



H. AYUNTAMIENTO  
CONSTITUCIONAL DE  
CENTRO



**LIC. EVARISTO HERNÁNDEZ CRUZ, PRESIDENTE DEL HONORABLE AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO DE CENTRO, TABASCO, A SUS HABITANTES HAGO SABER:**

**QUE EL H. AYUNTAMIENTO DE CENTRO, TABASCO, POR ACUERDO DE CABILDO EN SESIÓN NÚMERO 40 DE FECHA CUATRO DE JUNIO DE 2008, Y CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO POR LOS ARTÍCULOS 115, FRACCIÓN II DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS; 64 Y 65 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE TABASCO; 29, FRACCIÓN III, 52, 54 Y 65, FRACCIÓN II DE LA LEY ORGÁNICA DE LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO DE TABASCO Y 57 DE LA LEY DE ORDENAMIENTO SUSTENTABLE DEL TERRITORIO DEL ESTADO DE TABASCO, APROBÓ EL SIGUIENTE:**

## **ACUERDO: SE APRUEBA EL PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN DE LA CIUDAD DE VILLAHERMOSA Y CENTROS METROPOLITANOS DEL MUNICIPIO DE CENTRO, TABASCO 2008-2030.**

### **CONSIDERANDO**

**PRIMERO:** Que el artículo 115, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establece que los Ayuntamientos en términos de las leyes federales y estatales relativas, estarán facultados para formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal, lo que de igual modo señala el artículo 65, fracción III de la particular del Estado.

El artículo 10 Fracciones I y VI de la Ley de Ordenamiento Sustentable del Territorio del Estado de Tabasco, faculta a los Ayuntamientos dentro de su territorio, a formular, revisar, aprobar, administrar, aplicar, evaluar, modificar, y actualizar su Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Territorial, con apego a los programas estatales en las materias de la citada Ley, buscando en todo momento contribuir al ordenamiento territorial sustentable del Estado, así como el de organizar el Comité Municipal de Planeación de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, que deban revisar y validar el proyecto de programas municipales de desarrollo urbano, manifestándolo en ese mismo sentido la fracción XXI del artículo 29 de la Ley Orgánica de los Municipios del Estado de Tabasco.

**SEGUNDO:** Que en observancia del artículo 45 de la Ley de Ordenamiento Sustentable del Territorio del Estado de Tabasco y debido al acelerado crecimiento urbano que experimenta el Municipio de Centro y en especial la Ciudad de Villahermosa y sus Centros Metropolitanos, el Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano del Municipio de Centro, realizó los estudios correspondientes para actualizar el Programa de Desarrollo Urbano de



H. AYUNTAMIENTO  
CONSTITUCIONAL DE  
CENTRO



este Centro de Población, de fecha 26 de Agosto del año 2000, que se encuentra vigente, teniendo por objeto, definir las reservas, las provisiones, los usos y destinos del suelo, así como las áreas de expansión del centro de población, orientando, ordenando, incentivando, regulando y en su caso restringiendo el proceso de crecimiento urbano; establecer las bases para realizar las acciones de mejoramiento, conservación y crecimiento, además de definir las reservas para los usos habitacionales y de servicios, con la finalidad de lograr el desarrollo sustentable, mejorando la calidad de vida de la población; fijar un nuevo límite urbano del Centro de Población, integrando a éste los Centros Metropolitanos, así como establecer nuevas vialidades y mejorar el servicio de transporte público.

Ahora bien el artículo 70 de la Ley de Ordenamiento Sustentable del Territorio del Estado de Tabasco, prevé que los usos, destinos y reservas deberán determinarse en los programas de desarrollo urbano de centros de población, en los programas parciales y de zonas conurbadas; por lo que en este programa se determinan los usos, destinos y reservas a que estará sujeto el Centro de Población de Villahermosa y los centros metropolitanos con que cuenta el Municipio.

Es preciso destacar, que en congruencia con el citado Programa de Desarrollo Urbano Municipal de Centro, Tabasco de fecha 26 de Agosto del año 2000, el cual en el rubro "ACCIONES ESTRATÉGICAS", acciones en el ámbito municipal, a corto y mediano plazo, establece "consolidar el crecimiento de los centros periféricos de Macultepec/Ocuilzapotlán y Parrilla/Playas del Rosario"; en este programa dichas acciones se consolidan, reconociendo a estos desarrollos urbanos como centros metropolitanos del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa.

**TERCERO.-** Que es importante destacar que el Programa que ahora se presenta, previamente fue analizado por el Consejo Consultivo de Desarrollo Urbano en sesión ordinaria de fecha 22 de Noviembre de 2006, y validado por el **Comité Municipal de Planeación de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Municipio de Centro, Tabasco** en su primera sesión ordinaria de fecha 11 de octubre de 2007; Comité que oportunamente se organizó e integró, con la participación de los representantes de grupos sociales legalmente constituidos con la siguiente clasificación: Industriales, comerciantes, ganaderos, organizaciones de profesionistas, agricultores, transportistas, juntas de vecinos, deportivos, instituciones educativas de nivel superior, culturales y de servicios sociales.

**CUARTO.-** Que ante el evento sin precedentes en la historia reciente del Municipio de Centro, que representó la inundación sufrida por éste a finales del mes de octubre de 2007, nos obligó a replantear dicho programa, toda vez que con ello se dejaron ver diversas zonas vulnerables a las inundaciones, caracterizadas como zonas de riesgo, y a la vez reconocer la necesidad de proponer acciones que contribuyeran a prevenir las consecuencias negativas de este tipo de eventos, reflejando esto una condición de vulnerabilidad generada a través de los años, por excesos y la falta de prevención, y de cumplimiento de las normas de planeación existentes.



H. AYUNTAMIENTO  
CONSTITUCIONAL DE  
CENTRO



Ante ello, era necesario proponer los cambios pertinentes, replanteando las medidas y opciones que tradicionalmente se han aplicado, entre ellos, la reubicación de asentamientos y actividades, la reorientación económica y el respeto y la valoración del medio ambiente y los recursos naturales.

Este programa, responde a esa necesidad de replantear el rumbo del Municipio, proponiendo desde ahora, los programas que a mediano y largo plazo deben estudiarse y expedirse, para los demás centros de población de nuestra demarcación territorial; para ello es necesario considerar acciones coordinadas con entidades como PEMEX, CFE y CNA.

**QUINTO.-** Que por todo lo anterior es de suma importancia la aprobación del multicitado Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa y Centros Metropolitanos del Municipio de Centro, Tabasco 2008-2030, ya que se busca que este sea un instrumento técnico-jurídico que contenga la estrategia general del límite urbano del centro de población, así como las políticas urbanas tendientes a regular los asentamientos humanos, los centros metropolitanos y mejorar la calidad de vida de la población del Municipio de Centro.

Que en tal virtud y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 29, fracción XXI; 65 fracción II de la Ley Orgánica de los Municipios y 10 fracción I de la Ley de Ordenamiento Sustentable del Territorio del Estado de Tabasco, es facultad del Ayuntamiento expedir las disposiciones administrativas de observancia general, para el desarrollo del municipio, planeando su desarrollo económico y social, por lo que conforme a los razonamientos y fundamentos legales anteriormente mencionados, se emite el siguiente:

## ACUERDO

**PRIMERO.-** Se aprueba el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa y Centros Metropolitanos del Municipio de Centro, Tabasco 2008-2030.

## TRANSITORIOS

**ARTÍCULO PRIMERO.-** El presente acuerdo entrará en vigor el día siguiente de su publicación en el Periódico Oficial del Estado de Tabasco, conjuntamente con la publicación completa del Programa.

**ARTÍCULO SEGUNDO.-** En términos del artículo 57 de la Ley de Ordenamiento Sustentable del Territorio del Estado de Tabasco y para efectos de obligatoriedad y vigencia del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa y Centros Metropolitanos del Municipio de Centro, Tabasco 2008-2030, a



H. AYUNTAMIENTO  
CONSTITUCIONAL DE  
CENTRO



través de la Secretaría del Ayuntamiento inscribese el presente programa en el Registro Público de la Propiedad, en la sección correspondiente al registro de Planes y Programas de Desarrollo Urbano en un plazo de diez días hábiles contados a partir de la fecha de su publicación.

**ARTÍCULO TERCERO.-** La evaluación y la modificación total o parcial del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa y Centros Metropolitanos del Municipio de Centro, Tabasco 2008-2030 estará a cargo del Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano del Municipio de Centro, de acuerdo al artículo 3, fracción XI del Reglamento interior del Instituto.

**ARTÍCULO CUARTO.-** Para la aplicación de las normas de uso de suelo contenidas en este Programa deberá considerarse el estudio de altimetría y los planes y programas de manejo de los recursos hidráulicos que se implementen, en lo que corresponde a la jurisdicción del Municipio de Centro.

**ARTÍCULO QUINTO.-** El Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano del Municipio de Centro, se encargará de la edición, impresión y distribución de los ejemplares que contengan el referido Programa, así mismo dicho Instituto presentará ante este Órgano de Gobierno en un plazo no mayor a 60 días, el proyecto de Reglamento Municipal que permita normar y regular las disposiciones establecidas en dicho Programa.

**APROBADO EN EL SALÓN DE CABILDOS DEL PALACIO MUNICIPAL DE CENTRO, TABASCO, A LOS CUATRO DÍAS DEL MES DE JUNIO DE 2008.**

## LOS REGIDORES

---

LIC. EVARISTO HERNÁNDEZ CRUZ  
PRIMER REGIDOR

---

C.P. MAGALI DEL CARMEN BROCA GARDUZA  
SEGUNDO REGIDOR





H. AYUNTAMIENTO  
CONSTITUCIONAL DE  
CENTRO



---

LAE. JOSÉ MARCOS QUINTERO BUENDÍA.  
TERCER REGIDOR.

---

LIC. MELVIN IZQUIERDO TORRES.  
CUARTO REGIDOR.

---

LIC. ALCIDES MENA GÓMEZ  
QUINTO REGIDOR.

---

C. MIGUEL VERA HERNÁNDEZ  
SEXTO REGIDOR.

---

DR. FERNANDO A. CELORIO PASCUAL  
SÉPTIMO REGIDOR.

---

DR. PEDRO GUTIÉRREZ GUTIÉRREZ  
OCTAVO REGIDOR.

---

LIC. ISOLDA ALDAPE PULIDO  
NOVENO REGIDOR.

---

C. OSCAR GARCÍA HIDALGO  
DÉCIMO REGIDOR.

---

C.P. JUAN JOSÉ GUTIÉRREZ CADENA  
DÉCIMO PRIMER REGIDOR

---

C. JOSÉ TEÓDULO HERNÁNDEZ SÁNCHEZ  
DÉCIMO SEGUNDO REGIDOR



H. AYUNTAMIENTO  
CONSTITUCIONAL DE  
CENTRO



---

C. MARIA ELENA SALVADOR DE LA CRUZ  
DÉCIMO TERCER REGIDOR

---

LIC. MARICARMEN GARCÍA MUÑOZ APARICIO  
DÉCIMO CUARTO REGIDOR

EN CUMPLIMIENTO A LO DISPUESTO POR LOS ARTÍCULOS 65, FRACCIÓN II; 54 FRACCIÓN III, DE LA LEY ORGÁNICA DE LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO DE TABASCO Y 22, FRACCIÓN X, DEL REGLAMENTO DEL H. CABILDO DEL MUNICIPIO DE CENTRO, TABASCO, EN LA CIUDAD DE VILLAHERMOSA, CAPITAL DEL ESTADO DE TABASCO, RESIDENCIA OFICIAL DEL H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE CENTRO, PROMULGO EL PRESENTE ACUERDO PARA SU DEBIDA OBSERVANCIA, A LOS CINCO DÍAS DEL MES DE JUNIO DE DOS MIL OCHO.

LIC. EVARISTO HERNÁNDEZ CRUZ  
PRESIDENTE MUNICIPAL

LIC. HUMBERTO DE LOS SANTOS BERTRUY.  
SECRETARIO DEL AYUNTAMIENTO.



**Programa de Desarrollo Urbano del Centro  
de Población de la Ciudad de Villahermosa  
y Centros Metropolitanos del Municipio de  
Centro, Tabasco 2008-2030.  
T A B A S C O.**

# INDICE.

<b>INTRODUCCIÓN</b>	13
<b>I. ANTECEDENTES</b>	15
1.1. Dinamismo y flexibilidad en la Planeación	15
1.2. El fundamento	15
1.3 Enfoque y método	16
1.4. Sustento jurídico	18
1.4.1 Obligatoriedad y atribuciones de los municipios	19
1.4.2. Fundamentación del interés público del Programa de Desarrollo Urbano	21
1.4.3. Sistema de planeación	22
1.4.4. Participación social	22
1.4.5. Conurbación	23
1.4.6. Declaratorias de usos, destinos y reservas	24
1.5. Bases Programáticas	28
1.5.1. Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012	29
1.5.2. Plan Puebla-Panamá	32
1.5.3. Plan Estatal de Desarrollo 2007-2012	34
1.5.4. Programa de Ordenamiento Ecológico Del Estado de Tabasco 2006	36
1.5.5 Programa Estatal de Ordenamiento Territorial de Tabasco 2003	42
1.5.6. Programa Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de Tabasco 2008	43
1.5.7. Plan Municipal de Desarrollo 2007-2009	46
1.5.8. Programa de Desarrollo Urbano Municipal de Centro 2000	49
<b>II. DIAGNÓSTICO-PRONÓSTICO</b>	55
2.1 La Ciudad y su Región	55
2.1.1 Contexto de localización	55
2.1.2 Regionalización	57
2.1.3. Sistema de enlace regional	59
2.1.4. Distribución de la población	61
2.2 Medio Natural	63

2.2.1 Tropicó húmedo	63
2.2.2 Elementos del medio natural	64
2.2.2.1 Clima	64
2.2.2.2. Geología y fisiografía	67
2.2.2.3. Hidrología	68
2.2.2.4. Suelos	73
2.2.2.5. Vegetación	74
2.2.2.6. Fauna	77
2.2.2.7. Uso de suelo	78
2.2.3. Potencialidades y limitaciones del medio natural	80
2.3. Estructura socio- económica	100
2.3.1. Aspectos demográfico	100
2.3.2. Aspectos económicos	103
2.3.2.1. Encuadre económico de Tabasco 1970-2000	103
2.3.2.2. Estructura económica actual de la entidad	108
2.3.2.3. Importancia relativa del Municipio de Centro en la Estructura Económica del Estado	110
2.3.2.4. Los sectores en la estructura municipal	112
2.3.3. Aspectos sociales	133
2.3.4. Administración y gestión del Desarrollo Urbano	139
2.4. Estructura urbana	148
2.4.1. Suelo	148
2.4.2. Infraestructura	157
2.4.3. Vialidad y transporte	165
2.4.4. Vivienda	183
2.4.5. Equipamiento urbano y servicios	225
2.4.6. Tenencia de la tierra	249
2.4.7. Reservas territoriales y baldíos urbanos	250
2.4.8. Medio ambiente	259
2.4.9. Imagen urbana y patrimonio cultural	262
2.4.10. Riesgos y vulnerabilidad	279
2.4.11. Aptitud territorial	298
2.4.12. Diagnóstico pronóstico	299
2.5 FODA del proceso urbano ambiental	299

<b>III. NORMATIVO</b>	<b>329</b>
3.1. Normas y criterios de desarrollo urbano adoptados	330
3.1.1. Normas para regular el uso de suelo	330
3.1.2. Normas de infraestructura	333
3.1.2.1. Normas de dotación de agua potable	333
3.1.2.2. Normas de dotación de drenaje y Alcantarillado	334
3.1.2.3. Normas de dotación de energía eléctrica	334.
3.1.2.4. Normas para el control del desarrollo urbano en zona de ductos de PEMEX	334
3.1.2.5. Normas para usos industriales y ductos	336
3.1.2.6. Vigilancia y responsabilidad del derecho de vía y áreas de usos restringidos de ductos de PEMEX	344
3.1.3. Normas para dosificación de viviendas	344
3.1.4. Normas para zonas de servicio a la industria y al Comercio	349
3.1.5. Normatividad para la movilidad urbana	351
3.1.6. Normas para zonas federales y derechos de vía	359
3.1.7. Normas para el estudio de impacto ambiental	359
3.1.8. Normas de para equipamiento	361
3.1.9. Normas de imagen urbana	366
3.1.10. Normas de áreas verdes	367
3.2. Dosificación y criterios para el ordenamiento urbano	367
3.2.1. Densidad urbana de acuerdo a normativa	368
3.2.2. Suelo	371
3.2.3. Vivienda	371
3.2.4. Núcleos concentradores de servicios	372
3.2.5. Equipamiento	375
3.3. Objetivos	380
3.3.1. Generales	380
3.3.2. Objetivos Particulares	381
3.4. Imagen Objetivo	384
<b>IV. POLÍTICAS Y ESTRATEGIA.</b>	<b>387</b>
4.1. Políticas de Desarrollo Urbano.	387

4.1.1. Políticas urbanas.	387
4.1.2. Políticas de Impulso al desarrollo.	389
4.1.2.1. Condicionantes locales de planeación	389
4.1.3. Políticas de conservación	391
4.1.4. Políticas de mejoramiento.	392
4.1.5. Políticas de control y regulación de usos del suelo en Conurbaciones físicas del interior del Municipio de Centro	393
4.1.6. Objetivos de política	394
4.2. Delimitación del Centro de Población	396
4.3. Estrategia urbana en función del ordenamiento ecológico	411
4.4. Ordenamiento territorial del centro de población de La ciudad de Villahermosa y centros metropolitanos del Municipio de Centro, Tabasco	415
4.4.1. Ordenamiento Territorial	415
4.4.2. Centros periféricos metropolitanos de La ciudad de Villahermosa	418
4.5. Estrategia de administración urbana	430
4.5.1. Estrategia urbana .en función del desarrollo Económico	430
4.6. Estrategia de desarrollo urbano	430
4.6.1. Visión estratégica de la estructura urbana	431
4.6.2. Zonificación primaria	433
4.6.3. Zonificación secundaria: usos, destinos y reservas	436
4.7. Coeficientes de utilización del suelo. C.O.S y C.U.S	479
4.8. Compatibilidad de suelo	480
4.9. Etapas de desarrollo urbano	489
4.10. Líneas de programas	501
<b>V. PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL</b>	<b>531</b>
5.1. Suelo	532
5.2. Vivienda	532
5.3. Infraestructura	532
5.4. Vialidad y Transporte	533



5.5. Equipamiento urbano	533
5.6. Medio ambiente natural	533
5.7. Patrimonio cultural edificado	534
5.8. Imagen urbana	534
5.9. Prevención de riesgos y vulnerabilidad	534
5.10. Administración urbana	534
5.11. Metas específicas del programa a corto, mediano y largo plazo por Distrito	535
<b>VI. INSTRUMENTACION</b>	<b>586</b>
6.1. Jurídica	586
6.1.1. Instrumentos para la operación administrativa del Programa de Desarrollo Urbano	586
6.1.2. Instrumentos para la obtención de recursos	587
6.1.3. Instrumentos para la concurrencia y coordinación de acciones e inversión del sector público y privado para el desarrollo urbano	588
6.1.4. Instrumentos de participación y divulgación del Programa	588
6.1.5. Instrumentos derivados	590
6.1.6. instrumentos de planeación	591
6.1.7. Instrumentos de regulación	591
6.1.8. instrumentos de fomento	592
6.1.9. Instrumentos de control	592
6.2. Mecanismos de Instrumentación	593
6.2.1. Técnica	593
Bibliografía	594

## INTRODUCCIÓN.

En cumplimiento al compromiso establecido en el Plan Municipal de Desarrollo 2007-2009, referente a: mejorar la calidad de vida del mayor número de ciudadanos de Villahermosa y lograr la utilización racional de sus recursos naturales, a fin de encausar su desarrollo urbano a los preceptos mundiales de ciudad sustentable, se elabora el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa y Centros Metropolitanos del Municipio de Centro, Tabasco 2008-2030.

A lo largo de la historia de Tabasco, por sus peculiares condiciones geográficas, se ha visto afectado su patrimonio natural, con impactos significativos para la estructura urbana de su capital. En efecto, el papel hegemónico que Villahermosa ejerce sobre la entidad y el sureste de México explica la concentración manifiesta de los beneficios del desarrollo, pero también de las irregularidades inherentes al mismo. Esta dualidad estructural se observa nítidamente en la conurbación Villahermosa – Nacajuca; por una parte, un potencial para el desarrollo metropolitano; por otra parte, un problema para su ordenamiento urbano eficaz.

Sin embargo, pese al deterioro ambiental, aún es posible armonizar el desarrollo urbano con el medio natural y lograr un desarrollo social y humano efectivo. Para ello, se actualiza el Programa de Desarrollo Urbano de la Cabecera Municipal (1992), infundiéndole el carácter de sustentabilidad, social y natural, que la sociedad reclama. Este instrumento de planeación define políticas y estrategias poniendo en clave de armonía: a los recursos amenazados por el proceso de desarrollo urbano desordenado.

La estructura del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa y Centros Metropolitanos del Municipio de Centro 2008-2030; se apega a los lineamientos emitidos por las instancias de planeación federal, estatal y municipal, realizando los ajustes necesarios y pertinentes para su cabal aplicación.

En el nivel de Antecedentes se integra la exposición de las bases legales, del diagnóstico-pronóstico y el análisis del ámbito regional. En seguida se definen los Objetivos y Metas que la sociedad persigue para el desarrollo urbano del Centro de Población de Villahermosa a cuya consecución se dirigirá el diseño de la estrategia. A partir de la identificación de la problemática de la ciudad y su entorno regional con énfasis en sus fortalezas y amenazas y teniendo como directrices los objetivos y metas definidos en el apartado precedente se desarrollan las Políticas y Estrategias evaluadas como las más adecuadas.

En el nivel de Programación y Corresponsabilidad se establecen las acciones y obras que habrán de realizarse en los horizontes de planeación (corto, mediano y largo plazo), así como la participación y responsabilidad de los diferentes

sectores de la sociedad, lo que permita concretar la estrategia. Finalmente, en el Nivel denominado Instrumentación, Seguimiento, Evaluación y Retroalimentación se establecen los instrumentos que pondrán en marcha el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa Municipio de Centro 2008-2030; también se definen los mecanismos de seguimiento y evaluación que monitorean el rumbo de las estrategias de acuerdo a la evolución urbana manifiesta.

La estructura analítica y prospectiva de este Programa, se sustenta en una investigación consistente que proyecta una fiel imagen de la realidad urbana actual, observando sobre todo la expansión metropolitana de la Ciudad de Villahermosa, en su compleja relación con el frágil entorno regional. En ello, la participación de los diversos agentes del desarrollo y actores sociales, fuerzas vivas de la ciudad le confieren legitimidad.

La definición de los horizontes de planeación: corto, mediano y largo plazo, se realizó cuidando el enlace entre los tiempos de renovación del poder municipal y gubernamental, así como los requerimientos planteados por la Secretaría de Desarrollo Social.

## **ANTECEDENTES.**

### **1.1. DINAMISMO Y FLEXIBILIDAD EN LA PLANEACIÓN.**

La planeación del desarrollo en general y la urbana de modo específico enfrentan cotidianamente el reto de entender la realidad cambiante que las coloca siempre en posición de prevención. Previendo dicho conflicto, la Ley de Ordenamiento Sustentable del Territorio del Estado, prevé actualizar permanentemente los planes y programas, mediante las declaratorias correspondientes adecuándolos al cambio social, incluida desde luego, la posibilidad de la incorporación de los avances en materia de urbanismo, por ejemplo: el manejo de sistemas de información geográfica. Con ello, es posible encuadrar las propuestas al enfoque de desarrollo sustentable.

Con ello se está en condiciones de lograr la formulación de mejores análisis y propuestas sustentadas en perspectivas de mayor amplitud que permitan percibir los efectos múltiples que las estrategias trazadas pueden desencadenar tanto en los diversos ámbitos de la sociedad actual como en los correspondientes a futuras sociedades.

### **1.2. EL FUNDAMENTO.**

La integración del país al proceso de globalización, ha propiciado transformaciones territoriales en el conjunto de la estructura socioeconómica de las entidades del sureste que influye en el desarrollo de la Ciudad de Villahermosa.

Tabasco, al localizarse en la senda de los recursos estratégicos del país, ha mostrado importantes transformaciones en la rectoría de su economía. Destacando sobre todo en forma intensa la actividad petrolera, misma que desde 1950 fue una actividad central, junto con la ganadería. Una expresión reciente de alto impacto en Villahermosa, se observa en la instalación, a inicios de los años noventa, de dos subsidiarias de Petróleos Mexicanos (PEMEX): PEMEX Exploración y Producción (PEP) y PEMEX-Gas y Petroquímica Básica (PGPB). (Programa de Desarrollo Urbano Municipal de Centro. Tabasco; 5)

Consecuentemente, la derrama económica de tales decisiones federales amplió el mercado laboral y contribuyó al fortalecimiento de la capacidad de atracción de la ciudad; aceleró el proceso de urbanización y lo transformó cualitativamente al consolidar a Villahermosa como Centro de Servicios del Sureste.

En efecto, la urbanización al comportarse a fines de siglo como un proceso de metropolización en sí, aumentó las dificultades de control real y afloraron las

amenazas sociales poniendo en evidencia la vulnerabilidad de Villahermosa y de su entorno regional inmediato: a) la expansión incontrolada de la mancha urbana, rebasando las fronteras de los ríos que desde siempre funcionaron como cinturones de seguridad y preservación de la naturaleza contra las invasiones urbanas, por ejemplo Las Gaviotas en los setenta, La Manga en los ochenta y Bosques de Saloya en los noventa; b) la proliferación de asentamientos irregulares en áreas de alto riesgo, por ejemplo Gaviotas Sur y Casablanca; c) la contaminación creciente de los ríos y lagunas que se encuentran en la ciudad y en sus alrededores, por ejemplo la Laguna de Las Ilusiones y del Negro; d) La saturación reciente del Centro Histórico y el deterioro del patrimonio cultural edificado; en suma, un conjunto de manifestaciones irregulares liberadas por inoperancia de estrategias urbanas con metas sustentables.

La planeación de la Ciudad de Villahermosa es inconcebible sin el extraordinario patrimonio hidrológico de su cuenca. Recursos hídricos que hasta la fecha se desaprovechan con el peligro adicional de destrucción por la contaminación. En los hechos, ello representa un riesgo recurrente de los desbordamientos de los ríos Carrizal y Grijalva, cuyos cauces amenazan a la ciudad, abatiéndola con inundaciones peligrosas, siendo esto tema dramático de su historia urbana, porque, si bien las inundaciones no reconocen estratos sociales, es claro que las pobres son las más afectadas.

Por su parte, el aumento de la población ocurrida en los últimos años ha desbordado la estructura urbana preexistente de la Ciudad de Villahermosa y localidades pertenecientes a su área de influencia directa. La tierra urbana se tornó un recurso escaso para satisfacer las necesidades de vivienda, equipamiento y servicios. De modo que ello ha dado lugar a la ocupación anárquica de áreas, cuyas condiciones de riesgo y vulnerabilidad ó por su valor patrimonial no deberían ser pobladas. Ello nos advierte la urgencia de reorientar el desarrollo urbano de Villahermosa con sentido de equilibrio social, ambiental, cultural y de identidad; en el concepto de un proyecto de ciudad ejemplar por la calidad de vida de sus habitantes y el diálogo social y cultural permanente con su medio ambiente y patrimonio cultural edificado, sin menoscabo desde luego del aprovechamiento de las políticas y estrategias que la Ciudad de Villahermosa reciba con los programas de la meso región sureste.

### **1.3. ENFOQUE Y METODO.**

En el análisis de la Ciudad de Villahermosa se enlazan dos perspectivas: la visión sistémica y el enfoque de la sustentabilidad, cuyo despliegue y exposición de resultados se inscriben en la metodología oficial. La primera permite vincular la Ciudad de Villahermosa con las condiciones del entorno regional y nacional. Por lo que el estudio comprende los cambios en el comportamiento de la problemática urbana de Villahermosa, y la forma en que la ciudad impacta la estructura regional a través de su papel hegemónico como

centro de servicios públicos y privados. La relación entre la ciudad y el entorno regional y nacional considera las redes de infraestructura de comunicaciones, el sistema regional de ciudades y consecuentemente, la dinámica demográfica y económica en tanto efectos gravitatorios. Además, la aplicación de la visión sistémica sustenta a la ciudad como unidad conformada por un conjunto de componentes integrados (relación funcional y de conflictos) en los ámbitos ó subsistemas natural, socioeconómico y urbano.

Cabe decir que el análisis mantiene una visión estratégica que no busca una descripción total o pormenorizada, sino que enfatiza las características básicas de los componentes de cada ámbito, en términos de su estructura interna y su interrelación funcional con el conjunto. Así por ejemplo, los ámbitos socioeconómico y urbano consideran la división por distritos englobados en un concepto amplio de la ciudad, en una perspectiva de variables pertinentes. Así, se eliminó el riesgo de obtener una imagen fragmentada o por sumatoria de partes a la que podría conducir la división espacial de la ciudad.

En síntesis, el diagnóstico de la ciudad incluye las principales problemáticas del área urbana y su entorno, destacando las fortalezas y oportunidades a partir de las cuales se puede impulsar un desarrollo urbano sustentable. De igual forma se identifican las debilidades y amenazas para lograr un desarrollo social y ambiental justo, para lo cual habría que encarar las áreas críticas por su mayor vulnerabilidad física y social.

Por su parte, el enfoque sustentable permeó el análisis y reflexión en cada momento de la elaboración del presente Programa. El concepto de sustentabilidad integra la inmanencia del medio natural con la trascendencia de su interacción social; vale decir su grado de conciencia social y política, lo que para el caso de la Ciudad de Villahermosa adquiere una significación especial que consiste en el apego a la naturaleza como valor de identidad cultural acuñada históricamente por las condiciones de vida en el trópico húmedo. De esta manera la preocupación por generar mejoras a la calidad de vida para la sociedad actual se enlaza con la inquietud de que el bienestar general sea compatible con la preservación del medio natural, en tanto patrimonio geográfico y cultural.

La identificación de problemáticas, su jerarquía, y la definición de las políticas y estrategias han sido ponderadas a la luz del pensamiento del desarrollo urbano sustentable. Consecuentemente, la formulación de las políticas y estrategias constituyó un ejercicio de planeación así valorado.

Respecto de la participación social, tema en el que las instituciones de planeación de Tabasco tienen experiencia de 20 años, se puede decir que su incorporación en la elaboración del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa y Centros Metropolitanos del Municipio de Centro, Tabasco 2008, con perspectivas de largo plazo al año 2030, se refleja en las diferentes fases, implementadas en diversas formas

tales como la aplicación de encuestas, entrevistas, reuniones con diversos sectores de la sociedad, presentación de avances ante los sectores representativos de la sociedad e instituciones involucradas en el desarrollo urbano.

#### **1.4 SUSTENTO JURÍDICO.**

El principio que sustenta toda normatividad del desarrollo urbano, dentro de un marco legal, es la posibilidad de concurrencia. En efecto, la Ley General de Asentamientos Humanos reconoce en dicho principio la piedra de toque de toda la superestructura legal que representa la aplicación de la ley. A su vez, dicho principio por más elevado que se encuentre en el marco jurídico es un concepto de realidad social que engloba y describe toda la práctica institucional relativa a la acción pública y privada sobre los espacios urbanos.

En sentido tácito, la ley otorga 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 ley es muy claro: corregir y hacer converger las acciones públicas dentro de un programa de desarrollo urbano que consiste en un *proyecto de ciudad* con estrategias vinculadas en un espacio- tiempo determinado, a fin de propiciar el orden social, presente y futuro.

Sin embargo, el reconocimiento de la concurrencia que se expresa en un evolucionado sistema jurídico, es desde el punto de vista del análisis del sistema social en su conjunto: una hipótesis de desarrollo, altamente improbable; si entre otras cosas, se carece a nivel estatal o local de los instrumentos coadyuvantes al logro de dichos fines.

La probabilidad de lograr eficacia de la ley, surge porque los gobiernos estatales y municipales asignan a sus sectores tareas y objetivos alcanzables en el corto plazo, lo cual dificulta y hace lenta la concertación institucional. La complejidad es mayor cuando se entrelazan acciones entre los niveles de gobierno, justamente; en tareas sectoriales.

Por los efectos paradójicos entre una legislación que define el *deber ser* del ordenamiento urbano y los resultados sociales regresivos de las políticas urbanas, queda la impresión de que se requiere una cultura política susceptible de generar diálogos de inter pares, que esta es la única forma exitosa de lograr consensos institucionales duraderos. Justamente, las acciones de planeación urbana y ordenamiento territorial más eficaces se fundan de la posibilidad de los consensos compartidos a través de un proyecto de ciudad y territorio.



### 1.4.1. Obligatoriedad y atribuciones de los municipios.

El marco legal en que se inscribe el presente programa se fundamenta en:

**La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**, establece en el artículo 27 fracción III, 115 fracción V, así como **La Ley General de Asentamientos Humanos**: en sus **Artículos 1, 6, 9, 11, 12 Fracción V, XV**. Así mismo, el **Artículo 32** señala la importancia de la legislación estatal como indicadora de los requisitos y alcances de las acciones de conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población.

**La Ley General de Asentamientos Humanos** en su **Artículo 5º** considera de utilidad pública la ejecución de planes o programas de desarrollo urbano:

*“Los planes o programas municipales de desarrollo urbano señalarán las acciones específicas para la conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población y establecerán la zonificación correspondiente. En caso de que el ayuntamiento expida el programa de desarrollo urbano del centro de población respectivo, dichas acciones específicas y la zonificación aplicable se contendrán en este programa”.*

**La Ley de Planeación del Estado** en su **Artículo 11** considera que la planeación y regulación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población forman parte del Sistema Nacional de Planeación Democrática, y constituye una política sectorial que coadyuva al logro de los objetivos de los planes nacional, estatales y municipales de desarrollo.

**La Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco** señala el interés público por la realización del Programa de Desarrollo Urbano, las condiciones naturales de nuestro estado nos conducen a fundamentar en esta ley las acciones contenidas para los asentamientos de la demarcación de la Ciudad de Villahermosa, la pertinencia de esta ley y sus atribuciones para con la autoridad estatal y municipal los colocan como responsables de la preservación del medio natural.

**Los Artículos 1º y 3º** establecen: *“La presente Ley (Ley de Protección Ambiental del Estado) es de orden público e interés social y tiene por objeto propiciar el desarrollo sustentable, la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como regular las acciones tendientes a proteger el ambiente en el Estado de Tabasco”.*

**Se considera de utilidad pública:**

*“El ordenamiento ecológico regional y local en los casos previstos por ésta y las demás leyes aplicables; El establecimiento de reservas, parques naturales, zonas de preservación ecológica y zonas críticas prioritarias; La formulación y ejecución de*

*acciones de protección y preservación de la biodiversidad de territorio y las zonas sobre las que éste ejerce su soberanía”.*

**La Constitución Política del Estado Libre y Soberano del Estado de Tabasco**, en el **Artículo 65 fracción III**, establece que los Planes Municipales deberán prever, de conformidad con el **Artículo 115** de la Constitución Federal, los Programas de Desarrollo Urbano Municipal, la creación y administración de reservas territoriales; el control y vigilancia de la utilización del suelo en sus jurisdicciones territoriales, la regularización de la tenencia de la tierra urbana y la administración de las reservas ecológicas, para los fines establecidos en el párrafo tercero del **Artículo 27** de la Constitución Federal.

