las entidades municipales, con el propósito de equilibrar las acciones en torno a los asentamientos, la

dotación de servicios y el uso de suelo. En el año 2005, se integró, mediante un Taller Intermunicipal, un documento que reunió las inquietudes y necesidades de los habitantes y de las propias autoridades. Finalmente, debido a que el 2006 fue un año electoral, se fracturó la relación entre las autoridades municipales, pertenecientes a los partidos Revolucionario Institucional y de la Revolución Democrática, por lo que este Programa no llegó a su publicación.

Es interesante señalar que el río Carrizal divide la zona considerada como conurbada del Distrito V Tabasco 2000, siendo ambos sectores totalmente contrastantes, por una lado la zona más exclusiva de Villahermosa, perteneciente al municipio de Centro el cual aporta un 55.2% de la producción total del estado en relación a los tres principales sectores, y por el otro una de las zonas con mayores rezagos en servicios e infraestructura, perteneciente al municipio de Nacajuca que sólo produce para el estado un 0.5%, sin embargo comparten el riesgo que representan las eventuales inundaciones ocasionados por los desbordamientos del Carrizal.

PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA PARRILLA PLAYAS DEL ROSARIO, CENTRO TABASCO PERIODICO OFICIAL DEL 10 DE DICIEMBRE DE 1994.

Este grupo de programas de desarrollo urbano, fue elaborado con el propósito de integrar aquellos asentamientos pertenecientes al municipio de Centro que tradicionalmente han dependido de la ciudad de Villahermosa, donde habitan hoy día más de 42, 900 pobladores, que diariamente se desplazan hacia la capital para realizar sus actividades. Con la elaboración de estos programas se establecieron las primeras consideraciones para conducir a Villahermosa hacia su metropolización, aunque con resultados poco exitosos debido a la falta de seguimiento de estos instrumentos (Imagen 4.8 Parrilla).

PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA SUR DE VILLAHERMOSA TABASCO. PERIODICO OFICIAL DEL 07 DE DICIEMBRE DE 1994.

El Programa Parcial de la Zona Sur propuso la siguiente estrategia :

Organizar conjuntamente con el Instituto de Vivienda de Tabasco un proceso participativo y eficaz de información, planeación, concentración y celebración de acuerdos con los propietarios de cada uno de los sectores urbanos que conforman la zona para materializar el presente programa a través de programas de desarrollo concertado ofreciendo incentivos y apoyo a los cambios de uso del suelo que se de, dentro del marco del presente programa y distribuyendo equitativamente los costos y beneficios de ese cambio de uso. Dentro de cada uno de dichos programas de desarrollo concertado. Como dato interesante ep PDU 2005 consideró ampliar la superficie del territorio de la Reserva Sur, abarcando aquellas áreas rebasadas (Programa de Desarrollo Zona Sur; 1994;4) (Imagen 4.9 Zona Sur).

PROGRAMA SECTORIAL DE INTEGRACIÓN AL DESARROLLO URBANO DE VILLAHERMOSA, TABASCO, DE LAS ÁREAS DE PRESERVACIÓN ECOLÓGICA PERIODICO OFICIAL DEL 07 DE DICIEMBRE DE 1994.

Los motivos que originaron el programa se encuentra la problemática urbana, suburbana y rural provocada por la creciente población que presiona por espacios sobre todo, de aquellos ubicados en la periferia de la ciudad. El Programa trata de responder al déficit de espacios abiertos a través de la adecuación de las áreas naturales teniendo como permisa fundamento l el mantenimiento del régimen hidráulico, la biodiversidad y el paisaje. (Imagen 4.10 Plano de Zonas Preservadas).

Se consideraron las siguientes áreas, con propuestas que tienen como finalidad proteger estas áreas inundables, mantener el patrón hidrológico, que en conjunto constituyen parte importante del patrimonio natural de Tabasco:

Parque ecológico Laguna la Lima 36 has.

Áreas inundables de la Zona de Parrilla 2200 has.

Áreas inundables del Oriente de Villahermosa de 6500 hectáreas, superficie para la que se determinaron como limitantes, al norte la línea definida por los tramos de las avenidas Ruíz Cortines, Gregorio Méndez y Usumacinta, al sur el río Mezcalapa, al oriente la carretera a Parrilla y al poniente el río Carrizal.

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO MUNICIPAL DE CENTRO 2000.

El Programa de Desarrollo Urbano Municipal de Centro, Tabasco es el instrumento en el cual se encuentran los principales elementos de análisis y disposiciones en materia de ordenamiento territorial y desarrollo urbano del municipio de Centro. En él se hace énfasis en la

zona urbana del Municipio, que corresponde específicamente a la ciudad de Villahermosa: “El Programa constituye la base para la adecuación de las condiciones físicas del territorio municipal y del área de la ciudad de Villahermosa, a la luz de importantes procesos de transformación económica y social observados durante los años recientes, así como de contingencias ambientales extremas”. (Ayuntamiento de Centro 1998-2000; PDUMC 2000 CAP I: 5)

En este estudio se reconoce de nueva cuenta a Villahermosa, como una ciudad concentradora de población y de servicios, y poseedora de una gran riqueza natural, con un crecimiento poblacional importante vinculado al auge petrolero, y a su ubicación en una de las principales vías de comunicación del país que es la carretera 180, (Ayuntamiento de Centro 1998-2000; PDUMC 2000 CAP II: 2)

En el capítulo III del PDUMC se bosquejan los escenarios tendenciales del municipio entre los cuales destaca desde luego el inminente crecimiento de la población de Villahermosa, la consecuente expansión de su mancha urbana y con ello, la demanda de servicios y equipamiento. Destaca también la perspectiva de la base económica ligada a las actividades petroleras, la necesidad de atención social, los riesgos y vulnerabilidades del territorio en cuestión.

El capítulo IV del PDUMC plantea como objetivos generales los siguientes:

- “Propiciar una mejor calidad y nivel de vida de la población urbana y rural del municipio de Centro, en un contexto estatal y regional de desarrollo sustentable, armónico y equilibrado.
- Establecer un marco normativo de regulación de usos del suelo y permitir como también alentar la distribución adecuada de actividades económicas y de población en el territorio del municipio y de Villahermosa.
- Permitir la participación adecuada de los diferentes actores en la toma de decisiones sobre el proceso de desarrollo urbano del municipio de Centro con apego al marco legal vigente en la materia.
- Dar seguridad jurídica en la ocupación y utilización del territorio y fomentar el interés de la población por compartir la responsabilidad de construir una ciudad capital viable en un contexto de desarrollo sustentable a nivel municipal y estatal.

- Aprovechar los recursos naturales con un enfoque de sustentabilidad sobre todo tratándose de un medio natural de alto valor y vulnerabilidad ecológica”. (Ayuntamiento de Centro 1998-2000; PDUMC 2000 CAP IV: 4).

A partir de estos objetivos generales se desprenden una serie de objetivos particulares que tienen que ver con la utilización del suelo, el equipamiento urbano, la infraestructura, el comercio, el turismo, las vialidades, la prevención de riesgos, la vivienda y el patrimonio histórico.

El capítulo IV del PDUMC plantea también como políticas de desarrollo urbano para la ciudad de Villahermosa el mejoramiento de zonas deterioradas, la conservación del patrimonio, impulso de zonas con posibilidades de reciclamiento de acuerdo a sus potencialidades, la preservación de algunas zonas y el desarrollo de otras.

Este documento establece la Estrategia de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial, dicha “estrategia no constituye una visión consumada a largo o mediano plazo, sino una guía de acciones permanentes dentro del proceso de planeación-gestión, que establezca las pautas para orientar las decisiones acordadas por la sociedad y el gobierno a través de la legislatura local, para conducir el desarrollo de la ciudad de Villahermosa y del municipio de forma tal que las decisiones y acciones que se toman continuamente no se realicen parcial o marginalmente y cuenten con un marco de referencia que logre su congruencia y asistencia en el tiempo y en el espacio urbano y municipal”. (Ayuntamiento de Centro 1998-2000; PDUMC 2000 CAP V: I).

En el Capítulo VII se definen las estrategias para el corto y mediano plazo, tanto para el área rural como para la urbana. Para la ciudad de Villahermosa se plantean entre otras estrategias, las que a continuación mencionamos:

SUELO Y RESERVAS

- “Saturación de baldíos urbanos en los distritos II Ciudad Deportiva CICOM, IV Atasta – Tamulté, V Tabasco 2000, VI Laguna de las Ilusiones, IX Zona Habitacional Ciudad Industrial y principalmente en los distritos que aún cuentan con una importante reserva urbana; distrito VII Casablanca y XI Reserva Sur.
- Construcción de equipamiento básico y medio en los distritos Casablanca y Reserva Sur, para cubrir las necesidades de la población futura, evitando traslados innecesarios.

- Consolidación de los corredores comerciales; prolongación del periférico Carlos Pellicer, la prolongación del corredor Coronel Méndez Magaña en el distrito XI Reserva Sur”. (Ayuntamiento de Centro 1998-2000; PDUMC 2000 CAP VII: 5)

VIVIENDA.

Dada la gran cantidad de población que se concentra en la capital y su constante incremento, el PMDUC establece las siguientes acciones en materia de vivienda.

- “Adquisición de terrenos para vivienda de interés social y popular
- Adquisición de terrenos para vivienda popular y de tipo medio.
- Mejoramiento de la vivienda en mal estado.
- Construcción de 10,249 viviendas nuevas, para el año 2005 y 35,469 viviendas para el año 2010”. (Ayuntamiento de Centro 1998-2000; PDUMC 2000 CAP VII: 5)

EQUIPAMIENTO.

- “Adquisición de terrenos para equipamiento faltante en los distritos ya consolidados.
- Adquisición 69.4 ha. de superficie, para equipamiento nuevo.
- Construcción de equipamiento nuevo, principalmente en los distritos que cuentan con reserva urbana; VII Casablanca y XI Sur”. (Ayuntamiento de Centro 1998-2000; PDUMC 2000 CAP VII: 5)

TRANSPORTE Y VIALIDAD.

Debe darse continuidad al Plan Maestro de Vialidad y Transporte de la Zona Metropolitana de la ciudad de Villahermosa, ya que dadas las exigencias del proceso de modernización que afronta esta ciudad, requiere de acciones puntuales en los ámbitos de transporte y vialidad, dentro de los cuales destacan los siguientes:

- “Construcción del tercer anillo vial, el cual aprovechara el derecho de vías de las líneas de alta tensión de la CFE, la cual se encuentra dentro del municipio de Nacajuca y bordeara al norte el municipio de Villahermosa.
- Prohibición total de estacionamiento público en vías primarias, a excepción de las paradas de transporte público establecidas, principalmente en los distritos I y II La Venta.
- Programa de seguridad y mejoramiento vial en el mercado Pino Suárez”. (Ayuntamiento de Centro 1998-2000; PDUMC 2000 CAP VII: 7)

INFRAESTRUCTURA.

- “Elaborar los proyectos para la construcción y funcionamiento de un sistema de tratamiento de aguas residuales de la ciudad de Villahermosa.

- Impulsar la aplicación de tecnologías alternas para el tratamiento de aguas residuales en zonas industriales.
- Reducir el número de viviendas que descargan directamente en los cuerpos de agua, mediante la ampliación de la cobertura de la red de drenaje en áreas deficitarias.
- Ampliación de la cobertura de la red de agua potable en las colonias y asentamientos en donde se registran déficit, y que se concentran en los distritos: Gaviotas, Reserva Sur y Casablanca”. (Ayuntamiento de Centro 1998-2000; PDUMC 2000 CAP VII: 7)

MEDIO AMBIENTE E IMAGEN URBANA.

- “Regeneración de los márgenes de los ríos Grijalva, Carrizal y Mezcalapa.
- Programa de tratamiento de desechos industriales y de salud.
- Instrumentación de un programa de limpieza y construcción de obras de ingeniería que minimicen los aportes de sólidos a lagunas, arroyos y canales ubicados en el área urbana.
- Desarrollar un programa integral de educación ambiental que considere la interacción de los aspectos sociales, económicos y ecológicos”.

El paisaje urbano que se aprecia en la Ciudad de Villahermosa, se ve favorecido por la gran cantidad de cuerpos de agua existentes dentro de la misma, así como de la vegetación que ha logrado sobrevivir a los embates de la modernización; sin embargo, es importante tomar medidas necesarias como las que este plan propone, para preservarlas. (Ayuntamiento de Centro 1998-2000; PDUMC 2000 CAP VII: 7)

PROTECCIÓN CIVIL.

En este ámbito es importante considerar que la planeación del desarrollo urbano requiere de incorporar medidas necesarias para evitar los riesgos de origen natural y aquellos que se generan por la acción del hombre.

“A corto plazo, habrán de realizarse las obras de protección de emergencia (bordos), derivadas de la contingencia de octubre-noviembre de 1999”. (Ayuntamiento de Centro 1998-2000; PDUMC 2000 CAP VII: 8)

Es importante mencionar, que en este estudio, se plantearon algunas acciones estratégicas por municipio, así como acciones orientadas a apoyar el desarrollo de estas estrategias entre las cuales destacan la participación ciudadana, la ampliación de la planta productiva y la creación de empleo, el fortalecimiento a la cultura de la planeación urbana, la protección de la población ante los fenómenos naturales, ordenamiento territorial de la ciudad de Villahermosa y protección del medio ambiente.

4.3 Programa de Desarrollo 2005: una reflexión aguda del retorno al orden sustentable.

Para la realización de los estudios correspondientes a esta actualización el ayuntamiento del Centro contrató a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco para elaborar desde una etapa diagnóstica la Actualización del Programa de Desarrollo, los trabajos iniciaron a finales del 2004 y culminaron el año 2006:

(Imagen 4.11 Imagen Objetivo del PDU 2005).

ACTUALIZACION DEL PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO SUSTENTABLE DEL CENTRO DE POBLACION DE VILLAHERMOSA TABASCO. PROGRAMA 2005-2020. (aprobado por el Cabildo del Ayuntamiento del Municipio de Centro 2007).

OBJETIVOS GENERALES DEL PROGRAMA

- Fomentar la integración óptima de la ciudad de Villahermosa con el sistema vial regional del sureste, a través de proyectos de equipamiento y servicios funcionales que enlacen el sistema regional de ciudades y puertos a través de la promoción del programa Federal: Puebla- Panamá.
- Mejorar las condiciones de integración con la estructura vial metropolitana y estimular el desarrollo y utilización del transporte público, ampliando su oferta y mejorando las condiciones de seguridad, confort y rapidez, lo cual requiere una revisión minuciosa para renovar el parque motorizado que da servicio público a la ciudad.
- Llevar a cabo, dentro del ámbito de este programa, las acciones que contribuyan a fortalecer la planta productiva de la ciudad, especialmente en el sector agroindustrial, propiciando condiciones que en materia de uso del suelo procuren la correcta evolución de industria regional con usos de tecnologías no contaminantes.
- Fomentar el establecimiento de nuevos usos industriales o de servicios conexos y de apoyo de tecnopolos de manejo ecológico, donde Villahermosa puede tener ventaja, ello

significa tomar iniciativas para inducir conglomerados de industria que utilicen plataformas electrónicas y de alto flujo de datos, detonando a las universidades y centros de estudios con vocación ecológica hacia la generación de tecnología y profesionales de rubros afines a ello.

- Promover la ocupación de las zonas subutilizadas, a través de proyectos integrales que además de generar fuentes de empleo, logren complementar los servicios a sus habitantes.
- Establecer programas financieros y administrativos que impulsen la redensificación habitacional, principalmente en las áreas de reciclamiento definidas expresamente como Áreas con Potencial para Desarrollo (APD), particularmente en los distritos intermedios y hacia el sur y sureste de la ciudad, a fin de que las nuevas generaciones encuentren dentro de sus vecindades los servicios que mejoren el arraigo deseado; y dejando claramente para su preservación las llamadas Áreas de Conservación Patrimonial (ACP)
- Revertir las causas de deterioro de la vivienda social, promoviendo una mayor y más accesible oferta de vivienda de interés social, así como luchar contra la sustitución del uso del suelo habitacional por otros usos.
- Rehabilitar las redes de agua potable y drenaje en las colonias populares o donde se requiera, a fin de proporcionar un mejor servicio a la comunidad y sobretodo hacer eficientes los programas de mantenimiento a estas redes, reduciendo las pérdidas por fugas y los encharcamientos que afectan el adecuado funcionamiento del sistema vial.
- Instrumentar el Programa de Prevención de Desastres y de Emergencias Urbanas, ante el riesgo que implican los siniestros que se pudieran originar por causas naturales o riesgos antrópicos, tales como el mantenimiento de ductos e industrias peligrosas o las inundaciones periódicas.

OBJETIVOS PARTICULARES

- Conservar y mantener el patrimonio histórico y cultural, proponiendo usos y actividades acordes con su preservación y carácter.

- Mantener y mejorar los niveles de actividad en los sectores comercial y de servicios propiciando una desconcentración hacia distritos intermedios y periféricos donde la demanda urbana lo permita.
- Promover las actividades terciarias preferentemente en los Corredores Urbanos, los centros vecinales y distritales así como en el Centro de la ciudad de Villahermosa.
- Reducir el déficit de equipamiento cultural y de recreación en la ciudad en distritos populares, a través del apoyo para la apertura de auditorios, bibliotecas, museos, teatros, cines y el aprovechamiento de inmuebles patrimoniales para casas de cultura con la participación de la iniciativa privada.
- Fomentar la modernización de las plantas industriales hacia tecnologías no contaminantes y promover su expansión, aprovechando la zonificación industrial o mediante la creación de nuevas áreas de investigación universitaria o tecnológica en áreas de proyectos estratégicos en puntos alternos del propio municipio.
- Mejorar los niveles de empleo en manufacturas y procurar su paulatina capacitación en vista de su incorporación a las nuevas fuentes de trabajo que propondrá la industria en el futuro cercano.
- Promover la vivienda en las áreas con potencial de reciclamiento en los distritos intermedios de la ciudad.
- Construir estructuras hidráulicas nuevas y sustituir paulatinamente las obsoletas a fin de optimizar tanto el funcionamiento hidráulico de las zonas altamente inundables del oeste y norte la Ciudad, asimismo la formación de diques en los meandros del río Carrizal que desborda sus aguas sobre las riberas del margen derecho amenazando frecuentemente amplios sectores de la ciudad.
- Promover programas de mejoramiento de vivienda para abatir el deterioro, hacinamiento y precariedad de viviendas existentes, poniendo especial énfasis en las zonas de alto riesgo detectadas en los últimos años.
- Mejorar y fortalecer la calidad de vida en pueblos y colonias, incorporando para las remodelaciones sus características físicas a la normatividad.
- Implementar los mecanismos e incentivos necesarios para que las industrias realicen el tratamiento y reciclaje de sus aguas residuales.

- Aplicar Programas de Protección Civil y acciones de mantenimiento para los gasoductos y poliductos que cruzan la Ciudad, así como los depósitos de sustancias peligrosas en las zonas industriales.
- Establecer programas de saneamiento de redes de infraestructura en la Ciudad.
- Ampliar la sustitución de agua potable por agua residual tratada en aquellos usos en que sea factible, tales como el riego de áreas verdes, en usos comerciales y en algunos procesos industriales.
- Reestructurar y aprovechar los terrenos de la reserva Casa Blanca procurando su uso en armonía con sus condiciones naturales. Generar un programa de atención a los asentamientos establecidos para determinar las acciones a desarrollar, de reubicación o mejoramiento y confinamiento para evitar su expansión.
- Coadyuvar al mejoramiento del ambiente a través de la conservación de los grandes espacios abiertos convertidos en parques de la ciudad y, a través del aumento de áreas verdes que deberán dejar los nuevos desarrollos, tanto públicos como privados.

POLÍTICAS URBANAS.

Ante el grado de conflicto urbano y social que pone a Villahermosa en el escenario mundial de ciudad cuestionada en el manejo de sus recursos ambientales, la acción política debe de actuar sigilosa y simultáneamente sobre diversos frentes geográficos y aplicando distinta fuerza en el manejo de los distintos problemas o fases que presentan la evolución inmobiliaria en los distintos distritos de la ciudad.

Esta diversidad de frentes o de acciones sectoriales o parciales pueden ser tipificadas en:

1. políticas de impulso al desarrollo,
2. conservación y
3. de mejoramiento urbano.

POLÍTICAS DE IMPULSO

Están relacionadas con la promoción urbana e inmobiliaria impulsada por la activación oportuna de proyectos urbanos con alta capacidad detonante, sean éstos de naturaleza pública o privada, cuyo potencial consiste en crear centralidades alternas, que en vez de acrecentar la polarización y el sobrecalentamiento de la capacidad de carga de los sistemas urbanas altamente concentradas permitan el prorrato de los impactos en el espacio de las rentas urbanas y la recuperación para el municipio de las plusvalías creadas por la inversión pública.

Dichos proyectos urbanos se asocian normalmente al emplazamiento de servicios comerciales o comunales sobre lugares con alta capacidad de resonancia urbana. Al respecto, la hipótesis de impulso al desarrollo sostiene que hay lugares con potencial para irradiar orden dentro del desarrollo urbano y todo consiste en la capacidad que se tenga para identificarlos.

POLÍTICAS DE CONSERVACIÓN

Apuntan en primer término hacia la preservación del patrimonio edificado con énfasis en la protección inmediata de la arquitectura vernácula y por lo tanto, el polígono de actuación clásico es el centro histórico de la ciudad. Convencionalmente, su conservación requiere por una parte, valerse de decretos de patrimonio histórico y artístico promulgados por las instancias convenientes y por otra, de forma más originaria corresponde fundamentalmente al desarrollo de la cultura y la conciencia ciudadana, movilizadas a través de instancias como los consejos ciudadanos o las comisiones de planeación, cuya representación social vigilante promueva iniciativas locales para su utilidad pública sin menoscabo de lograr su cabal puesta en valor.

Pertenecen también al rubro aquellas políticas urbanas de preservación del medio ambiente, dentro y fuera del espacio urbano. Dentro: para evitar que el valioso sistema lacustre y sus espacios verdes sean consumidos vertiginosamente por la acción inmobiliaria. Fuera, porque sin protección alguna las áreas circundantes de vocación agrícola, forestal o ecológica sucumbirán también como está ocurriendo con la laguna de la Covadonga o la de La Lima alterada radicalmente por la expansión inmobiliaria de Bosques de Saloya, por poner sólo los ejemplos más reconocidos.

POLÍTICAS DE MEJORAMIENTO.

Comprenden el mantenimiento y mejoramiento de las redes de infraestructura, la vivienda y la vialidad, ambas distribuidas por todo el territorio urbano y también el rescate integral del Centro Histórico.

Al respecto de la infraestructura, están las relacionadas con la red de servicios públicos, básicamente agua, alcantarillado, suministro eléctrico y las infraestructuras federales de los ductos del petróleo y los derechos de paso de las líneas de alta tensión eléctricas, donde es fundamental comprometerse con metas concurrentes, alcanzables a corto plazo, por lo menos en los sitios más peligrosos del norponiente de la ciudad, aún cuando la urbanización corresponda controlarla a Nacajuca.

El mejoramiento de la vivienda, requiere de programas probados, con precisión de objetivos, alcances, metas y procedimientos para interrelacionar recursos, incentivos, concursos, subsidios y promoción adecuada de los programas federales. Siendo aún posible acceder a recursos hábitat para lograrlo.

El Mejoramiento Vial está asociado a la modernización de las rutas del tráfico urbano, aplicando las medidas de impacto a corto plazo, para lo cual se recomienda actualizar los estudios de vialidad y transporte, relacionadas al ordenamiento vial en los puntos de contacto del centro histórico, particularmente en lo que se refiere a la reubicación de las terminales de autobuses, lo cual requiere un programa sectorial de vialidad y transporte con visión de largo plazo.

Rescate de la imagen urbana del Centro Histórico. Es consecuencia de un conjunto de medidas derivadas de políticas anteriores, ciertamente maximizadas con la promoción de programas estatales, federales e internacionales, a las que se suman las propias aportaciones de la sociedad civil, de diversos modos, a través de las universidades que hayan aportado proyectos para el rescate completo del centro histórico de Villahermosa; o bien por medio de empresarios locales con capacidad de convocatoria para estas cuestiones.

ESTRATEGIA URBANA EN FUNCIÓN DEL ORDENAMIENTO ECOLÓGICO.

De acuerdo con la imagen objetivo esta estrategia considera la oportunidad de impulsar programas y proyectos de alto valor ecológico en el entorno inmediato de la ciudad y en aquellas áreas que perteneciendo a los distritos tienen vocación ecológica a pesar de estar inmersas dentro del polígono de acción urbana. Estas áreas son abundantes, baste recordar las reservas ecológicas de Parrilla y costado oriental de las gaviotas. Asimismo se incluyen las acciones que tendrán que llevarse a cabo dentro de los distritos de Casablanca y las Gaviotas.

De los cuidados al medio ambiente que requiere mayor atención es el medio acuático, no solamente por la seguridad pública de controlar las áreas inundables, sino por la calidad de las aguas de todo el sistema que rodea a la isla central donde se asienta la zona urbana.

El problema de los ríos y lagos que se nutren con desechos de la ciudad, a la larga; la cuenca y en especial las lagunas se llenan en forma progresiva con sedimentos hasta que finalmente se extinguen.

Es imprescindible resolver en el corto plazo los desajustes ambientales. El sistema acuático de Villahermosa puede llegar a ser afectado de tal modo que en un futuro se revierta y empiece a ser un problema de escasez, ya que aunque haya “mucho agua” serán inservibles o costará mucho descontaminarlas.

ESTRATEGIA URBANA EN FUNCIÓN DEL DESARROLLO ECONÓMICO.

Considerando que la actividad económica predominante de la ciudad de Villahermosa son los servicios y dentro de ellos existe una fuerte presencia de los servicios logísticos y administrativos de PEMEX y que debido a ello los servicios comunales asociados a la demanda social de aquellos sectores de ocupación que expresan fuerte capacidad de demanda económica y social se han expandido considerablemente y además, que de acuerdo con la evolución este sector mantendrá la hegemonía en el presente y el largo plazo, es necesario promover su desarrollo urbano de manera sustentable para que siga manteniendo su posición nacional como lugar central con servicios regionales dentro de la meso región del sur sureste de México y que por lo tanto, en la medida en que el desarrollo regional se haga extensivo e intensivo a su amplia área de influencia que incluya desde luego a toda la península de Yucatán y al norte de Chiapas.

Por otra parte, cabe considerar que las condiciones de una ciudad moderna dentro de un entorno de trópico húmedo permiten promover a través de la investigación tecnológica de sus institutos de educación superior el impulso de proyectos productivos de trópico húmedo, asociados a tecnología de punta a fin de alcanzar un posicionamiento mundial, vale decir asegurarse dentro de la competencia global un prominente nicho de mercado, al que se debe acompañar de proyectos eco turísticos, además de los de interés recreativo para la sociedad tabasqueña o los proyectos de preservación ecológica susceptibles de ser puestos en valor inmediato.

En términos territoriales ello implica el impulso de nuevas áreas cuyo potencial resista programas y proyectos de intensa actividad económica y los que consecuentemente tengan las máximas condiciones de accesibilidad regional, debiéndose señalar el potencial urbano que se ha venido acumulando antes del acceso a la isla (Villahermosa), mismo que debe ser integrado al presente programa. Tal es el caso del área ubicada en el acceso poniente que tiene como vértebra la línea carretera que comunica con Cárdenas y Coatzacoalcos en donde la tendencia registrada apunta a la constitución de un área de fuerte connotación económica. El potencial que tiene el complejo lacustre para el desarrollo de actividades económicas debe ser también considerado en la formulación de las estrategias y programas correspondientes.

La estrategia urbana permite al plan tener opciones de salida, ante encrucijadas imprevistas, ante cambios de un entorno, contingente o aleatorio. Para ello se fijan metas alcanzables en el corto, mediano y largo plazo, aplicadas en lugares con vocación para operar como sub centros alternativos del espacio de la ciudad.

Por lo demás, de acuerdo con el principio administrativo de la eficacia en los fines y eficiencia en los medios, podemos señalar que la eficacia se relaciona con una estrategia exitosa y la eficiencia de los medios con una táctica pertinente y oportuna para movilizar recursos humanos, económicos e intangibles en el ánimo de alcanzar las metas encausadas por las líneas de acción, plasmadas subsecuentemente con precisión en los programas, compuestos por proyectos viables y exitosos.

En suma, la estrategia de este programa propone actuar sobre aquellas áreas, líneas o vértices de la estructura urbana que contengan el mejor potencial detonador para inducir el ordenamiento urbano esperado, esto significa aprovechar la fuerza ordenadora de las aglomeraciones inducidas para revitalizar el tejido urbano, haciéndolo más fluido y funcional, al ritmo de un programa de acciones urbanas pensado para el corto, mediano y largo plazo.

En su dimensión física los proyectos urbanos se traducen en equipamientos de alcance regional o metropolitano, pero también como centros vecinales o de barrio.

LÍNEAS DE PROGRAMAS.

Todas estas acciones están contenidas en la aplicación de 10 programas, donde, cada uno de ellos esta formado por tres subprogramas que especifican el objetivo unitario de las acciones conjuntas.

a) Programa hidráulico de riesgos y vulnerabilidad.

Subprograma: modelos de simulación sobre escenarios catastróficos respecto a la probabilidad de inundaciones en áreas urbanas de la ciudad, según recurrencia y tasas de retorno.

Subprograma de orientación al ciudadano de áreas vulnerables y no aptas para el desarrollo urbano.

Subprograma de emergencias urbanas.

b) Programa de recuperación del Centro Histórico

Subprograma de unificación de fachadas mediante arquetipos de arquitectura vernácula.

Subprograma de rescate de arquitectura vernácula, y su puesta en valor.

Subprograma de reforestación, siguiendo los criterios de arquitectura de paisaje.

c) Programa de imagen urbana de la ciudad.

Subprograma de mejoramiento visual del malecón a todo su largo.

Subprograma de ribera Las Gaviotas Norte y La Manga.

Subprograma de mejoramiento visual y funcional del corredor urbano Ruiz Cortines.

d) Programa de vialidad y transporte.

Subprograma de renovación de parque vehicular.

Subprograma de rectificación de vialidades, puentes, pasos peatonales y nuevas opciones susceptibles de aplicarse a mediano y largo plazo.

Subprograma de proyectos urbanos para la nueva Central Camionera.

e) Programa de ecología urbana y preservación del medio ambiente.

Subprograma de limpieza y eliminación de aguas residuales sobre lagunas interiores.

Subprograma de orientación a los inmobiliarios para el uso de tipologías y técnicas de arquitectura local y manejo del entorno.

Subprograma de educación escolar de preservación del medio ambiente en sistemas ecológicos de trópico húmedo.

f) Programa de reservas urbanas y territoriales.

Subprograma de identificación de reservas urbanas para programas intensivos de vivienda.

Subprograma de parques metropolitanos.

Subprograma de usos productivos de reservas ecológicas: viveros, bioterios, jardines botánicos, etc.

g) Programas de vivienda social.

Subprograma de densidades.

Subprograma de vivienda social.

Subprograma de mejoramiento en colonias marginales.

h) Programa de asentamientos irregulares.

Subprograma de reubicación.

Subprograma de regularización.

Subprograma de mejoramiento de la vivienda y desarrollo de la comunidad.

i) Programa de infraestructura de los servicios públicos municipales.

Subprograma de agua potable y drenaje.

Subprograma de alumbrado público municipal.

Subprograma de formación de centros distritales, vecinales y de barrio.

j) Programa de modernización en la gestión del desarrollo urbano.

Subprograma de capacitación para manejo de sistemas geográficos digitalizados adquisiciones de tecnología digital.

Subprograma de modernización catastral.

Subprograma de peritaje para el cumplimiento de las disposiciones municipales en materia de reglamento de construcción.

El programa realizado para la ciudad de Villahermosa en el año 2005, tuvo como premisa principal retomar las acciones pendientes, desde administraciones pasadas, por preservar el medio ambiente, específicamente inhibiendo el crecimiento de la misma en suelos inundables, reutilizar áreas y estructuras arquitectónicas en distritos urbanos donde se localizaron zonas adecuadas para las actividades humanas. Además de una aguda política de uso del suelo en zonas altas y con posibilidades de ampliación de la infraestructura existente, esto se dio a través de la localización por fotografía aérea de los terrenos adecuados para las reservas de crecimiento futuro.

La conservación de monumentos históricos en Villahermosa, con la declaratoria de Centro Histórico se concibió por primera vez en 2004 la posibilidad de mantener el legado urbano arquitectónico de algunas zonas del distrito Centro de la ciudad.

El Instituto de Planeación y Desarrollo del Municipio del Centro, organismo perteneciente al municipio de Centro, realizó adecuaciones al Programa de Desarrollo del 2005, posteriores al trabajo presentado por la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco quién había realizado el proyecto, se redujeron significativamente las áreas de preservación ecológica, restringidas al crecimiento de la mancha urbana, con el propósito de conceder al mercado inmobiliario más áreas para la expansión de la ciudad.

En la actualidad (2008) la Actualización del Programa de Desarrollo Urbano de Villahermosa 2005, no se ha publicado en el Periódico Oficial del Estado, las devastadoras inundaciones motivaron este atraso y por lo tanto una eventual revisión.

Para resumir este apartado, los programas y planes en el nivel estatal y municipal actualmente se sustentan en los instrumentos Ley de Desarrollo Sustentable del Territorio del Estado de Tabasco que recientemente sustituyó a la Ley de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial de Tabasco, el Reglamento de la Ley de Desarrollo Sustentable del Territorio del estado de Tabasco, la Ley de Planeación del Estado de Tabasco, la Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco y sus respectivos reglamentos; de modo particular cada ley o reglamento establece las

En sentido tácito, las leyes otorgan facultades a los poderes ejecutivos de los tres niveles de gobierno para que en tiempo y forma definan las líneas de convergencia de la práctica institucional, lo cual se logra simultáneamente con la revisión de las leyes estatales en la materia y el diseño alternativo de un instrumento normativo que se hace valer como la “actualización jurídica” de los programas de desarrollo en vigencia. En sentido amplio, el espíritu de la leyes es muy claro: corregir y hacer converger las acciones públicas dentro de un programa de desarrollo urbano que consiste en un proyecto de ciudad sustentable con estrategias vinculadas en un espacio- tiempo determinado, a fin de propiciar el orden social, presente y futuro.

Se puede concluir que la participación ciudadana en los programas de desarrollo urbano, es una situación que aun no se supera en nuestro estado, al no existir los canales adecuados de información e inclusión de la comunidad durante los procesos de ejecución, por otro lado el hermetismo de las autoridades, el desconocimiento de sus obligaciones y atribuciones los conduce a omitir el cumplimiento de las leyes estatales que señalan el interés público de los instrumentos para la planificación del territorio y de los asentamientos humanos. La ciudad de Villahermosa por sus características físicas, demográficas, económicas y políticas se perfila hacia un proceso metropolitano natural, es decir, de modo autónomo, este crecimiento ha obligado a las autoridades, sólo a ver la ciudad como una mancha de mayor tamaño, en que los

servicios, la infraestructura, las vialidades se deben incrementar, por lo tanto el caso de la Villahermosa actualmente se trata como un desarrollo inducido no planeado, porque legalmente no se han establecido los mecanismos para considerar a Villahermosa y su Zona Metropolitana como tal. Como pudimos notar, desde el año 1994 no se realiza un estudio que integre a la ciudad con sus asentamientos cercanos; ante las severas inundaciones del año 2007 el nuevo Plan Hidráulico de la región deberá ser el instrumento rector del estado para conformar una nueva política en materia de asentamientos humanos, se debe reforzar la idea de cómo conformar los futuros ciudades en Tabasco y particularmente en una zona tan vulnerable a las anegaciones, como lo es la ciudad de Villahermosa.