**La Ley de Planeación del Estado**, determina la coordinación de los distintos niveles de gobierno, en este caso el Ejecutivo Estatal se establece como coordinador entre la Federación y los Municipios para establecer planes de desarrollo y como consecuencia su congruencia y cumplimiento, el **Artículo 48** lo señala de la siguiente manera:

*“El ejecutivo estatal podrá convenir con los gobiernos de la federación y de los municipios, satisfaciendo las formalidades que en cada caso procedan, la coordinación que se requiera, a efecto de que dichos gobiernos participen en la planeación estatal del desarrollo y coadyuven, en el ámbito de sus respectivas jurisdicciones, a la consecución de los objetivos de la planeación general; para que los planes nacionales, estatales y municipales tengan congruencia entre sí y para que los programas operativos de los diferentes ámbitos de Gobierno guarden la debida coordinación”.*

El **Artículo 35** atribuye a los Municipios la formulación, aprobación y administración de la zonificación de los centros de población ubicados en su territorio, por lo que la zonificación deberá establecerse en los planes o programas de desarrollo urbano respectivos.

**La Ley de Planeación del Estado**, señala la relación que deberá guardar el programa de desarrollo en relación a las políticas nacionales y estatales en materia de desarrollo urbano; según esta ley en sus **Artículos 40 y 44** las instancias estatales y municipales deberán acatar lo dispuesto por el programa de desarrollo urbano, una vez que sea éste aprobado y puesto en vigencia.

La realización y ejecución del presente **Programa de Desarrollo Urbano Sustentable del Centro de Población de Villahermosa, Tabasco** se apega a los criterios considerados en la Ley de Planeación del Estado en su Artículo 12 donde se dirige a los ayuntamientos y establece la difusión del documento una vez aprobado, celebrar convenios con el estado o demás municipios para conseguir los objetivos del programa, coordinarse para organizar las Comisiones Intermunicipales de Conurbación, formular, aprobar y administrar la zonificación de sus territorios, determinar las zonas de sus territorios en que se permita la construcción de viviendas, proponer las zonas de sus territorios en que se ubiquen los respectivos Centros de Integración Población, proponer las

zonas de sus territorios en que se ubiquen los respectivos Centros de Integración Población.

**La Ley de Ordenamiento Sustentable del Territorio del Estado de Tabasco en su Artículo 10.- Fracción I, II, X, XVIII Inciso a y XXVII; Artículo 34, Fracción IV; Artículo 36.** Establece las atribuciones que corresponden al Ayuntamiento encontrándose dentro de estas las de formular, revisar, aprobar, administrar, aplicar, evaluar, modificar y actualizar su Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Centros de Población, y para tal efecto deberán integrarse el Comité Municipal de Planeación para validar el programa antes de su aprobación.

**La Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco.** En su **Artículo 8 fracción III** establece como autoridad ambiental a los Municipios de la Entidad a través de sus órganos y unidades administrativas, por lo que en cada municipio existirá una unidad administrativa encargada del área ambiental y aplicar las disposiciones que esta ley señala como su competencia. **Artículo 9** las Autoridades Municipales ejercerán sus atribuciones en materia ambiental de conformidad con lo dispuesto en la Ley Orgánica de los Municipios del Estado.

En ese mismo orden el **Artículo 12** de la **Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco**, establece las atribuciones a los Municipios contenidas de la **fracción I** a la **fracción XXV**.

**El Reglamento de la Ley de Ordenamiento Sustentable del Territorio del Estado de Tabasco** en el **Artículo 36** establece los componentes y subcomponentes, con los que deberán formularse los Programas de Desarrollo Urbano de los Centros de Población.

**La Ley Orgánica de los Municipios del Estado de Tabasco**, en sus **Artículos 29 fracción I, II y XXI**; establece las atribuciones y obligaciones del Ayuntamiento en la formulación del Programa de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Villahermosa. **Artículo 65 fracciones I, II, III, IV y XX**; establece las facultades y obligaciones que el Presidente Municipal tiene en cuanto a la formulación de programas de Desarrollo Urbano y someter a la aprobación del Ayuntamiento. **Artículos 121, 123** establece las atribuciones que el Ayuntamiento tiene para realizar convenios para impulsar la Planeación del Desarrollo Urbano dentro de su ámbito territorial.

#### **1.4.2. Fundamentación del interés público del Programa de Desarrollo Urbano.**

La realización del programa de desarrollo urbano se centra en el beneficio de los distintos estratos sociales que coexisten en la ciudad, por ello las leyes

establecen el interés público y la participación ciudadana en la realización de los planes y programas de desarrollo.

### **1.4.3. Sistema de Planeación.**

**La Ley General de Asentamientos Humanos** en su **Artículo 12** establece que la planeación y regulación de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población se llevarán a cabo a través de:

- I. El programa nacional de desarrollo urbano;*
- II. Los programas estatales de desarrollo urbano;*
- III. Los programas de ordenación de zonas conurbadas;*
- IV. Los planes o programas municipales de desarrollo urbano;*
- V. Los programas de desarrollo urbano de centros de población, y*
- VI. Los programas de desarrollo urbano derivados de los señalados en las fracciones anteriores y que determinen esta Ley y la legislación estatal de desarrollo urbano”.*

Además, el **Artículo 19** de esta misma Ley establece los criterios generales de regulación ecológica de los asentamientos humanos establecidos en los **Artículos 23 a 27 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección del Ambiente.**

Por otra parte, la **Ley de Protección Ambiental de Tabasco** señala en su **Artículo 54** la importancia de considerar en los programas de desarrollo urbano los aspectos ambientales, las condiciones fisiográficas y climáticas, con el propósito de lograr un adecuado tratamiento de los agentes contaminantes producidos por los asentamientos humanos.

### **1.4.4. Participación Social**

Las leyes y normas, en materia de planificación urbana establecen el interés público y la participación de distintos grupos sociales en el ejercicio de la planeación.

**La Ley de Planeación del Estado**, en su **Artículo 5°** establece la responsabilidad de los ayuntamientos para conducir la planeación del desarrollo de los municipios con la participación democrática de los grupos sociales, para tal efecto la misma ley señala en los **Artículo 22 y 23**, los grupos y asociaciones y su competencia en la elaboración de planes de desarrollo:

- ” Las organizaciones representativas de los obreros, campesinos y grupos populares; de las instituciones académicas, profesionales y de investigación; de los organismos empresariales, y de otras agrupaciones sociales, participarán como órganos de consulta permanente en los aspectos de la planeación democrática relacionados con*

su actividad, a través de foros de consulta popular que al efecto se convoquen. Asimismo, participarán en los mismos foros los Diputados al Congreso Local”.

Por otra parte, la **Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco** también señala en el **Artículo 124**:

*“La Secretaría (de protección del medio ambiente) podrá integrar órganos de consulta en los que participen dependencias de la administración estatal y municipal; instituciones académicas y organizaciones sociales y empresariales. Dichos órganos tendrán funciones de asesoría, evaluación y seguimiento en materia de política ambiental y podrán emitir las opiniones y observaciones que estimen pertinentes. Su organización y funcionamiento se sujetará a la normatividad que para el efecto expida la Secretaría”.*

#### **1.4.5. Conurbación**

La declaratoria de una zona conurbada se llevará a cabo de común acuerdo entre los municipios respectivos, con el propósito de realizar estudios de desarrollo urbano.

La **Ley de General de Asentamientos Humanos** establece en su **Artículo 20** la importancia de la coordinación, para llevar a cabo la planeación, entre la Federación, los Estados y Municipios cuando se presente el fenómeno de la conurbación.

De igual forma, la **Ley de Planeación del Estado** faculta la participación del estado y los municipios para la realización de planes y programas de zonas conurbadas, esto según lo dispuesto en el **Artículo 16** de la **Ley de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Estado de Tabasco**.

**La Ley General de Asentamientos Humanos**, en su **Artículo 21** establece, para la delimitación y declaratoria de zonas conurbadas, los siguientes parámetros:

*“I. Sea procedente el estudio y resolución conjunta del desarrollo urbano de dos o más centros de población, situados en el territorio de entidades federativas vecinas, que por sus características geográficas y su tendencia económica y urbana, deban considerarse como una zona conurbada;*

*II. Se proyecte o funde un centro de población y se prevea su expansión física o influencia funcional en territorio de entidades federativas vecinas, y*

*III. Solamente uno de los centros de población crezca sobre la zona conurbada*

Cuando en los programas de desarrollo se consideren zonas conurbadas estos se sujetarán a lo dispuesto en el **Artículo 24** de la **Ley General de Asentamientos Humanos**:

*“Los programas de ordenación de zonas conurbadas contendrán:*

*I. La congruencia del programa de ordenación de zona conurbada con el programa nacional de desarrollo urbano, los mecanismos de planeación regional a que se refiere el **Artículo 12** de esta Ley, así como con los programas de desarrollo urbano de las entidades federativas y de los municipios respectivos;*

*II. La circunscripción territorial de la conurbación;*

*III. Las bases para la elaboración y ejecución de los proyectos que se vayan a realizar en la zona conurbada;*

*IV. La determinación básica de espacios dedicados a la conservación, mejoramiento y crecimiento, así como de la preservación y equilibrio ecológico de los centros de población de la zona conurbada.*

*V. Las acciones e inversiones para la dotación de la infraestructura, equipamiento y servicios urbanos que sean comunes a los centros de población de la zona conurbada.”*

*La Ley de Ordenamiento Sustentable del Territorio del Estado de Tabasco, en su Artículo 13 fracción II, V y VI otorga las Comisiones de Conurbación para llevar a cabo la Planeación Territorial Sustentable, los Comités Municipales de Desarrollo Urbano y las demás Comisiones Especiales Estatales que se establezcan de conformidad con esta Ley.*

#### **1.4.6. Declaratorias de usos, destinos y reservas**

Las Declaratorias sobre Provisiones, Usos, Reservas y Destinos para la planeación se inscriben en los diferentes niveles de las normas legales, en primer termino, en el ámbito Federal la *Ley General de Asentamientos Humanos* en su Artículo 1º, señala como objeto de las disposiciones de la misma ley el fijar las normas básicas para planear y regular el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población.

Por otra parte, el **Artículo 3o fracción III, VII, XI y XIX** señala como propósito fundamental del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano, la distribución equilibrada y sustentable de los centros de población y la descongestión de las zonas metropolitanas, la estructuración interna de los centros de población y la dotación suficiente y oportuna de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, el desarrollo y adecuación en los centros de población de la infraestructura, el equipamiento y los servicios urbanos que garanticen la seguridad, libre tránsito y accesibilidad que requieren las personas con discapacidad.

Las atribuciones otorgadas a la Federación, las entidades federativas y municipios se sustentan en los **Artículos 7, 8 y 9 de la Ley General de Asentamientos Humanos**, estas funciones se centran en prever a nivel nacional las necesidades de reservas territoriales para el desarrollo urbano, controlar y vigilar las reservas, usos y destinos de áreas y predios en los centros de población.

El **Artículo 35** de esta ley especifica las directrices que han de seguir los ayuntamientos para la determinación de las provisiones, reservas usos y destinos del suelo urbano, establecidas mediante la zonificación en los programas de desarrollo urbano los cuales determinarán:

- I. Las áreas que integran y delimitan los centros de población;
- II. Los aprovechamientos predominantes en las distintas zonas de los centros de población;
- III. Los usos y destinos permitidos, prohibidos o condicionados;
- IV. Las disposiciones aplicables a los usos y destinos condicionados;
- V. La compatibilidad entre los usos y destinos permitidos;
- VI. Las densidades de población y de construcción;
- VII. Las medidas para la protección de los derechos de vía y zonas de restricción de inmuebles de propiedad pública;
- VIII. Las zonas de desarrollo controlado y de salvaguarda, especialmente en áreas e instalaciones en las que se realizan actividades riesgosas y se manejan materiales y residuos peligrosos;
- IX. Las zonas de conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población;
- X. Las reservas para la expansión de los centros de población”.

La Ley de Ordenamiento Sustentable del Territorio del Estado de Tabasco, en el Artículo 3 se declara de utilidad pública la planeación, la formulación, consulta, aprobación y ejecución de los programas en materia de ordenamiento territorial, desarrollo urbano y vivienda que conduzcan a elevar los niveles de vida y bienestar de los ciudadanos.

El Artículo 4 de esta misma Ley señala: “Los derechos de propiedades de posesión, o cualquier otro derivado de la tenencia de predios, serán ejercidos de conformidad con la limitación y modalidades previstas en la Constitución Federal y Local, en la presente Ley, en el Código Civil, en los Programas de Desarrollo Urbano en las declaratorias de provisiones, usos, reservas y destino que con arreglo a la misma se expidan”.

El Artículo 56 de la misma Ley en comento establece que las declaratorias de reservas contendrán la delimitación de las áreas de expansión futura del crecimiento de población. Una vez que dichas declaratorias sean publicadas e inscritas en los términos del Capítulo VII de la Ley, los predios en ellas comprendidos, se utilizarán por sus propietarios en forma que no presenten obstáculos al futuro aprovechamiento determinado por el programa correspondiente.



Por otra parte, la **Ley de Protección Ambiental de Tabasco** reconoce la importancia de ordenar el territorio mediante estrategias de provisionamiento, reservas y determinación de usos y destinos, aunque la Ley de Protección Ambiental utiliza definiciones diferentes, el artículo 4 fracción XXVI señala el concepto de región ecológica como la unidad del territorio nacional que comparte características ecológicas comunes.

El **Artículo 8** de la **Ley de Protección Ambiental de Tabasco** faculta al estado para regular el aprovechamiento sustentable y la prevención y control de la contaminación de las aguas de jurisdicción estatal; así como de las aguas nacionales que tengan asignadas; en este sentido las provisiones, reservas usos y destinos se transfieren también a los cuerpos de agua existentes en el territorio del municipio.

También los municipios están facultados para implementar estrategias en el uso de suelo, según se establece en el **Artículo 9 fracción VIII**:

*"La formulación y expedición de los programas de ordenamiento ecológico local del territorio, así como el control y la vigilancia del uso y cambio de uso del suelo, establecidos en dicho programa".*

La **Ley de Protección Ambiental de Tabasco** en el **Artículo 40 fracción III** establece que para el logro de los objetivos de la política ambiental, la planeación y el desarrollo urbano y la vivienda, se fomentará la mezcla de usos habitacionales con los productivos que no representen riesgo o daño de salud de la población y se evitará que se afecten áreas con alto valor ambiental. Esta misma idea se apoya en lo estipulado por el **Artículo 42 en las fracciones III, IV, VI, VII**, en relación a la obligación que debe guardar el desarrollo urbano en el cuidado y preservación del medio ambiente.

Así mismo, la **Ley de Protección Ambiental de Tabasco** determina en su **Artículo 149** como áreas protegidas de jurisdicción estatal las reservas ecológicas, los parques estatales y las zonas de preservación ecológica de los centros de población, mismos que deben ser considerados en la planeación urbana como zonas donde no se autorizará la formación de centros de población.

En este rubro es importante considerar las zonas de preservación ecológica en los centros de población en zonas circunvecinas a los asentamientos humanos que determina la **Ley de Protección Ambiental de Tabasco en el Artículo 153**, en estas zonas podrá permitirse la realización de actividades relacionadas con al preservación, repoblación, propagación, aclimatación refugio e investigación de las especies de flora y fauna silvestres y, así como las relativas a la educación y difusión de la materia.

Finalmente en relación a las declaratorias de áreas protegidas naturales la Ley determina en el Artículo 159:

*“Las declaratorias para el establecimiento de las áreas naturales protegidas señaladas en las fracciones de la I a la III del Artículo 149 de esta Ley deberán contener por lo menos los siguientes aspectos:*

*I. La delimitación precisa del área, señalando la superficie, ubicación, deslinde y en su caso la zonificación correspondiente;*

*II. Las modalidades a las que se sujetará dentro del área el uso o aprovechamiento de los recursos naturales en general o específicamente de aquellos sujetos a protección;*

*III. La descripción de actividades que podrán en el área correspondiente y las modalidades y limitaciones a que se sujetarán;*

*IV. La causa de utilidad pública que en su caso fundamente la expropiación de los terrenos para que el Estado adquiera su dominio, cuando al establecerse un área natural protegida se requiera dicha resolución; en estos casos deberán observarse las previsiones de las leyes y los demás ordenamientos aplicables;*

*V. Los lineamientos generales para la administración, el establecimiento de órganos colegiados representativos, la creación de fondos o fideicomisos y la elaboración del programa de manejo del área; y*

*VI. Los lineamientos para la realización de las acciones de preservación, restauración, y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales dentro de las áreas naturales protegidas, para su administración y vigilancia, así como para la elaboración de las reglas administrativas a que se sujetarán las actividades dentro del área respectiva, conforme a lo dispuesto en ésta y otras leyes aplicables”.*

El Artículo 173, de la *Ley de Ordenamiento Sustentable del Territorio del Estado de Tabasco* señala: El Ejecutivo Estatal determinará, por conducto de la Secretaria de Asentamientos y Obras Públicas:

*I. Estudiar, planear y elaborar las políticas en materia de caminos, carreteras, avenidas, calzadas, calles, plazas y demás vías públicas de jurisdicción estatal conforme a la legislación aplicable.*

*II. Construir y conservar las carreteras, caminos vecinales y demás vías de comunicación del Estado.*

*III. El proyecto de la red de vías públicas, sus características, los derechos de vía y el establecimiento de los servicios e instalaciones correspondientes a las mismas conforme a la legislación aplicable.*

*IV. Las especificaciones para modificar, definitiva o temporalmente, las vías pública, y*

*V. La conveniencia y forma de penetración al territorio del Estado de las vías generales de comunicación, oleoductos, gasoductos, acueductos, canales y en general, toda clase de redes de transportación y distribución en lo que no sea competencia federal.*

La relación Estado y Petróleos Mexicanos se ha dado en un marco de tensión, es decir muchas afectaciones de la paraestatal han ocasionado daños al medio ambiente, el gobierno ha actuado como mediador entre los conflictos de la población y PEMEX, sin embargo las demandas y afectaciones no han sido cubiertas. El paso de gasoductos, oleoductos y la instalación de pozos cerca de las principales concentraciones de población, o los asentamiento irregulares establecidos sobre estos medios de conducción de la industria petrolera, hace vulnerable a la población; la Ley de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial reconoce esta particularidad del Estado y especifica la participación de la Secretaría de Comunicaciones Asentamientos y Obras Públicas en la determinación de pasos de ductos.

En relación a la publicación de los planes, programas y declaratorias la **Ley de Planeación del Estado en su Artículo 39** señala:

*“Los planes y los programas serán revisados, con la prioridad que determinen las disposiciones reglamentarias. Los resultados de las revisiones y, en su caso, las adecuaciones consecuentes al Plan Estatal y a los Programas que de él se deriven, previa su aprobación por parte del titular del ejecutivo se publicarán, igualmente, en el "Periódico Oficial del Estado".*

En relación al artículo anterior la *Ley General de Asentamientos Humanos* no considera la necesidad de publicación de declaratorias.

## **1.5. BASES PROGRAMÁTICAS.**

El crecimiento desordenado de las ciudades va creando problemas que avanzan junto con la extensión de la mancha urbana, es por ello necesario orientar el desarrollo de las mismas, considerando además de sus propios problemas, su contexto nacional, regional, estatal y municipal.

El papel de las bases programáticas es precisamente anticiparse y planear el futuro; las líneas estratégicas que en ellos se plantean se enfocan a: el incremento de la productividad, la eficiencia de la economía urbana y sus sistemas de servicios, el reconocimiento y respuesta a los problemas de los grupos vulnerables, el adecuado uso del suelo, la protección del medio ambiente entre otras.

Es por ello de suma importancia que los diversos programas y planes de desarrollo que inciden directa o indirectamente en la Ciudad de Villahermosa sean analizados, evaluados y considerados en el presente diagnóstico del **Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa y Centros Metropolitanos del Municipio de Centro, Tabasco. 2008-2030.**

En estos documentos encontraremos a Villahermosa ubicada en una zona de grandes rezagos, pero que a pesar de ello se perfila como una ciudad concentradora de servicios con riquezas naturales. Es necesario considerar las propuestas que dichos planes tienen y el enfoque bajo el cual manejan estas particularidades de la ciudad.

### **1.5.1. Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012.**

Es un documento que delinea el proceder que deberán observar las diversas Instancias gubernamentales que se ocupan de planear, administrar y ejecutar las acciones de los diversos sectores productivos, económicos sociales y democráticos de nuestro país, manifestando reiterativamente que todas las acciones que se emprendan deberán ser definidas por la participación ciudadana y para mayor beneficio de ella a fin de elevar la calidad de vida de los mexicanos.

El Desarrollo Humano Sustentable se define como premisa básica para el desarrollo integral del país, así como los objetivos y las prioridades nacionales que habrán de regir la Administración. Considera cinco ejes de política pública:

1. Estado de Derecho y seguridad.
2. Economía competitiva y generadora de empleos
3. Igualdad de oportunidades
4. Sustentabilidad ambiental
5. Democracia efectiva y política exterior responsable

El Desarrollo Humano Sustentable, como principio rector del Plan Nacional de Desarrollo asume que “el propósito del desarrollo consiste en crear una atmósfera en que todos puedan aumentar su capacidad y las oportunidades puedan ampliarse para las generaciones presentes y futuras”.

El Plan Nacional de Desarrollo considera a la persona, sus derechos y la ampliación de sus capacidades como la columna vertebral para la toma de decisiones y la definición de las políticas públicas.

Se propone al Desarrollo Humano Sustentable como visión transformadora de México en el futuro, y al mismo tiempo como derecho de todos los mexicanos de hoy donde sea que estos radiquen.

Ello significa asegurar para los mexicanos de hoy la satisfacción de sus necesidades fundamentales como la educación, la salud, la alimentación, la vivienda y la protección a sus derechos humanos.

## **Visión México 2030**

Hacia el 2030, los mexicanos vemos a México como un país de leyes, donde nuestras familias y nuestro patrimonio están seguros, y podemos ejercer sin restricciones nuestras libertades y derechos; un país con una economía altamente competitiva que crece de manera dinámica y sostenida, generando empleos suficientes y bien remunerados; un país con igualdad de oportunidades para todos, donde los mexicanos ejercen plenamente sus derechos sociales y la pobreza se ha erradicado; un país con un desarrollo sustentable en el que existe una cultura de respeto y conservación del medio ambiente; una nación plenamente democrática en donde los gobernantes rinden cuentas claras a los ciudadanos, en el que los actores políticos trabajan de forma corresponsable y construyen acuerdos para impulsar el desarrollo permanente del país; una nación que ha consolidado una relación madura y equitativa con América del Norte, y que ejerce un liderazgo en América Latina.

Para el cumplimiento de los objetivos y la atención de las prioridades nacionales, los programas sectoriales, institucionales, regionales y especiales a elaborarse atenderán diversos temas prioritarios para el desarrollo nacional, entre ellos el Desarrollo Urbano, considerando en particular el objetivo 3 del PND 2007.2012.

### **Objetivo 3.**

Lograr un patrón territorial nacional que frene la expansión desordenada de las ciudades, provea suelo apto para el desarrollo urbano y facilite el acceso a servicios y equipamientos en comunidades tanto urbanas como rurales.

### **Estrategia.**

Promover el ordenamiento territorial, la certeza jurídica en la tenencia de la tierra y la seguridad pública en zonas marginadas de las ciudades.

Se trabajará estrechamente con las autoridades estatales y municipales para acelerar la regularización de los predios en que las familias han construido sus hogares sin realizar los trámites correspondientes.

Una vez regularizados los asentamientos, incluida la definición de usos del suelo con fines habitacionales y comerciales, será más fácil dotarlos de servicios completos y atraer inversiones que sean detonadoras de creación de empleos.

Impulsar el ordenamiento territorial nacional y el desarrollo regional a través de acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.

Esta estrategia se dirige a impulsar el desarrollo social con un enfoque de largo plazo, al reducir las disparidades regionales, compensar a las regiones rezagadas, distribuir jerárquicamente los equipamientos, y aumentar el acceso a las oportunidades de progreso. Asimismo facilita la concentración de esfuerzos en las regiones con ventajas comparativas de localización, recursos naturales, infraestructura y cadenas productivas consolidadas, en donde resulta más viable impulsar el crecimiento económico, la productividad y el empleo. Contribuye también a la sustentabilidad, propiciando un desarrollo más ordenado, menos disperso; que permita reducir los efectos de ocupación en las tierras agrícolas de buena calidad, en las reservas naturales o en áreas peligrosas; y que propicie un uso racional del agua y de la energía.

Se orienta, además, a consolidar una red primaria nacional de enlaces carreteros y de ferrocarriles que articule los corredores más favorables, interconecte los complejos productivos, y garantice la conexión del sistema con los principales puertos marítimos y aéreos del país. Asimismo, se orienta a ampliar y mejorar la capacidad y distribución de los sistemas de energía, información y telecomunicaciones.

### **Prevenir y atender los riesgos naturales.**

Esta estrategia pretende sensibilizar a las autoridades y a la población de la existencia de riesgos y la necesidad de incorporar criterios para la prevención de desastres en los planes de desarrollo urbano y en el marco normativo de los municipios.

Se orienta a hacer de la prevención de desastres y la gestión del riesgo una política de desarrollo sustentable, a través de la promoción de un mayor financiamiento entre los sectores público, social y privado; y a fortalecer prácticas de cooperación entre la Federación, estados y sociedad civil, que permitan atender con mayor oportunidad a la población afectada por fenómenos naturales.

Esto implica diseñar e implementar nuevos programas estratégicos, dirigidos a mitigar la exposición de la población frente a amenazas de origen natural, fortalecer los instrumentos jurídicos para dotar de mayores atribuciones a las autoridades de los tres órdenes de gobierno, a fin de evitar la concentración y proliferación de asentamientos humanos en zonas de riesgo; y reducir los efectos del calentamiento global con políticas públicas transversales que permitan, en el corto plazo, reducir el riesgo de la población más vulnerable.

Fortalecer el marco institucional federal en materia de desarrollo urbano creando los instrumentos financieros, técnicos y normativos que requiere la problemática actual de nuestras ciudades.

La planeación y gestión del desarrollo urbano, si bien es una atribución legal de los gobiernos municipales y estatales, requiere de un marco institucional federal fuerte, con elevada capacidad técnica y financiera para apoyar oportuna y eficazmente a los gobiernos locales. En particular, se necesita un marco institucional sólido para estructurar los centros de población y hacerlos más compactos, definir normas y lineamientos, y constituir un sistema de información y transferencia de buenas prácticas en red.

La acción pública sobre las ciudades es una tarea que involucra a diferentes organismos y dependencias de los tres órdenes de gobierno y a la propia sociedad, razón por la cual se dará el impulso necesario a la construcción del andamiaje institucional que permita y garantice el diseño y la conducción de una efectiva política nacional de suelo y desarrollo urbano.

### Cuadro 1. Población y Vivienda

AÑO	Población en viviendas particulares (Millones de habitantes)	Población en viviendas particulares con agua (Millones de habitantes)	Población (Millones de habitantes)				Porcentaje de cobertura
			Con agua dentro de la vivienda	Con agua dentro del terreno	Con agua de llave pública e hidrante	Con agua de otra vivienda	
1990	80.4	63.1	38.9	21.7	2.4		78.4
1995	90.9	76.7	46.9	28.4	1.5		84.4
2000	95.4	83.8	53.0	26.5	2.7	1.6	87.8
2005	100	89.2	65.3	21.8	0.8	1.2	89.2

Fuente: Censo y Conteos de Población y Vivienda. INEGI.

#### 1.5.2. Plan Puebla Panamá.

Dentro del PND se hace especial alusión Al Plan Puebla Panamá ( PPP), ya que el sur-sureste del país es la zona que mayores rezagos presenta y se pretende por medio del PPP, abatirlo, se pretende también frenar el deterioro ambiental que se ha dado en la región, *grosso modo* “El Plan Puebla Panamá es una propuesta de los ocho países mesoamericanos para fortalecer la integración regional e impulsar los proyectos de desarrollo social y económico en los estados del Sur-Sureste de México y el Istmo Centroamericano. Participan en el PPP Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, y los nueve estados del Sur-Sureste de México, Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán (PPP; 2001: <http://www.iadb.org/ppp/ppp.asp>).

En el PPP las acciones propuestas, emanan de diversas iniciativas como son: Iniciativa Mesoamericana de Prevención Y Mitigación de Desastres, Iniciativa



Mesoamericana de Turismo, Iniciativa Mesoamericana de Facilitación del Intercambio Comercial, entre otras; en especial la Iniciativa mesoamericana de integración Vial tiene como finalidad: “*Promover la integración física de la Región para facilitar el tránsito de personas y mercancías y, de esta manera, reducir los costos de transporte.*” Dentro de la Iniciativa Mesoamericana de Integración Vial se encuentran los corredores interiores de México “*Este corredor incluye los sistemas de vías principales que conectan Puebla con Progreso, Veracruz con Tampico, el Transístmico que une Coatzacoalcos con Salina-Cruz, y en Yucatán, el tramo que une Villahermosa con Chetumal. Este corredor tiene una longitud aproximada de 3,000 kms, de los cuales alrededor de 1,500 km requieren inversiones en rehabilitación y mejoramiento.*” (PPP; 2001  
<[http://www.iadb.org/ppp/files/projects/OTRO/OT\\_PPP\\_PPP1\\_ES\\_PP.doc](http://www.iadb.org/ppp/files/projects/OTRO/OT_PPP_PPP1_ES_PP.doc)

Una de las observaciones que hace el PPP en cuanto a recursos energéticos es que los grandes desarrollos hidroeléctricos del país (Angostura, Chicoasén, Malpaso, Peñitas) se encuentran localizados en el Sur Sureste, aunque hasta ahora ello no necesariamente se ha traducido en una mayor disponibilidad del fluido eléctrico para la región, (PPP; 2001  
[http://www.iadb.org/ppp/files/documents/OT/OT\\_Mexico\\_100\\_DB\\_CA2\\_ES.DO\\_C](http://www.iadb.org/ppp/files/documents/OT/OT_Mexico_100_DB_CA2_ES.DO_C))

Cabe mencionar que al igual que los demás estados de la región, en Tabasco la población tampoco cuenta con tarifas preferenciales de consumo de energía eléctrica, a pesar de que las aguas de sus ríos contribuyen a generarla y de que las altas temperaturas, hacen necesaria la utilización de aire acondicionado, lo cual resulta ser para la población un gasto extraordinario.

El PPP pone en evidencia que Tabasco se encuentra entre los estados más vulnerables a los riesgos ambientales que pueden inhibir el desarrollo sustentable que se espera como producto de la aplicación de las propuestas de este plan; señala como el principal riesgo las inundaciones debido a la gran cantidad de cuerpos de agua de que dispone el estado además de sus abundantes precipitaciones pluviales; pero sin duda estas dos características son también un atractivo y potencial del Estado (PPP; 2001  
[http://www.iadb.org/ppp/files/documents/OT/OT\\_Mexico100\\_DB\\_CA2\\_ES.DOC](http://www.iadb.org/ppp/files/documents/OT/OT_Mexico100_DB_CA2_ES.DOC)).

Observación importante del PPP es que la “*investigación para la agricultura tropical, aplicable a buena parte de la región Sur Sureste, muestra un retraso importante y por otra que la región tiene un amplio potencial para el desarrollo de la acuicultura, dada la presencia de cuerpos de agua.*” (PPP; 2001  
[http://www.iadb.org/ppp/files/documents/OT/OT\\_Mexico100\\_DB\\_CA2\\_ES.DOC](http://www.iadb.org/ppp/files/documents/OT/OT_Mexico100_DB_CA2_ES.DOC))

Siendo estas dos potencialidades que el plan municipal de desarrollo toma muy en cuenta y que urge promover a fin de diversificar los servicios que a la fecha ofrece.

Para Lograr una mejor calidad de vida de los habitantes de la región se establecen en el PPP acciones específicas que inciden directamente en los rubros de: Educación, salud, vivienda y cultura.

Se considera elemental la participación de la población en el desarrollo, para lo cual se sugiere abrir espacios de participación ciudadana así como la creación de redes de autoayuda.

En cuanto a las acciones propuestas para lograr un cambio económico sustancial están: mejorar la infraestructura carretera, construcción de corredores carreteros interregionales, mejoramiento y construcción de caminos rurales, se plantean también la construcción de corredores ferroviarios, se especifican acciones para la infraestructura portuaria y aeroportuaria , infraestructura de telecomunicaciones, energética, pesquera, hidro-agrícola, la necesidad de fortalecer el crecimiento, la productividad y la competitividad en la región, estimular el desarrollo de la petroquímica, la minería, el turismo, la industria maquiladora, propiciar políticas incluyentes a nivel nacional para subsanar los efectos que las políticas discriminatorias del pasado han traído a la región,. (PPP; 2001: [http://www.iadb.org/ppp/files/documents/OT/OT\\_Mexico100\\_DB\\_CA3\\_ES.DOC](http://www.iadb.org/ppp/files/documents/OT/OT_Mexico100_DB_CA3_ES.DOC)

Específicamente para la Ciudad de Villahermosa se propone la construcción del libramiento de la ciudad, propuesta que si bien pretende beneficiar el intercambio comercial en la región, también contribuye a solucionar uno de los problemas de la ciudad que es el congestionamiento vial, y esto se debe en parte a que la Avenida Ruiz Cortines es un tramo de la carretera 180 que comunica al sureste con el centro del país, y a diario transitan dentro de la ciudad todo tipo de vehículos que solamente van de paso, además de la cantidad de automotores que existen en la ciudad. (PPP; 2001: [http://www.iadb.org/ppp/files/documents/OT/OT\\_Mexico\\_100\\_DB\\_CA3\\_ES.DOC](http://www.iadb.org/ppp/files/documents/OT/OT_Mexico_100_DB_CA3_ES.DOC)

### **1.5.3 Plan Estatal de Desarrollo 2007-2012.**

El compromiso de sociedad y gobierno, plasmado en el Plan Estatal de Desarrollo 2007-2012 (PLED) es Trabajar para Transformar, fincando el futuro de Tabasco en el diálogo, la concertación y el respeto entre las fuerzas políticas, los ciudadanos, empresarios y trabajadores, todos actores representativos de la vida social y económica, con un espíritu de inclusión, tolerancia y equidad.

Con la convicción de que la palabra empeñada se transforme en resultados, el PLED se articula en nueve ejes transformadores.

#### **Primer eje:**

Es una convocatoria a unir a Tabasco por la vía democrática, el diálogo respetuoso, la vigencia del Estado de Derecho y la vida institucional.

### **Segundo eje:**

Seguridad y justicia para las personas y su patrimonio, es el segundo eje transformador, que deriva de uno de los planteamientos reiterados por la población.

### **Tercer eje:**

Destaca la importancia de la cercanía entre el gobierno y la gente. Escuchar a la ciudadanía e ir a donde se viven los problemas cotidianos para resolverlos, brindar atención a grupos en situación adversa como los adultos mayores, discapacitados y madres solas, así como a pueblos indígenas y niños.

### **Cuarto eje:**

El propósito de consolidar una economía competitiva con alta generación de empleo -cuarto eje del PLED- considera el impulso integral al campo, el respaldo al sector empresarial, la atracción de inversiones y el establecimiento de alianzas estratégicas para hacer de la entidad un centro regional de negocios.

### **Quinto eje:**

Se busca fortalecer la formación de capital humano, con el fin de contar con niños, jóvenes y adultos que desarrollen las capacidades, habilidades y destrezas necesarias para respaldar el desarrollo social y económico

### **Sexto eje:**

Transformador comprende los temas de la nueva gestión pública, del financiamiento del desarrollo y el gobierno digital; a través de cuentas claras y oportunas de los recursos públicos, orientando el presupuesto con justicia y equidad para atender los requerimientos sociales, productivos y de infraestructura, apoyados en una política de modernización hacendaria, administrativa y de coordinación fiscal.