Cuadro resumen de Planes y Programas de Desarrollo Urbano de Villahermosa.

Fuente: Elaboración Propia con base en Periódicos Oficiales del Estado.

AÑO DE PUBLICACION	INSTRUMENTO	IMAGEN OBJETIVO	SEXENIO	COMENTARIO
Periódico Oficial 09 de Enero de 1982.	Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Vhsa. Tabasco. Plan Parcial del Desarrollo Urbano Tabasco 2000.	Se dotará a la ciudad de la infraestructura necesaria para recibir un importante contingente migratorio, se le estructurará para cumplir con las funciones de centro turístico, se desarrollará la administración pública para cubrir las necesidades regionales.	1979-1982 Ing. Leandro Roviroza	Este instrumento inició su elaboración en 1980 y es parte del trabajo realizado durante el gobierno del Ingeniero Roviroza Wade para reorganizar el sistema de ciudades de Tabasco, como parte de este programa se hizo el Plan Estatal, planes municipales y el Plan Parcial del Desarrollo Urbano Tabasco 2000.
Periódico Oficial 16 DE ABRIL DE 1988	Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Villahermosa y Centros de Apoyos.	Definir el área urbana actual, la reserva para el crecimiento al año 2000. Proponer condiciones para resolver necesidades de suelo, vivienda, infraestructura, equipamiento y servicios públicos urbanos. Fortalecer la prestación de servicios públicos y cubrir las deficiencias, las	1983-1988 Lic Enrique González Pedrero	Lo mas interesante es la división administrativa de la ciudad por Distritos (12) desafortunadamente estas unidades administrativas no operan como tal, aún cuando si se considera la existencia en los instrumentos posteriores a 1988 y en 2005 se propone el distrito XIII.

		<p>insuficiencias y las inexistencias de los servicios de agua potable, drenaje y alcantarillado. Crear zonas de reserva ecológica y cuidar al máximo su equilibrio.</p>	
--	--	--	--

Cuadro resumen de Planes y Programas de Desarrollo Urbano de Villahermosa.

Fuente: Elaboración Propia con base en Periódicos Oficiales del Estado.

Año de 1992.	Actualización del Programa de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Villahermosa	Para el desarrollo Urbano Tabasco 2000 esta estrategia establece la consolidación del sub centro urbano de la ciudad, mismo que se ha especializado en la concentración de equipamiento urbano metropolitano de tipo administrativo, financiero, comercial y de servicios.	1989-1994 Lic. Salvador Neme Castillo Lic. Manuel Gurriá (interino)	Este programa se produce con la intención de extender la mancha urbana de Villahermosa más allá de los límites impuestos por el Carrizal, la ciudad crece hacia el norponiente con el Parque Tabasco realizado durante el sexenio de Roberto Madrazo. El modelo de crecimiento de Villahermosa es semejante al de las planicies del centro de la república.
Periódico Oficial 16 de Noviembre de 1994.	Programa Parcial del Distrito VII Casa Blanca, Villahermosa Tabasco	Dar racionalidad al crecimiento urbano siguiendo los lineamientos que marca la actualización del Programa de Desarrollo Urbano de la Ciudad de	1989-1994 Lic. Salvador Neme Castillo Lic. Manuel Gurriá (interino)	Es muy interesante este distrito es uno de los que aún conservan su estructura lagunar original, y aunque se han realizado varios proyectos

		<p>Villahermosa y sus centros de apoyo.</p> <p>Promover, coordinar y controlar las acciones públicas y privadas del desarrollo urbano.</p> <p>Dotar mediante acciones de vivienda, equipamiento y servicios.</p> <p>Mejorar el funcionamiento de la estructura vial.</p>		<p>para esta zona, no ha habido una intervención de fondo, se espera se pueda preservar su uso ecológico ya que la laguna del Negro es una reserva muy importante para la ciudad. No existe un instrumento actualizado.</p>
--	--	--	--	---

Periódico Oficial del 16 de Noviembre De 1994.	Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Distrito V y El Espejo, Villahermosa Tabasco, 1994.	Programa de Vivienda Programa de Vialidad Programa de Infraestructura de	1989-1994 Lic. Salvador Neme Castillo Lic. Manuel Gurría (interino)	Este programa parcial es el único que se ha realizado de modo específico para el Desarrollo Urbano Tabasco 2000, posterior al Plan Parcial original, sin embargo a más de 30 años del inicio del desarrollo la propuestas han sido rebasadas en su totalidad.
Periódico Oficial del 10 De Diciembre De 1994.	Declaratoria de la Zona Conurbada Villahermosa Nacajuca (Inclusión el Distrito XII a la Ciudad de Villahermosa).	La primera se localiza en el municipio de Nacajuca con una superficie de 251 has. Dentro de los límites del municipio de Centro, existen suelos actualmente no urbanizados ni ocupados, propiedad del Gobierno de Estado, con una superficie de 160 has.	1989-1994 Lic. Salvador Neme Castillo Lic. Manuel Gurría (interino)	Declaratoria Zona Conurbada Periódico Oficial 29 de Marzo del 2006. Abroga El Acuerdo por el que se Declaró Zona C o n u r b a d a Villahermosa-Nacajuca el 10 de Diciembre de 1994.
Año 2005, No Publicado.	Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial de La Zona Conurbada de Villahermosa Y Nacajuca 2005.	Se centra en Trabajar tres líneas principales. Las relaciones metropolitanas que ejerce Villahermosa sobre una amplia periferia El análisis propiamente dicho del proceso de urbanización metropolitana El análisis del territorio de la zona conurbada tiene	1989-1994 Lic. Salvador Neme Castillo Lic. Manuel Gurría (interino)	Este programa no fue aprobado debido a desacuerdos políticos, se consideraba integrar al desarrollo de Villahermosa la Zona Conurbada mediante actividades de tipo agroindustrial y ecológica-turística en

		como propósito sustancial reconocer los cambios en los usos del suelo, los cambios sobre la ecología del lugar.		función de la vocación de la zona, considerando inversiones poco ostentosas para el mantenimiento de estas acciones.
--	--	---	--	--

Periódico Oficial del 10 de Diciembre de 1994.	Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona Parrilla Playas del Rosario, Centro Tabasco	Se integran las comunidades de Playas del Rosario y Parrilla, en las cuales habitan más de 10 mil habitantes que realizan gran parte de sus actividades en Villahermosa, debido a la carencia de suelos para vivienda en la capital, este programa considera que deben dotarse principalmente de los servicios e infraestructura adecuados a estas concentraciones de población	1989-1994 Lic. Salvador Neme Castillo Lic. Manuel Gurría (interino)	Es uno de los pocos programas que conducen al modelo metropolitano integrando las comunidades que tradicionalmente se han desarrollado en las zonas periféricas a Villahermosa, sin embargo no es hasta el programa de 2005 cuando se toca de nuevo el tema de la metropolización.
Periódico Oficial del 07 de Diciembre de 1994.	Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona Sur de Villahermosa Tabasco.	Organizar conjuntamente con el Instituto de Vivienda de Tabasco un proceso participativo y eficaz de información, planeación, concentración y celebración de acuerdos con los propietarios de cada uno de los sectores urbanos que conforman la zona para materializar el	1989-1994 Lic. Salvador Neme Castillo Lic. Manuel Gurría (interino)	Aún con la existencia de este instrumento y las características de suelo aptas para el desarrollo, el distrito Zona Sur no ha tenido un seguimiento adecuado para guiar hacia un orden sustentable las acciones de crecimiento.

		presente programa a través de programas de desarrollo concertado ofreciendo incentivos y apoyo a los cambios de uso del suelo.		
PERIODICO OFICIAL DEL 07 DE Diciembre de 1994.	Programa Sectorial De Integración Al Desarrollo Urbano de Villahermosa, Tabasco, de las Áreas de Preservación Ecológica	El Programa trata de responder al déficit de espacios abiertos a través de la adecuación de las áreas naturales teniendo como permisa fundamental el mantenimiento del régimen hidráulico, la biodiversidad y el paisaje.	1989-1994 Lic. Salvador Neme Castillo Lic. Manuel Gurría (interino)	Se consideró la preservación de las que hoy son zonas habitacionales en la periferia de Villahermosa, y constituyen las áreas de riesgo por inundaciones

Año 2000	Programa de Desarrollo Urbano Municipal de Centro 2000.	Establecer un marco normativo de regulación de usos del suelo y permitir como también alentar la distribución adecuada de actividades económicas y de población en el territorio del municipio y de Villahermosa. Permitir la participación adecuada de los diferentes actores en la toma de decisiones. Aprovechar los recursos naturales con un enfoque de sustentabilidad.	1995-2000 Roberto Madrazo	Este programa consideró la participación ciudadana en la toma de decisiones, este énfasis no se pudo materializar, este programa fue realizado a un año después de las inundaciones de 1999, paradójicamente este programa fue el instrumento que no se siguió para evitar mayores desastres en 2007.
Año 2005 no publicado. Sólo aprobado por Cabildo del Aytto. del municipio del Centro.	Actualización del Programa de Desarrollo Urbano Sustentable del Centro de Población de Villahermosa Tabasco. 2005-2020.	Promover la vivienda en las áreas con potencial de reciclamiento en los distritos intermedios de la ciudad. Construir estructuras hidráulicas nuevas y sustituir paulatinamente las obsoletas a fin de optimizar tanto el funcionamiento hidráulico de	2002-2006 Manuel Andrade Díaz	Este programa es una propuesta sustentable sentaba las bases para redireccionar la acción del gobierno municipal sobre el territorio de Villahermosa en un marco sustentable; no fue aprobado debido a las inundaciones del año 2007

		<p>las zonas altamente inundables. Promover programas de mejoramiento de vivienda para abatir el deterioro, hacinamiento y precariedad de viviendas existentes, poniendo especial énfasis en las zonas de alto riesgo detectadas en los últimos años. Aplicar Programas de Protección Civil y acciones de mantenimiento para los gasoductos y poliductos que cruzan la Ciudad, así como los depósitos de sustancias peligrosas en las zonas industriales.</p>	<p>que exigió una revisión del instrumento.</p>
--	--	---	---

Capítulo 5

El Desarrollo Urbano Tabasco 2000

5.1 La propuesta ideológica del gobierno de 1982 y la visión al año 2000.

“Vendremos en el año 2000 a conocer la ciudad más bella del Sureste...”

José López Portillo.

Como hemos señalado a lo largo del presente estudio, Tabasco vivió durante las décadas de 1960 a 1980, severas crisis, urbanas, sociales y económicas, el Estado no estaba preparado para recibir de manera súbita tales cambios: desde la caída de los precios del plátano y el rezago del sector ganadero, la explotación acelerada de yacimientos petrolíferos, hasta la débil relación con Petróleos Mexicanos, la concentración de la población en algunas ciudades y la dispersión en comunidades rurales, la carencia de servicios y de infraestructura en las poblaciones, de este modo se experimentaron desequilibrios en todos los ámbitos.

En términos urbanos, Villahermosa resultó especialmente afectada por constituir el polo de atracción regional, por tener la infraestructura más “desarrollada” y estar mejor ubicada en el área de explotación de yacimientos petrolíferos, sin embargo fue tal el número de personas migrantes, que en la ciudad se observaron deficiencias en el sistema vial, de servicios, de vivienda y de espacios urbanos por lo que las autoridades estatales decidieron formular un plan para lo que sería la nueva ciudad de Villahermosa, y según lo planeado, ésta se perfilaría hacia el año 2000 como una de las ciudades mejor equipadas del Sureste.

Con las facultades otorgadas por la Ley General de Asentamiento Humanos en 1976, el Plan Global del Presidente López Portillo, y el Plan Estatal de Desarrollo 1977-1982 el gobierno de Tabasco asumió, en la persona del Ingeniero Leandro Rovirosa Wade, las responsabilidades en la planificación del territorio y de los asentamientos humanos.

Como se ha referido en el capítulo anterior se desarrollaron de modo paralelo instrumentos rectores a nivel municipal y específicamente en algunas cabeceras municipales como, Villahermosa, Cárdenas y Macuspana.

Para la capital del estado, se desarrolló el Plan Parcial Tabasco 2000, como una medida para equilibrar los rezagos en materia de vivienda, infraestructura y servicios de la ciudad de Villahermosa, en ese momento, en el antiguo centro urbano se realizaban buena parte de las funciones que se requieren en una ciudad, y para ese entonces en Villahermosa los espacios eran cada vez más insuficientes.

El nuevo Desarrollo Urbano Tabasco 2000 se uniría a la mancha urbana original, este conformaría el sector más ordenado de Villahermosa; en aquel momento se vislumbraba el fin del milenio como el parte aguas de la civilización occidental, por tanto el año 2000 fijaba el límite de tiempo a largo plazo para el cumplimiento de las metas planteadas por el Plan Parcial Tabasco 2000.

El Desarrollo Urbano Tabasco 2000, también podría explicarse como una causa del acelerado y optimista crecimiento que México experimentó con el incremento de los precios del crudo, y a través de éste, se ponía a Villahermosa a la par con otras ciudades del país, e incluso del mundo con avanzados métodos constructivos, avanzados sistemas de comunicaciones, avanzados sistemas viales, modernos edificios albergue para empresas nacionales y extranjeras, todo ello en un rincón del sureste.

Para la realización del ambicioso proyecto se compraron los terrenos del aeropuerto de la ciudad con una superficie de 272 hectáreas las cuales se sumaron al resto de la reserva para sumar 780 hectáreas, las cuales en su totalidad se planearon urbanizar con infraestructura y servicios suficientes para los futuros asentamientos de vivienda, equipamiento, edificios de la administración pública y para la recreación.

El nuevo centro administrativo de la ciudad de Villahermosa se ubicó rebasando los límites hacia el territorio que durante mucho tiempo permaneció intacto, esta es la

primera vez en que el crecimiento se plantea haciendo uso de reservas adquiridas: en la parte norponiente de la ciudad se desplantó el proyecto siendo sus límites mas importantes el boulevard Adolfo Ruíz Cortines, que recorre la parte sur del Desarrollo Urbano Tabasco 2000 y al mismo tiempo cruza la ciudad en el sentido oriente poniente y viceversa, al norponiente la salida a la carretera Federal 180 y el Río Carrizal, al norte el río Carrizal, al oriente la Laguna de las Ilusiones y algunos fraccionamientos pre existentes como Prados de Villahermosa y el Fraccionamiento Bonanza. Con las políticas de crecimiento del período de gobierno de Roberto Madrazo la ciudad expande más allá de los límites del Desarrollo Urbano Tabasco 2000, en las riberas del Carrizal. (Imagen 5.0 Emplazamiento del Desarrollo Urbano Tabasco 2000).

La estructura vial al interior del desarrollo se propuso prolongando las avenidas Paseo Tabasco, Paseo Usumsacinta, periférico Carlos Madrazo y 27 de Febrero.

El capítulo 5 presenta las características propuestas para el Desarrollo Urbano Tabasco 2000 en 1979 y 1980, los años en que se gestó este proyecto urbano arquitectónico en la ciudad de Villahermosa.

5.2 El Mega Proyecto Desarrollo Urbano Tabasco 2000.

Existen algunos aspectos importantes de señalar para centrar el estudio del presente capítulo: *las fuertes inversiones realizadas para la ejecución del proyecto como producto de los excedentes petroleros, la contratación del grupo Urbamex para el desarrollo del proyecto Desarrollo Urbano Tabasco 2000, la institución de la Comisión para el Desarrollo Urbano Tabasco 2000 CODEURTAB para la comercialización de los predios ya urbanizados y la realización del Plan Parcial Tabasco 2000 que ordenó por medio de siete zonas principales las 780 hectáreas. destinadas para al proyecto.*

El proyecto Desarrollo Urbano Tabasco 2000 se gesta a través de una instrumentación muy especial, las autoridades promueven la inversión y hacen uso de las ganancias que existían en las arcas del erario, producto de los excedentes que le correspondían al estado por parte de PEMEX.

Por otro lado se contrataron los servicios de una firma consultora: Urbamex, los consultores quienes al respecto comentan en una de sus memorias, los objetivos principales del encargo: “en el nuevo centro se crea una nueva actividad que revitaliza a diversos sectores de la población y amplíe una función organizativa para la región (Urbamex memorias del Desarrollo Urbano Tabasco 2000;1982; 7).

“El equipo se propuso crear una verdadera ciudad que ampliara la de Villahermosa y que, dentro de las limitaciones pudiera ser una solución lo más cabal posible y un elemento de prestigio que promoviera la salud urbana que se requería en los años por venir. Todo ello con el mínimo costo permanente para el municipio y con una inversión adecuada para garantizar un buen funcionamiento de las gentes que utilizarían la ciudad”.

Se propuso hacer ciudad y no sólo vivienda con equipamiento.

“Villahermosa al igual que las grandes ciudades se hizo a lo largo de muchos años. Sólo los medios y las técnicas modernas permitieron que en un plazo sorprendentemente breve, se hayan podido organizar y hacer congruentes los pensamientos, criterios, decisiones y técnicas de los involucrados en este proceso de planeación urbanística”. (Imagen 5.1 Plano General T en Vhsa.2000).

El aspecto más drástico que presenta el proyecto es el emplazamiento, los terrenos adquiridos presentaban características pantanosas, las memorias de urbamex comentan acerca de los trabajos realizados para conseguir “secar” aquellas zonas bajas y elevarlas mediante rellenos, es interesante destacar también que existía en aquel entonces un vaso regulador natural que captaba las aguas excedentes en temporada de lluvias, estas por escurrimiento natural eran canalizadas por el arroyo del Espejo hasta la alguna de las ilusiones, para esta porción de terreno se decidió dejar el uso según la necesidad. En la actualidad sobre este vaso regulador se encuentra un centro comercial. Urbamex consideró al aspecto ambiental sólo en relación al paisaje y no al complejísimo sistema de lagunas y ríos que circundan la Villahermosa.

5.3 Marco Legal para el establecimiento del Desarrollo Urbano Tabasco 2000.

Con el fin de cumplir con los objetivos planteados por el plan parcial del Desarrollo Urbano Tabasco 2000, a través de una formalidad legal que lograra una operación eficiente y permitiera llevar a cabo las acciones necesarias para su cumplimiento, el gobierno del estado analizó diversas formas legales y administrativas que pudieran cumplir estos propósitos.

Después de estudiar varias alternativas: Fideicomiso, Sociedad Anónima, Organismo Descentralizado; se decidió a favor de esta última, ya que tiene la ventaja de permitir la definitiva intervención de los organismos y dependencias del Gobierno del Estado, a la vez que cuenta con autonomía suficiente para tomar decisiones con rapidez, lo que redundaba en beneficio del proyecto.

En consecuencia, el 26 de abril de 1980 se publicó en el periódico Oficial el decreto que constituye la Comisión para el Desarrollo Urbano Tabasco 2000 CODEURTAB.

Para llevar a cabo los programas de urbanización, lotificación y ventas, que comprende la primera etapa del desarrollo Urbano Tabasco 2000, se solicitó a la Dirección de Planificación del Estado, dependiente de la Secretaría de Asentamientos Urbanos, la adquisición de los inmuebles necesarios.

Así pasaron a formar parte del patrimonio del Gobierno del Estado, los terrenos del antiguo aeropuerto de Villahermosa, que fueron comprados al organismo federal Aeropuertos y Servicios Auxiliares.

También con operaciones de compraventa, se fueron adquiriendo los predios particulares colindantes. Se lograron además, las concesiones federales para el uso de una isla en el Río Carrizal y zonas de su ribera, que serían destinadas a áreas verdes y recreativas.

Posteriormente se obtuvo autorización de la dirección de Planificación, para lotificar las diversas áreas adquiridas, las que se inscribieron en el registro Público de la Propiedad y del Comercio, como inmuebles singulares a fin de darles vida jurídica y permitir a la Comisión la realización de operaciones de compraventa con particulares, celebradas ante la fe pública de los notarios de Tabasco. Se aseguraba así legalmente, la tenencia

de la tierra a los compradores de lotes fraccionados por Tabasco 2000 (Desarrollo Urbano Tabasco 2000;1982;27).

Así las funciones del departamento jurídico fueron instauradas para:

Seguir de acuerdo a las leyes vigentes en la materia, los procedimientos correspondientes para lograr: la adquisición de terrenos, la incorporación de los mismos al patrimonio del Estado, la subdivisión o lotificación y todo lo que se refiere a amparar los objetivos del Desarrollo Tabasco 2000.

Obtener licencias y permisos necesarios para fraccionar terrenos propiedad del Gobierno de Tabasco dentro del área de Tabasco 2000.

Es interesante destacar la velocidad de una decisión gubernamental, la forma de plantear sus propósitos y, mediante el despliegue de las instancias asignadas, la realización y ejecución del Plan Parcial para Tabasco 2000, un trabajo como éste, denota el alto impacto político que una obra de esta magnitud tendría no sólo para Villahermosa y el municipio de Centro, sino para el Estado y la región sureste. Se considera que secundariamente los beneficios sociales y urbanos se presentarían de modo consecuente, desafortunadamente los costos ambientales se manifestarían hasta el año de 1999 cuando casi la mitad del desarrollo urbano fue anegado con la creciente del Carrizal y durante el 2007 se mantuvo en riesgo.

A continuación se presentan, de los documentos del Gobierno del Estado correspondientes al sexenio del Ingeniero Roviroso, los instrumentos planteados por Urbamex para el Desarrollo Urbano Tabasco 2000 en los años de 1979 y 1980.

- **Plan Parcial Desarrollo Urbano Tabasco 2000: sus alcances.**

De las memorias de Urbamex: En la realidad lo más difícil, y lo más urgente, fue hacer los planteamientos de escala para el nuevo centro.

Se requirió aprovechar y asimilar lo previamente estudiado de la ciudad de Villahermosa y tratar de entender su realidad humana. Fue indispensable hacer consideraciones del espíritu aventurero, pionero o pasajero de todos los inmigrantes

que iban a convivir con este centro con los pobladores de tradición local (Urbamex, Memorias del desarrollo Urbano Tabasco 2000;1982; 8)

Fue necesario entender la importancia de los espacios a crear, de un contenido a vaciar, de un estilo a considerar, de una seguridad a cuidar, de un ritmo pretendido a instrumentar, y, en fin de un plan para planear, diseñar y dar elementos para construir simultáneamente. Esto fue angustioso y sólo con espíritu de lucha creativa se logró en sus primeras etapas.

El nuevo centro complementario del tradicional centro de la ciudad de Villahermosa, fue planeado, diseñado y ya parcialmente ejecutado de tal manera que, desde su primera etapa permite el intercambio cultural, social, político y comercial que son la esencia de los verdaderos centros de ciudad a diferencia de los centros especializados. El nuevo centro crea una nueva actividad que revitaliza a diversos sectores de la población y cumple una función organizativa para la región. Es una expresión de la ciudad y, por tanto, es una expresión del ciudadano. Y en futuro, seguramente, lo será con mayor intensidad (Urbamex, Memorias del desarrollo Urbano Tabasco 2000;1982;9).

El Plan Parcial Desarrollo Urbano Tabasco 2000, se planteó como un instrumento planificador que normó usos y destinos de las 780 hectáreas que comprende, garantizando el desarrollo económico de las siete zonas en que está dividido.

(Imagen 5.2Plano General T 2000).

5.4 Objetivos Generales del Plan Parcial Desarrollo Urbano Tabasco 2000.

Los planteamientos generales para el desarrollo de cada una de las siete zonas en que se ha estructurado el Plan Parcial, están expresados en los siguientes esquemas básicos:

- Establecer normas para las provisiones, usos, reservas y destinos de áreas y predios de la ciudad.
- Instituir los instrumentos de planeación que permitan el uso racional del suelo y la prestación adecuada de los servicios públicos.

- Mejorar la calidad de vida de los centros de población.
- Ordenar la planificación, fundamentación, conservación, mejoramiento y crecimiento de la ciudad.
- Propiciar condiciones favorables para que la población pueda resolver sus necesidades de suelo, vivienda, infraestructura, equipamiento y servicios públicos urbanos.
- Prevenir los desequilibrios provocados por una urbanización anárquica, evitando el uso inadecuado de tierras agrícolas y los asentamientos en zonas que, por su ubicación, representen incrementos innecesarios en los costos de introducción de infraestructura y servicios.
- Satisfacer necesidades de tierra, vivienda y servicios urbanos, derivados del crecimiento de la ciudad.

Equipamiento

Para proponer el equipamiento requerido en cada zona, se realizó una evaluación existente, tanto a nivel ciudad como a nivel barrio, a fin de lograr una integración lógica y conveniente, evitando la superposición. Se propone, en consecuencia, equipamiento a distintos niveles.

A nivel Urbano, que complementa al existente en la ciudad, ya que su capacidad es superior a la zona en que se localiza.

A nivel Zonal, dirigido primordial a la demanda de la zona donde se ubica

A nivel barrio, formado por los servicios básicos que cubren las necesidades de su área circundante, evitando la movilización excesiva de los usuarios, quienes a través de este tipo de equipamiento, desarrollan una serie de relaciones sociales, que los identifica con su espacio inmediato.

Para la definición de las zonas propuestas se tomaron en cuenta los aspectos físicos del área (usos de suelo ya definidos, infraestructura vial y de servicios), el medio natural (lagunas, arroyos, vegetación, etc.), el paisaje urbano (secuencia viales, sitios de interés, zonas de impacto ambiental, espacios de transición y de homogeneización, etc.).

A cada uno de las zonas se les define de acuerdo a la actividad predominante. Así

tenemos:

Áreas de actividad múltiple: Son aquellas que, por ser o estar previstas como centros de empleo y por su localización estratégica, tienen una fuerte tendencia, a mezclar usos urbanos, constituyendo sectores de atracción para la actividad ciudadana.

Áreas de actividad residencial: Su uso predominante es la vivienda por lo general se localizan alrededor de áreas y ejes de actividad múltiples.

Área de actividad especializada: Son aquellas que requieren de una localización especial o de la segregación de otros usos, dadas las características de las actividades que en ellas se desarrollan o por la influencia que ejercen en sus alrededores. Se subdividen en industriales, de servicios municipales, recreativas y de reserva.

Usos de suelo: Los esquemas básicos para señalar los usos del suelo propuestos contienen los usos principales, que son los que determinaron la clasificación de la zona, los usos compatibles, que son los que ayudan a caracterizar a la zona y complementan los usos principales, y los usos restringidos que son aquellos que se limitan para que los anteriores se desarrollen según las condiciones previstas en el plan parcial.

Vialidades: La propuesta del esquema general de las vialidades, incluye una red vial secundaria y primaria.

La red primaria se integra a la realidad existente en la ciudad formando una estructura general que posibilita futuras ampliaciones de la marcha urbana, y a la vez que vincula el área del proyecto con el resto de la ciudad.

La red secundaria está formada por las vías colectoras, que interconectan a las primarias, y por la estructura de vialidad local en cada una de las zonas.

Imagen urbana: Se ha buscado integrar al plan los elementos preponderantes de la imagen urbana actual de Villahermosa, a fin de conformar una unidad. No se pretende imponer otra imagen o anexar una nueva ciudad, sino generar un crecimiento armónico, acorde a las necesidades urbanas actuales y futuras. El desarrollo urbano

Tabasco 2000 contará con varios símbolos, sitios tradicionales, y referencias urbanas, identificables por la población.

Las siete zonas que abarca el Plan Parcial son:

Zona 1 Centro

Área Total 112 hectáreas

Área de Proyectos 84 hectáreas

Área para Futuros desarrollos 28 hectáreas

Usos de suelo: Esta zona, definida como un área de actividad múltiple, está prevista como centro de empleo y su tendencia a una deseable mezcla de usos urbanos, permite la instalación de equipamiento para actividades comerciales, así como de gestión municipal y estatal.

Equipamiento: a nivel ciudad el Palacio Municipal, Plaza Cívica; Planetario, salas cinematográficas, Centro de Convenciones, Centro Comercial, Zona Hotelera, Lienzo Charro, Oficinas de la Sub Procuraduría General de la República.

Zona 2 Campestre

Área Total 67 hectáreas

Área de Proyectos 52 hectáreas

Área para Futuros desarrollos 15 hectáreas

Usos de Suelo: estará definido por el proyecto urbano que determina 409 lotes para condominios horizontales, un campo de golf de 9 hoyos y una casa club. La densidad resultante es la más baja de todo el desarrollo 210 hab/ha.

Equipamiento: el campo de golf y la casa club con sus instalaciones deportivas constituyen servicios de uso exclusivo, por tal motivo se consideran dentro de la propuesta, pero no se incluyen dentro del equipamiento público por lo limitado de su alcance. (Imagen 5.3 zona 1 y 2 T 2000).

Zona 3 Los espejos

Área Total 96 hectáreas

Área de Proyectos 96 hectáreas distribuidos 29 has. INVITAB (Instituto de Vivienda de Tabasco), Parque la Choca 19 has. , vivienda multi y unifamiliar 39 has., y vivienda unifamiliar 9 has.

Usos de Suelo: lotes para la vivienda Multifamiliar tipo popular-MULTI 80 (INVITAB) y condominios tipo medio, los Espejos I y II de INVITAB, la Acequia el Espejo y el Carrizal, la notificación está destinada en su mayor parte a vivienda multifamiliar. Para la zona 3 se estiman alrededor de 3000 unidades de vivienda de diversas tipologías. Para el área de actividad especializada se propone la construcción de una zona recreativa de 19 hectáreas, colindante al río carrizal, las instalaciones de la subestación regional de la CFE. Las densidades se consideraron en el orden de los 350 a los 400 hab/ha.

Equipamiento: Considerando que en esta zona se localizan el Parque la Choca y la Sub estación de la CFE que funcionan como equipamiento a nivel ciudad, es necesario establecer el programa de equipamiento propio para cada desarrollo habitacional propuesto. En general se proponen a nivel zonal: centro social, sub estación de bomberos, delegación municipal, correo, telégrafos, estacionamientos, a nivel barrio se deben prever áreas para jardines de niños y dispensarios.

Zona 4 El toreo

Área Total 64 hectáreas

Usos de suelo: de acuerdo con las tendencias de desarrollo propuestas se establece que en esta zona se ubique, además del equipamiento a nivel ciudad antes mencionado, una zona de vivienda multifamiliar y áreas comerciales de uso diario. Las densidades para el área habitacional propuesta se establecen en los rangos de 125 a 250 hab/ha.

Equipamiento: a nivel ciudad Plaza de toros y hospital de especialidades a nivel zonal, una escuela tecnológica y comercios de uso periódico y diario, a nivel barrio se considera que el equipamiento de los fraccionamientos cercanos darán servicio a esta zona 4. (Imagen 5.4 zona 3 y 4 T 2000).

Zona 5 Occidental

Área Total 113 hectáreas

Área de Proyectos 35 hectáreas

Área para Futuros desarrollos 78 hectáreas

Usos de suelo: para las áreas habitacionales se propone, vivienda multifamiliar, vivienda unifamiliar, vivienda duplex, vivienda triples y vivienda en condominio.

En cuanto a usos especiales del suelo se plantean la central de abastos, una Terminal de autobuses foráneos, villa zoo y equipamiento complementario.

Densidades en vivienda multifamiliar 300-350 hab/ha., vivienda unifamiliar 200-300 hab/ha., vivienda duplex 200-400 hab/ha. y vivienda triples 200-500 hab/ha. . y vivienda en condominio 250-400 hab/ha.

Equipamiento: a nivel ciudad la central de abastos, Terminal de autobuses foráneos y villa zoo.

A nivel zonal, se plantea la necesidad de crear un equipamiento autosuficiente debido a la magnitud del desarrollo habitacional que se propone, a nivel barrio el existente en los fraccionamientos de INVITAB.

Zona 6 Las ilusiones

Área Total 160 hectáreas

Área de Proyectos 126.5 hectáreas

Área para Futuros desarrollos 33.5 hectáreas

Usos de suelo: para el área de actividad residencial se proponen las siguientes tipologías: vivienda multifamiliar, vivienda unifamiliar. Vivienda duplex, vivienda triples y vivienda en condominio. Para el área de actividad especializada una unidad deportiva y comercios de uso diario y periódico. Densidades en vivienda multifamiliar 300-500 hab/ha., vivienda unifamiliar 200-300 hab/ha., vivienda duplex 200-500 hab/ha. y vivienda triplex 200-500 hab/ha. . y vivienda en condominio 250-400 hab/ha.

Equipamiento: para la definición de las áreas de equipamiento necesarias en las zonas habitacionales propuestas, se requiere de una cuantificación específica de la demanda, de acuerdo a las tipologías de los desarrollos propuestos. La unidad deportiva que se propone es un equipamiento que funcionará a nivel ciudad. (Imagen 5.5 zona 5 y 6 T 2000).

Zona 7 Oriental

Área Total 167 hectáreas.

Usos de suelo: en el área de actividad múltiple se proponen comercios de uso periódico diario, servicios urbanos, institucionales y recreativos. Ene. Área de actividad residencial se proponen: vivienda multifamiliar, vivienda unifamiliar. Vivienda duplex,

vivienda triples y vivienda en condominio, la zona de actividad especializada estará formada por el Jardín Botánico que requiere de una localización especial segregada de otros usos. Las densidades a considerar serán

Densidades en vivienda multifamiliar 300-500 hab/ha., vivienda unifamiliar 200-300 hab/ha., vivienda duplex 200-500 hab/ha. y vivienda triplex 200-500 hab/ha. y vivienda en condominio 250-400 hab/ha.

Equipamiento: para esta zona no se hacen propuestas concretas de equipamiento, a nivel zonal, ya que éste estará determinado por las áreas habitacionales. A nivel ciudad se establece el Jardín Botánico que funcionaría como equipamiento recreativo. (Imagen 5.6 zona 7 T 2000).

A más de 25 años de la elaboración del proyecto urbano arquitectónico Tabasco 2000, se han desarrollado recientemente obras como la unidad deportiva junto a la plaza de toros (2007), la construcción del periférico (2000), los puentes que cruzan el carrizal (2000), y algunos centros comerciales como Wal Mart (2004). Proyectos como Villa Zoo, el Jardín Botánico, la posición original de la Avenida Samarkanda, junto al fraccionamiento Bonanza, no se desarrollaron, el parque la Choca sede de la exposición anual del estado cumplió con su tiempo de vida, la saturación obligó a la construcción de un nuevo parque en las inmediaciones de la zona conurbada al otro lado del Carrizal, en la actualidad se han reutilizado esos terrenos para la construcción de un parque recreativo, hoteles de 5 estrellas, restaurantes y condominios de muy alto valor económico. Existen todavía algunas zonas bajas en la Zona 4 en las que se determinó el uso del suelo en función de la demanda, sin embargo en el Programa del Distrito V se recomendó considerar como área de protección ambiental, hasta el momento se ha preservado este precepto del Programa de 1994. las zonas de vivienda se desarrollaron en su totalidad pero en los fraccionamientos de ambos extremos del Paseo Usumacinta se convirtieron en zonas privadas, de acceso controlado para los no residentes.

- **Plan Parcial Desarrollo Urbano Tabasco 2000: vivienda**

El Plan Parcial de Desarrollo Urbano Tabasco 2000 propone diversas áreas destinadas al desarrollo de vivienda en cada una de las siete zonas en que se han dividido las 780 hectáreas que abarca, y de acuerdo a sus características, se ubicaron conjuntos habitacionales con tipologías diversas, que van desde vivienda progresiva hasta residencial. Todas estas áreas alojarán más de 20, 000 unidades de vivienda en la última etapa del desarrollo del plan.