### **Séptimo eje:**

Es un compromiso de este gobierno con las generaciones futuras. Por ello, el PLED contempla estrategias para el aprovechamiento y uso racional de los recursos naturales.

### **Octavo eje:**

La planeación del ordenamiento territorial y el desarrollo de las ciudades son temas prioritarios, por lo que se aplicarán políticas gubernamentales transversales con alcances de corto, mediano y largo plazos para crear condiciones óptimas que den cauce a un desarrollo equilibrado y sustentable.

El agua es factor estratégico para el presente y el futuro. Sin embargo, su abundancia o escasez, asociada a fenómenos hidrometeorológicos en ocasiones se vuelve una amenaza por las inundaciones y escurrimientos, por lo que se emprenderán obras de rescate de zonas inundables.

Modernizar la infraestructura para impulsar el desarrollo económico y social obliga a atender con prioridad los requerimientos de obras públicas, servicios de comunicaciones y modernización del transporte, que en conjunto constituyen el octavo eje rector.

La situación geográfica es una oportunidad para aprovechar la red carretera como uno de los principales activos disponibles y desarrollar las comunicaciones entre puntos estratégicos, como la interconexión carretera de los puertos Dos Bocas y Frontera, con el Puerto Fronterizo El Ceibo, que nos enlaza con Centro y Sudamérica.

En este capítulo se plantea mejorar la vialidad y modernizar integralmente el transporte público en las principales ciudades del estado, sobre todo en la ciudad de Villahermosa.

### **Noveno eje:**

Transformador se consideran proyectos estratégicos de impacto regional, con visión al 2030, que permitirán sentar las bases para el desarrollo gradual y sostenido de Tabasco.

#### **1.5.4. Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Tabasco 2006**

El Programa de Ordenamiento Ecológico es un instrumento de referencia obligada para las instituciones gubernamentales y público en general que pretendan orientar de forma adecuada sus programas y proyectos, tomar decisiones pertinentes, eficientar los recursos, y establecer sinergias.

## Modelo de Ordenamiento Ecológico

### Zonificación Funcional

La zonificación funcional es el instrumento que resume las condiciones geoecológicas del área de estudio. Es un mecanismo que trata de establecer un puente entre los intereses economía – sociedad - naturaleza, de manera que por una parte se puedan satisfacer las necesidades de la población, y por otra se haga un uso racional y sostenible de los recursos naturales, manteniendo las consideraciones necesarias para cubrir las necesidades, tanto económicas, culturales y sociales de los núcleos poblacionales de esta región en completo equilibrio con los procesos de los sistemas naturales.

Dicho de otra forma la zonificación funcional tiene como objetivo general reducir al mínimo la degradación o pérdida de los recursos naturales que pueden producirse bajo cualquier régimen de explotación de un territorio.

### Zonas de infraestructura y asentamientos humanos:

Aquellas localidades y obras de infraestructura que contribuyen al desarrollo y la economía del estado que por su tamaño no aparecen en la cartografía generada. Estas últimas pueden ser complejos petroquímicos, aeropuertos, fábricas, estadios, etcétera.

Para el caso de los asentamientos humanos se recomienda que se lleve a cabo un estudio para conocer las tendencias de crecimiento de las localidades en el estado principalmente aquellas que se encuentran por arriba del rango de los 5000 habitantes. Lo anterior responde a la necesidad de planear el abasto en la administración de servicios básicos y los desechos que en estas se genera, así como por el espacio que las mismas requerirán en su crecimiento futuro, por lo que es mejor crecer bajo un plan que permitir un crecimiento anárquico.

### Criterios ecológicos para las actividades preponderantes en el estado de Tabasco.

#### Cuadro 2. Asentamientos Humanos

USO	No.	CRITERIOS DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO
<b>ASENTAMIENTOS HUMANOS</b>		
AH	1	Para la zonificación de asentamientos humanos e infraestructura se deberá considerar dentro de un programa de desarrollo urbano criterios que evalúen la capacidad del área para proveer agua potable, los impactos ambientales a ecosistemas, la tecnología aplicable en el manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos así como el equipamiento necesario.

USO	No.	CRITERIOS DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO
AH	2	No se permite el establecimiento de nuevos asentamientos humanos, en las zonas de conservación, restauración, amortiguamiento, márgenes de cuerpo de agua o en zonas catalogadas por la autoridad competente como de riesgo. La ampliación de los asentamientos humanos en las zonas antes señaladas deberá contar con una evaluación y dictamen de la autoridad ambiental correspondiente.
AH	3	Todo asentamiento humano, reconocido con categoría política en el Estado, deberá contar con su Plan de Desarrollo Urbano.
AH	4	No se permite construir establos y corrales dentro del área urbana.
AH	5	Solo se permite la instalación de asentamientos humanos temporales o campamentos dentro de las zonas de conservación o restauración, solo en casos de contingencias establecidos por la autoridad correspondiente.
AH	6	Las comunidades rurales deberán contar con un programa de manejo de residuos sólidos.
AH	7	Se deberá considerar la reubicación y/o reordenamiento de los asentamientos humanos contiguos a cuerpos de agua, zonas de conservación, amortiguamiento y restauración.
AH	8	Para la constitución de reservas territoriales deberá solicitarse a la autoridad correspondiente la opinión técnica o evaluación de factibilidad.
AH	9	Las reservas territoriales deberán considerar mantener su cubierta vegetal original.
AH	10	En la planeación de los asentamientos humanos, deberá contemplarse el establecimiento de áreas compactas de cobertura vegetal, con superficie mínima de 8.17 m <sup>2</sup> /habitante.
AH	11	Se deberán utilizar fertilizantes orgánicos en las áreas verdes.
AH	12	Todos los proyectos de urbanización deberán respetar la hidrodinámica natural de las zonas.
AH	13	En las áreas verdes deberán utilizarse, preferentemente, especies de vegetación nativa.
AH	14	Queda prohibido el establecimiento de vías de comunicación en las zonas de conservación, restauración, amortiguamiento y cuerpos de agua; salvo previa justificación técnica y autorización de la autoridad competente.
<b>INFRAESTRUCTURA</b>		
USO	No.	CRITERIOS DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO
INF	1	Toda obra a desarrollarse en las zonas permitidas se sujetará a lo establecido en la Ley de Protección Ambiental del Estado.
INF	2	Queda restringido, con base a la evaluación técnica de la autoridad competente, la construcción de nuevas obras en las zonas de conservación, cuerpos de agua, restauración y amortiguamiento

USO	No.	CRITERIOS DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO
INF	3	Previo a la preparación del terreno y ejecución de la obra, se deberá llevar a cabo un rescate de ejemplares de flora y fauna susceptibles de ser reubicados en áreas aledañas.
INF	4	Queda restringido, previa evaluación y opinión técnica de la autoridad competente, el establecimiento de campamentos para la construcción en cuerpos de agua, zonas de conservación, amortiguamiento, restauración y zona federal marítimo-terrestre.
INF	5	Los campamentos de construcción deberán contar con un programa de manejo y disposición de residuos sólidos, peligrosos y 7 aguas residuales.
INF	6	El almacenamiento, manejo, traslado y uso de explosivos para la construcción, estará sujeto a la normatividad vigente.
INF	7	La utilización de explosivos en las zonas de conservación, restauración y amortiguamiento, queda restringida a la opinión de la autoridad competente.
INF	8	Los proyectos turísticos, deberán contar con un programa de recolección, reciclaje y disposición de residuos sólidos.
INF	9	Los proyectos turísticos, deberán contar con un programa para el tratamiento de aguas residuales y la separación de aguas pluviales y sanitarias para dar cumplimiento a la normatividad vigente.
INF	10	Los proyectos turísticos deberán determinar la capacidad de carga y regularse por la autoridad Competente.
INF	11	Los proyectos turísticos deberán utilizar, sistemas constructivos, ecotécnicas y materiales armónicos con el paisaje.
INF	12	Todo proyecto turístico deberá contar y presentar su manifiesto de impacto ambiental o informe preventivo con base a la LGEEPA y la Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco.
INF	13	Todo proyecto turístico deberá contar, previo al manifiesto de impacto ambiental, con estudios de factibilidad social, económica, técnica y ecológica
INF	14	Todo proyecto turístico, deberá garantizar una superficie mínima para la conservación y/o establecimiento de cobertura vegetal, misma que será determinada por la autoridad correspondiente.
INF	15	En la zona de influencia de los proyectos turísticos queda prohibida la extracción de especies de flora y fauna, salvo los establecidos en la LGEEPA y La Ley de Protección Ambiental del Estado.
INF	16	Se sugiere el establecimiento de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMAS), para el aprovechamiento sustentable de flora y fauna, en cualquiera de las zonas propuestas en el modelo.
INF	17	El establecimiento de infraestructura turística en la Zona Federal Marítimo-Terrestre queda sujeto a lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

<b>USO</b>	<b>No.</b>	<b>CRITERIOS DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO</b>
INF	18	Queda prohibido el establecimiento de infraestructura turística en las dunas de playa y manglares así como el desmonte de la cobertura vegetal.
INF	19	El establecimiento de infraestructura turística en cuerpos de agua quedará sujeto a lo establecido en la normatividad federal y estatal vigente.
INF	20	En las vialidades que atraviesan zonas de conservación, restauración y áreas naturales protegidas deben existir reductores de velocidad y señalamientos de protección de la fauna.
INF	21	Se prohíbe la desecación, dragado, y relleno de humedales y cuerpos de agua, como lo establece la NOM-022-SEMARNAT-2003
INF	22	Las edificaciones en las zonas costeras se sujetarán a la evaluación técnica y autorización de la autoridad correspondiente.
INF	23	El mantenimiento y/o rehabilitación de caminos costeros, deberá garantizar que se mantengan y protejan las corrientes, cuerpos de agua superficiales y manto freático.
INF	24	La proyectos de construcción de muelles, atracaderos y escolleras, deberán permitir la dinámica de transporte del material del litoral y calidad del agua.
INF	25	Los dragados, la apertura de canales y/o cualquier obra o acción que modifique el contorno del litoral y/o cuerpos de agua, quedan sujetos a evaluación técnica y autorización de la autoridad correspondiente.
INF	26	La ubicación de rellenos sanitarios deberá sujetarse a la autorización en materia de impacto ambiental y a lo que establece la NOM-083-ECOL-1996
INF	27	Quedan prohibidos los asentamientos humanos en dunas, manglares y playas.
INF	28	Toda obra, para prevenir, controlar o mitigar la erosión en la zona costera estará sujeta a la evaluación y autorización correspondientes en base a la normatividad vigente.
INF	29	Para la construcción de infraestructura dentro o cerca de zonas arqueológicas se deberá solicitar la autorización del Instituto Nacional de Antropología e Historia.
INF	30	Queda prohibido el establecimiento de termoeléctricas e hidroeléctricas en las zonas de conservación, amortiguamiento, cuerpos de agua, restauración, manejo racional y áreas naturales protegidas.
INF	31	En las zonas de uso extensivo e intensivo el establecimiento de termoeléctricas e hidroeléctricas quedará sujeto a la evaluación técnica y autorización de la autoridad correspondiente
<b>EQUIPAMIENTO URBANO</b>		
<b>USO</b>	<b>No.</b>	<b>CRITERIOS DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO</b>
EU	1	Queda restringido, por la autoridad correspondiente, el establecimiento de equipamiento urbano en zonas de conservación, restauración y amortiguamiento



<b>USO</b>	<b>No.</b>	<b>CRITERIOS DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO</b>
<b>EU</b>	2	Se deberá considerar dentro del sistema de equipamiento urbano la instalación de centros de acopio para la disposición final de baterías, acumuladores u otros residuos.
<b>EU</b>	3	Queda restringida la ampliación del derecho de vía en zonas de conservación.
<b>EU</b>	4	Los taludes, bordos de carreteras y caminos rurales deberán permanecer con cobertura vegetal apropiada para tal propósito.
<b>EU</b>	5	La instalación de líneas de energía eléctrica (postes, torres, estructuras, equipamiento y antenas), deberá contar con la evaluación de impacto ambiental y la autorización de la autoridad competente.
<b>EU</b>	6	Todo centro de población deberá considerar el establecimiento de fuentes alternativas de energía.
<b>EU</b>	7	La construcción de obras e infraestructura para el drenaje pluvial deberá considerar un periodo de retorno de 50 años.
<b>EU</b>	8	Todo centro de población deberá considerar el establecimiento de instalación de infraestructura para la captación de agua pluvial.
<b>EXTRACCIÓN DE MATERIAL</b>		
<b>USO</b>	<b>No.</b>	<b>CRITERIOS DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO</b>
<b>EM</b>	1	Las autorizaciones correspondientes deberán establecer los tiempos y volúmenes de extracción; así como las acciones para la restauración del sitio.
<b>EM</b>	2	Queda prohibido la extracción de material en las zonas de conservación y áreas naturales protegidas,
<b>EM</b>	3	En las zonas de uso intensivo, extensivo, manejo racional, cuerpos de agua y amortiguamiento la extracción quedará sujeta a la evaluación y autorización de la autoridad correspondiente.
<b>EM</b>	4	Las solicitudes para la extracción de material deberán contar con un programa de manejo y disposición final de residuos sólidos y peligrosos.
<b>EM</b>	5	Las solicitudes para la extracción de material deberán contar con un programa para el tratamiento de aguas residuales.
<b>EM</b>	6	Las obras de ingeniería que se realicen sobre humedales deberán contar con autorización en materia de impacto ambiental. La manifestación correspondiente deberá considerar las acciones para garantizar el flujo y refluo de agua superficial y subterránea dentro y entre los ecosistemas, apegándose a la NOM-022-SEMARNAT-2003.
<b>ACTIVIDAD PETROLERA</b>		
<b>USO</b>	<b>No.</b>	<b>CRITERIOS DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO</b>
<b>AP</b>		Queda prohibido el establecimiento de nueva infraestructura petrolera en las zonas de conservación, y restringido en las zonas de restauración, amortiguamiento y manejo racional.
<b>AP</b>		De acuerdo a la normatividad vigente, se permitirán las obras de mantenimiento, rehabilitación y restauración en todas las zonas.

USO	No.	CRITERIOS DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO
AP		El establecimiento de infraestructura petrolera y mantenimiento en zonas de uso extensivo e intensivo deberá sujetarse a lo establecido en el marco normativo vigente y la autoridad competente.
AP		Los residuos o desechos de esta actividad quedan sujetos a la normatividad federal y estatal.
AP		Las emisiones a la atmósfera producto de la actividad petrolera, deberá contar con un programa de monitoreo de calidad del aire.
AP		Aun cuando la actividad petrolera es regulada por la legislación federal, esta deberá contar con la opinión de las autoridades locales.

### 1.5.5. Programa Estatal de Ordenamiento Territorial de Tabasco (PEOTT).

En el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial de Tabasco, se hace un análisis de los usos que tiene y ha tenido el territorio estatal, se determina su aptitud y se evalúan los conflictos de uso en diversos aspectos: natural, social, económica; de ahí derivan una serie de observaciones útiles para orientar el crecimiento del estado de acuerdo a las potencialidades del suelo.

En el desarrollo de este documento podemos encontrar datos relevantes que nos confirman que la Ciudad de Villahermosa es la que mayor población tiene de todo el estado, que en esta ciudad se perciben los mayores salarios, donde residen la mayor parte de la PEA y donde se genera anualmente el 55.2% de Valor Bruto de la producción del estado (PEOTT FIII; 2003: 287)

Para los fines de este trabajo y por razones de espacio solamente retomaremos algunos puntos de este programa, que se relacionan directamente con la Ciudad de Villahermosa y en consecuencia con el Municipio del Centro.

El suelo del Municipio de Centro dentro del cual se encuentra la Ciudad de Villahermosa tiene capacidad para la producción pecuaria y agrícola con limitantes leves (PEOTT FIII; 2003: 130), sin embargo la producción primaria es casi nula en el Municipio, pero no por ello deja de ser una potencialidad que podría ayudar a diversificar las actividades del municipio.

Los Municipios de Centro, Nacajuca, y Jalapa, tienen susceptibilidad a la inundación en prácticamente todo su territorio. (PEOT FIII; 2003: 147). Como ya lo mencionamos anteriormente, en Villahermosa contamos con grandes cantidades de cuerpos de agua que han causado problemas de inundaciones, los cuales se prevé serán atendidos dentro de los proyectos del Plan Hidráulico.

Existen servicios e infraestructura en materia de salud, educación y de actividades culturales y recreativas que también se concentran en la ciudad

capital y de la cual son demandantes todos los municipios del estado, incluso Villahermosa ofrece servicios que demandan demarcaciones que se localizan más allá de las fronteras del estado como Coatzacoalcos y Agua Dulce, Veracruz, y de localidades del sureste mexicano correspondientes a los estados de Campeche y Chiapas y cuya cobertura es posible dados los enlaces carreteros y de vías de comunicación entre esta ciudad y el resto de los estados de la zona que permite ubicarla como centro de enlace y canal desde el centro hacia el sureste de México (PEOT FIII; 2003: 310). Sin embargo esto no quiere decir que la cantidad de servicios que se concentran en este Municipio sean suficientes para todo el estado. Tal como indica el Plan Nacional de Desarrollo esta zona del país presenta rezagos importantes.

Como ya se ha mencionado de manera reiterada, la Ciudad de Villahermosa, es la máxima prestadora de servicios por tal motivo y de acuerdo con el PEOT este Municipio aporta el 70% del valor generado en este sector, (PEOT FIII; 2003: 289).

#### **1.5.6. Programa Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de Tabasco 2008.**

##### **Objetivo General.**

Lograr el ordenamiento del territorio, del espacio urbano, la población, las actividades productivas, el acceso a servicios, infraestructura y equipamiento, aprovechando el potencial del Estado y generando sustentabilidad en su desarrollo.

##### **Objetivos Particulares.**

1. Para el desarrollo social en el ordenamiento urbano-regional y viviendístico.

- Establecer acciones que permitan estructurar el territorio, la población, las actividades económicas y culturales habiendo identificado las zonas con prioridad en la Entidad.
- Fortalecer la participación de la población en los procesos de planeación estratégica urbana y del territorio.
- Realizar la promoción de ocupación urbana del territorio estatal, en base a la compatibilidad de los usos y destinos del suelo, previendo la planeación de asentamientos humanos.

- Aprovechar las condiciones físicas del suelo mediante criterios de diseño urbanístico.
  - Crear reservas territoriales, para el desarrollo urbano, especialmente para vivienda de interés social y urbanización progresiva, así como actividades que impulsen el desarrollo económico del Estado.
  - Identificar y adquirir reservas territoriales en zonas libres de riesgos e inundaciones.
  - Fomentar la cultura condominal.
  - Mejorar en las zonas y regiones marginadas o localidades rurales, los servicios deficientes de infraestructura, transporte, sistemas de comunicación y servicios generales.
2. Para el desarrollo de las actividades económicas en el ordenamiento urbano.
- Crear programas de apoyos económicos para mejores equipamientos a las industrias, que se ubican en comunidades marginales y rurales.
  - Promover el mejoramiento de zonas urbanas donde se ubican las áreas industriales.
  - Generar corredores industriales e infraestructura adecuada para su buen funcionamiento.
3. Para el desarrollo ecológico y ambiental dentro del orden urbano.
- Propiciar un aprovechamiento sustentable del territorio estatal.
  - Difundir ampliamente programas de información sobre el desarrollo sustentable, así como la gestión de los recursos naturales que están en estrecha relación con la sociedad y su desarrollo.
  - Establecer y promover políticas enfocada a la conservación, protección y mejoramiento y irrestricto de las zonas de importancia ecológica ubicadas en el entorno de los centros de población.
  - Establecer medidas encaminadas al aprovechamiento racional del agua.
  - Definir y aplicar políticas que permitan una disposición y manejo apropiado de los desechos sólidos, así como un tratamiento

adecuado de las aguas residuales de las industrias potencialmente contaminantes.

- Promover programas enfocados a crear conciencia en la población en general así como a las autoridades municipales en materia ambiental y ordenamiento del crecimiento urbano, a fin de mejorar y conservar su entorno ecológico.
- Capacitar a las autoridades municipales para que en concordancia con las leyes que los rigen asuman la responsabilidad de la protección al medio ambiente en su territorio aplicando proyectos de desarrollo sustentable con equidad.
- Establecer las medidas y recomendaciones de carácter general que permitan mitigar los impactos en el medio ambiente (Agua, Aire, Suelos y Visuales), así como la ocupación irregular de las zonas bajas en asentamientos humanos y que afectan al estado.

#### 4. Para el desarrollo cultural en el ordenamiento urbano.

- Destinar recursos, dentro del presupuesto estatal, para la conservación, restauración, rescate y mantenimiento de bienes inmuebles que por su importancia histórica, cultural o simbólica, así lo requieran.
- Crear Programas donde la sociedad sea participe e integradora de la imagen urbana de sus ciudades.
- Apoyo económico del gobierno estatal a los municipios que presenten proyectos viables y programas para el desarrollo cultural y turístico para el estado.
- Hacer hincapié en la concientización de la gente aplicando los mencionados programas desde las escuelas primarias, con el fin de que se establezca una cultura de preservación cultural en las futuras generaciones.
- Fomentar las actividades culturales en los municipios promocionando sus espejos, costumbres y tradiciones, que identifican a las comunidades y al estado de Tabasco.

### 1.5.7. Plan Municipal de Desarrollo 2007-2009 (PMD)

La ciudad de Villahermosa como capital del estado de Tabasco y cabecera municipal de Centro, tiene especial atención en el plan de desarrollo de dicho municipio, sobre todo porque su crecimiento acelerado a causa de la actividad petrolera ha impulsado su consolidación básicamente en el sector de servicios, según el PMD la ciudad se ha constituido *“en un centro regional de servicios, que rebasa sus propios límites e influye en el comportamiento de la Región Sureste del país”*.

Se prevé dentro de dicho plan que de continuar las tendencias ocupacionales en el estado, para el año 2030, el estado tendría 1.1 millones de empleados en el sector de servicios, *“lo cual traería una presión extraordinaria sobre las áreas urbanas y en especial sobre la ciudad de Villahermosa”*. Esto muestra la necesidad inminente de diversificar la economía a nivel estatal, de incentivar y reactivar las actividades que en otro tiempo tuvieron auge en el estado como son: la agricultura, pesca y ganadería para lo cual también es propicio el territorio tabasqueño, debido a la fertilidad de la tierra, y la gran cantidad de cuerpos de agua. Es decir, incentivar el desarrollo económico de otros municipios y de otras ciudades para equilibrar el desarrollo del estado y por consiguiente el de la ciudad capital.

El crecimiento concentrado en la ciudad capital provoca *“mayor demanda de empleo, vivienda, infraestructura básica, urbana, servicios públicos, inseguridad y contaminación ambiental, que afectan la calidad de vida de la población en su conjunto”*. Es importante mencionar que la actividad petrolera en este momento está experimentando un nuevo auge, se está explorando y perforando nuevos yacimientos del hidrocarburo en el estado, por lo cual también es necesario mirar en retrospectiva para hacer una revisión y evaluación de los efectos negativos y positivos que esto trae a la ciudad y en base a ello planear el crecimiento de la misma.

El crecimiento poblacional del municipio de Centro y en particular de la ciudad de Villahermosa, y coincidiendo con lo que ya se mencionó en el Plan Estatal de Desarrollo se vislumbra que de continuar esta tendencia histórica de crecimiento poblacional *“sin ser debidamente previstas y atendidas tendrán efectos negativos en todos los órdenes: económico, social, político y ambiental, pero sobre todo en la calidad de vida de sus ciudadanos. Por ello, lo que se requiere es un sistema de planeación, que contemple primeramente la adquisición de reserva de suelo, los ejes viales que guíen los nuevos asentamientos, y un sistema de transporte ordenado y eficaz, que orienten la expansión de la ciudad, todo bajo un nuevo marco legal que regule ese proceso.”*

La ciudad de Villahermosa juega un papel muy importante; la estrategia *“consiste en profundizar y diversificar el proceso de terciarización especializada, para que opere como un verdadero polo de desarrollo, cuyo alto impacto*

*multiplicador conforme una nueva región económica a partir de la ciudad de Villahermosa, como la ciudad energética y tecnológica del sureste mexicano”.*

Pareciera ser que este proceso por el que pasa Villahermosa, paulatinamente va caracterizándola cada vez más como una ciudad prestadora de servicios; por lo que la directriz de consolidación se apega a la propia dinámica de la realidad. El impulso de dicha estrategia plantea la necesidad de incentivar el conocimiento de la dinámica urbana y regional a partir de la investigación científica.

*Hacer de la ciudad de Villahermosa una ciudad tecnológica que “estaría especializada en la gestión y administración de recursos naturales y preservación de los ecosistemas del trópico húmedo y tierras bajas, que le dé al municipio de Centro un prestigio internacional y un alto atractivo para personal docente y estudiantes de postgrado de diferentes partes del mundo y en torno a ello generar empleo indirecto, así como el apoyo necesario para la tecnificación y desarrollo de las actividades rurales en el estado y en la región sureste”.*

En la actualidad el precio del suelo dentro de la ciudad de Villahermosa es poco accesible para la gente que demanda vivienda, por tal motivo se van dando cada vez más asentamientos en la periferia de la ciudad, lo cual ha dado lugar a zonas conurbadas.

Las actividades de mayor impacto económico en el municipio y particularmente en Villahermosa son las siguientes:

- La instalación de áreas operativas de PEMEX.
- Empresas proveedoras de bienes y servicios de PEMEX.
- Servicios gubernamentales relacionados con dependencias de carácter Federal y Municipal.
- Comercio, Centros de acopio y distribución regional.
- Turismo de negocios, Hotelería y Restaurantes.
- Actividades recreativas.
- Industria pecuaria, frigorífico, ultralácteos y alimentos balanceados, etc.
- Servicios financieros
- Importantes instituciones educativas y de salud, tanto públicas como privadas.

El resultado de todo ello es que Villahermosa cuenta con una destacada infraestructura comercial y de servicios de alcance regional, producto de la industria petrolera.

Durante las últimas décadas se han realizado importantes esfuerzos para atender la creciente y compleja demanda ciudadana, esto ha hecho de Villahermosa una de las ciudades del sureste más equipadas en materia de infraestructura y servicios.

Los ejes rectores del Plan Municipal de Desarrollo 2007-2009 son: el respeto al estado de derecho, la convivencia social, la eficacia en la prestación de los servicios municipales, una gestión gubernamental incluyente y responsable, y que Centro sea un municipio competitivo con oportunidades de empleo y bienestar; se requiere, pues, que Centro se convierta en un lugar muy atractivo para invertir. Considerando lo siguiente:

- La demanda ciudadana durante la campaña.
- Los diez principios de Evaristo Hernández Cruz.

### Cuadro 3. Principios

<b>Principio 1</b>	<b>Empleo</b> Empleos estables con salarios dignos.
<b>Principio 2</b>	<b>Seguridad</b> Que nuestros hijos puedan estudiar, jugar y divertirse en paz.
<b>Principio 3</b>	<b>Salud</b> Crear clínicas regionales y que ningún niño se quede sin vacunas.
<b>Principio 4</b>	<b>Educación</b> Crear la Universidad de Centro
<b>Principio 5</b>	<b>Vivienda</b> Crear el Instituto Municipal de Fomento a la Vivienda Social, para dotar de vivienda digna a las familias del Municipio.
<b>Principio 6</b>	<b>Servicios</b> Realizar un ambicioso programa de imagen urbana, con el fin de mantener en buenas condiciones los jardines de la ciudad, pintado de calles y sus nomenclaturas.
<b>Principio 7</b>	<b>Desarrollo</b> Para impulsar la economía local, vamos a generar una política de agrupamientos industriales, para que en un esfuerzo conjunto, el estado, el Municipio, las universidades y las organizaciones civiles realicen acciones coordinadas que den un fuerte impulso a los sectores económicos de acuerdo con las vocaciones y ventajas comparativas de cada localidad
<b>Principio 8</b>	<b>Cultura</b> Conservar y difundir nuestro acervo cultural e histórico, y cultivar las artes.
<b>Principio 9</b>	<b>La familia</b> Que el gobierno se consagre al bienestar integral de la familia por medio del DIF municipal.
<b>Principio 10</b>	<b>Medio ambiente</b> Proteger el medio ambiente y recuperar nuestras lagunas, ríos y pantanos.



- La opinión de la ciudadanía atendida en las audiencias públicas.  
La participación, también de la ciudadanía, en las 193 Asambleas Comunitarias Delegacionales para la integración del Plan. Posteriormente se llevó a cabo un número similar de reuniones con objeto de definir la prioridad de obras y acciones.
- El Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal de Centro. Este comité es la instancia coordinadora responsable de conducir la planeación democrática que participa en la elaboración del Plan Municipal de Desarrollo 2007-2009; el comité propicia, además, la coordinación entre los tres órdenes de gobierno, así como entre los sectores social y privado.
- Para este Plan es fundamental atender la demanda ciudadana, teniendo en consideración los recursos del Municipio.  
Durante la elaboración del Plan, se consideraron líneas de acción para mejorar el Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa y Centros Metropolitanos destacan las siguientes acciones:
  - Mejorar la imagen urbana de la ciudad de Villahermosa.
  - Elaboración del Programa Municipal de Ordenamiento Ecológico y Territorial.
  - Desarrollar el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de las Villas Ocuilzapotlán - Macultepec, Parrilla-Playas del Rosario y del poblado Dos Montes.
  - Elaborar el Plan Parcial de Ordenamiento Territorial de la Zona Conurbada de los municipios de Centro - Nacajuca.
  - Elaboración del Atlas de Riesgo del Municipio de Centro.

### **1.5.8 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 circuito interior Carlos Pellicer Cámara, la prolongación del corredor Coronel Gregorio 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 aquí que en este estudio también se plantean 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.

## II. DIAGNÓSTICO- PRONÓSTICO.

### 2.1. LA CIUDAD Y SU REGIÓN.

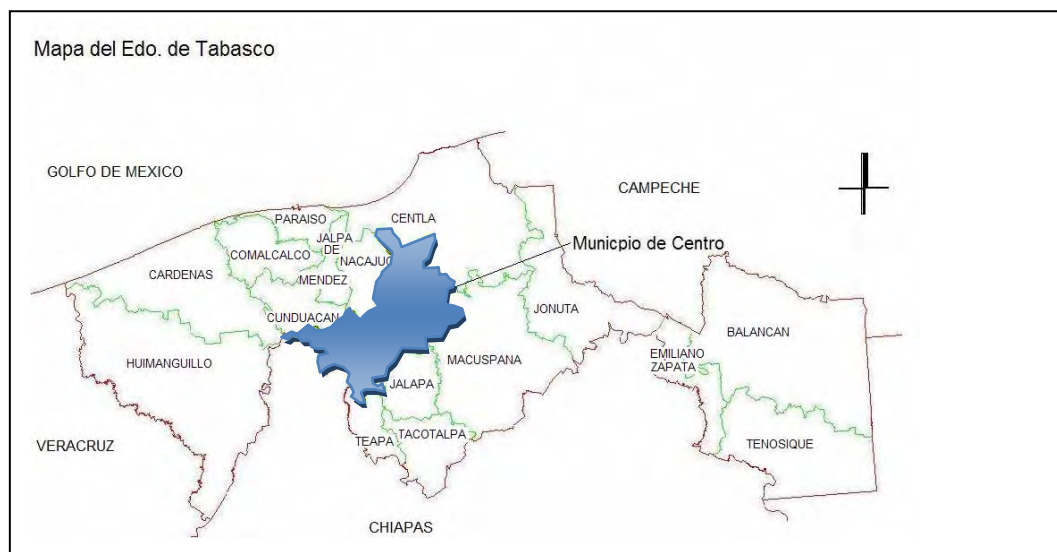
#### 2.1.1. Contexto de localización.

La Ciudad de Villahermosa, capital del Estado de Tabasco y cabecera del Municipio del Centro se encuentra ubicada en la Región Grijalva y dentro de ésta en la Subregión Centro, al extremo sureste del mismo municipio. Tiene como coordenadas geográficas 92°56' Longitud W y 17° 59' Latitud N, siendo su Altitud de 10 msnm (INEGI, 2001).

Fisiográficamente tanto la ciudad de como el municipio de Centro pertenecen a la Provincia de la Llanura Costera del Golfo Sur, y dentro de esta se localiza la Subprovincia de las Llanuras y Pantanos Tabasqueños. Las coordenadas geográficas del municipio Centro son: al norte 18°20', al sur 17°43' de latitud norte; al este 92°35', al oeste 93°15' de longitud oeste (ver plano 1)

#### Plano 1

##### Mapa del Estado. de Tabasco.



Fuente: XII Censo General de Población y Vivienda 2000, TABASCO (Versión disco compacto)

Considerando la regionalización ecológica realizada por CIMADES en 1997, la Ciudad de Villahermosa forma parte de la ecoregión Villahermosa-el Rosario, que tiene la mayor cobertura, en relación a las otras tres ecoregiones que integran la Provincia Ecológica 76, denominada de Llanuras y Pantanos Tabasqueños y en la cual se ubica el municipio de Centro. La ecoregión Villahermosa el Rosario cubre 893.9 kilómetros cuadrados que representan el 59.35 del total del sistema ecogeográfico.

**Regionalización ecológica: Sistemas ecogeográficos.  
Municipio de Centro, Tabasco.**

**Cuadro 4. Sistemas Ecogeográficos**

SISTEMA ECOGEOGRAFICO	Km <sup>2</sup>	%
VILLAHERMOSA- EL ROSARIO	893.95	59.35
CAMPECHITO	345.17	22.91
MACUSPANA	259.09	17.20
PUYACATENCO-GRIJALVA	8.11	0.54
TOTAL	1506.3	100.00

Fuente: Programa de Desarrollo Urbano del Municipio de Centro, pp:6

El Municipio de Centro es el foco geográfico del estado, colinda al norte con los municipios de Nacajuca y Centla; al este con los municipios de Centla, Macuspana y Jalapa; al sur con los de Jalapa, Teapa y el Estado de Chiapas; al oeste con el Estado de Chiapas y los municipios de Cunduacán y Nacajuca, debiéndose observar que el río Mezcalapa es el límite natural al sur y sureste, y el río Carrizal forma parte del límite natural en el extremo noreste.

En extensión geográfica, el municipio de Centro cuenta con un área de 1,765.88 km<sup>2</sup> que representa el 6.9 % de la superficie del estado. El área urbana de la Ciudad de Villahermosa es de 9,189ha., y tiene una población de 330,846 hab. (2000), dando una densidad de 36 hab./ha., valor que es relativamente bajo en relación con otras ciudades del país.

La localización del municipio es un atributo de accesibilidad económica y social al verse favorecido por la cercanía relativa que mantiene con el resto de los municipios del estado, siendo además para la mayoría de éstos, el paso natural cuando se transita hacia el norte o sur del país. Ello hace resaltar la función territorial de Villahermosa ya que por dichas características concentra la estructura vial más importante del estado. Puesto que hacia ella confluyen tres de las carreteras federales que vinculan el Estado con toda la mesoregión sur sureste del país.

Sin duda, la localización geográfica de la ciudad es, desde el punto de vista hidrológico, el rasgo esencial, ya que se asienta en una planicie o isla que está bordeada hacia el oeste y norte por el río Carrizal, al este por el río Grijalva y al sur por el río Mezcalapa, contando además en su interior con lagunas y cuerpos de agua de diferente importancia, pero muy abundantes, lo que parafraseando a Pellicer permite describirla como “ciudad de agua más que de tierra”. La abundante presencia de agua ha dado ocasión alegórica de mencionarse por algunos cronistas como la “Venecia mexicana”. Precisamente a estas valiosas cualidades paisajísticas, resultantes de su ubicación, se suma la relación conflictiva agua ciudad de carácter económico y ambiental.