En la primera etapa se realizaron 5031 acciones dirigidas a diferentes estratos socioeconómicos, a fin de satisfacer a los diferentes sectores a los que afectaba el déficit.

Los diferentes tipos de vivienda se localizaron, dentro del proyecto total, de acuerdo a las variables que condicionan el esquema general de uso del suelo y las 5031 acciones fueron divididas de la siguiente forma:

Espejos.- Esta sección fue desarrollada por el Instituto de vivienda de Tabasco.

Se emprendieron 997 acciones destinadas a trabajadores no asalariados

Se dotó de servicios de agua potable, alcantarillado, energía eléctrica y alumbrado público.

Los lotes tienen un promedio de 122 m², además se dotó de equipamiento urbano: una escuela primaria, un jardín de niños, parque de apoyo a la vivienda, pozo de agua potable, cárcamo de aguas negras, caseta de vigilancias cárcamo de bombeo y tienda de descuento.

Multi 80 Desarrollada por Invitab.El proyecto comprende 400 departamentos en condominio, en la primera etapa se construyeron 140, financiados por el gobierno del estado, a fin de que pudieran adquirirse sin enganche y con mensualidades muy bajas. Los edificios son de cinco niveles, con cuatro departamentos por planta. Cada departamento está integrado por: sala, comedor, cocina, baño, tres recámaras y área de lavado, en una superficie de 61.93 m².

El conjunto cuenta con zona recreativa, estacionamientos, jardín de niños y acceso

asfaltado; además de la infraestructura básica.

Conjunto Habitacional los Ríos: esta zona, que comprende 500 departamentos en condominio. El programa arquitectónico se elaboró de acuerdo a los lineamientos del Banco de México para el otorgamiento de créditos de interés social, haciendo un total de 81 m².

Banobras (Carrizal): Este conjunto, desarrollado por el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos en terrenos de su propiedad.

Comprende un total de 2458 unidades de viviendas de diferentes tipos y superficies, distribuidos como sigue:

Unifamiliares

312 viviendas de 78.45m²

210 viviendas de 79.97m²

232 viviendas de 92.56 m²

114 viviendas de 103.96 m²

duplex

572 viviendas de 80.02 m²

518 viviendas de 80.79 m²

multifamiliares

400 viviendas de 73.03 m²

100 viviendas de 95.33 m²

Zona de vivienda 1 : Esta zona se desarrolla en un área total de 90, 836 m², ubicados en la margen derecha de la acequia El Espejo y comprende 270 lotes para vivienda unifamiliar de 160 m² promedio, un lote para equipamiento y 4 lotes para el comercio.

Para facilitar la construcción de viviendas en esta zona de Tabasco 2000, Urbamex presentó tres tipos de proyectos, a la consideración de los propietarios. Cada uno de ellos consta de tres recámaras, 1 1/2 baños, cocina, comedor, sala de estar y área de lavado, desarrollándose en 136 m².

Zona Campestre: La oferta de vivienda residencial está compuesta por 409 lotes unifamiliares y 19 para condominios horizontales, integrados a un campo de golf de 9

hoyos, una casa club y un área para reserva.

La lotificación propuesta define: Lotes para vivienda unifamiliar con superficie promedio de 600 m², lotes para condominio horizontal con superficie promedio de 3900 m² que se ubican en las áreas interiores de las manzanas y en los que podrán construirse de 6 a 10 viviendas, la construcción de todas las unidades correrá por cuenta de los compradores de los lotes; por tal motivo se elaboró un reglamento de construcción, que establece entre otras disposiciones lineamientos generales en cuanto a un carácter, volumetría y criterios recomendables para el desarrollo de proyectos, se hace especial hincapié en el porcentaje de ocupación del suelo de construcciones, así como en la ubicación de éstas dentro del predio y respecto a las colindancias, a fin de conservar la característica esencial de la zona, en la que deberá percibirse un desarrollo habitacional coherente e integrado totalmente al campo de golf.

También se especifica que no se permitirán proyectos de estilos arquitectónicos característicos de otras regiones (provenzal, californiano, etc.) ya que las viviendas de la zona campestre deben responder adecuadamente a las condiciones climáticas de Villahermosa y a las necesidades de los usuarios. Se trata de encontrar respuestas arquitectónicas que estén íntimamente relacionadas con el aspecto predominante en el área y que sigan criterios arquitectónicos actuales.

Zona de vivienda 3 : En la zona 6 Las Ilusiones, del Plan Parcial Desarrollo Urbano Tabasco 2000, en el lote ubicado en el extremo noroeste de la pista del antiguo aeropuerto, de 42,703 m² se destinó para el desarrollo de un área de vivienda multifamiliar.

Se propone la construcción de 500 unidades, con un proyecto que sigue los mismos lineamientos arquitectónicos y de organización espacial dados para la zona de vivienda 2.

La ubicación de este conjunto, así como la estructura funcional propuesta, contribuirá a su integración con las zonas de vivienda existentes en el área, como son las colonias:

Kehoe Vincent, Oropeza y Bonanza.

- **Plan Parcial Desarrollo Urbano Tabasco 2000: servicios gubernamentales.**

El Plan parcial del Desarrollo Urbano Tabasco 2000 contempla la existencia de edificios destinados para albergar instituciones oficiales del gobierno, estos edificios se ubicaron, en su mayoría, en el centro de Tabasco 2000.

De manera complementaria, y con el propósito de apoyar las funciones que para el desarrollo urbano tiene encomendadas la administración pública central, creamos la Comisión para el Desarrollo Urbano de Tabasco CODEURTAB, como organismo técnico desconcentrado, el primer objetivo de esta entidad fue la consolidación del Plan Parcial Desarrollo Urbano Tabasco 2000.

La finalidad prioritaria de la primera etapa de su funcionamiento fue racionalizar las inversiones en esa zona de la capital del Estado para integrarla al resto de la ciudad. Se comenzó, aprovechando cimientos ya existentes dentro de ese desarrollo urbano, la construcción de un edificio de oficinas administrativas, que albergará a buena parte de la administración pública estatal y que esperamos, permitirá hacer más eficientes sus procedimientos.

En fecha reciente, CODEURTAB (Comisión para el Desarrollo Urbano de Tabasco 2000) transfirió al Ayuntamiento del Centro la administración de Tabasco 2000. “Nos propusimos integrar ese complejo urbano al resto de la ciudad de Villahermosa y estamos ciertos de que en el curso del año, con el traspaso administrativo que efectuamos a la instancia municipal, su situación jurídica ha sido regularizada; también el desarrollo de sus construcciones. Desde el primer momento nos comprometimos a continuar las obras inconclusas de interés prioritario para el Estado, por su costo, por su utilidad”.

- **Plan Parcial Desarrollo Urbano Tabasco 2000: vialidades**

Las vías, tanto vehiculares como peatonales de Tabasco 2000, reflejan básicamente

tres aspectos:

- La integración de la ciudad, atravesando el boulevard Grijalva (hoy Ruíz Cortines), antiguo límite de la urbanización.
- La estructura de fluidez vehicular para conectar las diferentes zonas de Tabasco 2000 entre sí con el exterior.
- La estructura de acceso pacífico a los destinos y centros de animación, ya sea el acceso vehicular o peatonal.

Los aspectos de integración (vías regionales principalmente) y la estructura de fluidez (vías arterias, colectoras, etc.) Lo más importante de las vialidades de Tabasco 2000 es el logro del acceso pacífico, tanto de los pobladores a sus viviendas, como de los usuarios al centro, para el uso de sus áreas públicas exteriores, sus servicios de comercio, de oficinas públicas y privadas, así como de elementos de recreación existentes.

Paseo Tabasco, como vialidad para vehículos de paso, tiene un recorrido libre que no afecta el gran movimiento del centro.

Pero quien quiera acceder a la vida del nuevo centro, deberá cambiar su vía de paso rápido para recorrer por vías lentas, continuas y sin intersecciones, un camino breve hasta la entrada a un estacionamiento. Desde este punto, su recorrido peatonal será corto, seguro y agradable hasta su hogar, su trabajo, su compra su gestión o su convivencia.

Las vías peatonales de todos los centros de ciudad, tienen una importancia significativa: o cumplen una función necesaria pero molesta, o son además agradables y hasta atractivos para el paseo. En Tabasco 2000 se pretendió cuidadosamente lograr ambos objetivos.

La vialidad peatonal se hace más agradable al integrarse por medio de plazas y áreas verdes, con las zonas comerciales y de oficinas. También se logran sus conexiones al exterior, que conducen fuera de las vías de tránsito peligroso, hasta los extremos de Tabasco 2000.

En especial, las zonas de edificios comerciales se han reglamentado para generar protección contra lluvia y asoleamiento excesivo y los andadores han sido diseñados para que los vehículos compartan, sólo a baja velocidad, algunos tramos o cruces.

Los peatones pueden pasar sobre paseo Tabasco sin necesidad de utilizar escalinatas. En esta forma funcionará también el paso peatonales proyecto) que une ambos lados del centro de Tabasco 2000, atravesando el Paseo Tabasco exactamente por la parte posterior del reloj floral.

Las vías vehiculares que se crean en Tabasco 2000 no son calles conflictivas, son exclusivamente vías de acceso a estacionamientos estratégicamente ubicados. Estas calles especiales no pueden ser de alta velocidad. Su trazo de rectas cortas, su sección suficiente pero no excesiva, su carencia total de cruces vehiculares y el tratamiento de sus pavimentos, las hace ágiles, cumpliendo la función de acceso que les corresponde y motivando en los conductores una conducta respetuosa hacia el peatón.

DESARROLLO TURISTICO Y COMERCIAL LA CHOCA.

Por lo menos 16 años fue el tiempo que el parque la Choca funcionó como la sede de la feria anual del estado, a pesar de tener una superficie de casi 18 hectáreas, en las que se distribuyeron estacionamientos, andadores, plazas, kioscos representativos de los municipios y un teatro al aire libre, los espacios resultaron insuficientes para albergar las actividades de cada año, de este modo. El parque la Choca formó parte del equipamiento original de la Zona 3 del Plan Parcial de Tabasco 2000, de este modo el Instituto de Vivienda de Tabasco con fundamento en la Ley de Fomento Económico del Estado , realizó en 1999 el reordenamiento de las 17.9 hectáreas, teniendo como objetivo General promover las actividades empresariales con el propósito de atraer inversiones para la ciudad de Villahermosa.

Al quedar vacante el predio de “La Choca”, se crea la oportunidad de aprovechar la plusvalía y ubicación del mismo para desarrollar un proyecto de gran impacto tanto urbano como económico, con usos de suelo e instalaciones que refuerzan no sólo el complejo Urbano Tabasco 2000 sino la zona inmediata que contiene el nuevo parque

Tabasco. (Imagen 5.7 La Choca T 2000).

VENTAJAS DE LOCALIZACIÓN

El predio se ubica entre las avenidas paseo Tabasco y paseo Usumacinta, sobre la prolongación del anillo periférico Carlos Pellicer Cámara, en el corazón de Tabasco 2000.

Esta infraestructura vial permitirá tener un acceso inmediato hacia el centro de la ciudad y estará conectado a las salidas principales de Villahermosa.

La ubicación en el margen del río Carrizal ofrece una inmejorable panorámica de espacio abierto que domina el ancho río y nos permite admirar el caudal del mismo, reforzando la imagen del entorno natural, típico del Trópico Húmedo.

La puesta en funcionamiento del Nuevo parque Tabasco, exigirá de servicios y espacios complementarios como hoteles, zonas comerciales, áreas recreativas, y se estima que el predio libre de la chocha, se podría convertir en la sede del equipamiento requerido. El programa turístico conocido como Mundo Maya, propiciará la demanda potencial de servicios de hotelería de nivel Gran Turismo, los cuales una vez concretados en la zona propuesta, reforzarán la infraestructura hotelera existente. Así mismo, es importante indicar que las actividades de PEMEX en la región Sureste se están incrementando y ello condiciona que la ciudad de Villahermosa oferte mejores servicios.

El nuevo Parque Urbano Tabasco, se ha convertido en un sitio muy concurrido por los habitantes de Tabasco 2000, principalmente por la población juvenil; actualmente se ampliaron los espacios aledaños al teatro del antiguo parque La Choca. Estos espacios estuvieron baldíos y abandonados y ahora se han convertido en sitios de reunión y esparcimiento.

ZONIFICACIÓN Y USOS DEL SUELO

El desarrollo Turístico comercial “La Choca” es una exclusiva zona que conjuga usos del suelo para hoteles y comercios, con importantes espacios para centros de negocios

y empresas corporativas, áreas culturales y recreativas y una singular plaza gastronómica de especialidades, apoyadas en una moderna infraestructura de servicios urbanos.

Todo esto en un conjunto de 17.9 has. , conformadas por una amplia avenida con diseño geométrico integrado al entorno natural, así como una moderna arquitectura y vistas panorámicas hacia el río carrizal y el Nuevo parque Tabasco.

Este desarrollo tiene el apoyo y beneficios de la Ley del fomento Económico del Estado que prevé múltiples iniciativas y mecanismos de soporte para asegurar las nuevas inversiones.

La imagen urbana del desarrollo turístico y comercial La Choca se la da su amplia avenida, el diseño de su jardinería con su vegetación típica del trópico húmedo, su entorno natural con el río Carrizal y sus avenidas circundantes; pero sobre todo sus amplios espacios abiertos como son la rotonda de la fuente de la Diana, la Plaza gastronómica y el espacio dedicado a las artes, todos ellos con diseños urbanos armoniosos como conjunto, que enmarcan una parte tradicional del predio que es el teatro al aire libre con una capacidad para 5000 espectadores (INDUVITAB; 1999; 5).

Los usos de suelo previstos son:

Hoteles.- En suma hacen 32,137.05m² de lotes con una superficie que va desde 4,130.65m² hasta 10,000 m².

Centros de negocios.- El centro de negocios y empresarial, cuenta con un lote de 8, 029.00 m² urbanizados en el corazón del nuevo desarrollo La Choca.

Habitacional residencial.- La potencialidad del desarrollo turístico y comercial La Choca genera una compatibilidad de usos de suelo muy exclusivos y por ello una zona Habitacional Residencial en régimen de condominio, es una propuesta de valor agregado a las propias de un nuevo complejo urbano. Se cuenta con tres lotes que suman una superficie de 23,080.85 m².

Comercial.- Se cuenta con una superficie de 7,859.75 m².

Espacios abiertos Públicos.- Estos espacios con el fin de enriquecer la imagen urbana e integrar a los hitos existentes como son la Diana Cazadora , la Choca, la glorieta del cayuco.

Plaza Gastronómica.- Con el objetivo de ubicar a los distintos restaurantes de especialidades.

Equipamiento urbano.- El gobierno del Estado ha considerado relevante optimizar algunas de las instalaciones del antiguo parque; por ello, se han canalizado los recursos suficientes para habilitar y construir equipamiento urbano en los sectores Deportes y Cultura, tales edificaciones son: el gimnasio, medicina del deporte, y el Instituto de Fomento a las Artesanías de Tabasco. Estos edificios estarán insertos en las plazas de la Diana cazadora y de las artesanías que en suma hacen 27,857.85 m² (INDUVITAB; 1999; 6).

Para concluir este capítulo, las acciones políticas, financieras y de planificación observadas en el Plan Parcial del Desarrollo Urbano Tabasco 2000, y puestas a prueba durante más de 30 años conducen a reflexionar en relación a la inserción de este desarrollo en Villahermosa: desde el punto de vista geográfico y físico el emplazamiento actual de la capital de Tabasco tuvo su origen en la defensa de la población, el asentamiento la Villa de San Juan Bautista se dio en pequeñas elevaciones de terreno a las márgenes del Grijalva, las inundaciones y desbordamientos siempre fueron parte de la vida de los antiguos habitantes, gran parte de las actividades económicas tenían un grado importante de coexistencia con el agua, ya que por medio de los ríos entraban y salían las mercaderías, además las lagunas ofrecieron durante mucho tiempo sustento a las familias ya que de ellas se podían obtener variedades de peces y otras especies propias del entorno; con el crecimiento de la población, la mancha urbana se extendió hasta aquellas zonas no fueron ocupadas por los originales por ser zonas inundables, esta situación prevalece hasta nuestros días. El Desarrollo Urbano Tabasco 2000 es uno de los tantos asentamientos que se han impuesto a las difíciles condiciones hídricas y del suelo. En Villahermosa, diariamente se rellena un pantano, una laguna o un vaso regulador con el propósito de convertir en suelo útil un terreno que alcanzará un valor comercial muy alto. Valorando la inserción en Villahermosa del Desarrollo Urbano Tabasco 2000 se pueden obtener las conclusiones siguientes: desde el punto de vista económico administrativo aquí se

concentran algunas de las mas importantes oficinas paraestatales nacionales como PEMEX, INFONVIT, IMP, y del estado como TVT (Televisión Tabasqueña), Ayuntamiento del Centro, Secretarías del Estado, el Centro de Convenciones y el Planetario Tabasco 2000; centros comerciales, restaurantes, colegios y hospitales; algunos fraccionamientos y colonias de nivel medio y residencial. Gran parte de las oficinas bancarias también se ubican en este sitio, se puede señalar que el desarrollo ejerce un gran atractivo para los inversionistas dadas las condiciones viales y de infraestructura que se conjuntan, de este modo ha funcionado principalmente este desarrollo.

En cuanto a la situación de riesgo, sabemos que el todo el borde norte, noreste y noroeste del Desarrollo Urbano Tabasco 2000 es delimitado por el río Carrizal, el cual recibe los excedentes de agua desfogados y turbinados desde la presa de Peñitas, por lo que todos los fraccionamientos de vivienda ubicados en la ribera del río en temporadas de lluvias permanecen en estado latente alerta ante las eventuales inundaciones. Sabemos también que grandes zonas que funcionaban como vasos reguladores y el arroyo del Espejo fueron secados durante la construcción del Desarrollo Urbano Tabasco 2000, por lo que se puede expresar que en el tema ambiental las condiciones naturales del lugar no fueron alcanzadas por las reflexiones realizadas en el proyecto general para el desarrollo.