## 2.1.2. Regionalización

Conforme a la regionalización básica establecida en el Programa Nacional de Desarrollo Urbano 1995 – 2000, el estado de Tabasco se integra a la región VII Golfo de México, en la que se encuentra también el estado de Veracruz. Así mismo este Programa señala que:

*“De igual forma, Villahermosa se encuentra como integrante de dos corredores prioritarios para la integración urbano regional que señala el mismo PNDU 1995 – 2000. Dichos corredores son: el corredor costero en torno al Golfo de México, que va de Matamoros, Tamaulipas, hasta Villahermosa, en Tabasco; y el otro corredor costero que va de Villahermosa, Tabasco, hasta Cancún y Chetumal en Quintana Roo”. (Programa de Desarrollo Urbano del Municipio de Centro 98-2000, capítulo 2.1)*

El Plan Estatal de Desarrollo 1983-1988, señala que el estado de Tabasco se divide en dos grandes regiones: la región Grijalva y la región Usumacinta, a partir de la cual se definen las estrategias del ordenamiento territorial en el ámbito del desarrollo integral.

La región Usumacinta se conforma por 5 municipios: Centra, Jonuta, Emiliano Zapata, Balancán y Tenosique. En 2000 participaba con el 13.6% de la población estatal y el 52% de la superficie del estado.

Por su parte, la región Grijalva para el 2000 participaba con 86.4% de la población estatal, distribuidos en el 48% de la superficie total del estado, se integra por 12 municipios. Dicha región ha sido dividida en tres subregiones: Centro, conformada por los municipios de Nacajuca, Jalpa y Centro; Chontalpa: integrada por los municipios Huimanguillo, Cárdenas, Comalcalco, Paraíso y Cunduacán; la subregión de la Sierra queda conformada por los municipios de Teapa, Tacotalpa, Jalapa y Macuspana, (véase el cuadro 2).

**Cuadro 5. Población regional.**

CONCEPTO	POBLACIÓN TOTAL	% POBLACIÓN RESPECTO AL EDO.
Tabasco	1,891,829	-----
Municipio de Centro	520,308	27.5
Villahermosa	330,846	17.48
Región Grijalva	1,638,876	86.5
Región Usumacinta	252,953	13.4

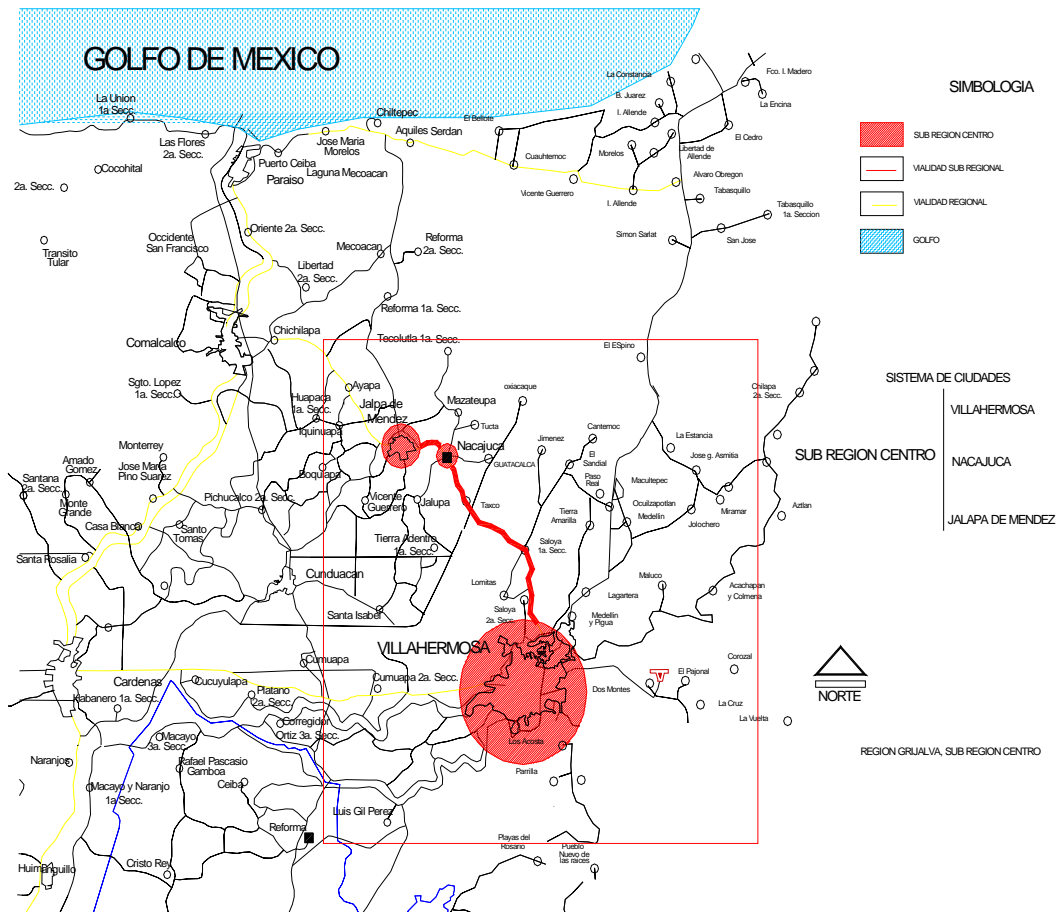
Fuente: XII Censo General de Población y Vivienda 2000, TABASCO (Versión disco compacto)

Al respecto es importante observar que la subregión Centro, donde se ubica el municipio de Centro, junto con los municipios de Nacajuca y Jalpa de Méndez, registró el 35.37% del total de la población del estado (para el 2000), la cual

solamente se asienta en el 10.4% de la superficie estatal. De estos, el Municipio de Centro tiene la mayor densidad poblacional, al registrar un valor promedio de 32.2 hab./ha., lo que representa mas del doble de los municipios de Nacajuca y Jalpa de Méndez.(véase plano

## Plano 2

### Región Grijalva, Subregión Centro



Fuente: Plan de Desarrollo Urbano, Municipio de Centro 1998-2000 (Versión digitalizada)

El municipio de Centro ocupa el 6.5% de la superficie estatal y concentraba en el 2000 el 27.5% de la población total de Tabasco. Esto muestra claramente el grado de concentración de la población en el estado, principalmente asentada en la Ciudad de Villahermosa, la cual a su vez para el 2000, alojaba al 17.48% del total de la población estatal en una superficie de 9,189 ha., que representa el 0.37% de la superficie del mismo, dando como resultado una densidad de 37hab./ha., incluyendo el área conurbada con el municipio de Nacajuca.

Reconsiderando: el municipio de Centro, y por extensión la Ciudad de Villahermosa, alojan cerca de una tercera parte de la población estatal. Además que por funciones de la ciudad como capital del estado y cabecera municipal,

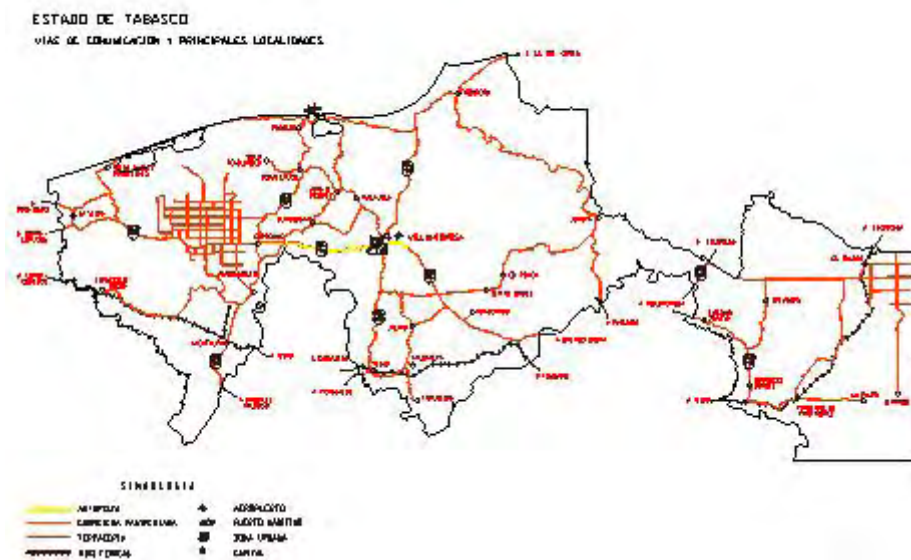
así como concentradora de bienes y servicios a nivel local y regional, orbita en ella un importante flujo de población flotante. Además, el área urbana de la Ciudad de Villahermosa, ejerce efectos gravitatorios que afectan su crecimiento por la proximidad que tiene con la Ciudad de Cárdenas, segunda en importancia dentro del estado, provocando un crecimiento acelerado hacia los entronques carreteros con ésta, derivados principalmente del flujo comercial entre ambas ciudades, los impactos resultantes han derivado en la conurbación con el municipio de Nacajuca.

### 2.1.3 Sistema de Enlaces regional.

La estructura vial regional se configura con tres líneas que atraviesan el estado comunicando al municipio y a la ciudad con el resto del país. La primera es en sentido oeste – este, la carretera federal No. 180 que vincula las principales localidades del estado con el centro del país a través de Coatzacoalcos y Veracruz, cuando pasa por la Ciudad de Villahermosa va hacia el norte llegando a Frontera y desde allí une a Ciudad del Carmen y Campeche vinculando al estado y al país con la península de Yucatán (Ver plano 3 )

## Plano 3

### Estructura vial regional



Fuente: INEGI, versión digital

La carretera federal No. 195 se inicia en Villahermosa, se entronca con la carretera federal No. 180 y se dirige hacia el sur pasando por el municipio de Teapa y enlaza a esta ciudad con Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. También se inicia la carretera federal No. 186 que, dirigiéndose hacia el sureste llega hasta el municipio de Macuspana, de allí se dirige hacia el este por el estado de Chiapas para, posteriormente dirigirse hacia el noreste cruzando el río Usumacinta y volviendo a pasar por territorio estatal, en el municipio de Emiliano Zapata para dirigirse hacia Escárcega y así vincularse con la península de Yucatán (ver plano3)

El sistema carretero federal une diversas localidades del entorno estatal con el municipio de Centro. Así por ejemplo, por medio de la federal No. 180 se enlazan en el sentido oeste-este Villa La Venta, Cárdenas; el entronque a Cunduacán y Reforma, hasta llegar a Villahermosa, hacia el norte une las localidades de Ocuizapatlán, Macultepec y Frontera. La carretera No. 195 hacia el sur, partiendo de la Ciudad de Villahermosa une las localidades de Parrilla, Playas del Rosario, el entronque a Jalapa y con Teapa y Tacotalpa. Mientras que al este, Dos Montes, Macuspana, Emiliano Zapata, Balancán y Tenosique, quedan unidos al municipio por medio de la carretera No. 186 (ver plano 3)

Los enlaces estatales, municipales y locales que se establecen a través de este sistema carretero federal, se ven favorecidos por la ubicación geográfica del municipio (casi en el centro del estado), además de beneficiarse de una gran red de vialidades secundarias que conectan a la Ciudad de Villahermosa con diversas localidades estatales (ver plano 4)

La paradoja de lo anterior es que, sin embargo, no existe un libramiento que evite el paso por la ciudad, lo que con frecuencia se traduce en congestionamiento en las vías principales que desalojan el tráfico vehicular hacia las carreteras federales. En efecto las vías que sirven de enlace (Avenida Adolfo Ruiz Cortines y el Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara), son también las arterias primarias que articulan la circulación dentro de la ciudad, y debido a la importancia regional de ésta y a la demanda de servicios que la ciudad ofrece, la gran afluencia vehicular en las horas pico provoca graves retrasos y conflictos.

## Plano 4

### Estructura vial municipal



Fuente: Plan de Desarrollo Urbano 1998-2000, versión digital

#### 2.1.4 Distribución de la población.

El Estado de Tabasco está conformado por 17 municipios, los cuales se han dividido en dos grandes regiones: Grijalva y Usumacinta.

La región Usumacinta está conformada por 5 municipios que son: Centla, Jonuta, Emiliano Zapata, Tenosique y Balancán; los cuales participan con 13.37% de la población estatal en un área de 1, 286,844 ha. La Región Grijalva concentra al 86.62% de la población, con un área del 1, 187,856 ha. Se integra por 12 municipios: Huimanguillo, Cárdenas, Comalcalco, Paraíso, Cunduacán, Jalpa de Méndez, Nacajuca, Centro, Teapa, Jalapa, Macuspana y Tacotalpa, conformando 3 subregiones que son Chontalpa, Centro y la Sierra

El municipio de Centro se localiza en la subregión Centro, junto con los municipios de Jalpa y Nacajuca, ocupa el 10.4% del área estatal, su población asciende a 669,326 hab., con una densidad de 2.6 hab./ha. El municipio de centro es el que concentra mayor población, ya que para el 2000 cuenta con 520,308 hab., lo que representa el 27.5% de la población estatal; y tiene un área territorial que representa 6.51% respecto al estado, su densidad poblacional fue de 3.22 hab. /ha. (Ver cuadro 3)

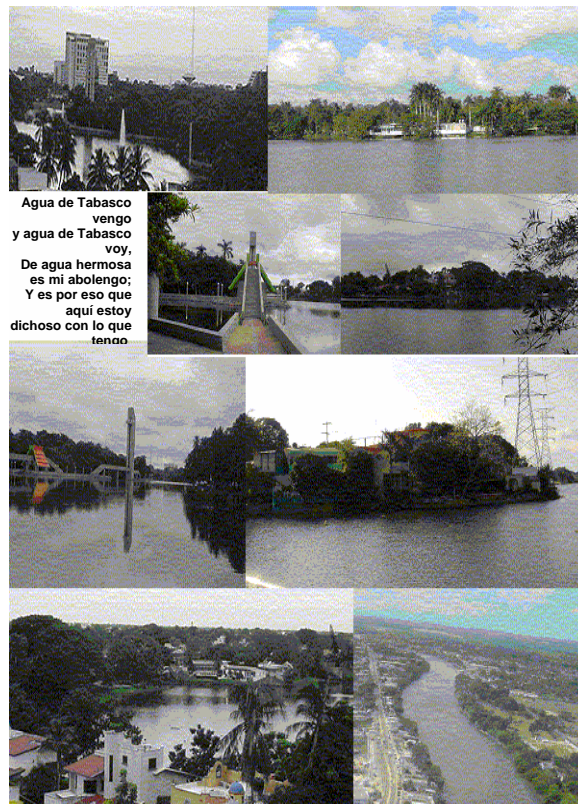


**Cuadro 6. Distribución de la población en el Estado de Tabasco**

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
Región 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	9,189.9	0.37%	36

Fuente: XII Censo General de Población y Vivienda 2000, TABASCO (Versión disco compacto)

Lo anterior se ve reflejado en Villahermosa por ser la capital del estado, cumple con una función central, ya que aloja al gobierno del estado y del municipio, así como a varias dependencias gubernamentales del orden federal. Por lo que para la Ciudad de Villahermosa la población para el 2000 es de 330,846 hab., lo que representa el 17.5% estatal, el área urbana es de 9,189.9 ha., incluyendo el distrito XII que contiene la zona conurbada con Nacajuca, dando una densidad de 36 hab./ha.



## 2.2. MEDIO NATURAL.

### 2.2.1 Trópico Húmedo.

Éste ecosistema constituye el hábitat natural de mayor biodiversidad del mundo. Las culturas anteriores a la modernidad lo valoraron plenamente. Desde los albores de la historia fue cuna de múltiples civilizaciones.

En él se acrisola en virtuoso equilibrio la relación hombre naturaleza. Climas cálidos húmedos (de hecho muy húmedos) y lluviosos; tierras fértiles que resultan de la formación de suelos aluviales y pluviales en las llanuras costeras, estratificadas sobre sedimentos consolidados, mismos que han resultado de la sistemática erosión hídrica que extrajo estos sustratos desde tierras altas chiapanecas y los acarrió a través de las vertientes de los ríos, cuya propiedad en tierras bajas, cuyas cotas oscilan entre los 10 y 4 metros sobre el nivel del mar, su recurrente cambio de cauce, busca un sinuoso camino hacia el mar. Por ende, las tierras bajas son inestables y proclives a la inundación. Ahora bien, en un paisaje marcado de pantanos, manglares, esteros y tulares, se abre, la *selva siempre verde* (selva alta y mediana perennifolia y subperennifolia). Estas frondas han sido el producto preciado de la conjunción: clima, suelo y agua. ¿Porque entonces habría de extrañar que sobre estos territorios se erigiera la madre de las culturas mesoamericanas?

Hoy, este hábitat extraordinario ha quedado indefenso ante los embates sistemáticos, agresivos y perniciosos de una modernidad impuesta desde afuera y desde arriba, lo que ha logrado en el curso de tres cuartos del siglo XX, devastar selvas y bosques tropicales para ser precisos, alterando irreversiblemente este medio natural.

Aquel enfoque de desarrollo involucrado en quemar etapas pensaba que dichas tierras serían *El Dorado* para la agricultura y la ganadería. Ellos, en su utilitarismo atroz no quisieron darse cuenta del riesgo de la improductividad de la tierra tropical cuando es utilizada a mansalva para fines agropecuarios a gran escala. De tal manera que la modernidad devino en una deforestación en masa que redujo la vegetación original a la presencia escasa de reductos, mudos testigos de una actitud motivada por los más elementales fines de ganancia, ávidos de acumulación originaria al precio que fuera.

Hoy, sin embargo, ante el despertar de la conciencia social, ya en el crepúsculo de este ecosistema, es aún posible evitar su eliminación total de la faz de Tabasco, y en el caso que nos ocupa, evitar eliminar un patrimonio natural, que es para los habitantes un patrimonio cultural. De esta manera en el siguiente diagnóstico, sin afán, ni matices dramáticos, se intentará exponer los riesgos del crecimiento urbano bajo prácticas inmobiliarias sin regulación y control y también sin mística social tratando de *hacer ciudad*; por lo tanto se limita a exponer al frágil sistema natural en que se sustenta la geografía humana del Municipio Centro y el entorno inmediato del estado de Tabasco.

El Sureste Mexicano está plagado de ejemplos de ecocidio, resultantes de desastrosas políticas de desarrollo regional que realizaron lecturas equivocadas sobre la fragilidad del trópico húmedo. Justamente, la acumulación de aquellas experiencias que operaban contranatural nos advierten que todo programa institucional ha de tener mucho cuidado en sus acciones.

Tabasco, hoy en la posmodernidad del mundo, no puede menos que advertir el riesgo que corre su identidad regional ante el alto costo ambiental que un desarrollo económico a ultranza pretendía imponer la condición geográfica y étnica de un subdesarrollo social permanente, al cual habrían sido abandonadas las entidades y ciudades del trópico húmedo.

La orientación de sustentabilidad que constituye la plataforma conceptual en la formulación del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa y Centros Metropolitanos del Municipio de Centro 2008-2030, otorga especial relevancia al análisis de las características del medio natural. Tal perspectiva exige observar puntualmente la relación entre el medio natural como condicionante del desarrollo urbano y proporciona el conocimiento de la incidencia de los factores naturales como el clima, la topografía, la geología entre otros, en la forma que adquiere la ciudad, los riesgos y vulnerabilidad a que se encuentra sujeta, así como sus posibilidades de expansión. El estudio de esta incidencia es condición necesaria pero insuficiente si no se incorpora el análisis de la forma en que la sociedad incide a su vez en el medio natural en que se asienta. Es decir, el análisis de la forma como las diversas actividades urbanas generan transformaciones de envergadura en los ecosistemas que ponen en riesgo las posibilidades de continuidad de la vida en dichas áreas, constituye un conocimiento ineludible para trazar las acciones pertinentes en el aprovechamiento y preservación del medio ambiente natural. En función de esta perspectiva se realiza a continuación la caracterización de la geografía física y humana de los factores del medio natural.

## **2.2.2 Elementos del medio natural.**

### **2.2.2.1 Clima.**

El clima es uno de los componentes del medio natural que presenta mayor estabilidad puesto que las variaciones a gran escala requieren por lo general de períodos largos de tiempo para manifestarse. Sin embargo la histórica depredación del medio ambiente ocurrida en Tabasco ha generado alteraciones a escala microclimática que los habitantes resienten como intensificación del calor y prolongación de la época de secas (Tudela; 1989: 354).

De acuerdo a la clasificación de Koppen (García; 1973), prevalece en todo el municipio Centro, excepto en su parte más meridional, el tipo cálido húmedo con abundante lluvia de verano Am (f). En la parte sur, en una pequeña área de



forma triangular se registra un clima cálido húmedo con lluvias todo el año Af (m). Dada la ubicación de la Ciudad de Villahermosa, es el primer tipo de clima, cálido húmedo con abundante lluvia de verano, el que le corresponde.

El clima cálido húmedo con abundante lluvia de verano Am (F) lo comparte la Ciudad de Villahermosa con la mayor parte del territorio de la entidad, pues este tipo de clima cubre el 75.37 % del Estado de Tabasco. Se observa entonces una relativa homogeneidad climática.

Según datos de la estación meteorológica 27-022 la Ciudad de Villahermosa presenta una temperatura media anual de 27.5°, el período comprendido entre abril-septiembre es el más cálido, siendo mayo el más cálido con una temperatura promedio de 29.4°C. El período más frío corresponde a los meses de octubre a marzo en los que la temperatura promedio es de 25.9°C, siendo enero el mes más frío con 24.1°C. La temperatura máxima extrema registrada es del orden de los 45.5°C, en tanto que la más baja es de 11°C.

Respecto al régimen de lluvias, la Ciudad de Villahermosa presenta elevados niveles de precipitación, siendo la precipitación total anual de 2168.0 mm., situación determinada por el paso de masas de aire tropical provenientes del Mar Caribe, el Golfo de México y el Océano Pacífico.

El período de mayor régimen pluvial es de junio a octubre con una precipitación media mensual de 274.6mm, siendo septiembre el más lluvioso con un valor promedio de 339.2 mm. En tanto que los meses más secos van de noviembre a mayo con precipitación promedio mensual de 123.2mm, ocurriendo la mínima incidencia en abril con un valor promedio de 54.7 mm. (INEGI, 2001)

En los últimos años la máxima precipitación mensual registrada para Villahermosa fue de 752 mm. En tanto que el dato más elevado de lluvias en un período de 24 horas fue de 295mm.

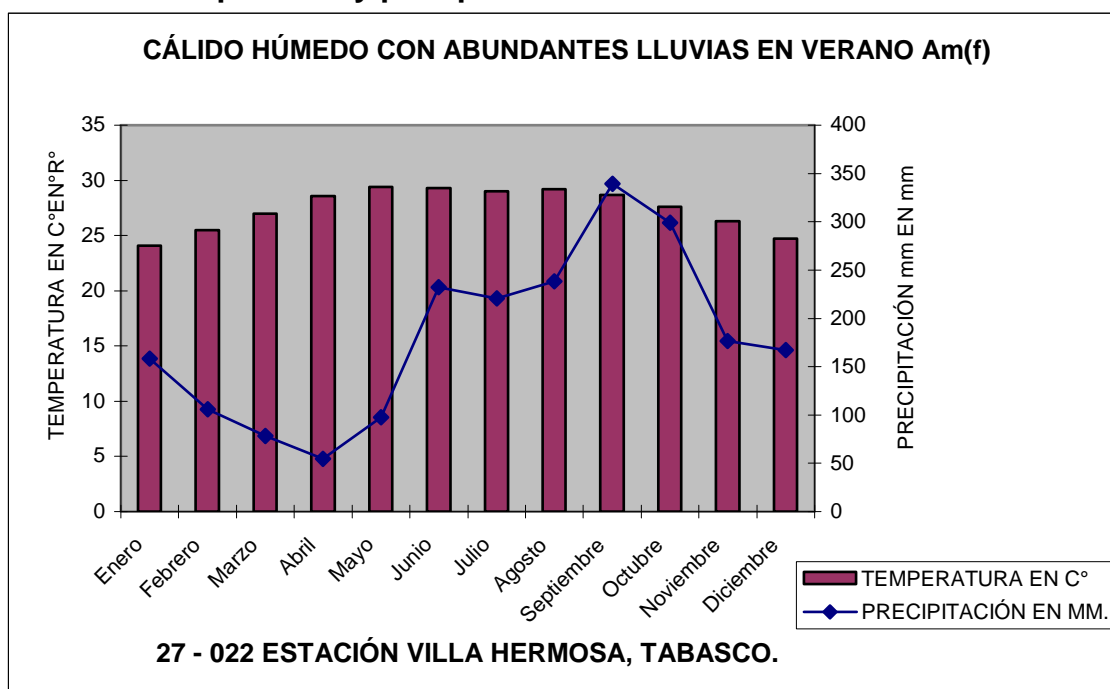
Las características que presenta el régimen pluvial de intensas precipitaciones al conjugarse con las condiciones hidrológicas y urbanas han provocado de forma recurrente a lo largo de su historia fuertes inundaciones, como la más reciente ocurrida en 1999, al desbordarse los ríos Carrizal y Grijalva, lo que afectó a colonias de varios niveles socioeconómicos (Crónica de la Ciudad de Villahermosa).

**Cuadro 7. 27-022 Estación Villahermosa**

Mes	Temperatura en ° C	Precipitación en mm.
Enero	24.1	158.3
Febrero	25.5	105.9
Marzo	27	78.2
Abril	28.6	54.7
Mayo	29.4	97.8
Junio	29.3	232.2
Julio	29	220.9
Agosto	29.2	238.3
Septiembre	28.7	339.2
Octubre	27.6	299
Noviembre	26.3	176.3
Diciembre	24.7	167.2
Anual	27.5	2168

Fuente: INEGI, Sistema de Información Geográfica: 2001.

**Grafica 1. Temperatura y precipitación**



Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEGI, Sistema de Información Geográfica: 2001.

### 2.2.2.2. Geología y Fisiografía.

El Estado de Tabasco forma parte de dos provincias fisiográficas: Llanura Costera del Golfo Sur y la provincia Sierras de Chiapas y Guatemala.

La provincia Llanura Costera del Golfo Sur cubre el 94.6% del territorio tabasqueño a través de la subprovincia fisiográfica denominada Llanuras y Pantanos Tabasqueños (INEGI 2001). En consecuencia el Municipio de Centro y la Ciudad de Villahermosa se ubican en esta subprovincia que se caracteriza por el predominio de topoformas de llanura y lomeríos bajos con altitudes máximas de 240 metros; contiene también extensas planicies de inundación (Tudela;1989: 360). La subprovincia citada contiene tres sistemas eco-geográficos de los cuales confluyen en la Ciudad de Villahermosa en su parte este dos sistemas: Villahermosa-El Rosario y Macuspana ambos con predominio de la topografía tipo llanura.

En cuanto a sus características geológicas es manifiesto el predominio de suelos aluviales, material acarreado y depositado por los ríos que desembocan en el Golfo y que en sus históricas divagaciones, popularmente conocidas como “rompidos<sup>1</sup>”, han depositado ampliamente dicho material en la llanura.

Respecto a las estructuras litológicas, la Ciudad de Villahermosa se asienta predominantemente sobre areniscas, rocas sedimentarias provenientes de la era Cenozoica.

La ubicación de la Ciudad de Villahermosa en la Región de Sismicidad Media de la República Mexicana acusa la presencia de movimientos telúricos provenientes fundamentalmente de los estados de Oaxaca, Chiapas, así como de Guatemala. Sin embargo, la lejanía de los epicentros respecto a la ciudad explica que los sismos no hayan rebasado hasta ahora los 5° en la escala de Richter (Actualización del Programa de Desarrollo Urbano de la Cabecera Municipal; 1992: 10).

Por otra parte, las fallas y fracturas más cercanas a la Ciudad de Villahermosa se encuentran a unos 50 km en el municipio de Teapa, al sur del estado de Tabasco, esto es, donde inician las estribaciones montañosas que caracterizan al estado de Chiapas.

---

<sup>1</sup> Rompido: Cambios en los cauces de los ríos.

### 2.2.2.3 Hidrología.

#### a). Superficial: Ríos.

El Estado de Tabasco cuenta con un sistema hidrológico de alta complejidad, cuya cuenca está considerada por sus 130,000 km<sup>2</sup> y un escurrimiento medio anual de 100,000 millones de m<sup>3</sup> entre las siete más caudalosas del planeta en el cual destacan los ríos Grijalva y Usumacinta (Tudela; 1989:114).

La Región Hidrológica 30 Grijalva- Usumacinta forma parte de la región hidrológica-administrativa XI, Frontera Sur, ésta última abarca los estados de Tabasco, Chiapas, tres municipios de Oaxaca y uno de Campeche .Por su amplitud se subdivide a su vez en ocho subregiones (Programa Hidráulico Regional; 2003:15).

En suma, la RH 30 Grijalva Usumacinta se divide en las cuencas: A) Río Usumacinta, c) Laguna de Términos y d) Río Grijalva-Villahermosa. La cuenca Grijalva Villahermosa, se subdivide a su vez en 18 subcuencas, entre las cuales la Ciudad de Villahermosa forma parte de las subcuencas: A) Río Grijalva, C) Río Mezcalapa y W) Río Carrizal. El volumen de los escurrimientos de la cuenca del Río Grijalva- Villahermosa en el estado es de 10, 586.60 Mm<sup>3</sup> anuales. (INEGI 2001)

Esta situación hidrológica propicia que la ciudad capital se encuentre rodeada por una red densa de cuerpos de agua fluviales y lacustres. Perimetralmente esta bordeada por tres ríos, por lo que la planicie sobre la que se levanta la ciudad es conocida como la isla. Al oeste y al norte de la ciudad corre el río Carrizal, el cual se une al Río Grijalva en el sitio conocido como la Pigua, localizado al noreste de la mancha urbana.

Por el este del antiguo casco urbano de la Ciudad fluye el río Grijalva, cuyo origen viene de las sierras altas chapanecas, sirviendo de límite entre ambas entidades, en dicho tramo cambia su nombre por Mezcalapa y al llegar a la Ciudad de Villahermosa a la altura del sitio conocido como la Majahua, al sureste de la mancha urbana, recupera el legendario nombre de Río Grijalva con un caudal aumentado por las aguas del Río de la Sierra.

El río Grijalva presenta, antes de llegar al mar, diversas bifurcaciones de sus escurrimientos en canales, esto ha dado lugar a la formación de marismas<sup>2</sup> y zonas palustres<sup>3</sup>, como las que se encuentran localizadas al norte de la Ciudad de Villahermosa donde son abundantes los pantanos y cuerpos de agua de fondos someros interconectados por canales. (INEGI 2001)

---

<sup>2</sup> Marisma: Terrenos bajos que inundan las aguas del mar

<sup>3</sup> Palustre: Perteneciente a una laguna o pantano.

Al sur de la ciudad, en recorrido transversal de oeste a este se encuentra el río Mezcalapa, que afluye al río Pichucalco a 3 Km. al sureste de Villahermosa a la altura de la laguna Santa Julia y continúa su recorrido para retomar el nombre de Río Grijalva.

Mención especial merece el curso y caudal del río Grijalva que históricamente se ha caracterizado por su gran dinamismo, lo que ha generado la formación de “rompidos” o divagaciones que han afectado el sistema ecológico de la región. Los rompidos se generan por las intensas lluvias y la saturación de agua del suelo en combinación con las grandes avenidas provenientes de la cuenca alta. Las propias condiciones hidrológicas de la Ciudad de Villahermosa se alteraron sustancialmente desde el rompido de 1675 cuando por razones económico-militares se cegó el cauce del río Mezcalapa desviándose las aguas hacia el brazo que pasaba por la antigua San Juan Bautista.

La formación de rompidos por la inestabilidad que caracteriza la parte baja del sistema Grijalva-Mezcalapa, ha sido recurrente a lo largo de la historia de Tabasco, afectándose particularmente a la Ciudad de Villahermosa por sus peculiares condiciones, urbanas, topográficas e hidrológicas. Entre las divagaciones más representativas, reseñadas por Tudela, se encuentran la de 1675 conocida como “rompido de Nueva Zelandia”, la de 1881 denominada “rompido de Manga de Clavo” que orientó las aguas del río Mezcalapa por el río Carrizal o González, en perjuicio del río viejo. En 1940 el “rompido de la Pigua” que provocó que las aguas del río Medellín volvieran a unirse al Grijalva. En 1932 el “rompido de Samaria” que cegó el río Carrizal y condujo las aguas del Mezcalapa hacia la zona denominada “Olla de la Chontalpa” considerada como la zona más productiva del estado. En 1940 se formó el “rompido del Cañas” que revirtió la desviación de aguas que había generado el “rompido de Samaria” y las regresó al río Medellín. En 1952 el “rompido del Veladero” y en 1955 el denominado “Boca de Zavala” generado por el desbordamiento del río Carrizal (Tudela; 1989: 116). Como puede observarse persiste un fenómeno de recurrencia intermitente que advierte acerca de la fragilidad y vulnerabilidad del sistema hidráulico de Tabasco.

### **Lagunas.**

El sistema lacustre se conforma por un conjunto de lagunas que rodean la ciudad y algunas de diferente tamaño que se encuentran al interior del área urbana. En el noroeste de la ciudad cercano al río Carrizal se localiza un cordón de lagunas entre las que destacan: al oeste la Laguna La Lima que colinda con la Carretera Federal 180 Circuito del Golfo y hacia el norte de esta pasando la Prolongación Paseo Usumacinta, en la colindancia norte del Parque Tabasco y al centro de un área urbanizada se encuentra otra colindancia con la Laguna de la Lima. Hacia el norte de ésta se encuentra la Laguna Santa Rita y en la zona más septentrional la Laguna el Gordiano, colindante con el Libramiento Carretero Arco Noroeste a la altura del asentamiento Lomitas.

Hacia el noroeste, pasando el libramiento Carretero Arco Noroeste y casi paralelo a éste corren los ríos el Guayabal y el Guatopa, cuyos alrededores se encuentran salpicados por un conjunto de pequeños cuerpos de agua.

Al sur de la mancha urbana se encuentra una mayor densidad de cuerpos de agua. Al suroeste en vecindad al fraccionamiento La Mandarina se encuentra la Laguna el Chape y en colindancia con las colonias Benito Juárez y Santa Elena la Laguna Covadonga. Al sureste, en la zona de Preservación Ecológica la Parrilla, acompaña el sinuoso (meandros) recorrido del río Pichucalco, en sus dos márgenes, una densa trama de pequeños cuerpos de agua. En la zona de confluencia del río Mezcalapa con el río Pichucalco y con el Grijalva se encuentra la Laguna Santa Julia. Al este de la mancha urbana, pasando el río Grijalva se localiza otra densa trama de cuerpos de agua, entre los que destacan la Laguna Santa Rosa localizada fuera de los límites de la zona de Reserva Ecológica La Parrilla y a la altura de la segunda sección del asentamiento Parrilla. Hacia el norte de esta Laguna y a la altura de la primera sección de Gaviotas del Sur se localiza la Laguna Cuy, de la cual queda su porción sur fuera del límite del área de preservación ecológica Oriente, quedando la mayor parte al interior de dicha área de preservación. Al noroeste de la laguna Cuy y en vecindad a la colonia Manga III se encuentra la Laguna del Camarón cuya sección oeste queda fuera del área de preservación ecológica Oriente. Al norte de la laguna del Cuy, y vecina a la Carretera Federal 180 Circuito del Golfo que conduce al Aeropuerto se localiza la pequeña laguna denominada Barro Amarillo.