Con el crecimiento de la ciudad mediante el Desarrollo Urbano Tabasco 2000, y la construcción del parque Tabasco, al otro lado del Carrizal en el gobierno de Roberto Madrazo, se favoreció el fenómeno de la conurbación hasta el día de hoy no atendido por las autoridades de lo municipios de Centro y Nacajuca pertenecientes a diferentes partidos políticos, en esta zona habitan ya mas de 25 mil personas de igual modo que los del lado del Villahermosa, asentados en zonas donde la creciente del Carrizal puede arrastrarlos, es innegable el gran contraste social, que existe con pasar de Villahermosa a Nacajuca cruzando los puentes sobre el río Carrizal, aquí se pueden observar aquellos territorios donde la planificación, los recursos del petróleo, las decisiones políticas no han llegado; es paradójico que a tan sólo metros de donde se ejecutan las decisiones trascendentes, se distribuyen los recursos de los programas

Federales y estatales, no se distingan los desequilibrios de la población de Tabasco; en la conclusión de este proyecto se presentarán algunas propuestas derivadas de este análisis y de las devastadoras inundaciones del año 2007 en Villahermosa.

CONCLUSIÓN

La construcción del Desarrollo Urbano Tabasco 2000 marcó un precedente en materia de obras urbanas en la ciudad de Villahermosa y Tabasco, hasta la fecha es el único lugar del estado, donde se ha experimentado un ejercicio urbano de tal magnitud y aunque es superado por otros planteamientos en nuestro país y en Latinoamérica, resulta para los estudiosos del urbanismo local un caso recurrente y de mucho interés para ser estudiado, para efectos de esta conclusión se señalan tres aspectos importantes de análisis.

- La visión que dio origen a la planificación del Desarrollo Urbano Tabasco 2000 y las expectativas al momento de su concepción.
 - La influencia del desarrollo urbano sobre la ciudad y la región.
 - Los eventos más importantes, suscitados en el Desarrollo Urbano Tabasco 2000 durante más de 25 años de su construcción.
-
- **La visión en la planeación del Desarrollo Urbano Tabasco 2000.**

En 1979 el optimismo generado por el incremento de los precios del petróleo, permitió que el débil sistema económico de nuestro país, se fortaleciera y se destinara el producto de los recursos excedentes recaudados a los estados. Al Ingeniero Leandro Roviroso le toca administrar en Tabasco la bonanza, pero con severos desequilibrios en la entidad: concentración de la población urbana principalmente en sólo dos ciudades Villahermosa y Cárdenas, dispersión del resto de los habitantes del estado en comunidades rurales, déficit generalizado de infraestructura y equipamiento, una relación delicada entre Estado y Petróleos Mexicanos, daños ambientales, asentamientos irregulares y un latente estado de riesgo debido a las condiciones hidrológicas de la cuenca en que Tabasco se ubica. Como inicio se crearon los instrumentos legales, planes y programas que marcaron los lineamientos para tomar las riendas de los asuntos más urgentes del estado.

Durante décadas Tabasco estuvo desligado del avance y el desarrollo que en otras entidades ya se habían experimentado, por lo que para el estado contar con una Secretaría de Asentamientos y Obras Públicas y sobre todo con la intención del gobierno de direccionar el manejo de los recursos públicos con fundamento en acciones programadas en plazos de tiempo, fue un cambio que a la distancia parece simple, pero en su momento seguramente resultó una práctica no antes vista. De estas acciones se derivó el planteamiento que reorganizó el estado mediante un sistema de ciudades y correspondencias entre comunidades urbanas, suburbanas y rurales. La ciudad capital recibió un importantísimo impulso y desde luego las inversiones vertidas fueron determinantes para convertir a Villahermosa en lo que hoy día podemos percibir, con sus deficiencias y sus virtudes paisajistas. El año 2000 a nivel global indicaba además de la entrada del nuevo milenio la transformación del ser humano, la revolución tecnológica e informática, la valoración ambiental, etc. Con todo el respaldo político el Desarrollo Urbano Tabasco 2000 en Villahermosa sería un modelo en México para poner a Tabasco entre los Estados más importantes del Sureste.

Es interesante citar las opiniones vertidas por la Consultora Urbamex para conocer las expectativas generadas por el proyecto: “la conciencia de la escala de trascendencia fue estímulo permanente para el trabajo de planeación, pero la escala humana fue rigor continuo para el propio trabajo”.

El número total de hectáreas y de habitantes fueron, desde luego, elementos clave de la planeación, pero los aspectos cualitativos como las incidencias en los pobladores de la ciudad y de la región, fueron lo fundamental a planear en cuanto al desarrollo total. Algunas acciones de las autoridades han sido diferentes a lo planeado por Urbamex. Esto es debido a dos razones: o bien a la información de planeación no siguió los caminos adecuados para una debida comunicación, o bien hay criterios diferentes que, conociendo lo realizado, han decidido modificarlo.

“La evaluación de lo atinado, o no, de la planeación urbana en Tabasco 2000 sirve y servirá cada vez más, para generar tecnología de lo urbano; pero lo atinado o no de los

resultados de la acción política ya aplicados (de los que se apliquen) incidirá directamente en el grado de realización de los hombres. Esto es lo que persigue la planeación urbana, la regional y la nacional” (Urbamex: memorias del Desarrollo Urbano Tabasco 2000; 1982;3).

- **La influencia del Desarrollo Urbano Tabasco 2000 en el nivel ciudad y regional.**

Se recibió como orientación de política la de diseñar una ampliación son sede del poder municipal y otras instalaciones prefijadas y que además captara las demandas de espacio urbano para hoteles, oficinas públicas y privadas, comercio y otros servicios así como vivienda de variados alcances. Con esto se crea un ambiente adecuado a la realidad del desarrollo y dentro de las políticas generales tanto federales como estatales.

Villahermosa ubicada en el Municipio de Centro, extiende su influencia a los municipios colindantes; el caso más notable es el de la de conurbación con Nacajuca, donde actualmente residen más de 20 mil habitantes del otro lado del río Carrizal. También hay presiones de asentamientos humanos al noreste y sureste de la ciudad capital. Las cabeceras municipales de Jalpa y Nacajuca han sentido el efecto de su cercanía relativa con la capital tabasqueña; sus tasas de crecimiento han aumentado por encima del promedio regional, por lo que es preciso planificar su crecimiento para regularlo y orientarlo.

La zona de influencia de Villahermosa incluye cinco centros de apoyo- ciudades dormitorio-, situadas a unos 10 kilómetros de la ciudad: Macultepec, Ocuitzapotlán, Parrilla, Playas del Rosario, Pueblo Nuevo de las Raíces y Dos Montes que en su totalidad suman más de 50 mil habitantes.

Además la capital es un centro de atracción consuetudinaria de gente en un radio de 50 kilómetros a la redonda, que involucra los municipios de Cárdenas, HUimanguillo, Comalcalco, Paraíso, Macuspana, Jalapa, Teapa, Jalpa de Méndez y Nacajuca, su

influencia regional se deja ver a lo largo de las vías de comunicación. Su sistema de enlaces padece varios problemas: falta de libramientos urbanos que permitan desviar el tránsito regional de paso, que actualmente se interna al centro de la ciudad; falta de continuidad de la estructura vial primaria desde el sur y el norte, que por otra parte son los accesos que presentarán en el futuro inmediato un incremento en sus aforos, lo que afectará negativamente a la estructura urbana de Villahermosa; por esto se tiene la necesidad de atender los entronques e intersecciones de conflictos, de consolidar un libramiento periférico de acuerdo con las necesidades detectadas y de localizar estratégicamente centrales de transporte de carácter regional y urbano.

El municipio alberga el centro neurálgico de las redes de comunicación y transporte del estado de Tabasco. El tránsito por el municipio de centro y la ciudad de Villahermosa son un punto nodal en las comunicaciones terrestres entre el norte y el centro del país, y el norte de Chiapas, Campeche, Yucatán, Quintana Roo y Belice (Programa Municipal del Centro 2007-2009; 2007;17).

El Diagnóstico de la Actualización del Programa de Desarrollo Urbano Sustentable de la Ciudad de Villahermosa 2005, determinó que la ciudad de Villahermosa ejerce una máxima centralidad de la Región Sur Sureste, por lo que existen altas posibilidades a corto plazo de consolidar dicha posición, estableciendo un sistema de libramientos de la ciudad en relación a las vías regionales existentes; por otra parte la cercanía con ciudades de los estados de Chiapas y Campeche permite la posibilidad de atraer recursos federales y reforzar la participación estatal de las entidades vecinas, lo que reforzaría la visión de planificación metropolitana.

En relación al sistema de ciudades establecidas con el Ingeniero Roviroso, en la actualidad Tabasco presenta un grado muy bajo de marginalidad, por lo que la planeación de su desarrollo en función de la infraestructura, se debe conducir a involucrar a aquellas comunidades que aún carecen de servicios adecuados, en especial aquellos asentamientos que se han denominado centros de apoyo de la ciudad de Villahermosa, de este modo se reforzaría el sistema metropolitano aún no establecido legalmente.

Para continuar con este análisis, las expectativas generadas por la Actualización del Programa de Desarrollo Urbano Sustentable de la Ciudad de Villahermosa del año 2005-2020, se temporizaron en tres etapas de desarrollo teniendo el corto plazo al año 2010, el mediano plazo al año 2016 y el largo plazo al año 2020.

En el corto plazo 2000 se plantearon las siguientes acciones específicas al Desarrollo Urbano Tabasco 2000: reactivación del programa maestro Laguna de las Ilusiones, monitoreo y control de residuos urbanos sobre la Laguna de las Ilusiones, reubicación de la central de abastos, mejoramiento vial, rediseño de rutas bajo una visión metropolitana; al mediano plazo se propone la protección de las riveras de cuerpos de agua, el libramiento norte zona conurbada Nacajuca Ciudad Industrial, al largo plazo la consolidación del proyecto de la zona conurbada con Nacajuca.

Para complementar el comentario, en la Actualización del Programa de Desarrollo Urbano Sustentable de la Ciudad de Villahermosa 2005 en sus líneas de acción por distritos señala para el Desarrollo Urbano Tabasco 2000, que se direccionarán las actividades que tiendan a conservar la zona inundable cercana al Paseo Usumacinta y la acequia del espejo, arroyo que se cubrió con el crecimiento de esta zona de la ciudad que funciona como desfogue hacia un brazo de la Laguna de las Ilusiones. Se promueve además reforzar los mecanismos de Protección Civil debido a la cercanía del río Carrizal.

En el presente estudio pondremos también de manifiesto, el problema que con pesar los tabasqueños nos enfrentamos en cada temporada de lluvias, en el capítulo dedicado a explicar ampliamente el sistema hidrológico, desafortunadamente con el agua salen a flote los graves errores y omisiones cometidos. Históricamente se recuerdan los peores momentos en que las aguas cubrieron parte del territorio de Tabasco; las inundaciones ocurridas en octubre de 1999 causaron daños materiales muy severos en la Ciudad de Villahermosa y particularmente en el Desarrollo Urbano Tabasco 2000 en la zona habitacional Multi 80, Club Campestre y en el nuevo complejo

La Choca, en ese tiempo en proceso de consolidación.

En Octubre de 1999 las torrenciales precipitaciones provenientes de las zonas montañosas de Chiapas , asolan a la ciudad de Villahermosa al desbordarse los principales ríos que la circundan . La zona norte de Tabasco 2000 se inunda a más de un metro de profundidad en un área que rebasa a la mitad del desarrollo, por lo que se cuestiona la viabilidad de los futuros desarrollos previstos allí.

Tabasco se declaró en estado de desastre y de emergencia en los meses de Septiembre y Octubre, luego de las inundaciones que causaron estragos en la mayoría de los municipios de la entidad, a causa de los desbordamientos de los ríos de la Sierra, Teapa, Grijalva, Samaria, Teapa, Carrizal, Puxcatán, San Pedro y Usumacinta, las cuales superaron los niveles históricos.

Las autoridades del gobierno Estatal y Federal, señalaron que los municipios que más se vieron afectados por estos desbordamientos fueron los de Centro y Nacajuca y Centla, debido a que los intensos aguaceros registrados en la sierra Tabasqueña y Chiapaneca provocaron escurrimiento hacia las zonas bajas, ocasionando los desastres naturales más devastadores de la historia de Tabasco, al menos durante el siglo XX.

Los estragos aumentaron durante la mitad del mes de octubre, cuando se aumentó el desfogue en las presas La Angostura; Malpaso, Chicoasén y Peñitas, en esta última abriendo una de sus compuertas por primera vez en la historia.

A principios del mes de octubre de 1999, se anunció que la situación general en las cuatro presas del estado era “normal” debido a la disminución de las precipitaciones pluviales, aún cuando la administración del complejo hidroeléctrico Grijalva reconoció que el almacenamiento de dichas presas era alto: juntas suman 27 mil 700 millones de metros cúbicos de agua. Así el día 22 se anunció que las compuertas de la presa Peñitas serían abiertas por primera vez, desde su construcción.

El pánico se expande en la ciudad de Villahermosa y en los municipios Tabasqueños, finalmente la apertura se realiza aumentando el nivel del río Carrizal frente a

Villahermosa. Con efectos menores de los esperados.

El desbordamiento del río Carrizal provocó que decenas de colonias de la capital de Tabasco quedaran completamente anegadas, sin importar las condiciones sociales; así como la afectación en más de 350 comunidades. Un reporte de las autoridades arrojó que 251 mil tabasqueños resultaron afectados por las inundaciones.

Por otra parte la infraestructura carretera del estado quedó drásticamente dañada ante el desbordamiento de los ríos, situación que ocasionó dificultad para el traslado de los damnificados, quedando la ciudad capital incomunicada de manera parcial, para mediados del mes de octubre.

Mientras tanto las filtraciones de agua sobre el corazón político y económico del estado, causaron angustia y preocupación en la población en general, ya que los niveles alcanzados por el Grijalva, movilizaron a más de 15 mil elementos militares, así como altos funcionarios del gabinete del presidente de la república, a la capital de Tabasco.

La creciente de los ríos sacó a flote un sin número de problemas: el desabasto, el daño a caminos y puentes, el desempleo, la pérdida de bienes materiales, la depreciación del valor del suelo y uno de los principales; otorgamiento de permisos de urbanización en zonas bajas de la ciudad, destapó las irregularidades cometidas por parte de administraciones anteriores; al parecer el negocio inmobiliario benefició más a sus gestores que a la misma población carente de vivienda, y este fue el momento en el cual se evidenció este problema, colonias enteras de distintos niveles económicos se vieron afectadas por la creciente de los ríos, a pesar de que en Tabasco es bien sabido por experiencia que al ocupar zonas pantanosas con desarrollos urbanos, tarde o temprano los volúmenes de las aguas retoman a sus sitios naturales.

- **Inundaciones de Noviembre del 2007.**

En unos cuantos días la ciudad de Villahermosa recibió las aguas producto del desfogue de la presa de peñitas a unos 110 km en el vecino estado de Chiapas, las aguas que por escurrimiento provienen de los ríos de la Sierra, Pichucalco, Grijalva, Puxcatán, más lo acumulado por precipitaciones durante esos días. Paralelamente se

dieron muchísimos eventos, en distintos ámbitos, para poder explicarlos de modo mas claro presentaremos los días más críticos.

31 de Octubre las colonias del sureste de Villahermosa, las Gaviotas, la Manga, Gaviotas Sur, sucumben al crecimiento sorpresivo del nivel de las aguas se registraron en las zonas más bajas hasta 4 metros de profundidad; los ríos provenientes de la sierra que se unen unos dos kilómetros antes de convertirse en el Grijalva se desbordan, estos ríos no cuentan con estructuras de control, por lo que las avenidas de las crecientes se reciben en Villahermosa. Las autoridades alertaron a los habitantes de estas colonias sin embargo al estar habituados a recibir pequeñas crecientes muchas familias decidieron no salir de sus domicilios, ante el crecimiento tan sorpresivo del agua y al profundidad muchos quedan literalmente atrapados en sus propias casas, donde pasarán algunos hasta una semana en azoteas sin energía eléctrica, sin alimentos, sin agua potable, para ser rescatados por elementos de la marina.

01 de Noviembre es un día aún más crítico las comunidades del sur y suroeste sufren también por el crecimiento del río Carrizal y algunas lagunas rebasan su nivel habitual, ahora no sólo las comunidades urbanas sino también algunas rancherías y fraccionamientos suburbanos son alcanzados por el nivel tan elevado de las aguas, al mismo tiempo el carrizal en su recorrido por la ciudad pone en un riesgo latente al Desarrollo urbano Tabasco 2000, zonas donde las costaleras que se construyeron como bordos resistían al presión del agua, sin embargo las comunidades de la zona conurbada no tuvieron tiempo suficiente para levantar protecciones y recibieron hasta 2 metros de profundidad de agua, incluyendo al parque Tabasco, que había sido habilitado como albergue para aquellas familias damnificadas, y posteriormente trasladadas a los estacionamientos del Centro Comercial Galerías Tabasco 2000 y el centro de convenciones en el Desarrollo Urbano Tabasco 2000. de modo paralelo en escuelas, templos, la catedral de Tabasco, universidades y edificios de uso público se habilitaron albergues para más de 100 mil personas.

02 Noviembre los bordos de costaleras no resistieron ni la presión ni el nivel del agua que supera los 3.50 metros, para las 7 de la mañana el Centro Histórico estaba bajo el

agua.

Esta brevísima crónica describe los acontecimientos más importantes de la contingencia, pero es necesario mencionar que gran parte del territorio de Tabasco estaba inundado o en riesgo, los noticieros nacionales e internacionales pusieron su atención en Villahermosa, donde el problema se dio de modo más drástico. De modo muy sintético se presentan los principales acontecimientos, para entender como se fueron entrelazando las condiciones para el desastre:

El 22 de octubre del 2007 la CONAGUA (Comisión Nacional del Agua) notificó la entrada del Frente frío número 4, alertando a los habitantes de zonas bajas de los municipios de Jalapa, Teapa, Tacotalpa, Macuspana y Centro a permanecer atentos ante posibles desbordamientos del río Grijalva. (http://www.tabascohoy.com/nota.php?id_notas=143452).

Se denuncia el deslave del bordo de protección de la margen derecha del Grijalva en la ranchería la Manga II, en el que se habían invertido más de 2 y medio millones de pesos, y habitan alrededor de mil familias.

En las márgenes del río Carrizal en los límites del Desarrollo Urbano Tabasco 2000 se dan los primeros deslaves en el periférico por lo que el tráfico pesado que transita por esa zona es desviado. (http://www.tabascohoy.com/nota.php?id_notas=143642)

La Comisión Nacional del Agua (Conagua) recomendó extremar precauciones ante el ingreso del frente frío número cinco, a partir del domingo próximo, con vientos de hasta 100 kilómetros por hora y un oleaje de tres a cinco metros. En las últimas 24 horas, precisó, se registraron las lluvias más importantes en la entidad, de 60.8 milímetros en San Pedro; 48.0 en Balancán y 44 en Tenosique, registrándose también temperaturas menores de 16 grados en Frontera; 18 en Indeco y 18.5 en Teapa. La Conagua recomendó a la población que habita en las márgenes y zonas bajas de los municipios de Teapa, Tacotalpa, Jalapa, Macuspana y Centro, tomar precauciones, debido a que sus ríos y cuerpos de agua pueden registrar incrementos importantes. Los ríos que se encuentran por arriba de su nivel crítico, son el San Pedro, Pichucalco, La Sierra y Grijalva. En tanto, la Conagua, reportó que los ríos Tulijá, Puxcatán, Chilapa, Chilapilla y Usumacinta, deberán ser vigilados ante el riesgo de que sobrepasen sus escalas, ya que todavía seguirán drenando las lluvias de hace dos días. (25 de Octubre 2007). http://www.tabascohoy.com/nota.php?id_notas=143686.

Al menos 465 personas se encuentran distribuidas en los 10 albergues que se instalaron en los

municipios costeros de Centla y Paraíso, que son los más afectados por vientos y lluvias del frente frío número cuatro. (25 de Octubre 2007).

Más de 15 mil personas son las directamente afectadas en 8 municipios del estado por los vientos y las intensas lluvias del frente frío número 4. Aunque la cifra oficial de Protección Civil estatal, era de 8 mil 181 personas en 81 localidades de los municipios de Cárdenas, Centla, Comalcalco, Paraíso, Jalapa, Jalpa de Méndez, Teapa y Tacotalpa, las unidades municipales reportaron directamente un mayor número de personas, incluidas aquellas a las que ninguna autoridad había visitado en islas del sistema lagunar de Paraíso y Cárdenas y cuyas pertenencias sufrieron severos daños. http://www.tabascohoy.com/nota.php?id_notas=143647. (25 de Octubre 2007).

Gilberto Segovia, vocero de la CONAGUA en Tabasco, descartó que el arribo de otro nuevo frente frío (Número 5) no significa que se repita el escenario de 1999 cuando las inundaciones cercaron a toda la ciudad.

"No se parece porque son condiciones distintas, son otros tipos de fenómenos, en el 99 fue una depresión tropical junto con un frente frío y ahora sólo tenemos la cuestión invernal. El factor presa de aquella ocasión es distinto, nada más se veía la generación de energía y almacenar agua, ahora la prioridad es la protección a la población; ahora las presas no tienen ningún problema". http://www.tabascohoy.com/nota.php?id_notas=143660. (25 de Octubre 2007).

El bordo de protección de la ranhería la Manga II denunciado días pasados ha colapsado. SCAOP había realizado obras de protección de la margen derecha en las que habían invertido 2 millones 662 mil 449.67 pesos, obra que hoy prácticamente fue devorada por el Grijalva. En estas mismas condiciones se encuentran los márgenes de las ranherías Plátano y Cacao primera, segunda y tercera sección; González segunda sección, Corregidora Ortiz tercera y cuarta sección, Anacleto Canabal primera sección, El Cedro, Libertad, Buenavista Río Nuevo, Medellín y Pigua sector vertedor, el ejido El Tintillo y así como las colonias Gaviotas Sur, sector Armenia, Casa Blanca segunda sección y José María Pino Suárez, donde los embates de los ríos Carrizal y Grijalva también han puesto en peligro la seguridad de todas estas localidades.

Más de dos mil familias del municipio de Centro, así como pastizales, escuelas, pequeños

comercios e incluso los camposantos se encuentran bajo 40 centímetros de agua a consecuencia del desbordamiento del río de la Sierra.

Las comunidades más afectadas en esta ocasión resultaron ser El Monal de Gaviotas Sur, Torno Largo primera segunda y tercera sección, El Censo y Rivera de las Raíces se encuentran prácticamente en el agua.

http://www.tabascohoy.com/nota.php?id_notas=143826

Las lluvias y marea alta que provoca la masa de aire frío en Tabasco ocasionaron el desbordamiento de los ríos Grijalva, La Sierra, Usumacinta, Puxcatán y Tulijá, e inundaron comunidades en nueve municipios (Centro, Centla, Paraíso, Macuspana, Comalcalco, Jalapa, Teapa, Tacotalpa y Jonuta), en perjuicio de 40 mil personas.

El gobernador Andrés Granier solicitó al Ejército Mexicano, a la Armada de México y a las policías estatales y municipales evacuar a los afectados, y la aplicación del PLAN DN-III-E. Dijo que los operativos se llevarán a cabo en las comunidades de Gaviotas Sur, Monal, Torno Largo Cedral y Coquitos, del municipio de Centro, que registran inundaciones entre metro y metro y medio de profundidad.

El vocero de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) en la entidad, Gilberto Segovia Quintero, dijo que la marea alta en la costa impide el desalojo de las aguas de los ríos Grijalva y Usumacinta, lo cual forma "tapón hidráulico" y provoca que éstos se estanquen y suban de

En la misma situación está el cruce de los ríos Carrizal y Grijalva, que confluyen cerca de Villahermosa, pues al encontrarse el segundo río más alto, impide que el primero desfogue y por ello subirá de nivel entre las colonias Tierra Colorada e INDECO. A 40 mil personas asciende el número de afectados por las lluvias en Tabasco.
http://www.tabascohoy.com/nota.php?id_notas=143865. (28 de octubre de 2007).

Con lluvias intensas mayores de 70 milímetros, vientos del norte de hasta 100 kilómetros por hora y descenso significativo de las temperaturas, la masa de aire frío del frente estacionario número cinco continuará provocando mal tiempo en todo el territorio tabasqueño, informó la

Conagua. http://www.tabascohoy.com/nota.php?id_notas=143886.(29 de octubre del 2007.)

El río Grijalva se desbordó a la altura del malecón 'Leandro Rovirosa Wade' por lo que la circulación vehicular se redujo a un carril en un tramo de 100 metros, a la altura del puente Solidaridad, mientras el director estatal de Protección Civil, Rórico Domínguez Mayo, declaró que el afluente mantiene su nivel. http://www.tabascohoy.com/nota.php?id_notas=143888 (29 de octubre de 2007).

“El Sistema Estatal de Protección Civil iniciará este martes la evacuación de unas 200 mil personas de 61 comunidades de los municipios de Centro, Cunduacán, Jalpa de Méndez y Nacajuca, en riesgo de inundarse por el aumento en la turbinación de la Presa Peñitas. Entre las colonias y fraccionamientos que serán evacuados en Villahermosa, se encuentra la zona residencial de **Tabasco 2000** y las populosas Colonia INDECO, Ciudad Industrial, Espejos I y II, Gaviotas y Casa Blanca, el operativo se reforzaría con 1500 marinos y 500 efectivos de la PFP”. (29 de octubre del 2007).

“Las lluvias torrenciales registradas en las últimas 24 horas provocaron que más de 9 colonias de la ciudad de Villahermosa sufrieran inundaciones esto debido principalmente al desbordamiento del río Grijalva así como por falta de sistema de drenaje.

Las colonias afectadas fueron: Casa Blanca segunda sección, Gaviotas Sur sector Explanada, Gaviotas sur sectores Monal, Armenia, Valle Verde, Coquitos y Cedral, Asunción Castellanos en el sector el Mangal, Vicente Guerrero, Francisco Villa, Miguel Hidalgo, Sabina y Tierra Colorada”. http://www.tabascohoy.com/nota.php?id_notas=143915.(30 octubre del 2007).

Para el día 30 de octubre a las 7:00 hrs. Los niveles de las aguas suben en algunos casos más del un metro en la zona sureste de la ciudad de Villahermosa:

Fracc. Topacio, Nivel de agua: Rodilla y cintura . 200 casas habitadas

Fracc. El Encanto. Nivel de agua: Abdomen y tórax. 100 casas habitadas

Fracc. Villa Floresta. Nivel de agua: rodillas y piernas. 200 casas habitadas.

http://www.tabascohoy.com/nota.php?id_notas=143921.

“Además se reporta que a la altura de Casa Blanca, el río Grijalva ya se salió de su cauce y esto ha provocado inundaciones en ese sector, las familias están dejando sus casas y

poniendo a salvo sus pertenencias.

A lo largo de todo el malecón hay hasta cuatro pisos de doble costales de arena en un intento por contener el agua que amenaza las viviendas de las orillas del malecón y en caso de desbordarse las colonias Gaviotas Norte, Manga I, II y III”.

http://www.tabascohoy.com/nota.php?id_notas=143936.(30 octubre del 2007).

“El director estatal de protección civil, Rúrico Domínguez Mayo, se dijo confiado que los bordos y muros de contención del río Carrizal, aguanten el caudal que se avecina por la tarde al pasar la turbinación de la presa Peñitas de mil 500 a dos mil metros cúbicos por segundo.(30 de octubre del 2007)”.

En tanto, el hospital "Juan Graham", ubicado a unos 100 metros del paso de un río, ha sido resguardado con costalería para resistir el embate del agua y de momento no se prevé su evacuación.. http://www.tabascohoy.com/nota.php?id_notas=143931 (30 octubre del 2007).

“Un nuevo frente frío se avecina a Tabasco aunque será hasta mañana cuando se conozca con exactitud si ingresará al Golfo de México con mucha lluvia o nortes intensos, informó el vocero de la Conagua, Gilberto Segovia Quintero”.

“Por otro lado dio a conocer que el reporte del nivel de los ríos de las 14:00 horas indican que el Samaria se encuentra a un metro con 84 cm de su escala crítica, el Carrizal a 87 cm, el río de La Sierra a 84 cm y el Grijalva a un metro con 30 centímetros. Además, los ríos Puxcatán y Teapa se encuentran a punto de rebasar su escala crítica”.

”Con relación al nuevo frente frío dio a conocer que hasta mañana se podrá conocer con exactitud como viene y aclaró que la masa de aire polar que afecta en estos momentos al estado de Tabasco, esta tornándose un poco cálida y esto provocará que las lluvias empiecen a disminuir a partir de mañana. Para ese mismo día se prohibió el acceso de vehículos pesados a Villahermosa, se acondicionaron albergues par más de 300 mil personas en 7 municipios y la capital, se reportó la pérdida del 70% de los platnares del estado, el alcalde del municipio de Centro dio conocer la cifra de 50 mil habitantes afectados por las lluvias, la presa

Peñitas turbina 2000 metros cúbicos por segundo, los malecones de la ciudad de Villahermosa son reforzados por los mismos habitantes en apoyo al ejército”.30 octubre del 2007. http://www.tabascohoy.com/nota.php?id_notas=143946.

El 31 de octubre se dieron a conocer que 150 mil hectáreas de cultivos se habían perdido totalmente, en el malecón de Villahermosa, al agua rebasa la costalera de casi tres metros de altura, 30 colonias son afectadas para este día, el paso hacia el aeropuerto internacional de la ciudad de Villahermosa resulta imposible debido a vados de más de 1 metro de profundidad que pasan la carretera. Para esta fecha además, las familias se encuentran dispersas entre los albergues instalados. La actividad comercial se paraliza, se dan desplazamientos de habitantes de las colonias más afectadas hacia lugares seguros, el nivel de las aguas alcanzan en algunas zonas más de 3 y medio metros de profundidad. Villahermosa se encuentra parcialmente incomunicada, la carretera Villahermosa Cárdenas con vados, Villahermosa Teapa cerrada, Villahermosa Macuspana (aeropuerto) sólo vehículos de rescate y del ejército y marina. Se estiman 400 mil damnificados en el estado, se realizan compras de pánico. La tarde de ese día el Presidente de la República realiza su primera visita a Tabasco con motivos de la grave inundación ofreciendo el apoyo incondicional de la Federación para sacar a Tabasco adelante. La Televisión Tabasqueña TVT (del gobierno del estado) realiza una cobertura del desastre durante las 24 hrs. del día con servicios sociales, cortes informativos, y búsqueda de desaparecidos. La CFE determina disminuir el desfogue a 1500 metros cúbicos por segundo. Se abren cuentas nacionales par ayuda a damnificados.

El día 01 de Noviembre se detiene totalmente la actividad en Villahermosa, los diarios locales interrumpen su tiraje de este día, el centro histórico de Villahermosa en peligro de inundarse, el presidente de la república hace su segunda visita al estado para constatar los trabajos del PLAN DN III E. éxodo de damnificados en busca de familiares, se estiman 100 mil personas aún en las azoteas de sus viviendas, colapsan las redes de telefonía celular.

02 de Noviembre el centro histórico de la ciudad amanece inundado las costaleras no resistieron el embate de las aguas. Se reporta baja de la marea en el Golfo de México. Algunas familias salen de Villahermosa para albergarse en ciudades cercanas como Cárdenas, Huimanguillo; Teapa, Coatzacoalcos, Minatitlán. Se cuestionan el Origen de los recursos para protección de administraciones anteriores. Se registran saqueos en comercios anegados. Se estabilizan niveles de los ríos.

Devastación total el día 03 de Noviembre, las lluvias han cesado pero se registran actos de pillaje en comercios, sube el precio del agua potable embotellada, la comunicación celular y

local colapsada, 7 500 establecimientos en el agua sólo en el centro histórico, cajeros automáticos sin servicios, el presidente Felipe Calderón se compromete a elaborar el nuevo Plan Hidráulico para la cuenca. Las terminales de autobuses interrumpen sus actividades hacia el sureste y centro de la república, el aeropuerto internacional de Villahermosa con servicio parcial. El ejército apoya las labores de patrullaje. Se espera el frente frío no. 8. Se ofrecen albergues en Campeche y Veracruz. Empiezan a llegar camiones con ayuda humanitaria. Los ríos recobran paulatinamente su cauce hacia el golfo de México. Se derrumba un gajo de cerro en Juan de Grijalva Chiapas causando la desaparición de 16 personas.

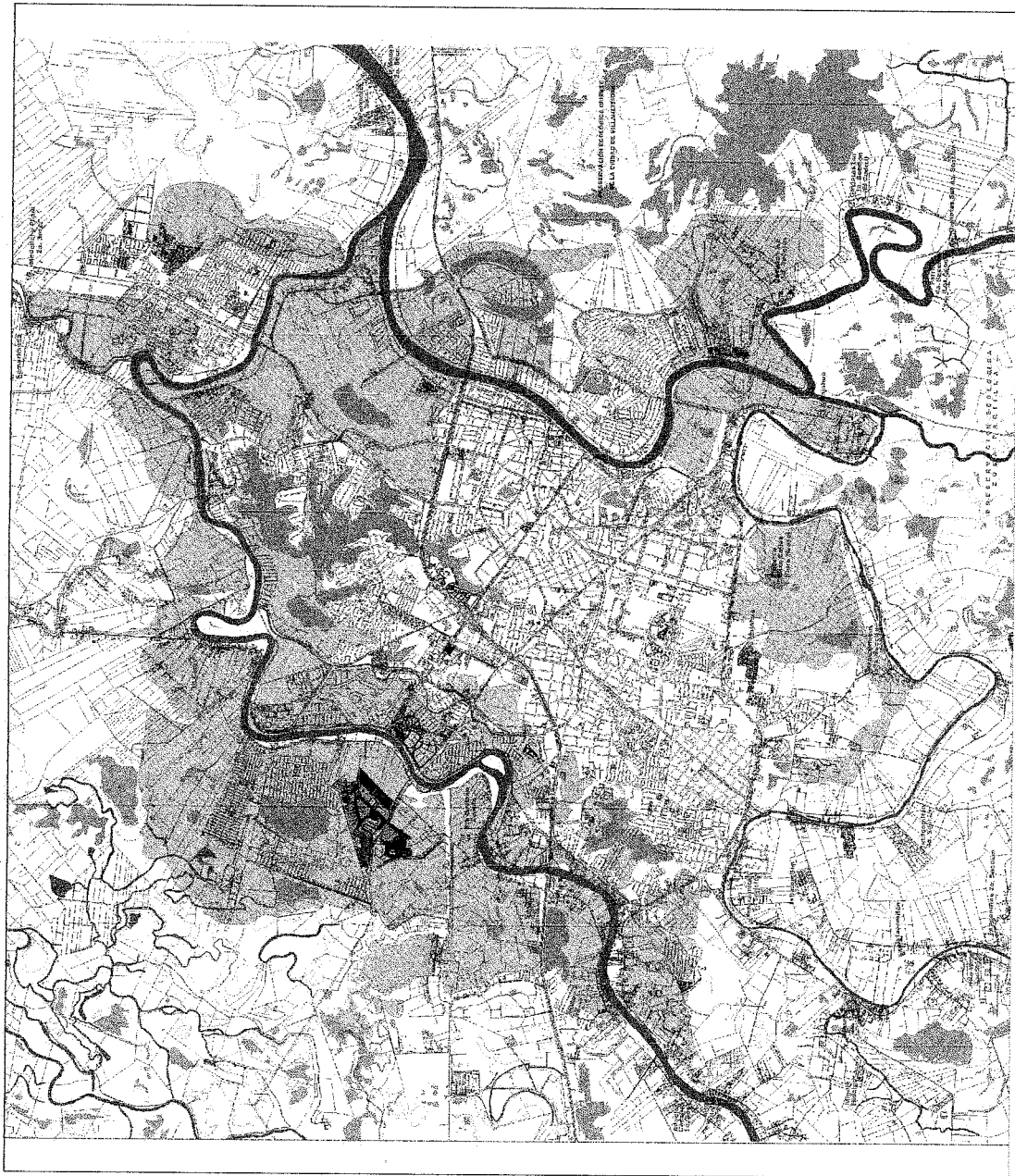
Imagen 5. 8 Plano Inundaciones de 1999.