Respecto al sistema lacustre existente al interior del área urbana, la Dirección de Ecología de la SCAOP tiene identificadas 13 lagunas, algunas de las cuales son intermitentes contando con espejo de agua sólo durante la temporada de lluvias y en algunos meses del estiaje. La intermitencia está determinada por el régimen pluviométrico y los índices de evaporación y filtración. Este conjunto lacustre cumple una importante función como vasos reguladores (Actualización del programa de Desarrollo Urbano de la Cabecera Municipal; 1992:11).

Al norte de la ciudad destaca la laguna de las ilusiones por su amplia extensión y al oeste de ésta se encuentra la laguna del Negro. Hacia el suroeste, en el Distrito IV se encuentra la Laguna del Espejo, hacia el sur entre el Río Mezcalapa y el Periférico Carlos Pellicer Cámara se encuentra la Laguna de la Aduana.

En el Distrito III, en el fraccionamiento Tulipanes se localiza la Laguna de la Pólvora y a la misma altura de ésta, pero en dirección al este, en la Colonia Gaviotas Norte se ubica la Laguna Encantada.

La dinámica hidrológica de la región así como la dinámica de la cuenca Grijalva- Villahermosa planicie ha tenido sobre el medio ambiente importantes alteraciones de carácter "natural" y de carácter antrópico. Entre estas últimas la combinación del proceso histórico de deforestación ocurrida en el Estado, las

obras de infraestructura hidrológica, los trazos carreteros han incidido en la generación de alteraciones importantes en los ecosistemas de la región y en la propia configuración del subsistema hidrológico. Con lo cual se ha acentuado la vulnerabilidad de los asentamientos de la región y particularmente de la Ciudad de Villahermosa. La historia de las inundaciones: 1927, 1932, 1944, 1952, 1955, 1959, 1963, 1969, 1973, 1980 (Tudela; 1989:118) y la más reciente ocurrida en 1999 así lo demuestra.

La Ciudad de Villahermosa se encuentra sujeta a constantes inundaciones debido a las condiciones que presenta el medio natural en el que se asienta. Así, el elevado régimen de lluvias, la topografía del lugar con escasas pendientes, la baja y moderada permeabilidad de los suelos, y la impermeabilidad de los estratos rocosos han ayudado a la generalización de las condiciones de inundabilidad de la ciudad, según se hicieron patentes en el desbordamiento de los ríos Grijalva, Carrizal, Usumacinta, Samaria y la Sierra, ocurrida en 1999 como consecuencia de las altas precipitaciones que afectaron la región Sur-Sureste del país y el norte de Guatemala, afectando además del municipio Centro, 15 municipios más. Además, el impacto de la acción combinada de todos estos factores se agrava por el proceso de expansión acelerada que desde los ochentas ha tenido Villahermosa.

En Villahermosa el desbordamiento del río Grijalva afectó las zonas habitacionales situadas sobre su margen derecha: Gaviotas, Norte y Sur, La Manga I, II y III. En tanto que el Carrizal afectó una mayor área urbana: Los fraccionamientos Carrizal, Espejo I y II, Campestre y gran parte de la zona Tabasco 2000. (Crónica de la Ciudad de Villahermosa).

#### **b). Subterránea.**

Dada la uniformidad de las condiciones geohidrológicas, el Estado de Tabasco es considerado como un solo acuífero de tipo libre con niveles de saturación bastante someros que dan lugar a la formación de innumerables lagos y lagunas. Con excepción de la zona de serranía de Huimanguillo, Teapa, y Tenosique que constituyen áreas de recarga debido a las elevadas precipitaciones y la alta capacidad de infiltración.

El aprovechamiento de las aguas subterráneas ha sido incipiente debido a la presencia abundante de agua superficial, sin embargo la intensificación de las actividades de la industria petrolera durante las décadas de los años 70 y 80 propició un acelerado proceso de urbanización en las principales ciudades del estado y particularmente de la Ciudad de Villahermosa. Expresiones de dicho proceso fueron el aumento de la población, el incremento de las necesidades de servicios públicos y la generación de problemas de contaminación de las aguas superficiales. La acción combinada de tales factores determinó el aumento tanto en número como en volumen de los pozos de extracción de agua

subterránea en. Huimanguillo, La Chontalpa, Tenosique de Pino Suárez y Villahermosa (INEGI 2001).

### **c). Zonas y niveles de explotación.**

De acuerdo a la zonificación que la Comisión Nacional del Agua (CNA) realiza con fines de administración del recurso agua, existen en la entidad 7 zonas de explotación de acuíferos, que en conjunto tienen un registro de 735 aprovechamientos, de los cuales 710 son pozos y 25 norias. Los datos que arroja el balance hidrológico muestran una situación de abundancia del líquido, ya que se registran 4038 Mm<sup>3</sup> anuales de recarga, en tanto que la explotación es de 244 Mm<sup>3</sup> anuales por lo que resultan disponibles 3794Mm<sup>3</sup>. Las siete zonas de explotación se encuentran en condiciones de subexplotación, teniendo la mayoría de las zonas una calidad del agua que va de dulce a tolerable.

La zona de explotación 27-04 de Macuspana comprende la porción central del estado y por lo tanto corresponde a la Ciudad de Villahermosa y su área conurbada. Es una zona que en su mayoría presenta permeabilidad en materiales no consolidados de tipo media y baja media, mientras que en una pequeña porción se presenta permeabilidad baja en material consolidado.

En esta zona de explotación se tienen registrados 71 pozos que extraen un total de 21Mm<sup>3</sup> por año y tiene una recarga de 664Mm<sup>3</sup> anuales, por lo que la disponibilidad es aproximadamente de 643Mm<sup>3</sup> por año.

El agua extraída del acuífero se destina en mayor medida al uso público con un consumo de 20 Mm<sup>3</sup> en tanto que la industria recibe sólo 1Mm<sup>3</sup>. La calidad del agua es de dulce a tolerable.

En suma, la entidad presenta en lo general condiciones de subexplotación, solo en pequeñas porciones dentro de los municipios de Cárdenas, Comalcalco, Jalpa de Méndez, Cunduacán, Jalapa, Macuspana y Centro se catalogan como sobreexplotadas. Situación determinada por la gran cantidad de perforaciones realizadas por PEMEX, CNA y SAPAET que al efectuarse sin las pertinentes restricciones técnicas provocaron intrusión salina, por lo que existen restricciones en dichas áreas para nuevas perforaciones (INEGI 2001).

### **d). Zonas de Veda.**

Por decreto con fecha del 19 de octubre de 1957 se determina como zona de veda el Río Grijalva en su recorrido por los estados de Tabasco, Oaxaca y Chiapas.



**Cuadro 8. Balance hidrológico del Estado de Tabasco.**

CONCEPTO DISPONIBILIDAD DE AGUA TOTAL ANUAL	USO	VOLUMEN 132,700 MM <sup>3</sup>
	CAPACIDAD ESTATAL	271 MM <sup>3</sup>
	APROVECHAMIENTO REAL	206 MM <sup>3</sup>
<b>FUENTE DE ABASTECIMIENTO</b>		
	AGUAS SUBTERRÁNEAS	110 MM <sup>3</sup>
	AGUAS SUPERFICIALES	96 MM <sup>3</sup>
	SUBTOTAL	206 MM <sup>3</sup>
<b>USOS DEL AGUA SUPERFICIAL</b>		
	AGRÍCOLA	21 MM <sup>3</sup>
	INDUSTRIAL	14 MM <sup>3</sup>
	DOMÉSTICO Y COMERCIAL	61 MM <sup>3</sup>
	SUBTOTAL	96 MM <sup>3</sup>
<b>USOS DEL AGUA SUBTERRÁNEA</b>		
	AGROPECUARIO	5 MM <sup>3</sup>
	INDUSTRIAL	44 MM <sup>3</sup>
	DOMÉSTICO Y COMERCIAL	61 MM <sup>3</sup>
	SUBTOTAL	110 MM <sup>3</sup>

Fuente: Programa Estatal de Aprovechamiento del Agua. Comisión Nacional del Agua, Gerencia Estatal en Tabasco. Noviembre de 1992.

#### 2.2.2.4 Suelos.

Los suelos en que se asienta la Ciudad de Villahermosa son de textura arcillosa: Gleysoles, Cambisoles y Acrisoles. Los suelos del tipo Gleysol son suelos de lento drenaje con propensión a inundaciones. Hacia el norte, oeste y sur de Villahermosa el suelo es del tipo Gleysol eutrúco, cuya característica es presentar un horizonte superficial de un espesor promedio de 18 cm., con bajo contenido, menos de 1%, de materia orgánica. Su fertilidad para el uso agrícola varía de moderada a alta. La limitante más severa para su uso y manejo es el nivel freático superficial, ya que se encuentra a unos 50 cm., y por tener un escaso drenaje interno. (En estas áreas el clima dominante es el cálido húmedo con lluvias abundantes en verano y presentan vegetación tipo selva alta perennifolia y mediana subperennifolia).

Los suelos del tipo Cambisol, se localizan en lomeríos, valles y llanuras, se caracterizan por presentar drenaje de rápido a moderado, su fertilidad varía de moderada a alta, sin embargo, cuando existen problemas de limitaciones químicas y saturación de base pueden ser poco fértiles.

Los acrisoles derivan de roca arenisca y lutitas, se localizan en las zonas de lomeríos y en las áreas de llanura aluvial, pueden ser ricos en materia orgánica

permitiendo el desarrollo de vegetación de selva y popal-tular. Este tipo de suelo se localiza al oeste y noreste de la Ciudad de Villahermosa.

La textura arcillosa del suelo en los dos tipos comentados, más las condiciones hidrológicas y la baja altitud han contribuido a la conformación de un sistema de tipo pantanoso en el que prevalecen tulares, popales y carrizales.

### **2.2.2.5 Vegetación.**

Los ecosistemas del Estado de Tabasco han soportado una histórica alteración, producto de modalidades de producción diversas y la ausencia de previsiones respecto a sus efectos nocivos. En la década de los años treinta la orientación de la economía fue a la producción y exportación del plátano; desde la década de los cuarenta la orientación fue agrícola y ganadera; y a partir de los años cincuenta la actividad petrolera, en su conjunto han cambiado sustancialmente el paisaje Tabasqueño confluyendo en la disminución drástica de su diversidad y productividad.

Antes de que se intensificara la intervención humana las selvas cubrían cerca del 60% de la superficie del estado de Tabasco; empero, para fines de los años ochenta las selvas primarias ocupaban aproximadamente el 6% del la superficie del estado. (Tudela, 1989: 367).

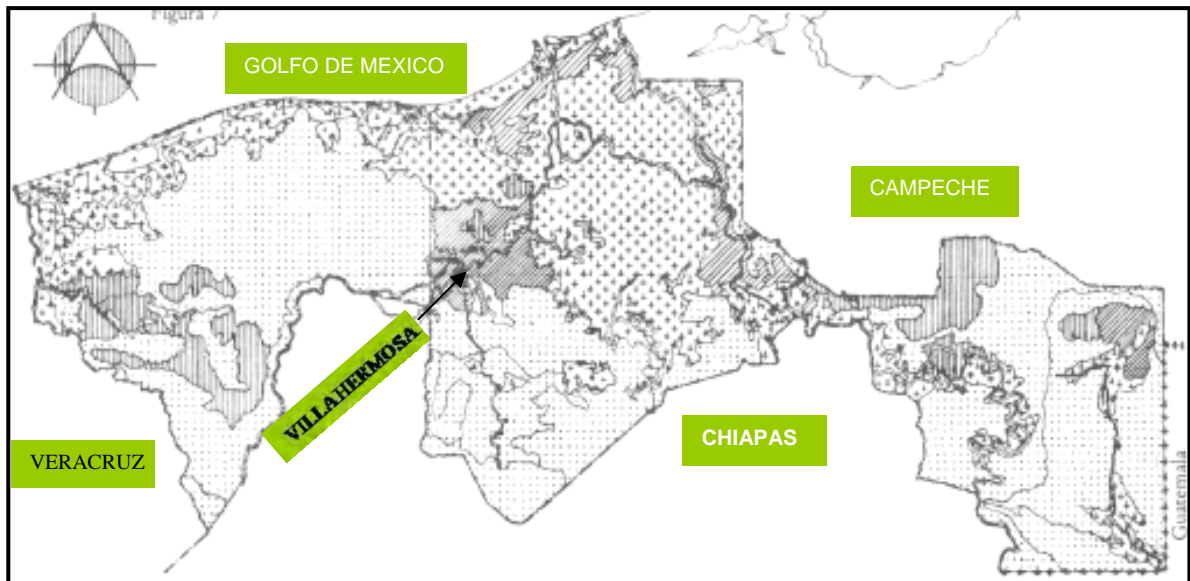
Así se observa en la reconstrucción de la distribución geográfica de los principales tipos de vegetación primaria en Tabasco aportada por la SARH, donde el área circundante a la Ciudad de Villahermosa se caracterizaba por la presencia de Selva Mediana Subcaducifolia y agrupaciones de hidrófitas, pasando este primer anillo , hacía la parte norte y este el territorio Tabasqueño había predominantemente Selva Baja Subperennifolia y dunas costeras, en tanto que también pasando el primer anillo circundante a la Ciudad de Villahermosa, pero hacia la parte sur y oeste existía Selva Alta Perennifolia y selva alta subperennifolia ( ver plano reconstrucción de vegetación original).

En las postrimerías de los años ochenta se observa una drástica alteración de la vegetación en el territorio aledaño a la Ciudad de Villahermosa. En la carta estatal de vegetación y uso actual, para 1986, en el primer anillo de influencia de la Ciudad de Villahermosa solo existen algunos manchones de Manglar popal-tular y ha desaparecido completamente la Selva, habiéndose sustituido por pastizal Halófilo y uso ganadero y pastizal inducido con uso pecuario así como pastizal cultivado secundario. Tipo de vegetación que también se extiende hacía la parte sur y oeste, pasando el área de influencia inmediata, en detrimento de la biomasa vegetal. En la parte norte y este, allende el primer anillo mencionado, también desaparece la vegetación silvícola original y el área se encuentra ocupada por Manglar popal-tular.

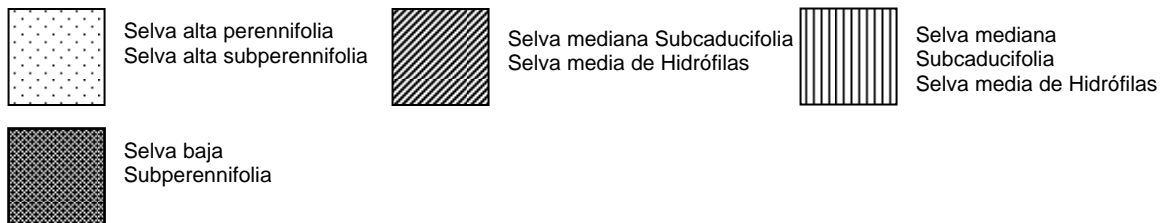
La magnitud de las alteraciones provocadas conscientemente sobre el entorno inmediato se percibe a través de los datos aportados por Tudela, quien registra la destrucción de 10,000 km<sup>2</sup> de Selva Alta Perennifolia, para dar lugar a pastizales, áreas de cultivo y acahuales, conservándose algunos pequeños manchones de selva alta que en conjunto no representan más de un 4% de la superficie del estado (Tudela; 1989: 371). Este ecocidio de la Selva cuya trascendencia aún no se reconoce en su real alcance, constituye sin duda un agravio a la identidad cultural regional.

## Plano 5

### Reconstrucción Vegetación original.



Reconstrucción de la Distribución geográfica de los principales tipos de vegetación original en Tabasco.



Fuente: Tudela, La modernización forzada del trópico. El caso de Tabasco; 1989:368

Por si fuera poco, el proceso de cambio en la vegetación ha seguido su fatal dinamismo. En efecto, se observa que continúa la tendencia de crecimiento del área de pastizal y de ligero incremento del uso agrícola en detrimento de la selva que continua su caída. Así, en 1976 las diferentes modalidades de pastizal cubrían el 55.58 % del territorio municipal y para el año 2000 cubre el 63.71%. En tanto que las áreas ocupadas por agricultura tienen un ligero aumento al pasar de 5.54 % en 1976 a 7.69% en el año 2000. Por su parte la selva tiene en 1976 el 3.01% y desciende en 2000 a 1.76%.

Las áreas que circundan a la Ciudad de Villahermosa presentan cambios importantes según se puede constatar en el plano de Vegetación que se anexa al final del apartado de medio natural. En la parte suroeste se observa que el área de agricultura de temporal se amplió para el año 2000 extendiéndose a lo largo de la frontera sur de la ciudad a costa de los reductos de selva. Hacia la parte oeste se observa también una expansión de las áreas cubiertas por selva alta y mediana perennifolia, en comparación con los pequeños manchones existentes en 1996. También se generaron transformaciones en relación a las áreas de popal-tular, en general se observa un incremento de estas áreas alrededor de la Ciudad de Villahermosa, especialmente al oeste, en tanto que al norte del municipio Centro se observó una disminución. (Ver tabla de cambios de uso de suelo)

**Cuadro 9. Cambios usos de suelo 1976-2000**

USOS DE SUELO 1976			
Municipio	Uso	Superficie Ha.	%
Centro	Agricultura de temporal	9,440.90	5.54
	Cuerpo de agua	10,623.00	6.23
	Manglar	2,139.94	1.26
	Pastizal cultivado	89,684.18	52.60
	Pastizal inducido	5,086.33	2.98
	Selva alta perennifolia.	2,821.50	1.65
	Selva baja perennifolia.	2,316.09	1.36
	Tular	48,381.85	28.38
	<b>Total</b>	<b>170,493.79</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Estudio: Programa Estatal de Ordenamiento Territorial de Tabasco: Fase II: 50

**Cuadro 10. Cambios usos de suelo 2000**

USOS DEL SUELO 2000			
Municipio	Uso	Superficie Ha.	%
Centro	Agricultura de temporal	12,724.20	7.69
	Cuerpo de agua	10,278.73	6.21
	Manglar	394.25	0.24
	Palmar	58.31	0.04
	Pastizal cultivado	105,396.08	63.71
	Popal	4,304.98	2.60
	Sabana	29.23	0.02
	Selva alta perennifolia.	8.76	0.01
	Selva baja perennifolia.	2,889.35	1.75
	Tular	29,347.53	17.74
	<b>Total</b>	<b>165,431.42</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Estudio: Programa Estatal de Ordenamiento Territorial de Tabasco: Fase II: 60

La situación descrita muestra un incremento de la actividad agrícola en los alrededores de la Ciudad de Villahermosa aunque continua predominando la actividad ganadera. Los cambios señalados también denotan un incipiente proceso de recuperación del medio natural, que habría que intensificar para mejorar las condiciones del medio natural que rodea a la ciudad. Pero, también se observa que la información sobre el medio natural de Tabasco presenta errores que se aprecia en el hecho de que de 1996 al año 2000, es poco factible la restauración de una zona de selva alta y mediana perennifolia.

### 2.2.2.6 Fauna.

La dramática disminución de la cobertura de vegetación silvícola original en los ecosistemas en su conjunto, ha reducido el hábitat de la fauna silvestre con la desaparición de especies endémicas (mamíferos mayores jaguar, tapir y otros)

En cambio los acahuales, nombre dado a las hierbas generalmente altas y de tallo grueso que suelen cubrir las tierras que no se siembran, han propiciado la existencia de especies menores como la Tuza, los ratones de campo, la rata arrocera, la rata algodонера, el tlacuache, el puerco espín, el zorrillo, el armadillo, el jaguarundi, la zorra gris, el coyote y el tepezcuintle.

Entre los reptiles se pueden encontrar la mazacuata y la nauyaca y en las aves: garzas, gavilanes, zopilotes, pericos, zanates, peas, chachalacas, carpinteros. (Actualización del Programa de Desarrollo Urbano de la Cabecera Municipal; 1992: 16).

### **2.2.2.7 Uso de suelo.**

El análisis de los usos posibles del suelo resulta sustancial para el proceso de planeación ya que permite identificar sus capacidades para desarrollar actividades humanas, de carácter: agrícola, pecuario, urbano. Y con ello sustentar una distribución más racional y equilibrada con las condiciones naturales. La identificación de la capacidad del suelo se realiza a partir del entrecruzamiento de las variables: topográfica, edafológica e hidrológica.

El análisis se despliega en dos niveles: el municipal y el periurbano (el área periférica a la mancha urbana) con objeto de sustentar las posibilidades y orientación de la expansión urbana.

Las cualidades de los suelos en el municipio Centro se describen a través de la dosificación realizada en el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial de Tabasco; documento que actualmente se encuentra a nivel de estudio ya que no se han cubierto las formalidades legales para su plena vigencia.

#### **Uso potencial agrícola.**

El suelo con capacidad para el desarrollo agrícola es escaso, ya que sólo el 27.53% del territorio corresponde a la clase 1 (8.506 % sin limitación para el desarrollo agrícola) y clase 2 (19.025% con limitaciones menores). Representando el 72.46% suelo que corresponde a la clase III (suelos con varias limitaciones simultaneas) y clase IV (con baja y nula capacidad agrícola). El suelo con capacidad agrícola se localiza en pequeños manchones hacia la parte sur, sureste, suroeste y noreste de la Ciudad de Villahermosa. Si bien, también al sur de esta ciudad existen áreas aptas para la agricultura mecanizada continua, así como una pequeña franja longitudinal situada al norte de la mancha urbana.

En la porción más meridional, rebasando el perímetro de la mancha urbana existe una amplia zona potencial para la agricultura mecanizada estacional. La mayor parte del área que circunda a la ciudad no tiene posibilidades de uso agrícola. (Ver plano de uso potencial agrícola).

En consecuencia, la preservación de tales áreas de cualquier otro uso debe ser prioritaria, tanto por razones de índole económica como de carácter ambiental, lo cual nos advierte de protegerlas de posible y desleal competencia a favor de los usos urbanos.

**Cuadro 11. Capacidad de los suelos**

AGRÍCOLA			PECUARIA			ASENTAMIENTOS HUMANOS		
CLASE	HAS	%	CLASE	HAS	%	CLASE	HAS	%
<b>CENTRO</b>								
Clase 1	11,131.58	8.506	Clase 1	36,000.48	27.531	Clase 1	7,092.38	5.422
Clase 2	24,899.29	19.025	Clase 2	90,856.20	69.481	Clase 2	28,916.85	22.108
Clase 3	73,973.96	56.523	Clase 3	3,907.54	2.988	Clase 3	12,815.04	9.798
Clase 4	20,869.79	15.946	Clase 4	0	0	Clase 4	81,971.77	62.671
<b>TOTAL</b>	<b>130,874.62</b>	<b>100</b>		<b>130,764.22</b>	<b>100</b>		<b>130,796.04</b>	<b>100</b>

Fuente. Estudio, Programa Estatal de Ordenamiento Territorial de Tabasco (PEOTT): Fase II: 39.

### Uso potencial pecuario.

El cuadro de Capacidad de los suelos nos muestra con claridad que la mayor parte del territorio municipal es apto para el desarrollo de actividades pecuarias. El 97.481% corresponde a suelos clase I (27.531 % aptos plenamente) y clase II (69.481 % aptos con requerimiento de algún tipo de tecnología) y únicamente el 2.988% corresponde a la clase III, considerada inadecuada para este uso por el elevado costo económico que conllevaría su utilización.

Respecto de las inmediaciones de la Ciudad de Villahermosa al este y oeste se localizan suelos con posibilidad de aprovechamiento de pastizal y hacia la parte sur se observa un predominio de praderas cultivadas. (Ver plano de Uso potencial pecuario).

### Uso potencial forestal.

Debido al proceso de depredación, el Municipio de Centro aparece con 76.09 % de su territorio con carácter antrópico y sólo cuenta con el 1.89 % de selva. (estudio, PEOTT; Fase I: 53). Por lo que, el municipio aparece como no apto para la explotación forestal, ya que contiene sólo unos pequeños manchones aislados con dicha vocación. Las inmediaciones de la ciudad aparecen sin posibilidad de uso forestal en tanto que hacia el norte, sureste y suroeste aparecen pequeñas áreas aptas para agostaderos. (Ver plano de uso potencial forestal).

### **Uso potencial urbano.**

El Municipio de Centro carece de suelo apto para el desarrollo urbano, pues cuenta únicamente con el 27.52% de suelo clase I (5.422% apto sin restricciones) y clase II (22.106% con ligeras restricciones), en tanto el 72.467% es suelo con restricciones de fuertes a severas para este uso. Se integran a este último porcentaje suelos de clase III (9.796% con fuertes restricciones) clase IV (62.671% con severas restricciones).

### **2.2.3. Potencialidades y limitaciones del medio natural.**

La localización geográfica de la Ciudad de Villahermosa constituye un punto estratégico en el país. Situación que le ha valido su consideración como puerta de acceso al sureste mexicano y constituye una de sus principales cualidades. Por lo demás, las acciones desarrolladas a lo largo de su historia han alimentado su valor como ciudad central de un amplio territorio. Dicha función de centralidad que desempeña en la región sureste ha marcado en diversos aspectos la fisonomía de la ciudad por la dotación de bienes y servicios de carácter regional y por la configuración de su traza urbana. De este modo, el fortalecimiento de la función de centralidad resulta de especial importancia en la planeación de las actividades económicas y por ende de su desarrollo urbano. Sin embargo, dicha función realizada en un contexto urbano regional desarticulado como el existente puede conducir a un crecimiento con riesgos de desestabilización de su estructura urbana.

En otros términos, el medio natural en el cual se asienta la Ciudad de Villahermosa constituye la fuente de su riqueza pero también es fuente de calamidades verbigracia: La explotación y sobreexplotación que en algunos de sus componentes, como en el caso de la vegetación y los recursos petroleros, se ha efectuado a lo largo de su historia han determinado cambios profundos en el ecosistema en general al impactar el suelo, contaminar los cuerpos de agua, se ha modificado el clima, desaparecido fauna y flora. Por lo demás, no sólo la actividad económica, incluso las acciones de obra pública ha contribuido a este proceso de alteración. La cuestión es cómo a pesar de un cúmulo de efectos perniciosos, se mantiene aún un ecosistema considerado entre los más ricos del país, capaz de sustentar el desarrollo de actividades económicas ligadas a mejoras en la calidad de vida de la población y compatibles con la preservación del medio ambiente.

Sin duda, las condiciones climáticas que prevalecen en la Ciudad de Villahermosa caracterizada por tener altas temperaturas y elevados niveles de precipitación condicionan la dinámica del medio natural en su conjunto, y constituyen también restricciones que deben ser cuidadosamente ponderadas en el proceso de planeación del desarrollo urbano. De modo que la



identificación de áreas aptas para uso urbano, las mismas directrices de diseño urbano, la orientación, el tipo de material, deben responder a estas condiciones particulares del trópico húmedo.

Además las condiciones climáticas representan un riesgo que es necesario prevenir. La Ciudad de Villahermosa se encuentra sujeta a constantes inundaciones como consecuencia de la acción combinada de los factores del medio natural: Un régimen de lluvias con elevados niveles de precipitación, topografía plana con escasas pendientes, baja y moderada permeabilidad de los suelos, impermeabilidad de los estratos rocosos, abundante presencia de cuerpos de agua con niveles someros de saturación. Las inundaciones ocurridas a lo largo de la historia de la Ciudad de Villahermosa por los desbordamientos de los ríos Grijalva y Carrizal han mostrado la vulnerabilidad a que se encuentran sujetas, amplias áreas de la ciudad que requieren de atención preventiva. Cabe destacar que los riesgos de inundación son particularmente intensos para el caso de las colonias populares y numerosos asentamientos irregulares existentes en las cercanías de las márgenes de ambos ríos.

El complejo sistema hidrológico que envuelve y sobre el que se asienta la ciudad constituye también una de sus principales fortalezas. Las condiciones de recarga de los acuíferos en la entidad presentan condiciones muy favorables en relación con la explotación. Aunque se reporta que para la entidad en su conjunto el balance hidrológico resulta a favor, se señalan condiciones de sobreexplotación para algunos municipios como el de Centro en el que se asienta la Ciudad de Villahermosa, por lo que los procesos de expansión de la ciudad deben tener en consideración esta amenaza. A lo que se suma el decreto de veda que con fecha del 19 de octubre de 1957, se emitió para el río Grijalva.

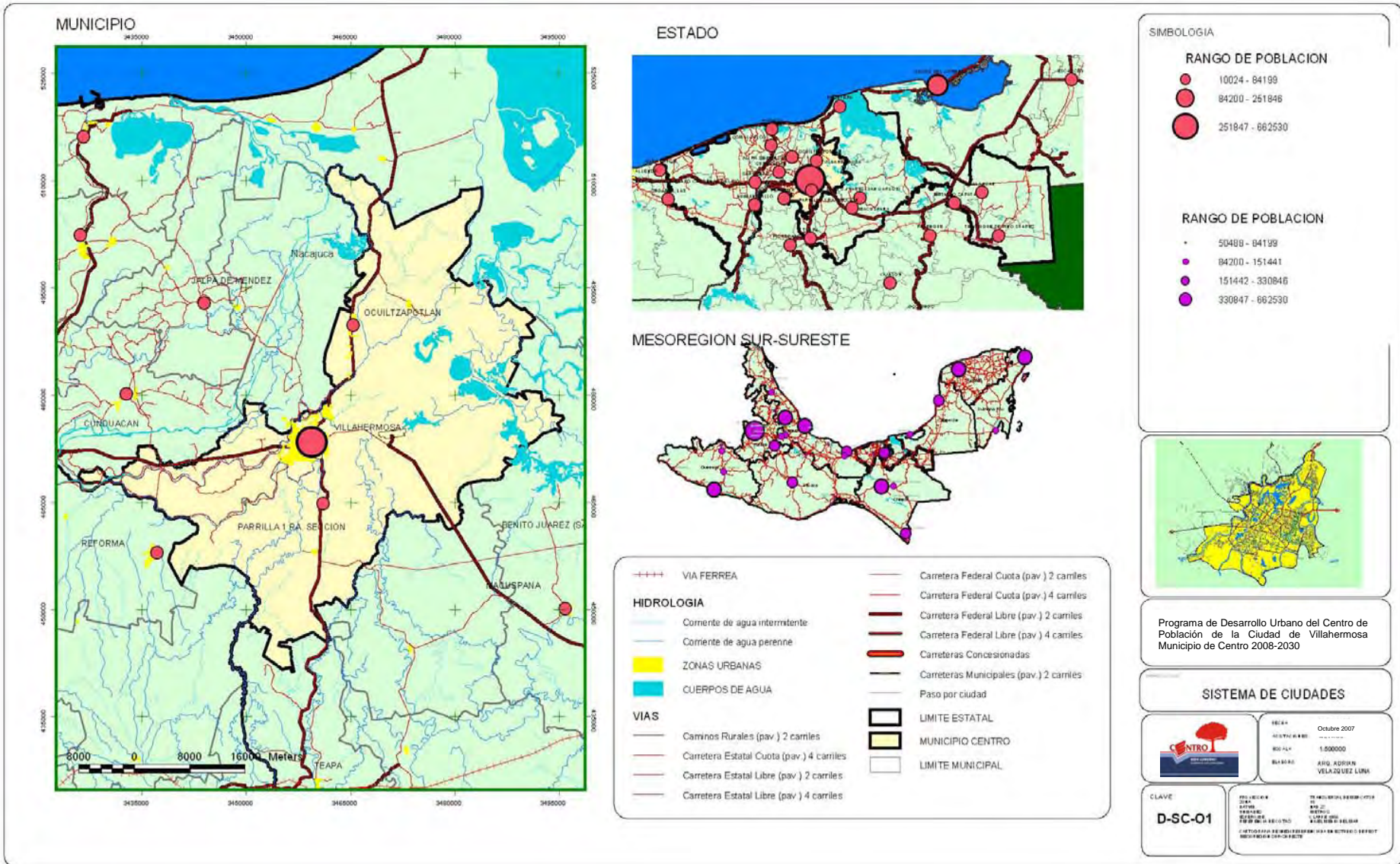
La presencia de abundantes cuerpos de agua tanto al interior como en la periferia de la ciudad condiciona la formación de un paisaje de gran belleza, que puede ser además impulsor de las actividades turísticas del lugar y por lo tanto generador de recursos económicos para la población residente.

La condición de la ciudad como isla entre ríos y lagunas constituye también una situación muy favorable para ampliar y hacer más fluidas las formas de comunicación entre distintas partes de la ciudad.

La comunicación fluvial es un renglón desatendido; la comunicación existente al respecto requiere de profundas transformaciones que potencien su efectividad.

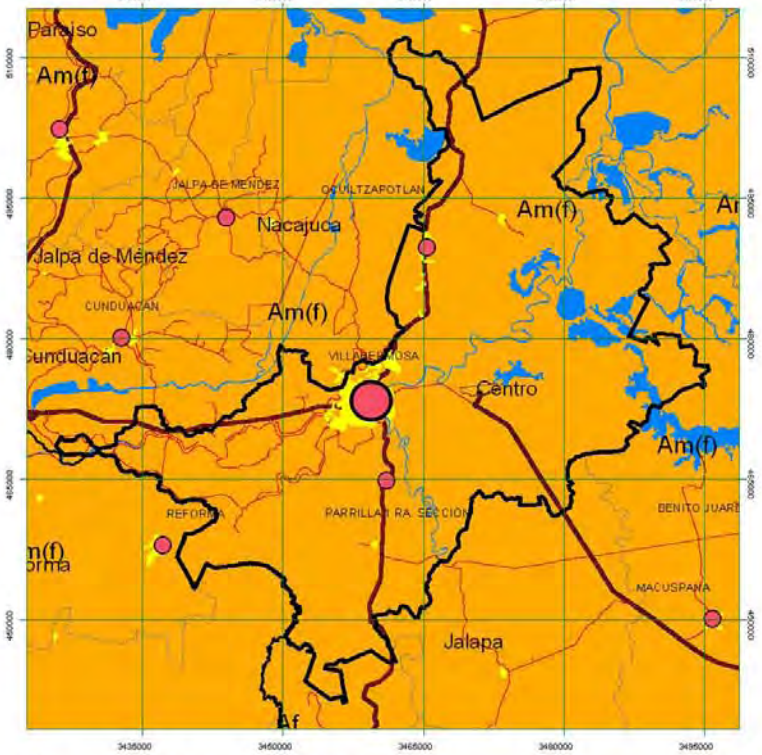
Tanto los cuerpos de agua como las áreas de vegetación natural y la fauna requieren de la implementación de medidas de preservación para asegurar la dinámica del ecosistema y la recuperación de las fortalezas inherentes a éste. El proceso de desarrollo urbano debe ser muy sensible para evitar asentamientos en dichas áreas que constituyan un riesgo tanto para la población como para las propias áreas naturales.

La vegetación, las condiciones edafológicas, el sistema hidrológico imponen restricciones al proceso de desarrollo urbano que deben ser cuidadosamente ponderados en la formulación de las políticas y estrategias correspondientes





MUNICIPIO



8000 0 8000 16000 Meters

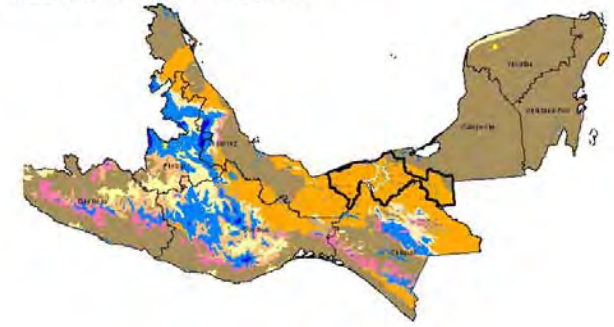
CLIMAS

- Temperatura promedio mensual de 18°C, precipitación de 1000 mm, humedad relativa de 75%.
- Temperatura promedio mensual de 19°C, precipitación de 1100 mm, humedad relativa de 75%.
- Temperatura promedio mensual de 20°C, precipitación de 1200 mm, humedad relativa de 75%.
- Temperatura promedio mensual de 21°C, precipitación de 1300 mm, humedad relativa de 75%.
- Temperatura promedio mensual de 22°C, precipitación de 1400 mm, humedad relativa de 75%.
- Temperatura promedio mensual de 23°C, precipitación de 1500 mm, humedad relativa de 75%.
- Temperatura promedio mensual de 24°C, precipitación de 1600 mm, humedad relativa de 75%.
- Temperatura promedio mensual de 25°C, precipitación de 1700 mm, humedad relativa de 75%.
- Temperatura promedio mensual de 26°C, precipitación de 1800 mm, humedad relativa de 75%.
- Temperatura promedio mensual de 27°C, precipitación de 1900 mm, humedad relativa de 75%.
- Temperatura promedio mensual de 28°C, precipitación de 2000 mm, humedad relativa de 75%.
- Temperatura promedio mensual de 29°C, precipitación de 2100 mm, humedad relativa de 75%.
- Temperatura promedio mensual de 30°C, precipitación de 2200 mm, humedad relativa de 75%.
- Temperatura promedio mensual de 31°C, precipitación de 2300 mm, humedad relativa de 75%.
- Temperatura promedio mensual de 32°C, precipitación de 2400 mm, humedad relativa de 75%.
- Temperatura promedio mensual de 33°C, precipitación de 2500 mm, humedad relativa de 75%.
- Temperatura promedio mensual de 34°C, precipitación de 2600 mm, humedad relativa de 75%.
- Temperatura promedio mensual de 35°C, precipitación de 2700 mm, humedad relativa de 75%.
- Temperatura promedio mensual de 36°C, precipitación de 2800 mm, humedad relativa de 75%.
- Temperatura promedio mensual de 37°C, precipitación de 2900 mm, humedad relativa de 75%.
- Temperatura promedio mensual de 38°C, precipitación de 3000 mm, humedad relativa de 75%.
- Temperatura promedio mensual de 39°C, precipitación de 3100 mm, humedad relativa de 75%.
- Temperatura promedio mensual de 40°C, precipitación de 3200 mm, humedad relativa de 75%.

ESTADO



MESOREGION SUR-SURESTE



SIMBOLOGIA

- RANGO DE POBLACION
- 10024 - 84199
  - 84200 - 251846
  - 251847 - 682530

- LIMITE ESTATAL
- LIMITE MUNICIPAL

- CUERPOS DE AGUA
- CUERPO DE AGUA PERENE

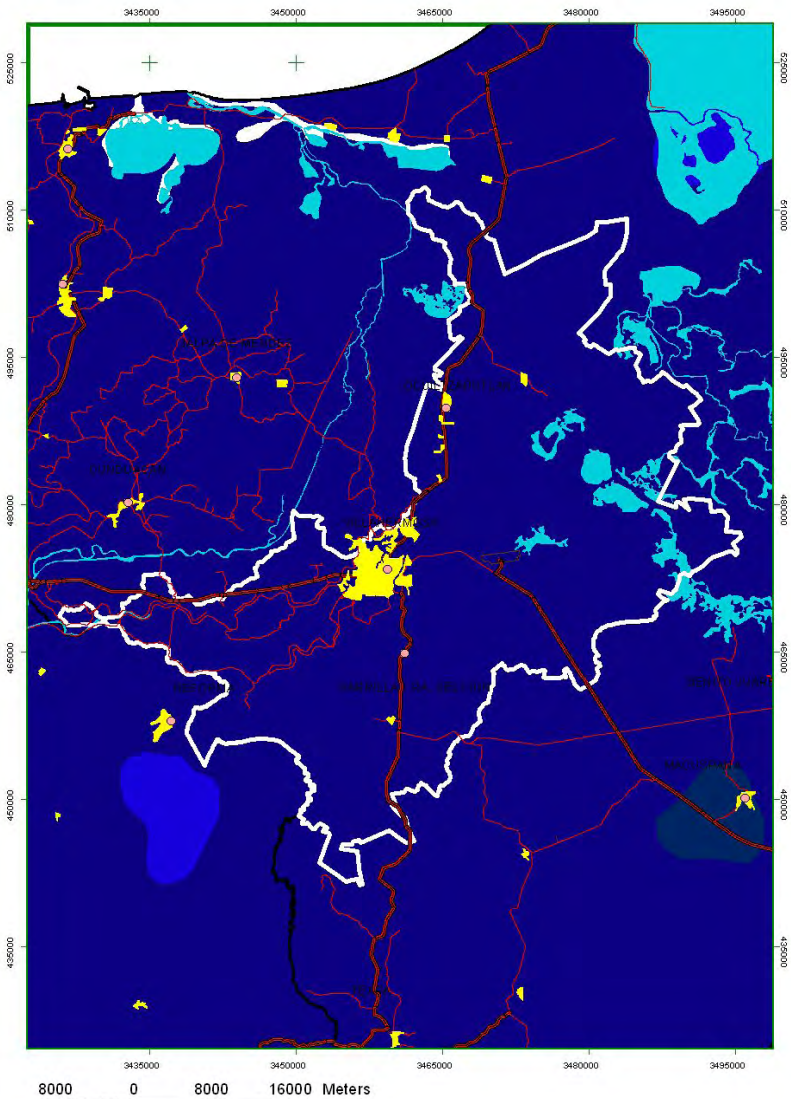


Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa Municipio de Centro 2008-2030

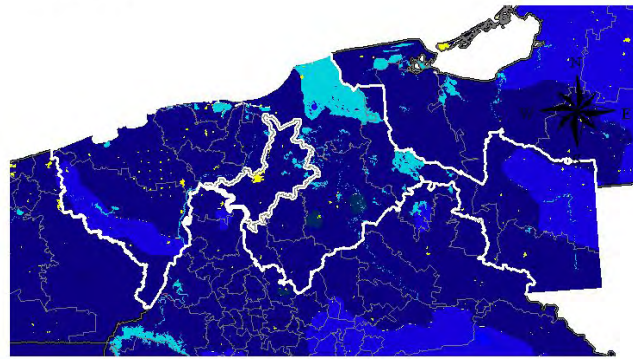
CLIMA

	FECHA	Octubre 2007
	ESCALA	1:500000
ELABORADO POR	Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano	
CLAVE	D-CL-01	

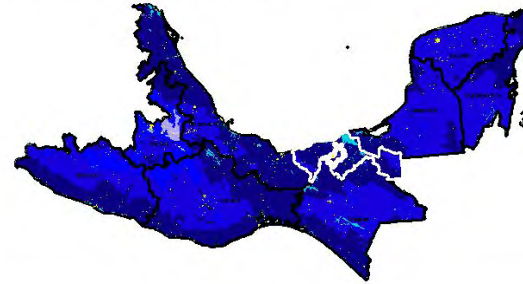
### MUNICIPIO



### ESTADO

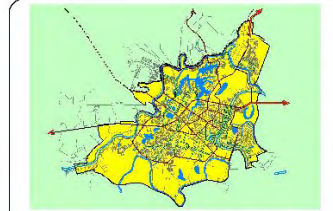


### MESOREGION SUR-SURESTE



### SIMBOLOGIA

#### PRECIPITACION MAXIMA



Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa Municipio de Centro 2008-2030

#### PRECIPITACION MAXIMA

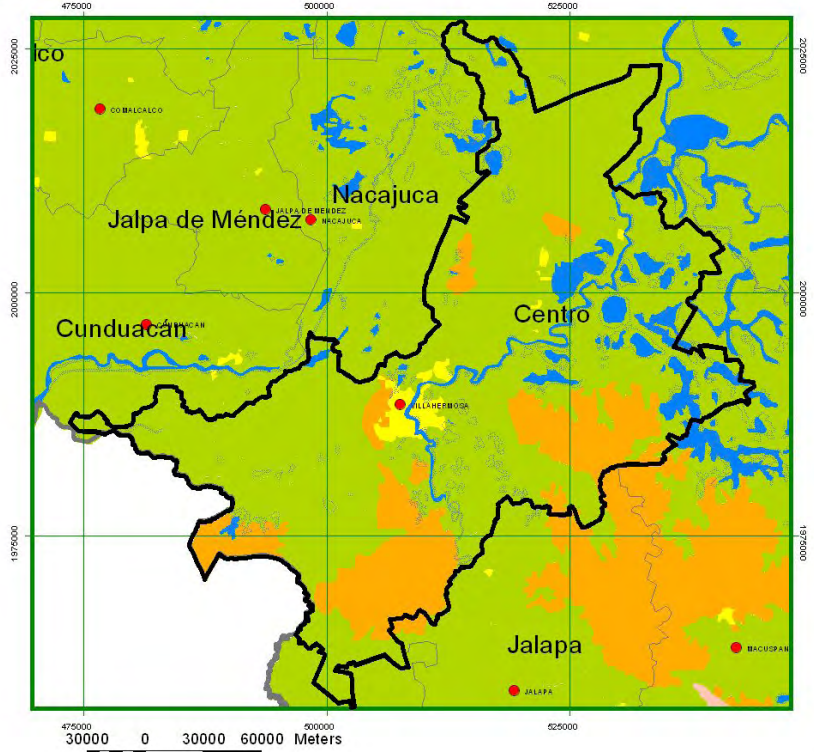
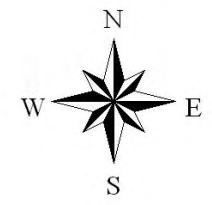
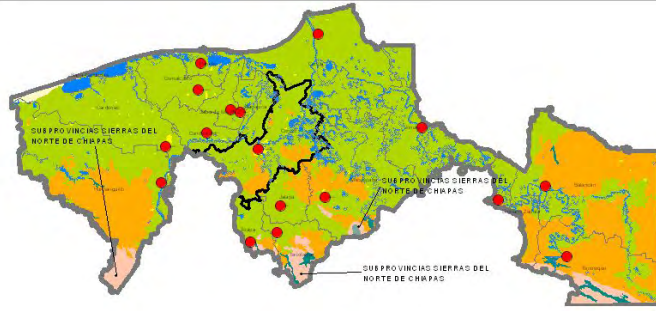


FECHA: Octubre 2007  
 ACOTACIONES: METROS  
 ESCALA: 1:500000  
 ELABORO: Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano

CLAVE  
**D-PREC-01**

PROYECTO DE PLANEACION Y DESARROLLO URBANO  
 DEL CENTRO DE POBLACION DE LA CIUDAD DE VILLAHERMOSA  
 MUNICIPIO DE CENTRO, TABASCO  
 INSTITUTO DE PLANEACION Y DESARROLLO URBANO





**SIMBOLOGIA**

**FISIOGRAFIA**

- CANON
- DOLINA
- DUNAS
- LLANURA
- LOMERIO
- SIERRA
- VALLE

---

**SIMBOLOGIA BASE**

- LIMITE ESTATAL
- MUNICIPIO CENTRO
- RIOS
- LIMITE MUNICIPAL
- CUERPOS DE AGUA
- ZONAS URBANAS

---

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa  
Municipio de Centro 2008-2030

---

**FISIOGRAFIA**

**CENTRO**

FECHA: Octubre 2007

ACTUALIZACIONES: METROS

ESCALA: 1:500000

ELABORADO: Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano

---

CLAVE

**D-FIS-01**

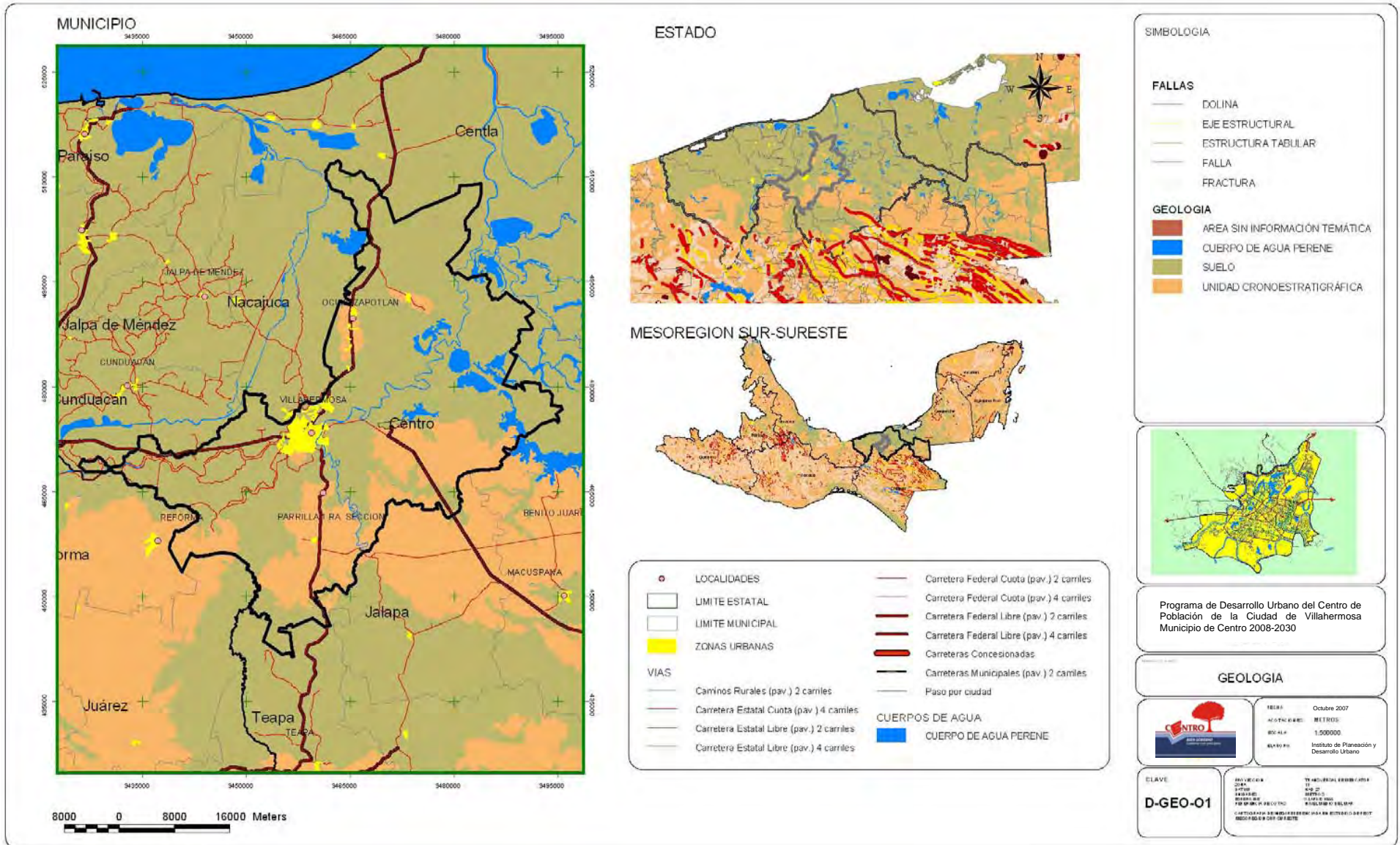
PROYECTO: SISTEMA URBANO DE VILLAHERMOSA Y CENTROS METROPOLITANOS DEL MUNICIPIO DE CENTRO, TABASCO

TRADUCCION DE COORDENADAS: UTM

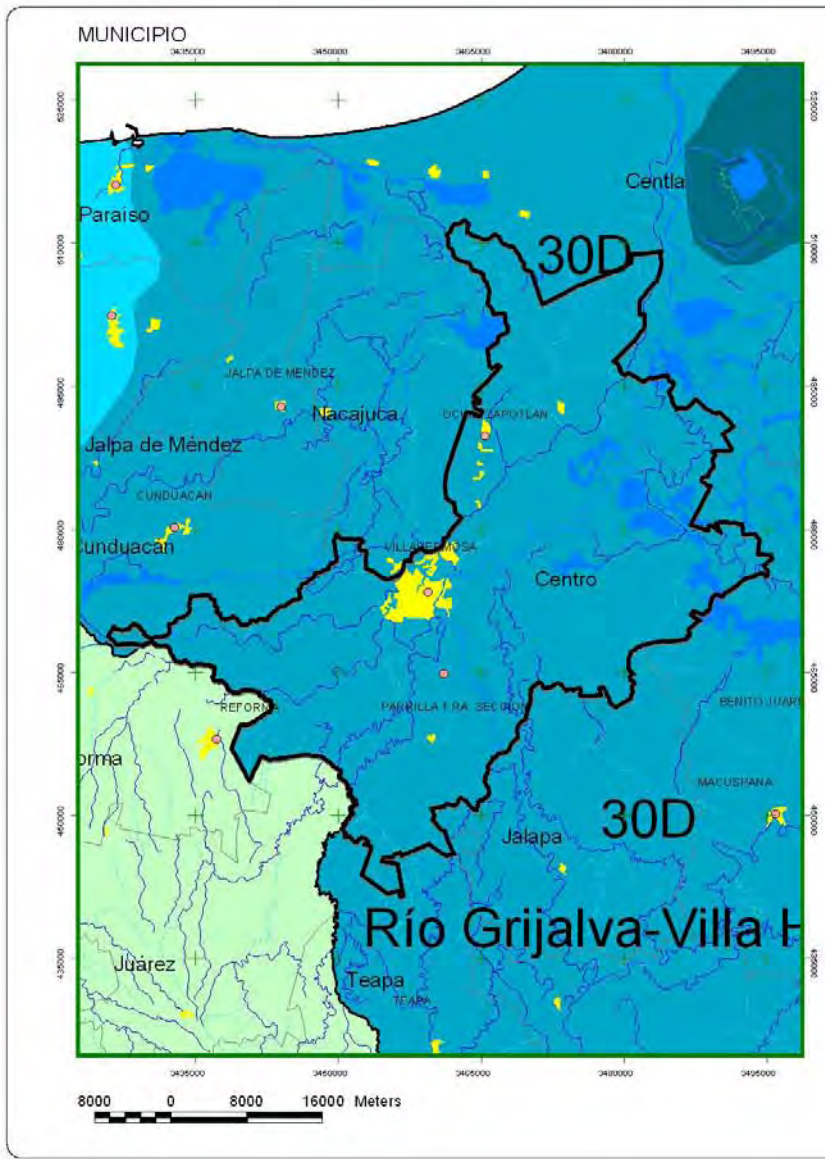
COORDENADAS DE VERTICE: 475000, 1975000

COORDENADAS DE VERTICE: 500000, 2000000

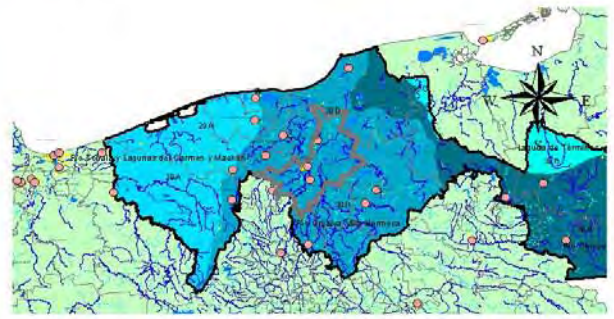
COORDENADAS DE VERTICE: 525000, 2025000







ESTADO



**SIMBOLOGIA**

**HIDROLOGIA**

- Corriente de agua intermitente
- Corriente de agua permanente
- CUERPOS DE AGUA

**REGIONES HIDROLOGICAS**

- Laguna de Términos
- Río Chocoy-A
- Río Grijalva-Villa Hermosa
- Río Tonalá y Lagunas del Carmen y Machón

LIMITE MUNICIPIO CENTRO  
 LOCALIDADES  
 ZONAS URBANAS  
 LIMITE EDO. TABASCO  
 LIMITE MUNICIPAL  
 LIMITE ESTATAL



Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa Municipio de Centro 2008-2030

**REGIONES HIDROLOGICAS**

**CENTRO**

FECHA: Octubre 2007

ALTO VALOR DEL: METROS

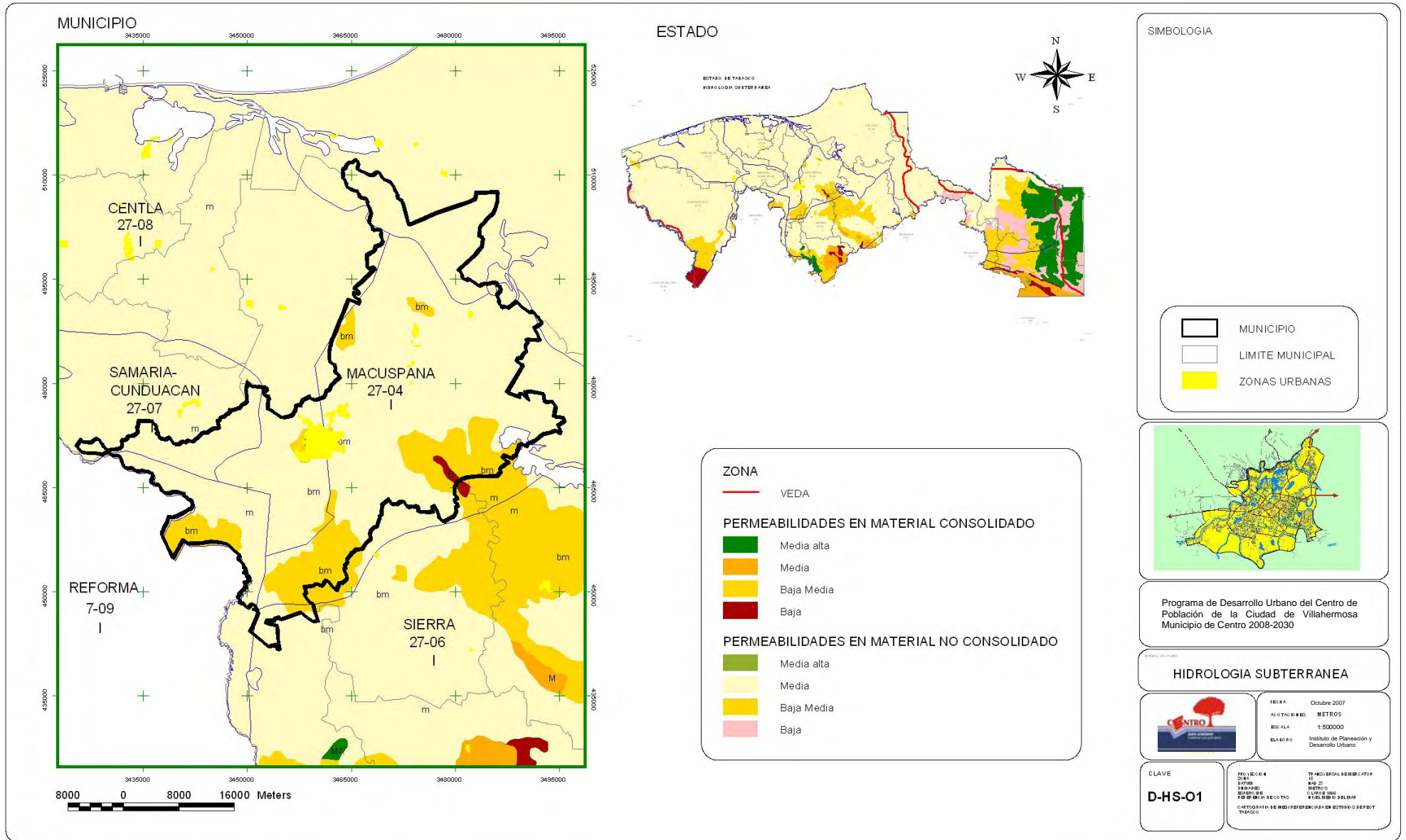
ESCALA: 1:500000

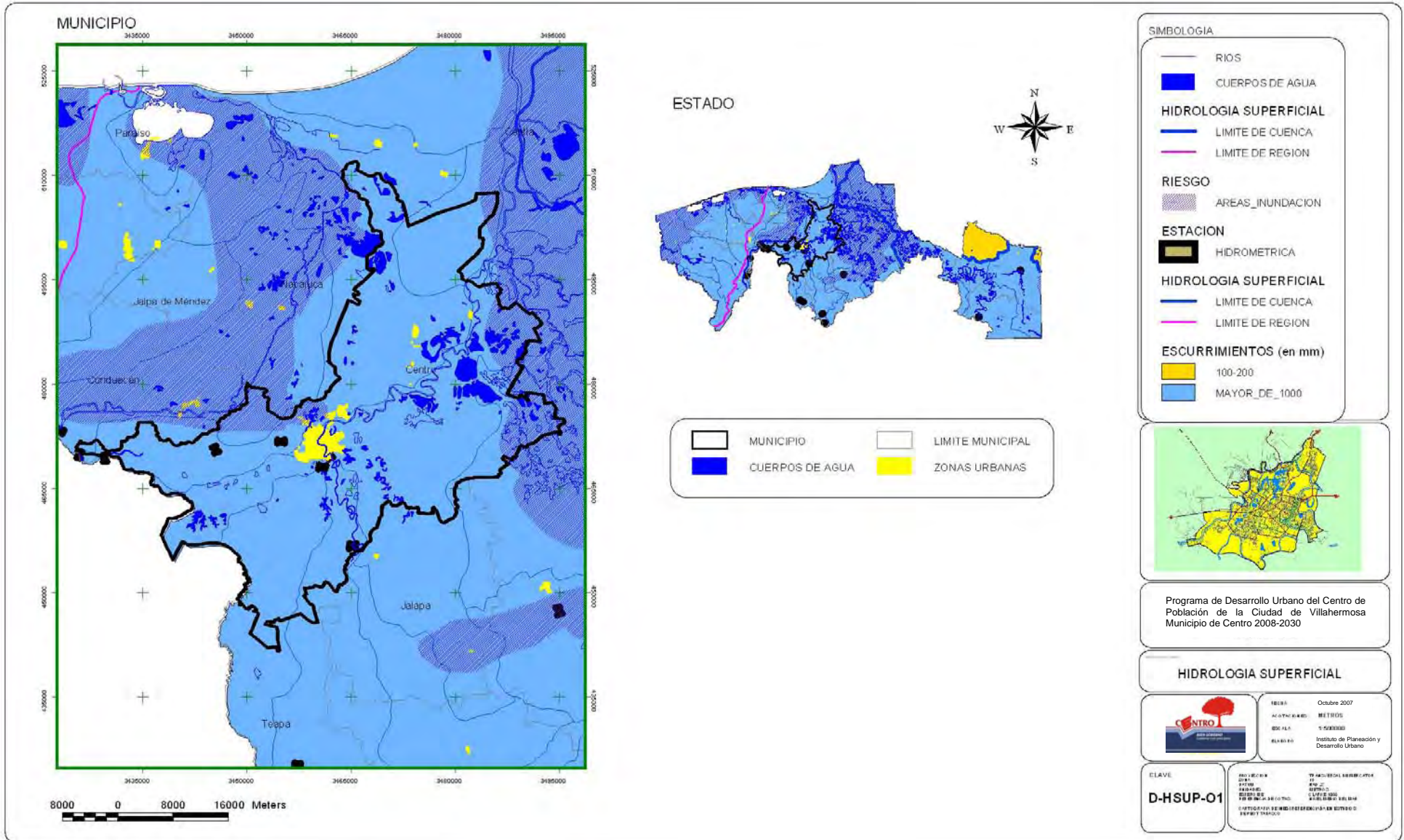
ELABORADO: Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano

CLAVE: **D-RH-01**

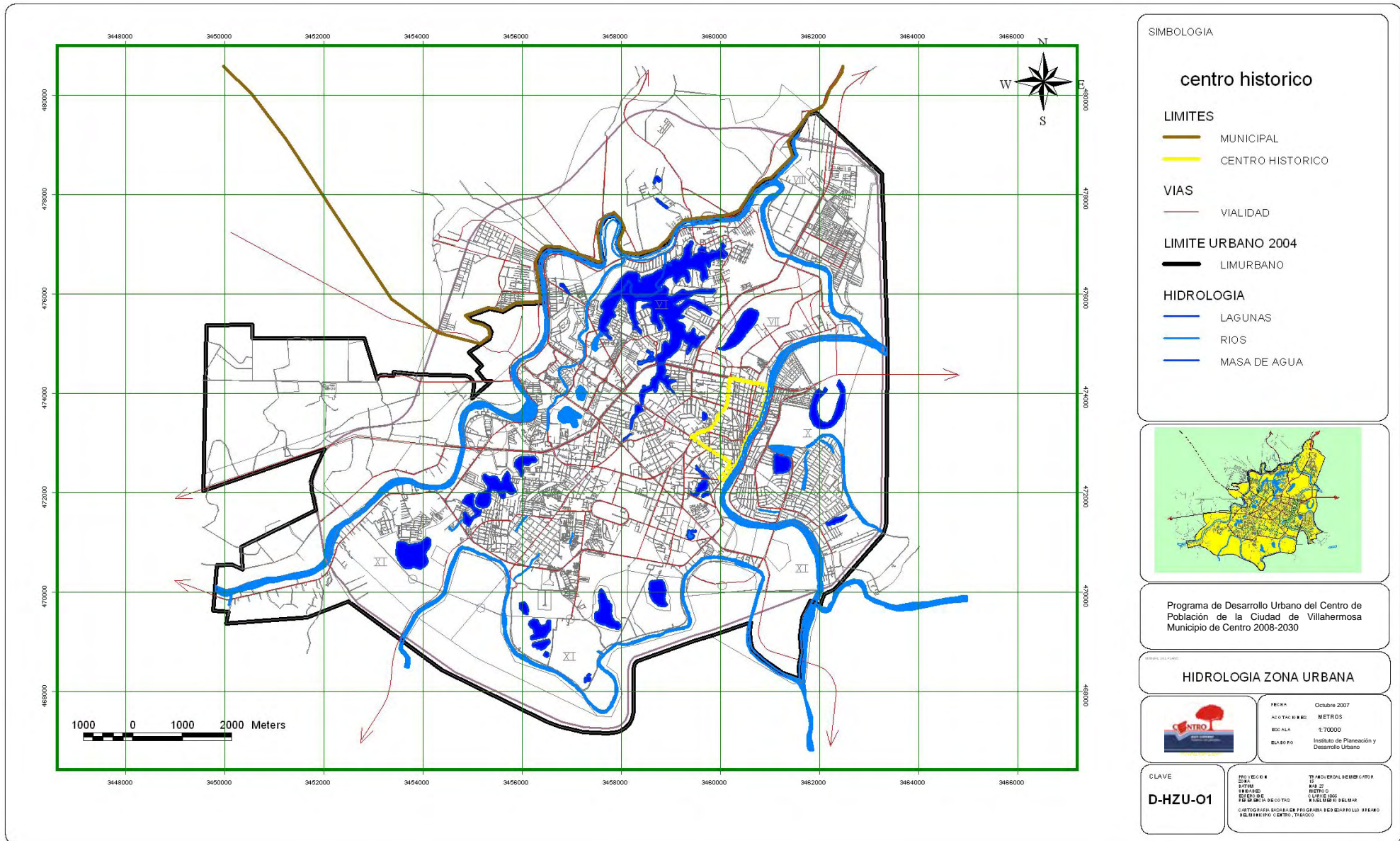
INSTITUCIÓN: INSTITUTO DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO URBANO  
 DIRECCIÓN: AV. DE LA UNIÓN 100, VILLAHERMOSA, TABASCO  
 TELÉFONO: (993) 312 1000  
 CORREO: info@idpu.villahermosa.gob.mx