Imagen 5. 9 Plano Inundaciones de 1999.

Imagen 5.10 Fotos La más grave de las inundaciones en Villahermosa, Tabasco.

Con el paso de algunos meses de las inundaciones más graves de Tabasco. El estado de alerta permanece y ante un año 2008 con pronósticos de lluvias muy por encima de lo normal y después de haber liberado el curso del río Grijalva en el caído, se desfogan en Peñitas nuevamente 1500 m cúbicos por segundo, registrándose nuevamente drásticas inundaciones en el municipio tabasqueño de Nacajuca.

Ciertamente es una necesidad imperante la provisión de espacios para la vivienda en el desarrollo de la ciudad, en el caso de Tabasco la experiencia es cruda, catastrófica, como la señalan los distintos diarios de la entidad, pero desarrollo que no redunde en beneficios para una comunidad no se le puede llamar de esa manera, esto se manifiesta en que el asentamiento de la mancha urbana de la capital de Tabasco, en su entorno natural es gravísimo, el planeamiento por más redundante al respecto no ha sido objeto de estudio y revisión por parte de las autoridades. No exentos de las consecuencias de esos malos manejos están las autoridades de la Comisión Nacional del Agua y de la Comisión Federal de Electricidad, al tener en sus manos la responsabilidad de velar por el estado conveniente de las presas, y por lo tanto la seguridad de miles de familias Tabasqueñas habitantes de las riberas de los ríos. En cuanto al Plan Hidráulico no se han presentado aún las propuestas de manera formal, se espera, desde luego, que los instrumentos sean lo suficientemente adecuados al medio tan austero, vulnerable y depredado en que aún los tabasqueños habitamos.



SIMBOLOGIA:

- RIOS
- LAGUNAS
- BAJOS
- INUNDACIONES DE 1999

PLANO URBANO
VILLAHERMOSA, TABASCO

NOMBRE DEL PAIS
INUNDACIÓN DE 1999

CLAVE:

5.8 Plano inundaciones Villahermosa 1999
Fuente: Carta Urbana 2004 Aytto. Centro .



Imagen 5.10 Fotos La más grave de las inundaciones en Villahermosa, Tabasco
Fuente: Diario Tabasco Hoy 2007.

El Plan Hidráulico deberá ser el rector de aquellos materiales de planificación que se produzcan en Tabasco y especialmente en Villahermosa, si durante la administración del Ingeniero Rovirosa Wade el año 2000 representaba el logro de aquellos objetivos pendientes durante muchísimos años para Tabasco y que representaban la modernización de la entidad, podemos ver ahora que los eventos se nos adelantaron, y que aquellas metas que pensábamos ya habíamos conseguido, todavía están muy lejanas de obtener en el contexto en que nos desarrollamos.

Suponemos que esta visualización de los aspectos contextuales que propiciaron la existencia del Desarrollo Urbano Tabasco 2000, a más de veinte cinco años de su fundación, nos permitirá situarnos en diversas perspectivas para su análisis, y posteriores intervenciones o investigaciones en el ámbito urbano arquitectónico, nuestra propuesta consiste por lo tanto en abrir un canal de estudio para el desarrollo Tabasco 2000 y futuras experiencias, dada la trascendencia del experimento que Tabasco emprendió en los años ochenta.

Cada etapa de esta tesis señala el camino para futuros estudios urbano-arquitectónicos, existen líneas de investigación implícitas en cada capítulo: la situación histórica de la ciudad de Villahermosa y sus municipios, el paso de los distintos gobernantes por el Estado, la adecuación de obras que definieron la forma de esta ciudad, y el ejercicio realizado en las obras del Desarrollo Urbano Tabasco 2000; en esta última etapa del presente estudio presentaremos una visión de la experiencia y las expectativas cubiertas del Desarrollo Urbano Tabasco 2000, como modelo de urbanización a finales del siglo XX y principios del XXI, en la ciudad de Villahermosa Tabasco.

En su último informe de gobierno de Leandro Rovirosa Wade al entregar el poder manifestó “con Tabasco 2000, esta administración entrega al pueblo de Tabasco un patrimonio, que no sólo debe medirse en las cifras de su alta rentabilidad económica,

ni en su oportunidad como respuesta a las apremiantes necesidades urbanas de Villahermosa o en su potencial como espacio habitacional. Tabasco 2000, en conjunto, representa algo más y así debe valorarse: es un centro urbano y ordenado, que renueva y ordena la capital de nuestro estado consolidándolo como centro regional. Sabemos que los tabasqueños lo sabrán recibir, conservar y engrandecer con orgullo”. El párrafo anterior señala el valor otorgado por las autoridades al Desarrollo Urbano Tabasco 2000, para su tiempo, y en el contexto en el que ésta obra se realizó, constituyó una obra de gran importancia por tener la cualidad de nunca haber realizado una semejante. Valorando el aspecto ambiental resultan evidentes los desatinos, ya que la práctica más recurrente en el expansión de la ciudad de Villahermosa ha sido el cubrir con rellenos los suelos bajos o pantanosos para convertirlos en suelos rentables, de este mismo modo el Desarrollo Urbano Tabasco 2000 fue realizado, afectando gravemente el entorno natural pre existente. De este modo estamos todavía muy lejos de alcanzar la sustentabilidad en el sistema urbano de Villahermosa aún cuando se especulaba que en el 2000 se alcanzaría tales objetivos.

Las instituciones dedicadas al desarrollo urbano incursionaban como novatos, en el campo del urbanismo, si analizamos detenidamente, el gobierno del estado echó a andar su estructura administrativa para hacer frente al proyecto organizando los aspectos financieros, administrativos para la ejecución del proyecto.

El mayor problema al que se enfrentan actualmente las autoridades del municipio del Centro, como lo fue para el gobierno del ingeniero Roviroso, es la carencia de reservas territoriales para nuevos desarrollos, la dinámica del crecimiento de la ciudad es similar a la de 30 o 40 años atrás, es decir, se están anexando a la mancha urbana las rancherías y villas de los alrededores, la ciudad en realidad no cuenta con espacios disponibles para enfrentar las demandas de la ciudadanía; el problema del ensanchamiento de la ciudad y las zona conurbadas se agudiza aun más por las condiciones naturales del suelo de Tabasco, pantanos, lagunas y ríos y en suma la dotación de servicios se ve interferido por este sistema hidráulico.

Proponemos entonces considerar un modelo de crecimiento diferente al que actualmente se lleva a cabo:

Hoy día se considera que el crecimiento de la mancha urbana debe favorecerse rellenando aquellas zonas bajas, pantanosas o lagunas para convertir esas áreas en suelo urbano destinado a diferentes usos, industrial, habitacional, comercial. Es decir, el crecimiento se da como en las planicies del centro de la República, ensanchando paulatinamente el tamaño de la mancha urbana con el propósito también de aprovechar la infraestructura. En Villahermosa para tener suelos “aptos” para el desarrollo el suelo se importa, diariamente se pueden observar decenas de camiones transportando tierra o arena para la habilitación de nuevas áreas para los asentamientos teniendo como base el relleno. Con el consentimiento de las autoridades esto se ha repetido por muchos años demostrando que la comprensión del entorno en que se asienta Villahermosa no es aún suficiente para aquellos que promueven el crecimiento de la ciudad. Entonces que se puede hacer, cuales factores deberán considerarse para tener una ciudad sustentable.

En primer lugar se debe proceder a considerar un Plan Metropolitano Sustentable y de Movilidad para Villahermosa y sus poblaciones circundantes, como se manifestó en el capítulo de los planes y programas existen poblaciones donde habitan las personas que trabajan en la capital, y sus recorridos diarios superan en ocasiones los 25 kilómetros con tiempos muy largos debido al tipo de transporte que existe, la razón principal por la que habitan tan lejos es el altísimo costo del suelo y la seguridad ante las inundaciones, replanteando este esquema puede ofrecerse mediante un sistema de trenes la conexión entre estos poblados y Villahermosa, de modo que se favorecería la movilidad y la seguridad. De este modo se plantea seguir el esquema en el que la población se concentra en áreas habitacionales sobre suelos adecuados y libres de inundaciones con sistemas de infraestructura autosuficientes, es decir que la dispersión generada no sea motivo de la carencia de los básicos servicios.

Poco a poco se puede considerar inhibir el crecimiento en zonas bajas para concentrar también en zonas industriales aquellas empresas que se asienten en Tabasco o promover que los municipios sean receptores de aquellas inversiones que también son tan importantes para su desarrollo.

En la ciudad de Villahermosa original se podrá considerar entonces el aprovechamiento de zonas deprimidas y favorecer su re utilización mediante formas constructivas que ofrezcan seguridad ante eventuales crecientes.

El centro histórico de Villahermosa es un patrimonio histórico que no ha sido valuado adecuadamente, y que en conjunto con el paisaje natural generan una imagen urbana agradable y de interés para los locales y el turismo.

La conurbación con el municipio de Nacajuca puede entrar en el esquema metropolitano, favoreciendo la participación de los habitantes en actividades no sólo urbanas sino agrícolas ya que gran parte de la zona conurbada aún tiene como actividad principal la agricultura y ganadería.

Realizando una reflexión desde el punto de vista geográfico: existe un quebrantamiento muy grave entre el paisaje, el entorno ecológico y las actividades humanas, esta interrelación supone una conexión armónica sin embargo el sistema lagunar en que se asienta Villahermosa se ha visto más como una desventaja, que como una cualidad especial, esto se demuestra en las graves consecuencias que a simple vista se perciben, inundaciones, desaparición de especies vegetales y animales, contaminación de los cuerpos de agua por descargas de contaminantes. Desde el punto de vista regional la capital de Tabasco ocupa una posición importante dentro de la región sureste, sin embargo esta condición la hace en la actualidad una ciudad caótica, las periferias son áreas donde se manifiestan las fallas del sistema administrativo, en el caso de las vialidades la saturación y los congestionamientos, mezcla de todo tipo de medios de transporte, tiraderos clandestinos de basura y anarquía en usos de suelo.

En la actualidad ya el petróleo no representa una entrada de recursos significativos al

erario del Estado, y la reforma energética es un tema tan controvertido, los mecanismos para la operación de obras de gobierno han tomado otras directrices enfocadas principalmente hacia los servicios y el turismo, pero aún con resultados muy magros.

Finalmente el estudio del caso de Tabasco 2000 representa en términos personales una experiencia en la investigación de los diversos fenómenos que actúan sobre un asentamiento urbano, además de generar un conocimiento, este proyecto pone de manifiesto situaciones adversas por las que la ciudad de Villahermosa pasa, y podría utilizarse como un medio para el estudio de otros fenómenos como el crecimiento demográfico, el impacto ambiental, el riesgo y vulnerabilidad ante la presencia de cuerpos acuíferos, reorganización de la estructura vial y distrital y finalmente la relación de la ciudad con la zona conurbada con el municipio de Nacajuca y con su contexto regional.

BIBLIOGRAFÍA

- Tudela Fernando; La Modernización Forzada del Trópico: el caso Tabasco; Colegio de México, 1989. 475 p.
- Beltrán, José Eduardo; petróleo y Desarrollo: la política petrolera en Tabasco: CEIS, 1985. 364 p.
- Cabrera Becerra, Virginia; Planificación Ergo Deterioro Ambiental; BUAP. 2007. 159 p.
- Desarrollo Urbano Tabasco 2000; Gobierno del Estado de Tabasco 1982.
- Bulnes, José; Los tipos de Pepe Bulnes; 371 p.
- García Meza, Norma; Vida Urbana y Cambio social: el caso de Villahermosa 1970-1990; UJAT. 83 p.
- Memoria: el petróleo y su impacto; Conferencias Magistrales; UJAT; 251 p.
- Desarrollo Económico en Tabasco; Plan Estatal de Desarrollo: petróleo; COPLADET. 1982 251 p.
- Velásquez Villegas, Germán; Los recursos Hidráulicos del Estado de Tabasco; Ensayo Monográfico; UJAT. 1994. 242 P.
- Zonificación Distrital de Villahermosa; SCAOP, Gobierno del Estado de Tabasco; 1987. 70 p.
- Tabasco a través de sus gobernantes; ICT; Biblioteca Básica de Tabasco no. 23, 1988.
- Ciudades y Pueblos, Planeamiento de Tabasco; SCAOP; 1978 434 p.
- Rovirosa Wade, Leandro; actividades Políticas y del Gobierno de Tabasco 1976-1980; Gobierno del Estado de Tabasco 1976. 31 p.
- Villahermosa Tabasco; CODEURTAB; Gobierno del Estado de Tabasco 1987. 112 p.
- Acosta Amelia y Pineda Juan; Las políticas Públicas del Agua; UJAT; 2006. 157 p.
- González Gortázar, Fernando (coord.) La Arquitectura Mexicana del Siglo XX; CNCA. 1996, 530 p.

- Torruco Sarabia; Geney; Villahermosa, nuestra ciudad; H. Ayuntamiento del Centro; 1987-1994.
 - López Reyes, Diógenes; Tabasco, México; Consejo Editorial del Gobierno del Estado de Tabasco; 1980, 541 p.
 - Tabasco, Planicie, húmeda riqueza; Gobierno del Estado de Tabasco; 1980.
 - Gil y Saénz, Manuel; Historia de Tabasco, Villahermosa Tabasco; Gobierno del Estado.
 - Díaz del Castillo, Bernal; Soldado y Escritor; Teapa Tabasco; 1976. 80p.
 - Tabasco a través de sus gobernantes; 1977-1982; Volumen XIII; Biblioteca Tabasqueña del Gobierno del Estado de Tabasco.
 - Tabasco a través de sus gobernantes; 1983-1987; Volumen XIV; Biblioteca Tabasqueña del Gobierno del Estado de Tabasco.
 - Tabasco realidad y Perspectivas; Gobierno del Estado de Tabasco; 1993; volumen II Economía y Desarrollo.
 - Desarrollo Turístico y Comercial la Choca; INDUVITAB; 1999. 10 p.
-
- Programa Hidráulico Regional 2002-2006, Frontera Sur, Región Xi .
 - Constitucional Política De Los Estados Unidos Mexicanos.
 - Ley de Aguas Nacionales.
 - Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales
 - Ley Federal en Materia de Usos de Agua.
 - Ley de Contribución de Mejoras por Obras Públicas Federales de Infraestructura Hidráulica.
 - Reglamento de la Ley de Contribución de Mejoras por Obras Públicas Federales de Infraestructura Hidráulica.
 - Ley General de Bienes Nacionales
 - Ley Federal de Equilibrio Ecológico y Protección del Ambiente.
 - Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
 - Ley Federal del Mar

- Norma Oficial Sobre Contaminación del Agua Nom-001-Ecol-1996.
- Norma Oficial Sobre Contaminación del Agua Nom-002-Ecol-1996.
- Norma Oficial Sobre Contaminación del Agua Nom-003-Ecol-1997.
- Norma Oficial Sobre Conservación del Recurso del Agua Nom-011-CNA-2000.
- Ley de Usos de Agua del Estado de Tabasco.
- Ley de Prestación de los Servicios de Agua Potable, Drenaje, Alcantarillado del Estado de Tabasco.
- Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco.
- Actualización del Programa de Desarrollo Urbano Sustentable del Centro de Población de Villahermosa Tabasco 2005: Diagnostico.
- Actualización del Programa de Desarrollo Urbano Sustentable del Centro de Población de Villahermosa Tabasco 2005: Normatividad, Políticas, Estrategias y Corresponsabilidad Sectorial.
- Plan Estatal de Desarrollo Urbano de Tabasco; 1979; Memoria de Labores 77-82; Rovirosa.
- Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa, Tabasco, Periódico Oficial 9 de Enero de 1982.
- Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Villahermosa y Centros de Apoyos. Periódico Oficial 16 de Abril de 1988
- Actualización del Programa de desarrollo Urbano de la Ciudad de Villahermosa 1992.
- Programa Parcial del Distrito VII Casa Blanca, Villahermosa Tabasco. Periódico Oficial 16 de Noviembre de 1994.
- Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Distrito V y El Espejo, Villahermosa Tabasco, 1994. Periódico Oficial del 16 de Noviembre de 1994.
- Declaratoria de la Zona Conurbada Villahermosa Nacajuca 10 de Diciembre de 1994. (Inclusión Del Distrito XII a la Ciudad de Villahermosa).
- Declaratoria Zona Conurbada Periodico Oficial 29 de Marzo del 2006. Abroga el Acuerdo por el Que se Declara Zona Conurbada Villahermosa Nacajuca con fecha 10 de Diciembre de 1994.
- Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial de la Zona Conurbada de

Villahermosa y Nacajuca 2005.

- Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona Parrilla Playas del Rosario, Centro Tabasco Periodico Oficial Del 10 de Diciembre de 1994.
- Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona Sur de Villahermosa Tabasco. Periódico Oficial del 07 de Diciembre de 1994.
- Programa Sectorial de Integración al Desarrollo Urbano de Villahermosa, Tabasco, de las Áreas de Preservación Ecológica Periódico Oficial del 07 de Diciembre De 1994.
- Programa de Desarrollo Urbano Municipal de Centro 2000.

Sitios web

- www.gobiernodetabasco.gob.mx
- www.tabascohoy.com
- www.milenio.com/villahermosa/milenio/
- www.presidencia.gob.mx
- www.elfinanciero.com.mx