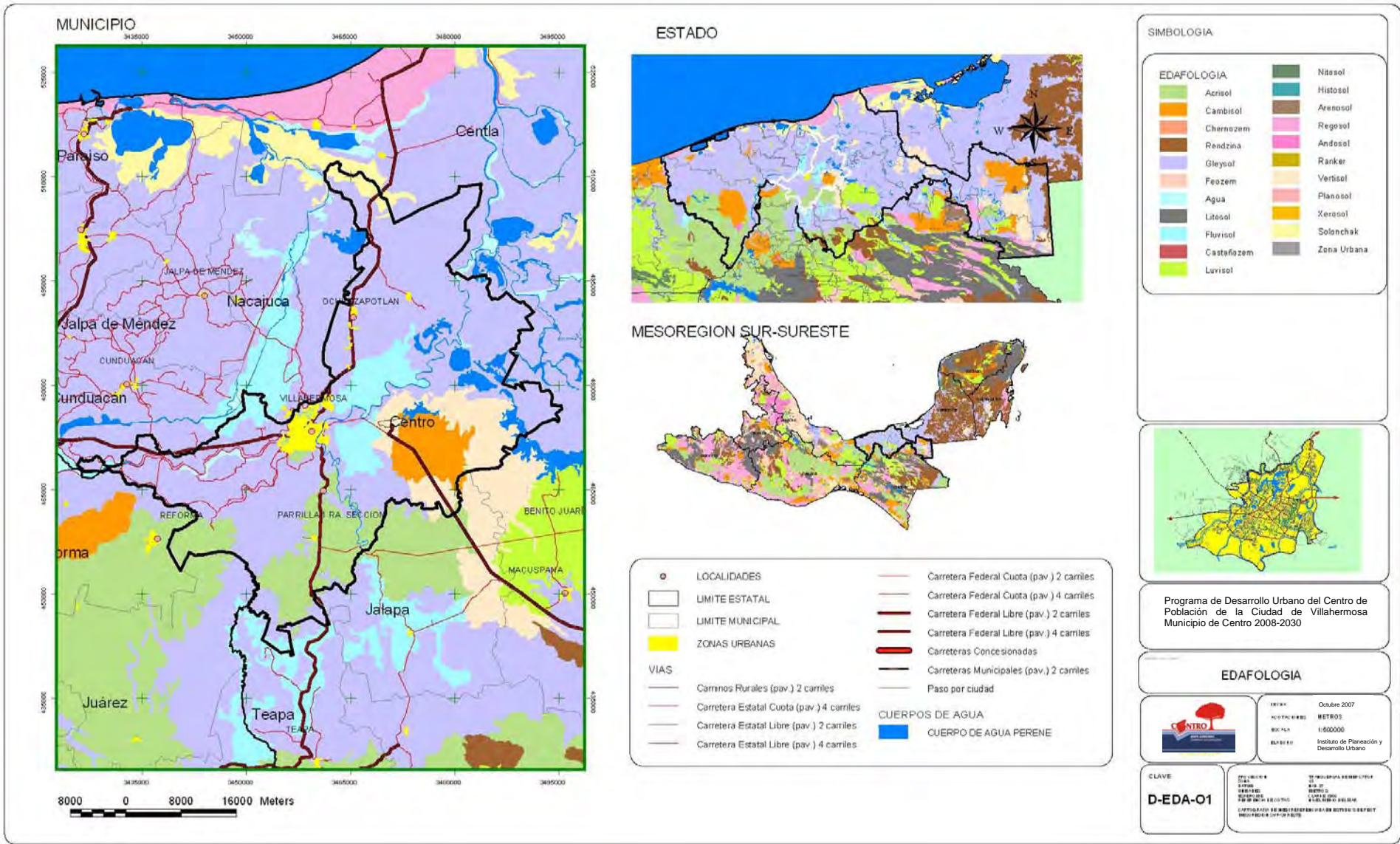




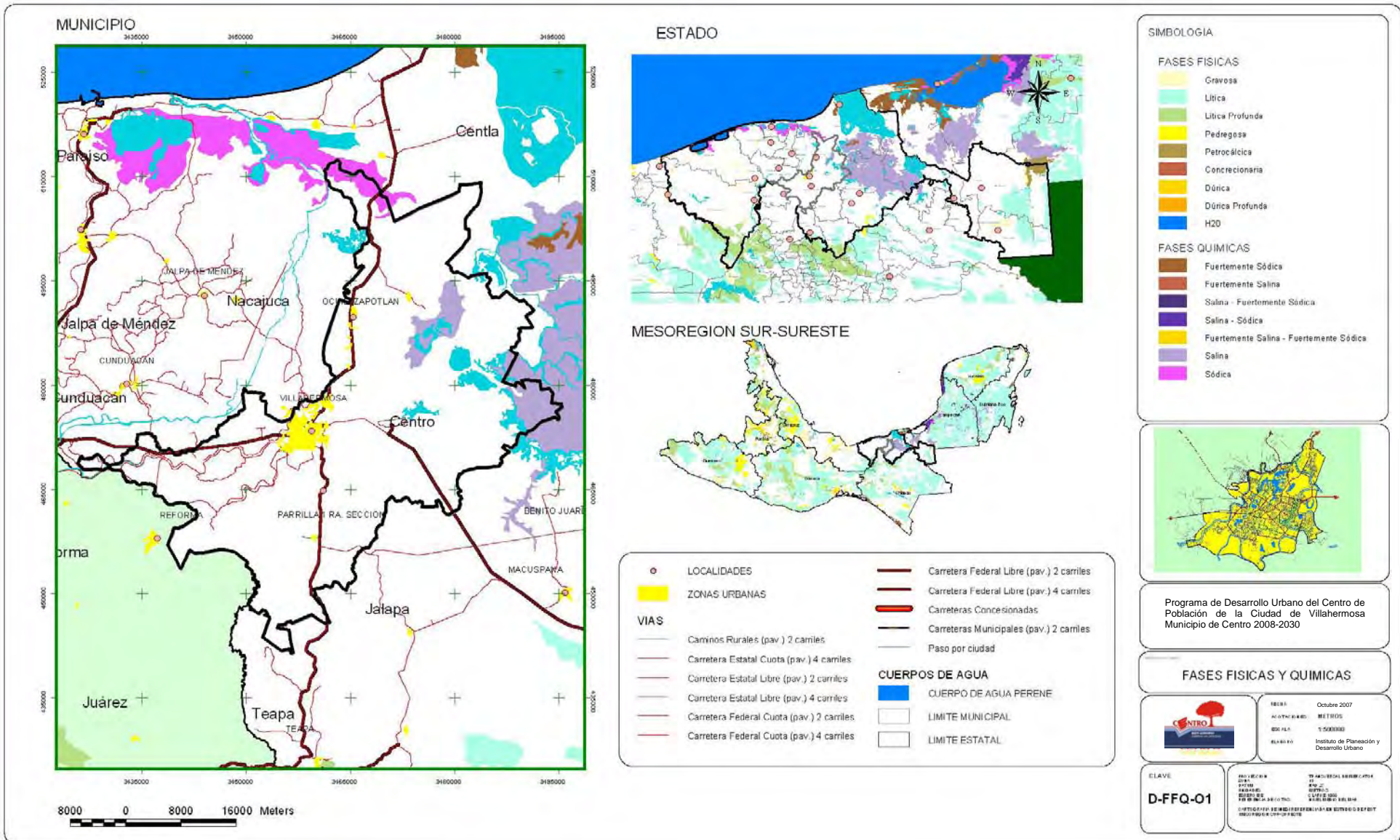










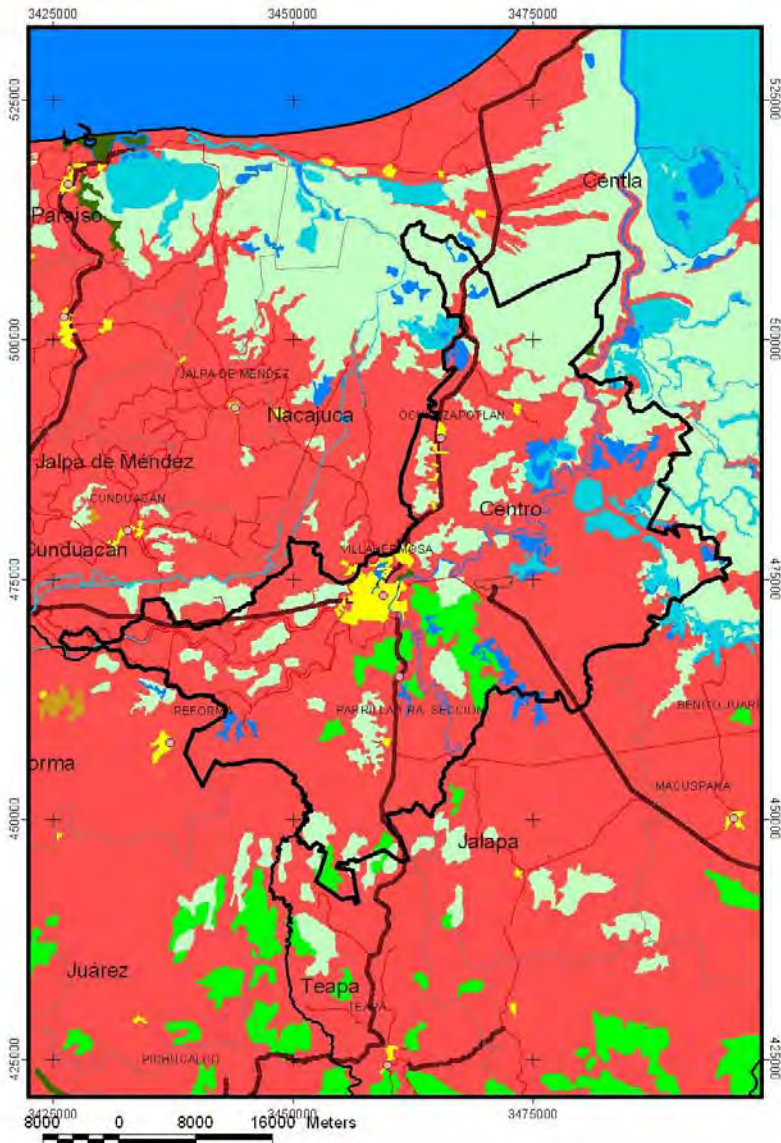




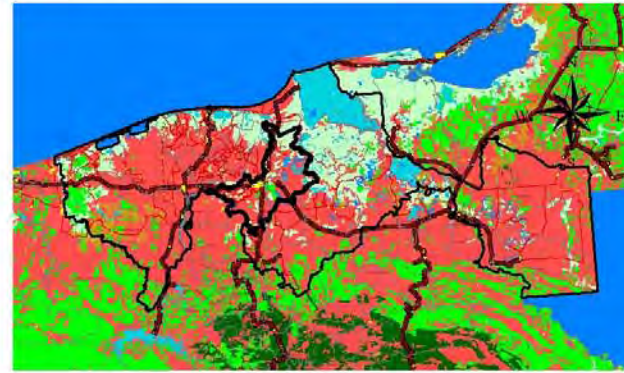




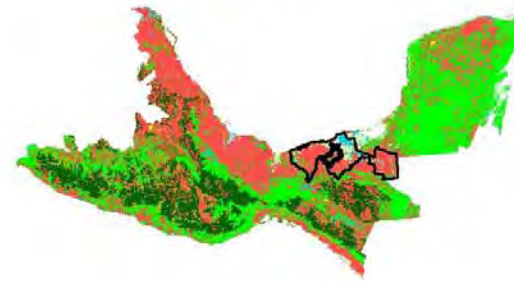
MUNICIPIO



ESTADO



MESOREGION SUR-SURESTE



SIMBOLOGIA

VEGETACION 2000

- Bosques
- Cultivos
- Matorral
- Otras Coberturas
- Otros Tipos de Vegetacion
- Pastizal
- Solvas
- Vegetacion Hidrofila



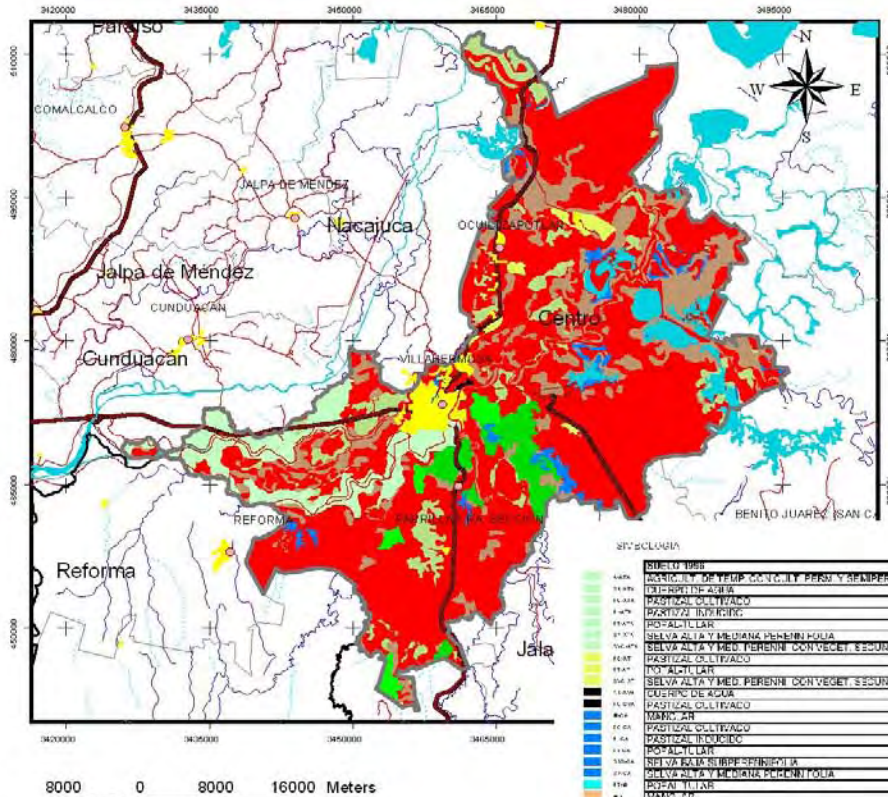
Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa Municipio de Centro 2008-2030

VEGETACION 2000

	FECHA	Octubre 2007
	ACOTACIONES	MÉTRICOS
ESCALA	1:400000	
ELABORÓ	Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano	
REVISÓ		
APROBÓ		
CONTROLADO		
REVISADO		
APROBADO		
REVISADO		
APROBADO		



MUNICIPIO



**SIMBOLOGIA**

- LIMITE MUNICIPIO CENTRO
- LIMITE EDO. TABASCO
- LIMITE MUNICIPAL
- LOCALIDADES
- CUERPOS DE AGUA
- ZONAS URBANAS

**VIAS**

- Caminos Rurales (pav.) 2 carriles
- Carretera Estatal Cuota (pav.) 4 carriles
- Carretera Estatal Libre (pav.) 2 carriles
- Carretera Estatal Libre (pav.) 4 carriles

**HIDROLOGIA**

- Carretera Federal Cuota (pav.) 2 carriles
- Carretera Federal Cuota (pav.) 4 carriles
- Carretera Federal Libre (pav.) 2 carriles
- Carretera Federal Libre (pav.) 4 carriles
- Cameteras Concesionadas
- Carreteras Municipales (pav.) 2 carriles
- Paso por ciudad
- Corriente de agua intermitente
- Corriente de agua perenne

CODIGO	DESCRIPCION	USO	PERC.
1448	MANTENIMIENTO DE TERRENO CON VEGETACION PERENNE Y SEMIPERENNE	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.7200
1449	DIAPYCNITE DE AGUA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0100
1450	PASTIZAL CULTIVADO	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.2400
1451	PASTIZAL INOCUIDO	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1452	POCALULAR	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.2200
1453	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1454	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1455	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1456	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1457	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1458	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1459	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1460	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1461	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1462	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1463	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1464	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1465	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1466	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1467	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1468	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1469	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1470	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1471	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1472	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1473	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1474	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1475	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1476	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1477	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1478	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1479	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1480	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1481	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1482	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1483	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1484	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1485	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1486	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1487	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1488	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1489	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1490	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1491	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1492	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1493	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1494	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1495	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1496	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1497	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1498	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1499	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200
1500	SELVA ALTA Y MEDIANA PERENNE FOLIA	AGRICULTURA DE EMPORAL CON CULTIVOS ANUALES	0.0200



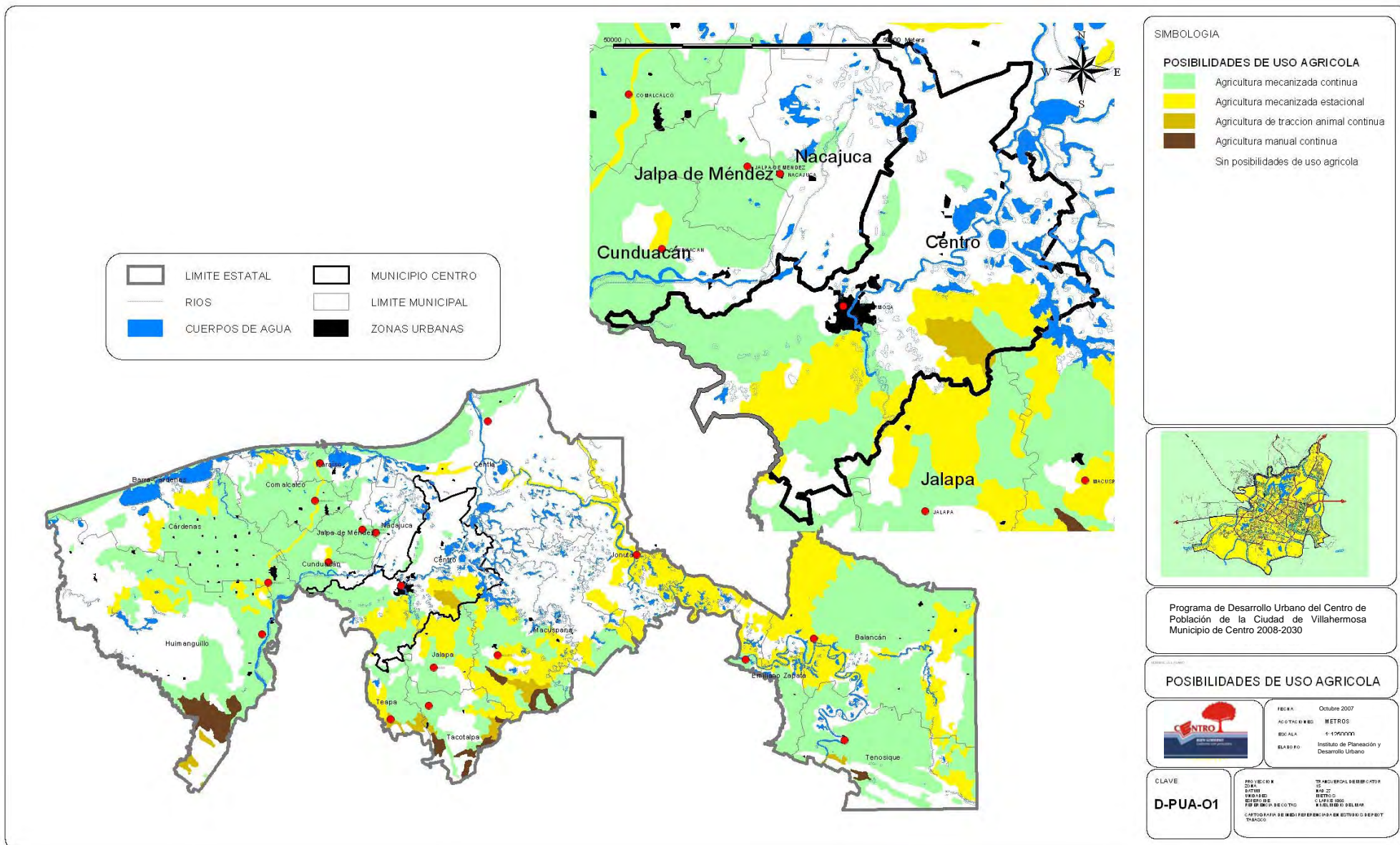
Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa Municipio de Centro 2008-2030

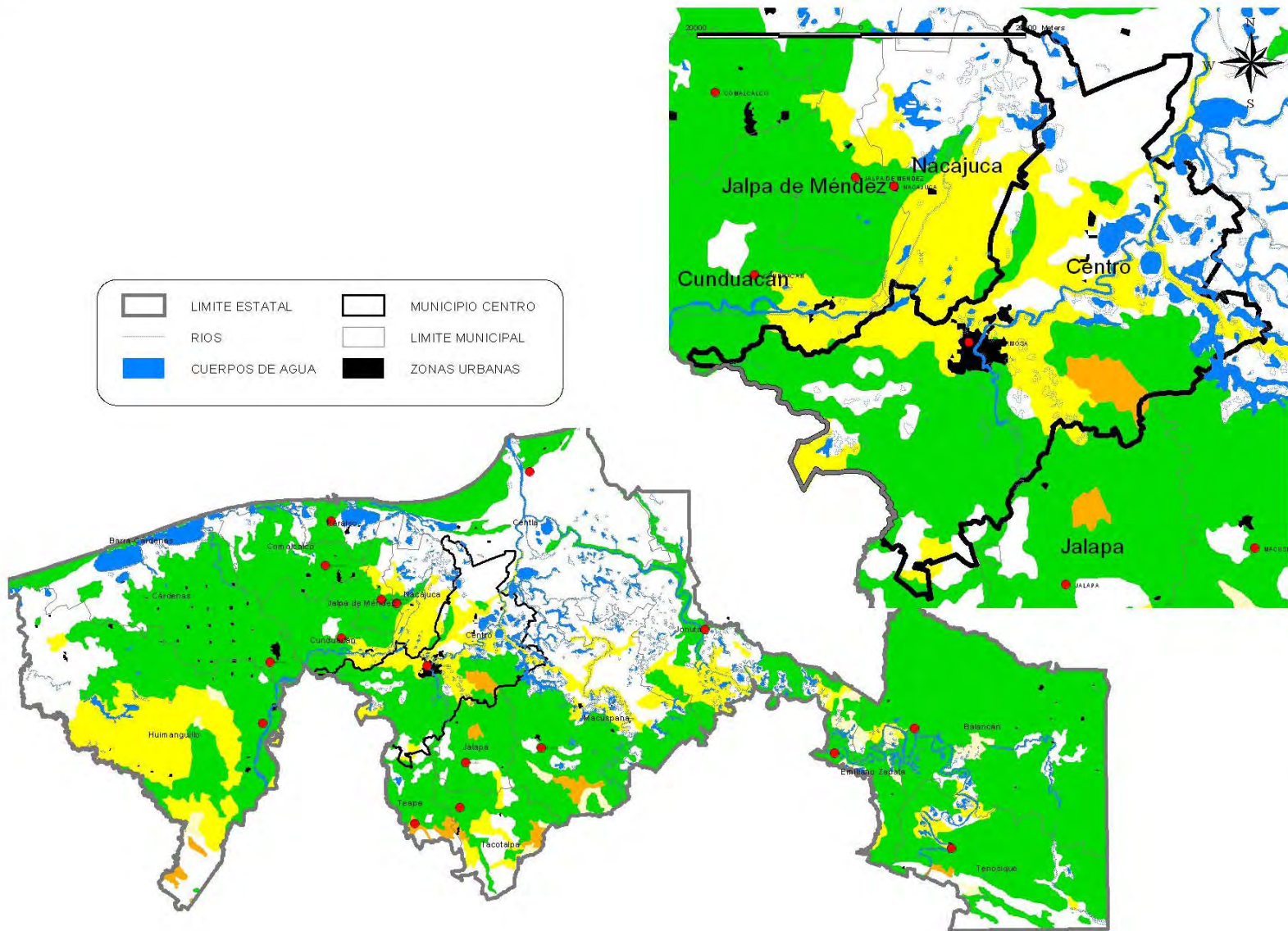
**CAMBIOS DE USO DE SUELO 1976 - 2000**

FECHA: Octubre 2007  
 ACOTACIONES METRICAS: METRICAS  
 ESCALA: 1:50000  
 ELABORADO: Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano

CLAVE: D-CUS-01  
 DESCRIPCION: Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa Municipio de Centro 2008-2030







	LIMITE ESTATAL		MUNICIPIO CENTRO
	RIOS		LIMITE MUNICIPAL
	CUERPOS DE AGUA		ZONAS URBANAS

**SIMBOLOGIA**

**CAPACIDAD DE USO PECUARIO**

- Pradera cultivada con maquinaria agrícola
- Pradera cultivada con tracción animal
- Aprovechamiento de la vegetación de pastizal
- Aprovechamiento de la vegetación natural diferente del pastizal
- Terrenos no aptos



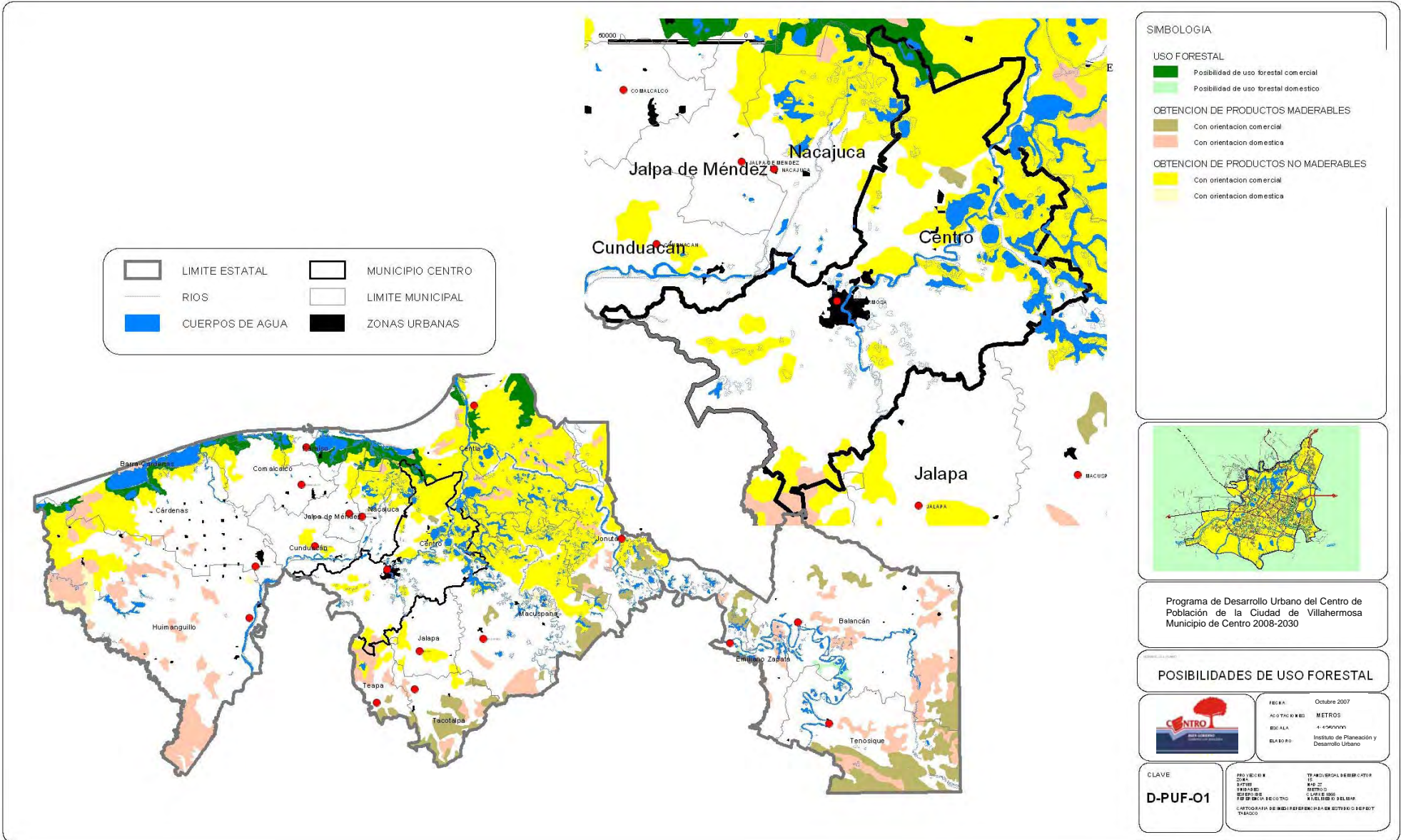
Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa Municipio de Centro 2008-2030

**POSIBILIDADES DE USO PECUARIO**

	FECHA:	Octubre 2007
	ACOTADO EN METROS:	22
	ESCALA:	1:1250000
	ELABORO:	Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano

CLAVE:	PROYECTO:	TRAMO DEL DISEÑO:
<b>D-PUP-01</b>	2008-2030	01
	ESTADO:	CIUDAD DE VILLAHERMOSA
	ESTRATEGIA DE DESARROLLO:	DESARROLLO URBANO
	CARTOGRAFIA:	INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA
		TABASCO





## **2.3. ESTRUCTURA SOCIO- ECONÓMICA.**

### **2.3.1. Aspectos demográficos:**

#### **Tabasco y Municipio de Centro**

Según censo del 2000, la población total de la Ciudad de Villahermosa fue de 330,846 habitantes, representando al 17% de 1, 891, 829 del Estado de Tabasco. Esta proporción es el punto inicial ya que marca la pauta en lo referente al modo de concentración que el Municipio de Centro y Villahermosa, representan para el Estado de Tabasco, en lo referente a indicadores demográficos, al empleo, y de desarrollo social.

La relación de jerarquía, no puede ser más clara al observar la segunda y tercera ciudad, respectivamente Cárdenas (78,637) y Comalcalco (37,991) con valores muy por debajo respecto de Villahermosa, puesto que la regla rango tamaño expresa el grado de distribución y equilibrio en su sistema de ciudades.

#### **Estructura de la población por edad y sexo 2000**

Al relacionarse la estructura de la población por edad y sexo (datos del 2000 del Estado de Tabasco y la Ciudad de Villahermosa), según la pirámide de edades por grupos principales de edad resaltan los siguientes aspectos:

- a) El Estado de Tabasco y el Municipio de Centro registran, como en general ocurre en el país, contracciones significativas en los primeros grupos de edad.
- b) Sin embargo, mientras que el estado en su conjunto se contrae a partir del grupo 0-4 y 5-9, la reducción en el municipio Centro empieza a marcarse a partir del grupo de edad 10-14. Además, mientras que la contracción del estado en el rango 0-4 tiene el valor de 7.2 para hombres y 6.9 para mujeres; el municipio Centro tiene para hombres un valor que oscila en el 5%, desde los grupos 0-4, 5-9,10-14, 15-19, 29-24; en tanto que en mujeres: la contracción se marca para el grupo 0-4 ya que alcanza un mínimo del 4.9%

En el rango-tamaño de localidades (y de población), según las estructuras territoriales referidas a los años 1990, 1995 y 2000, se acusa el siguiente comportamiento para el Estado de Tabasco y de la Ciudad de Villahermosa, valor preciso porque Villahermosa se ubica indiscutiblemente como la única ciudad del estado en el rango de " más de 100,000 habitantes. Este cambio de umbral lo alcanzó Villahermosa desde el año de 1980 y desde entonces, en términos de la distribución de la población (a pesar de su indudable velocidad de cambio), su peso específico en el estado ha oscilado entre valores relativos de 17.9% de 1990; el 17.2 en 1995, y el 17.5 en el año 2000; con lo cual se

observa que esta tendencia está muy consolidada y bien puede expresar su tendencia en los próximos 20 años.

En el umbral de las localidades de rango 6,7 y 8 (para el año 2000) para el Municipio de Centro resaltan Ocuilzapotlán y Parrilla 1ª. Sección; con valores de 15,824 y 11,400 habitantes; localidades por supuesto vinculadas a Villahermosa, como su expresión conurbada más significativa.

### ***Tasa Neta de participación***

Este indicador que expresa la relación entre la población económicamente activa y la población con 12 años o más (o sea en edad de trabajar) tiene entre sus atributos, diagnosticar las condiciones de empleo. Por una relativa estabilidad de las variables, es un método de pronóstico.

Para el Estado de Tabasco, la tasa neta de participación fue en el 2000 del 45.46%; estuvieron arriba de este valor en forma descendente: MC con 50.61%; Emiliano Zapata 49.28%; Teapa 48.89%; Tenosique 46.03%; y Jonuta 45.64%; por lo que se observa indiferencias entre valor a los índices de especialización productiva de las regiones, aun cuando en términos de matriz, el Municipio de Centro expresa con su economía tercera una posición privilegiada.

### **Relación de dependencias económica 2000**

El índice de dependencia económica, establece la relación entre población y población ocupada y población mayor a los 15 años de edad. Para el año 2000, se observa que:

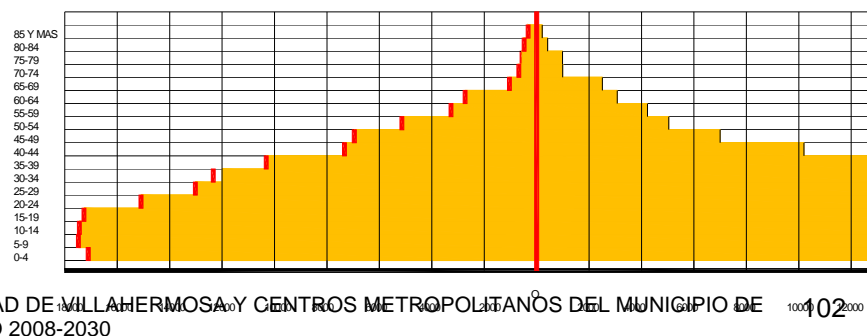
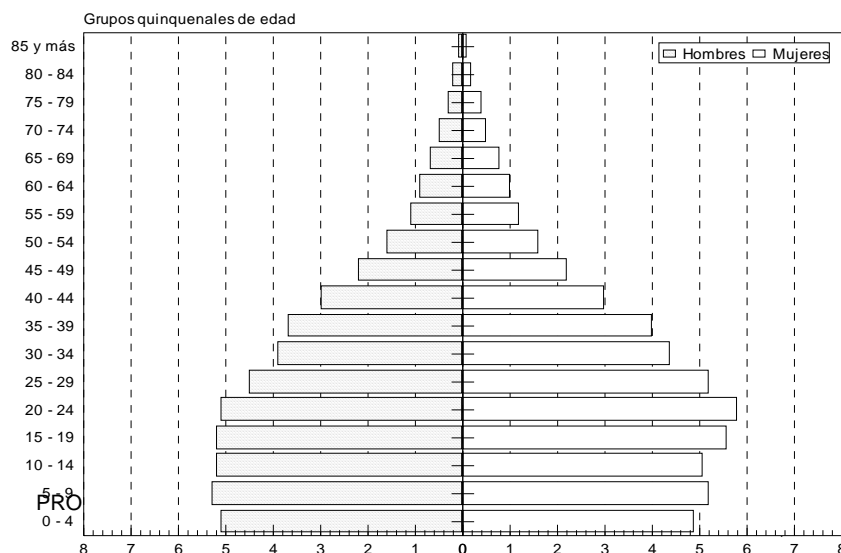
- 1) Mientras para Tabasco la relación es del 65.4, para el Municipio de Centro el valor es del 52.9
- 2) Esta relación es el valor más bajo del conjunto de municipios y significa mayor movilidad en la actividad económica del municipio.
- 3) Los municipios de Cárdenas y Comalcalco tienen valores de dependencia muy altos, siendo del 74.1 y 71.1. respectivamente.
- 4) Los valores cercanos al MC son los de Cunduacán, con 67.5, Emiliano Zapata con 59.6, Jalapa con 61.2; Paraíso 63.3 y Teapa con 63.4; de lo cual se colige un comportamiento muy aleatorio pues lo mismo están presentes municipios con actividad terciaria que primaria como la actividad predominante:

### Cuadro 12. Proyecciones de población

TASA	ENTIDAD	1990	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2010	2015	2016	2020	2025	2030
2.41	VILLAHERMOSA	261,231	330,846	338,905	347,160	355,616	364,278	373,151	420,866	474,682	486,245	535,380	603,839	681,052
3.03	MUN. CENTRO	386,776	520,308	536,317	552,818	569,827	587,359	605,431	704,480	819,734	844,955	953,844	1,109,893	1,291,473

004 Centro: Estructura de la población por edad y sexo, 2000

### Grafica 2. Villahermosa: estructura de la población por edad y sexo. 2000



## 2.3.2. Aspectos económicos

### 2.3.2.1. Encuadre económico de Tabasco. 1970-2000.

El Estado de Tabasco mantuvo crecimientos significativos en las últimas décadas del siglo XX (1970-2000), detonado básicamente por la extracción del petróleo, y de los estados vecinos. Sectores del transporte, comunicación y almacenaje, construcciones y el financiero son efectos de arrastre que han dado a la Ciudad de Villahermosa su valor dentro de la geografía mundial como centro de operaciones logísticas en la producción del petróleo.

Respecto la economía nacional en los años (1970-2000), cuyo Producto Interno Bruto (PIB) fue de 3, 899, 549 millones de pesos (valor del año 1993), el estado de Tabasco contribuyó con 74, 864 millones de pesos,

**Cuadro 13. PIB y tasa de crecimiento nacional y estatal durante el periodo 1970-2000 (Millones de pesos de 1993)**

Año	1970	1980	1990	2000
México	520,462	855,298	1,049,064	1,474,725
Tabasco	6,035	33,967	17,561	17,301

Fuente: Elaboración propia con base en *Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto, 2002*. INEGI

Entre 1970-1980, el Estado de Tabasco aumentó su PIB de 6,035 (millones de pesos) a 33,967 (millones de pesos) esto es un 562 %, pero en la década 1980-1990 descendió a 17,561 (miles de millones de pesos) esto es un 51% con respecto a la anterior, mostrando por inercia entre 1990-2000 un ligero descenso a 17,301 (millones de pesos) esto es un 1.4% en comparación con la década anterior. Observando con detalle el posicionamiento de Tabasco en el ranking nacional resalta que el estado inicia en el año de 1970 con una participación del 1.2 del PIB Nacional, ocupando el 21 lugar; en tanto que en 1980 participa con el 4.0%, ocupando un extraordinario sexto lugar: en 1990 con el 1.7% y desciende al 16 lugar y por último en el 2000 participa con el 1.2% ocupando el 25 lugar en la escala nacional. Lo que muestra que en el curso de 30 años después de un súbito crecimiento acusó una posición regresiva.

**Cuadro 14. Participación del PIB de Tabasco en el PIB Nacional y Lugar Nacional 1970-2000(Millones de pesos de 1993)**

Año	Nacional	Tabasco	Participación del PIB de Tabasco en el PIB Nacional	Lugar nacional
1970	520,462	6,035	1.2	21
1980	855,298	33,967	4.0	6
1990	1,049,064	17,561	1.7	16
2000	1,474,725	17,301	1.2	25

Fuente: Elaboración propia con base en *Sistema de Cuentas Nacionales de México*. INEGI, México, 2002

La Tasa Media de Crecimiento Anual denota con un crecimiento de 18.9% en el periodo 1970-1980, pero en las dos siguientes décadas las tasas fueron negativas. La tasa de 30 años fue por lo tanto del 3.6, una décima arriba de la media nacional para el mismo periodo

**Cuadro 15. Tasa de crecimiento nacional y estatal durante el periodo 1970-2000 (Millones de pesos de 1993)**

Periodo	Tasa Media de Crecimiento Anual			
	1970-1980	1980-1990	1990-2000	1970-2000
México	5.1	2.1	3.5	3.5
Tabasco	18.9	-6.4	-0.1	3.6

Fuente: Elaboración propia con base en Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto

En cuanto a comportamientos sectoriales del PIB en términos absolutos del país y Tabasco en las mismas décadas del siglo XX se observa que: en el sector primario entre 1970-1980 el país tuvo un crecimiento y Tabasco igual creció, entre 1980-1990 el del país fue negativo, y el de Tabasco fue positivo; entre de 1990-2000 el del país tiene un ascenso y el de Tabasco fue negativo. En el secundario, el país mantuvo un crecimiento constante en las tres décadas y Tabasco tuvo un súbito crecimiento entre 1970-1980 dado por el petróleo, para que después en las otras dos décadas descienda. En el sector terciario, el país y Tabasco siempre tuvieron crecimientos y se destacan los años 1990-2000 que fue dado por sus estructuras expansivas.



**Cuadro 16. PIB Nacional y Tabasco 1970-2000 (Millones de pesos de 1993)**

Gran División / Año	1970		1980		1990		2000	
	México	Tabasco	México	Tabasco	México	Tabasco	México	Tabasco
PIB Total	520,462	6,035	855,298	33,967	1,049,064	17,561	1,474,726	17,301
Sector Primario	63,405	1,180	71,426	1,290	69,604	1,361	81,129	1,199
GD1: Agropecuaria, Silvicultura y Pesca	63,405	1,180	71,426	1,290	69,604	1,361	81,129	1,199
Sector Secundario	169,949	2,363	318,923	28,316	286,437	6,261	423,466	5,080
GD2: Minería	13,109	1,596	58,275	26,468	15,603	4,032	19,134	2,295
GD3: Industria Manufacturera	123,245	438	197,003	1,071	205,525	1,498	317,000	950
GD4: Construcción	27,566	303	55,239	724	48,040	447	63,382	1,233
GD5: Electricidad, Gas y Agua	6,029	26	8,407	52	17,270	284	23,950	603
Sector Terciario	293,429	2,550	474,507	4,451	719,436	10,008	1,012,013	11,370
GD6: Comercio, Restaurantes y Hoteles	134,913	1,053	199,911	1,749	225,058	6,600	322,265	3,287
GD7: Transporte, Almacenaje y Comunicaciones	25,020	195	55,822	585	94,873	855	166,295	1,301
GD8: Servicios Financieros	58,821	692	67,379	675	158,670	656	228,952	2,868
GD9: Servicios Comunales	74,675	611	151,394	1,442	240,835	1,896	294,501	3,914
Servicios Bancarios Imputados	-6,321	-58	-9,558	-90	-26,414	-69	-41,882	-349

Fuente: Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto Trimestral. Serie empalmada 1980-1996 Base 1993, INEGI, México, 1996. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto por Entidad Federativa 1993-1996, INEGI, México, 1999. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto por Entidad Federativa, INEGI, México, 1999. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto, 2002. INEGI, México.

### **Estructura porcentual del PIB sectorial Nacional y de Tabasco.**

El país en el sector primario muestra una tendencia a la baja del 12. 2% al 5.5. %; en el secundario acusa una caída en términos relativos, del 32% en 1970, al 28% en el 2000 siendo los sectores más afectados: la minería, industria manufacturera, la construcción y en el terciario tiene un crecimiento del 56.4% en 1970 a 68.6% en el 2000 destacando los sectores de transporte, almacenaje y comunicaciones, servicios financieros y servicios comunales; en cuanto al estado de Tabasco, su sector primario tiene una tendencia a la baja del 19.6% en 1970 a 6.9%; en el sector secundario su tendencia es a la baja con la excepción del periodo 1970-1980 donde el petróleo apalanca el sector terciario su tendencia es de crecimiento que fue del 56.4% en 1970 y para el 2000 fue del 68.5%.

**Cuadro 17. Estructura porcentual del PIB Nacional y Tabasco 1970-2000**

Gran División / Año	1970		1980		1990		2000	
	México	Tabasco	México	Tabasco	México	Tabasco	México	Tabasco
PIB Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Sector Primario	12.2	19.6	8.4	3.8	6.6	7.8	5.5	6.9
GD1: Agropecuaria, Silvicultura y Pesca	12.2	19.6	8.4	3.8	6.6	7.8	5.5	6.9
Sector Secundario	32.7	39.2	37.3	83.4	27.3	35.7	28.7	29.4
GD2: Minería	2.5	26.4	6.8	77.9	1.5	23.0	1.3	13.3
GD3: Industrial Manufacturera	23.7	7.3	23.0	3.2	19.6	8.5	21.5	5.5
GD4: Construcción	5.3	5.0	6.5	2.1	4.6	2.5	4.3	7.1
GD5: Electricidad, Gas y Agua	1.2	0.4	1.0	0.2	1.6	1.6	1.6	3.5
Sector Terciario	56.4	42.3	55.5	13.1	68.6	57.0	68.6	65.7
GD6: Comercio, Restaurantes y Hoteles	25.9	17.4	23.4	5.1	21.5	37.6	21.9	19.0
GD7: Transporte, Almacenaje y Comunicaciones	4.8	3.2	6.5	1.7	9.0	4.9	11.3	7.5
GD8: Servicios Financieros	11.3	11.5	7.9	2.0	15.1	3.7	15.5	16.6
GD9: Servicios Comunes	14.3	10.1	17.7	4.2	23.0	10.8	20.0	22.6

Fuente: Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto Trimestral. Serie empalmada 1980-1996 Base 1993, INEGI, México, 1996. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto por Entidad Federativa 1993-1996, INEGI, México, 1999. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto por Entidad Federativa, INEGI, México, 1999. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto, 2002. INEGI, México.

**Cuadro 18. Tasa de crecimiento del PIB Nacional y Tabasco. (1970 – 2000).**

Gran División / Periodo	1970-1980		1980-1990		1990-2000		1970-2000	
	México	Tabasco	México	Tabasco	México	Tabasco	México	Tabasco
PIB Total	5.1	18.9	2.1	-6.4	3.5	-0.1	3.5	3.6
Sector Primario	1.2	0.9	-0.3	0.5	1.5	-1.3	0.8	0.1
GD1: Agropecuaria, Silvicultura y Pesca	1.2	0.9	-0.3	0.5	1.5	-1.3	0.8	0.1
Sector Secundario	6.5	28.2	-1.1	-14.0	4.0	-2.1	3.1	2.6
GD2: Minería	16.1	32.4	-12.3	-17.2	2.1	-5.5	1.3	1.2
GD3: Industria Manufacturera	4.8	9.4	0.4	3.4	4.4	-4.5	3.2	2.6
GD4: Construcción	7.2	9.1	-1.4	-4.7	2.8	10.7	2.8	4.8
GD5: Electricidad, Gas y Agua	3.4	7.1	7.5	18.4	3.3	7.8	4.7	11.0
Sector Terciario	4.9	5.7	4.2	8.4	3.5	1.3	4.2	5.1
GD6: Comercio, Restaurantes y Hoteles	4.0	5.2	1.2	14.2	3.7	-6.7	2.9	3.9
GD7: Transporte, Almacenaje y Comunicaciones	8.4	11.6	5.4	3.9	5.8	4.3	6.5	6.5
GD8: Servicios Financieros	1.4	-0.2	8.9	-0.3	3.7	15.9	4.6	4.9
GD9: Servicios Comunes	7.3	9.0	4.8	2.8	2.0	7.5	4.7	6.4

Fuente :Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto Trimestral. Serie empalmada 1980-1996 Base 1993, INEGI, México, 1996. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto por Entidad Federativa 1993-1996, INEGI, México, 1999. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto por Entidad Federativa, INEGI, México, 1999. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto, 2002. INEGI, México.

### Tasa de crecimiento por ramas principales

Destacó Tabasco en el periodo 1970-1980 sobre el promedio nacional en el secundario en los sectores de: minería, industria manufacturera, construcción, comercio, restaurantes y hoteles, transporte y almacenaje y comunicaciones y servicios comunales, lo que generó efectos de arrastre para el decenio siguiente en los sectores de electricidad, gas y agua y al comercio, restaurantes y hoteles y luego en el decenio 1990-2000 los sectores de la construcción, servicios comunales, servicios financieros y los de la electricidad, gas y agua.

**Cuadro 19. Tabasco: Cambios en la estructura relativa sectorial del PIB. (1970-2000).**

Concepto	1970-1980	1980-1990	1990-2000	1970-2000
GD1: Agropecuaria, Silvicultura y Pesca	En descenso	En ascenso	En descenso	En descenso
GD2: Minería	En ascenso	En descenso	En descenso	En descenso
GD3: Industria Manufacturera	En descenso	En ascenso	En descenso	En descenso
GD4: Construcción	En descenso	En ascenso	En ascenso	En ascenso
GD5: Electricidad, Gas y Agua	En descenso	En ascenso	En ascenso	En ascenso
GD6: Comercio, Restaurantes y Hoteles	En descenso	En ascenso	En descenso	En ascenso
GD7: Transporte, Almacenaje y Comunicaciones	En descenso	En ascenso	En ascenso	En ascenso
GD8: Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler	En descenso	En ascenso	En ascenso	En ascenso
GD9: Servicios comunales, sociales y personales	En descenso	En ascenso	En ascenso	En ascenso

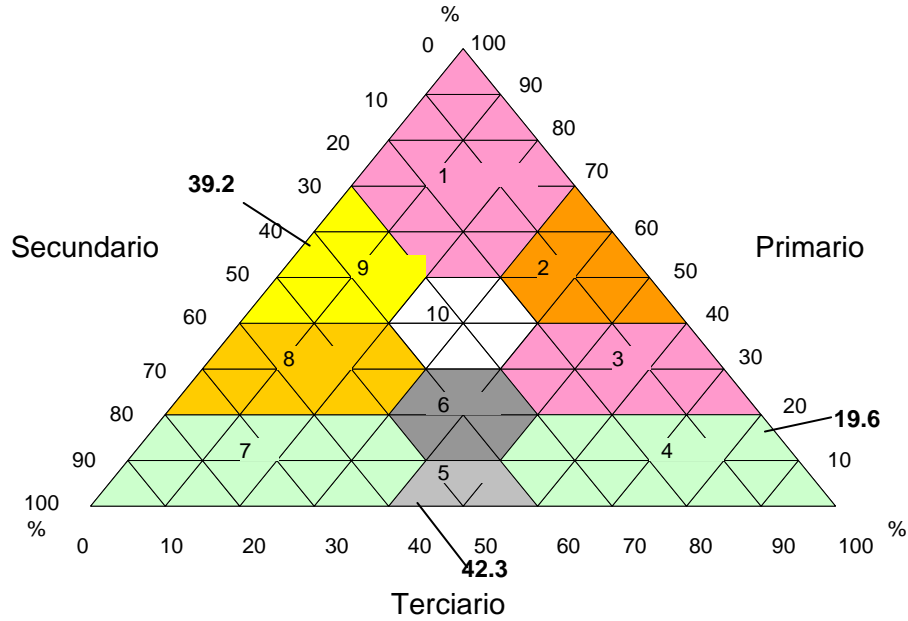
Fuente: Elaboración propia con base en Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto Trimestral. Serie empalmada 1980-1996 Base 1993, INEGI, México, 1996; Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto por Entidad Federativa 1993-1996, INEGI, México, 1999; Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto por Entidad Federativa, INEGI, México, 1999 y Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto, 2002. INEGI, México.

### 2.3.2.2 Estructura económica actual de la entidad

El diagrama triangular del PIB del estado en 1970 nos muestra que las actividades primarias están activas con una participación del 19.5%, las secundarias con el 39.2 o sea casi el doble de la primaria y el terciario participaba con el 42.3 %. En el año 2000 el triangulo del PIB del estado denota predominio de las actividades terciarias y cambio estructural en la economía de la entidad en los últimos treinta años, cuyas causas principales son el ascenso de servicios comunales y servicios financieros —así como el ascenso en la construcción— y el consecuente descenso de las actividades primarias, las del sector minero (donde se localizan las actividades extractivas de petróleo) y la de las manufactureras (gráficas)

### Grafica 3. Clasificación de la estructura económica de Tabasco

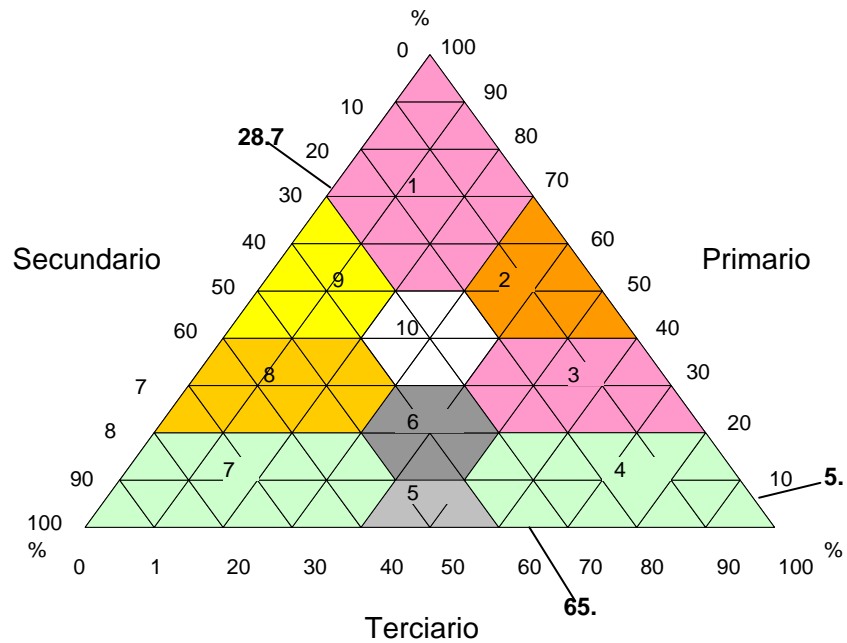
**Diagrama Triangular:  
Producto Interno Bruto por actividad económica, 1970<sup>1</sup>**



1/ A precios constantes de 1993

Fuente: Elaboración propia con base en Sistema de Cuentas Nacionales de México, INEGI, México, 2002.

**Diagrama Triangular:  
Producto Interno Bruto por actividad económica, 2000<sup>1</sup>.**



1/ A precios constantes de 1993

Fuente: Elaboración propia con base en Sistema de Cuentas Nacionales de México, INEGI, México, 2002.

El estado a los posicionamientos nacionales Tabasco contribuye en el sector primario en la fruticultura y la ganadería; en el secundario en la minería con sus rubros de petróleo, también en construcción y electricidad, gas y agua, y en el terciario sobresalen sus servicios financieros y servicios comunales. Esto es significativo porque explica lo que la economía urbana ha causado en la expansión metropolitana de Villahermosa.

**Cuadro 20. PIB Nacional y Tabasco, 2000. (Millones de pesos de 1993).**

Gran División / Año	2000		2000	
	Abs	%	Abs	%
PIB Total	1,474,726	100.0	17,301	100.0
Sector Primario	81,129	5.5	1,199	6.9
GD1: Agropecuaria, Silvicultura y Pesca	81,129	5.5	1,199	6.9
Sector Secundario	423,466	28.7	5,080	29.4
GD2: Minería	19,134	1.3	2,295	13.3
GD3: Industria Manufacturera	317,000	21.5	950	5.5
GD4: Construcción	63,382	4.3	1,233	7.1
GD5: Electricidad, Gas y Agua	23,950	1.6	603	3.5
Sector Terciario	1,012,013	68.6	11,370	65.7
GD6: Comercio, Restaurantes y Hoteles	322,265	21.9	3,287	19.0
GD7: Transporte, Almacenaje y Comunicaciones	166,295	11.3	1,301	7.5
GD8: Servicios Financieros	228,952	15.5	2,868	16.6
GD9: Servicios Comunales	294,501	20.0	3,914	22.6
Servicios Bancarios Imputados	-41,882		-349	

Fuente: Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto, 2002. INEGI, México.

### 2.3.2.3. Importancia relativa del Municipio de Centro en la Estructura Económica del Estado.

El peso relativo del Municipio de Centro (MC) en el PIB estatal para el año 2000, fue del 55.2%, y si consideramos la participación conjunta con los municipios vecinos alcanza el 63% del PIB del estado; La primacía evidente del Municipio de Centro resalta porque del total de dicho conjunto participa con un 87%.

**Cuadro 21. Tabasco: Estructura porcentual del Valor de la producción sectorial, según municipio, 2000.**

Municipio	%
Tabasco	100.0
Balancán	1.2
Cárdenas	8.7
Centla	0.9
Centro	55.2
Comalcalco	7.9
Cunduacán	0.8
Emiliano Zapata	1.0
Huimanguillo	3.2
Jalapa	0.3
Jalpa de Méndez	0.6
Jonuta	0.5
Macuspana	3.5
Nacajuca	0.5
Paraíso	12.7
Tacotalpa	0.6
Teapa	1.2
Tenosique	1.2

Ahora bien, de acuerdo a la distribución sectorial interna en el MC, el primario participa con: 0.9% el secundario con 18.5%, ambos por debajo del valor estatal general. Como se observa el terciario con el 79.6% tiene un valor descomunal, muy superior al estatal, de por si elevado.

**Cuadro 22. Tabasco: Estructura porcentual del Valor de la Producción municipal según sector, 1998.**

	Total	Primario	Secundario	Terciario
Tabasco	100.0	6.9	30.4	62.7
Balancán	100.0	52.8	0.3	46.9
Cárdenas	100.0	10.5	34.7	54.8
Centla	100.0	33.4	1.2	65.4
Centro	100.0	0.9	19.5	79.6
Comalcalco	100.0	3.5	42.0	54.5
Cunduacán	100.0	41.6	1.1	57.4
Emiliano Zapata	100.0	13.7	0.4	86.0
Huimanguillo	100.0	33.3	26.4	40.3
Jalapa	100.0	45.6	0.7	53.7
Jalpa de Méndez	100.0	23.4	0.9	75.7
Jonuta	100.0	52.5	0.6	47.0
Macuspana	100.0	12.4	37.5	50.1
Nacajuca	100.0	22.7	1.8	75.5
Paraíso	100.0	3.4	86.8	9.8
Tacotalpa	100.0	41.0	1.7	57.4
Teapa	100.0	41.5	1.8	56.8
Tenosique	100.0	37.1	1.8	61.1

Fuente: Elaboración con base en *Censos Económicos 1999*, INEGI, México.

### 2.3.2.4 Los sectores en la estructura municipal

Respecto de la participación municipal en la producción sectorial estatal, el Municipio de Centro en el primario participa con el 7.2%, siendo sus cultivos más importantes: el maíz, mango, papaya y plátano. Agrupando el Municipio de Centro con sus vecinos más próximos participan con el 36% estatal; en el secundario el porcentaje es del 35.5 %; y en el sector servicios de 55.2 % siendo el primero en el estado, en el conjunto con los municipios vecinos alcanza el 63% del total estatal; siendo de observar que el municipio respecto a ellos concentra el 88%.



**Cuadro 23. Tabasco: Estructura porcentual del Valor de la producción Sectorial según municipio, 2000.**

	Primario	Secundario	Terciario	Total
Tabasco	100.0	100.0	100.0	100.0
Balancán	9.5	0.0	0.9	1.2
Cárdenas	13.2	9.9	7.6	8.7
Centla	4.3	0.0	0.9	0.9
Centro	7.2	35.5	70.0	55.2
Comalcalco	4.0	10.9	6.8	7.9
Cunduacán	5.0	0.0	0.8	0.8
Emiliano Zapata	2.0	0.0	1.4	1.0
Huimanguillo	15.5	2.8	2.1	3.2
Jalapa	2.1	0.0	0.3	0.3
Jalpa de Méndez	2.1	0.0	0.7	0.6
Jonuta	3.8	0.0	0.4	0.5
Macuspana	6.3	4.3	2.8	3.5
Nacajuca	1.5	0.0	0.5	0.5
Paraíso	6.2	36.3	2.0	12.7
Tacotalpa	3.5	0.0	0.5	0.6
Teapa	7.5	0.1	1.1	1.2
Tenosique	6.4	0.1	1.2	1.2

Fuente: Elaboración propia con base en *Censos Económicos 1999*, INEGI, México.

## Agricultura

Por las condiciones de su medio geográfico, la economía agropecuaria municipal es una fortaleza.

El Municipio de Centro en Valor Bruto de la Producción (VBP) en el ciclo agrícola 1998/1999 fue de 75, 118 (en miles de pesos) con una participación del 0.4 % a nivel estatal. En granos alimenticios fue de 12,614 (en miles de pesos) con una participación en el estado del 4%; en el resto de cultivos es de 8,909 (miles de pesos) con una participación del 12%; en frutales es de 10,014 (miles de pesos) con participación estatal del 3%. En plantaciones tuvo un valor de 43, 581 (miles de pesos) con un porcentaje estatal del 3%, por lo que el Municipio de Centro es de peso en el renglón del resto de cultivos.

Respecto de los posicionamientos agrícolas dentro del estado, el Municipio de Centro ocupó el octavo lugar estatal con el 4.2% del total; en granos alimenticios fue 10 lugar con un 0.7%, en resto de cultivos alimenticios el cuarto lugar con 0.5%, en frutales el cuarto lugar con 0.5% y en plantaciones el sexto lugar, junto con el municipio de Tenosique con 2.4%. En consecuencia, su presencia estatal es en el rubro de Resto cultivos alimenticios, donde participa con un 12%.

Los cultivos predominantes del Municipio de Centro son: el maíz, mango, papaya, plátano, yuca, calabaza, cilantro, chigua de calabaza, camote, cundeamor y tabaco; sobresaliendo notablemente la producción es plátano con el 55.4 % del total; el 14.9% es maíz quedando el 29.7 % para los demás cultivos. Sus rendimientos son: 1.4 ton/ha en maíz, 10.4 ton/ha en mango, 18.0 ton/ha en papaya y 9.7 ton/ha en plátano. El destino de sus productos son: el 39.8% de autoconsumo, 37.2% para venta local nacional y el 23.0% no reporta destino final.

En cuanto a estructura de suelo rural en el MC, de las 123,330 ha. el 66.8% son de propiedad privada, 31.9% ejidal y 1.4% pública. Aunque solo son Unidades de Producción Rural (UPR) 88,333.2 ha., el 71.6% son para labor, 21.5% para pastos y mantiene un 6.1 % sin vegetación, lo que es de llamar la atención. En cuanto a usufructo de la tierra, el 98.7% son de propiedad privada, 0.1% son rentadas, 0.2% prestadas 0.1% a medias y 0.1%; en tipo de propiedad: el 64% minifundios, 27.7% pequeña propiedad, 6.9% mediana propiedad y 1.5% gran propiedad; en tanto que respecto del uso de tecnologías, del total de las UPR, el 60.0% utilizan tecnología de diferentes tipos, el resto no y en disponibilidad de agua el 99.8% son de temporal y el 0.2 de riego o combinado: riego y temporal( con la cara observación de que en un contexto de trópico húmedo como el que aquí se trata el concepto de temporal debe ser considerado, en un sentido positivo respecto al recurso del agua.

**Cuadro 24. Tabasco: Valor de la producción agrícola según grupo de cultivo y municipio. Ciclo agrícola 1998/1999. (Miles de pesos).**

Municipio	VBP	Granos alimenticios	Resto cultivos alimenticios	Frutales	Plantaciones
Tabasco	1,784,439	305,382	73,449	263,445	1,128,934
Balancán	116,926	46,946	28,621	39,752	1,607
Cárdenas	359,471	30,590	998	3,340	324,543
Centla	29,441	12,414	3,282	1,576	12,169
Centro	75,118	12,614	8,909	10,014	43,581
Comalcalco	105,965	17,290	749	1,202	86,724
Cunduacán	139,445	10,431	686	14,142	114,186
Emiliano Zapata	29,925	20,890	7,806	1,229	0
Huimanguillo	362,563	50,896	898	179,445	131,324
Jalapa	18,818	6,717	4,465	1,818	5,818
Jalpa de Méndez	31,617	5,300	1,593	743	23,981
Jonuta	15,013	13,763	0	1,250	0
Macuspana	31,449	13,659	13,563	851	3,376
Nacajuca	9,716	6,766	64	861	2,025
Paraíso	36,373	877	18	658	34,820
Tacotalpa	84,972	43,161	44	330	41,437
Teapa	264,906	4,080	0	50	260,776
Tenosique	72,721	22,217	1,753	6,184	42,567

Comprende: Yuca, calabaza, cilantro, pepino, chigua, camote, cundeamor y tabaco.

Fuente: Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, Delegación en el Estado. Subdelegación de Agricultura.

### Forestal

En este rubro, el MC, no cuenta con especies comerciales, solo tiene árboles comunes tropicales, siendo el uso de leña en un 99.8%.

### Pecuario

En cuanto a lo pecuario (ciclo 1998-1999), el estado obtuvo una producción de 2' 045, 479 (miles de pesos) y el Municipio de Centro de 191, 152 (miles de pesos), esto es, el 9.3% del total estatal; en producción pecuaria el estado registró un valor de 1' 526, 985 (miles de pesos), y el de MC fue de 142, 244 (miles de pesos), lo que representa el 9.3% del total de la entidad. En productos pecuarios, la del estado fue de 518,494 (miles de pesos) y del

Municipio de Centro fue de 48,908 (miles de pesos) siendo su participación del 9.4%.

En la estructura interna del MC: el 74.4% es de producción pecuaria y 25.6% de productos pecuarios.

Desglosando dicha producción: el 63.8% es ganado bovino, 13.8% porcino, 0.2% ovino, 1.5% aves de traspatio, 16.9 aves de engorda y 3.9% de guajolotes; destacando el Municipio de Centro en lo bovino con el 11.8 %, lo que lo posiciona como tercero en el estado. En porcino con 11.2% y avícola 11.7%, destaca como primer lugar en el estado.

Respecto de sus productos pecuarios: el 50.6% es de leche, 13.1 % pieles, 8.6% huevo, 0.1% miel, 18.9% vísceras de bovino y 8.8% de vísceras de porcino.

### **Sectores secundario y terciario**

Las actividades secundaria y terciaria en el Estado de Tabasco están altamente concentradas en sólo cuatro de los 17 municipios, que aportan el 95.7% del VACB estatal, y son Paraíso, Centro, Comalcalco y Cárdenas, mismos que constituyen el eje de las actividades económicas secundarias y terciarias. (Véase las dos últimas columnas del cuadro 19.a).

El sector industrial de Tabasco generó un Valor Agregado Censal Bruto (VACB), de 57 mil 698 millones 854 mil pesos y el de servicios 9 mil 471 millones 230 mil pesos durante 1998.

**Cuadro 25. Tabasco: Estructura Porcentual del VACB por actividad económica y municipio, 1998**

Municipio	Secundario (1)		Terciario (2)		Total (3) = (1) +(2)	
	Abs. <sup>1</sup>	%	Abs. <sup>1</sup>	%	Abs. <sup>1</sup>	%
Tabasco	57,698,851	100.0	9,471,230	100.0	67,170,081	100.0
Balancán	4,057	0.0	84,062	0.9	88,119	0.1
Cárdenas	8,047,398	13.9	773,377	8.2	8,820,775	13.1
Centla	7,469	0.0	96,898	1.0	104,367	0.2
Centro	4,642,380	8.0	6,541,259	69.1	11,183,639	16.6
Comalcalco	9,531,183	16.5	581,860	6.1	10,113,043	15.1
Cunduacán	9,483	0.0	109,760	1.2	119,243	0.2
Emiliano zapata	3,945	0.0	138,067	1.5	142,012	0.2
Huimanguillo	855,978	1.5	211,438	2.2	1,067,416	1.6
Jalapa	2,364	0.0	23,742	0.3	26,106	0.0
Jalpa de Méndez	4,986	0.0	91,169	1.0	96,155	0.1
Jonuta	2,062	0.0	31,926	0.3	33,988	0.1
Macuspana	1,804,292	3.1	291,492	3.1	2,095,784	3.1
Nacajuca	4,398	0.0	60,582	0.6	64,980	0.1
Paraíso	32,718,978	56.7	158,084	1.7	32,877,062	48.9
Tacotalpa	8,941	0.0	58,286	0.6	67,227	0.1
Teapa	27,923	0.0	110,424	1.2	138,347	0.2
Tenosique	23,014	0.0	108,804	1.1	131,818	0.2

<sup>1/</sup> Miles de pesos de 1998. Fuente: Elaboración propia con base Censos Económicos 1999, INEGI, México, 2002

### Entorno Industrial

En términos de la generación de valor, en lo industrial destacan los municipios: Paraíso, Comalcalco y Cárdenas, cuya aportación a la actividad secundaria es del 87%, aun cuando tan sólo la aportación de Paraíso es del 56.7 del estado.

## **Participación municipal en el total del VACB sectorial, 1998**

De los sectores que componen la actividad secundaria, los municipios que resaltan por su contribución al VACB sectorial de Tabasco son: En la Minería y extracción de petróleo, Paraíso, Comalcalco y Cárdenas, y el municipio Paraíso contribuye con más del 64% del VACB sectorial; En Industria manufacturera los principales productores son: Centro, Huimanguillo y Macuspana. El principal productor es el municipio Centro, su aportación al estado es de un poco más del 60 % del VACB sectorial.

En la Construcción, el Municipio de Centro sobresale en comparación con el resto de los municipios, pues contribuye con el 93.6% del valor sectorial. Aunque las contribuciones de Cárdenas y Macuspana son poco significativas para el sector, resaltan por su significado, es decir, indican que estos dos municipios están fortaleciéndose como centros urbanos.

### **Sector 2: minería y extracción de petróleo**

En este sector el municipio Centro participa solamente en la explotación de minerales no metálicos —Subsector 29— y contribuye con el 8.2% del VACB del subsector.

### **Sector 3. Industria manufacturera**

El VACB de la industria manufacturera del Estado de Tabasco en 1998 fue de 5 millones 863 mil 242 pesos, el Municipio de Centro participo con el 65.7%, Huimanguillo 14.5% y Macuspana con 13.7% del total estatal. Los 14 municipios restantes tienen una participación relativamente baja en el VACB del estado.

El MC ocupa en cada uno de los subsectores de la industria ocupa el primer lugar en valor agregado a excepción del subsector 36, productos minerales no metálicos, en donde ocupa el segundo lugar.

En el subsector 31 alimentos, bebidas y tabaco el Municipio de Centro participa con 69.7%, y Cárdenas con 17.5% del total estatal.

En el subsector 32, textiles, prendas de vestir e industria del cuero, el Municipio de Centro participa con el 48% del total estatal y los municipios de: Cárdenas 10.8%, Comalcalco 6.7%, Huimanguillo 5.9%, Cunduacán 5.5%, Macuspana 5.3% y Tenosique 4.5%.

En el subsector 33 industrias de la madera y productos de madera, el Municipio de Centro participa con el 51.1%, Cárdenas con 7.8% y Teapa con 6.4% del total de la entidad.

En el subsector 34 papel y productos de papel, imprentas y editoriales, del valor agregado del Municipio de Centro es del 88.1% del total del estado.

En el subsector 35 sustancias químicas, productos derivados del petróleo y del carbón, de hule y de plástico, el Municipio de Centro participa con el 70.6% del total del estado y Huimanguillo con el 20%.

En el subsector 36 productos minerales no metálicos (excluye los derivados del petróleo y del carbón), es el municipio de Macuspana quien ocupa el primer lugar con el 84.4% y en segundo lugar el Municipio de Centro con el 14.5% del total del estado.

En el subsector 38 productos metálicos, maquinaria y equipo (incluye instrumentos quirúrgicos y de precisión), el Municipio de Centro aporta el 43.7%, Comalcalco 22.9% y Cárdenas 19.5% del total de la entidad y finalmente, en el subsector 39 otras industrias manufactureras, el municipio de Centro aporta el 78.1% y el de Cárdenas el 9.7% del total del Estado.

**Cuadro 26. Tabasco: Estructura porcentual del valor agregado censal bruto manufacturero, por municipio y subsector de actividad, 1998**

Entidad	3 industrias manufacturera	31 productos alimenticios, bebidas y tabaco	32 textiles, prendas de vestir e industria del cuero	33 industrias de la madera y productos de madera. incluye muebles	34 papel y productos de papel, imprentas y editoriales	35 sustancias químicas, productos derivados del petróleo y del carbón, de hule y de plástico	36 productos minerales no metálicos. excluye los derivados del petróleo y del carbón	38 productos metálicos, maquinaria y equipo. incluye instrumentos quirúrgicos y de precisión	39 otras industrias manufactureras
Tabasco	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Balancán	0.1	0.3	1.3	1.1	0.0	0.0	0.1	0.8	0.0
Cárdenas	3.8	17.5	10.8	7.8	2.4	0.3	0.3	19.5	9.7
Centla	0.1	0.5	3.3	1.5	0.1	0.0	0.1	0.8	0.0
Centro	65.7	69.7	48.0	51.1	88.1	70.6	14.5	43.7	78.1
Comalcalco	0.8	2.6	6.7	6.0	0.7	0.0	0.2	22.9	6.1
Cunduacán	0.2	0.6	5.5	3.7	0.1	0.0	0.1	1.1	0.0
Emiliano Zapata	0.1	0.1	1.2	2.1	0.1	0.0	0.2	0.8	0.9
Huimanguillo	14.5	3.3	5.9	3.3	0.1	20.0	0.0	1.5	2.0
Jalapa	0.0	0.2	0.5	0.2	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0
Jalpa de Méndez	0.1	0.3	3.1	3.7	0.1	0.0	0.0	0.7	0.0
Jonuta	0.0	0.1	0.5	0.7	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0
Macuspana	13.7	1.3	5.3	4.7	0.4	9.2	84.4	3.8	0.0
Nacajuca	0.1	0.3	0.5	1.4	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0
Paraíso	0.1	0.4	1.4	2.5	0.2	0.0	0.0	1.5	3.0
Tacotalpa	0.1	0.6	0.3	1.8	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0
Teapa	0.3	0.4	1.3	6.4	7.5	0.0	0.1	1.2	0.0
Tenosique	0.4	1.7	4.5	2.1	0.2	0.0	0.1	0.6	0.0

Fuente: INEGI, Censos Económicos, 1998.



## **Sector 5. Construcción**

Para el año de 1998, el VACB del sector de construcción fue de mil millones 074 mil 186 pesos. El 93.6% del valor agregado del subsector lo aportó el Municipio de Centro, y en menor medida los Municipios de Macuspana y Cárdenas con el 2.7% y 2.3% del total respectivamente.

### **Resumen**

El crecimiento del sector industrial fue dado por efectos de la expansión petrolera en los años 70s del siglo pasado, empero, la Ciudad de Villahermosa se ha visto estancada en la industria, en razón por la expansión petrolera en el Estado de Campeche, así como una mayor actividad agroindustrial y maquiladora en el Estado de Yucatán, derivada de la ampliación del Puerto de Progreso.

No obstante, el Municipio de Centro concentra el 42 % de personal ocupado en la manufactura del estado, aun cuando su dinámica es baja y no logra desprenderse de la actividad petrolera.

### **Servicios**

En servicios el Municipio de Centro participa con el 69.1% del total del estado; en tanto que los Municipios Cárdenas, Comalcalco y Macuspana, aportan en conjunto el 18%.

En el sector Comercio, Restaurantes y Hoteles, destaca el Municipio de Centro con un 67% del total estatal, siguiéndole los Municipios de Cárdenas 8.9% , Comalcalco 5.4% y Macuspana 3.5% ;

En la dotación de Transportes y Comunicaciones el Municipio de Centro participa con el 53.1% del total, muy por detrás vienen Cárdenas 10.7%, Comalcalco 11.9% y Macuspana 4.9%.

En Servicios Financieros el Municipio de Centro contribuye con el 73.1% del total estatal, Cárdenas 6.0%, Comalcalco 4.4% y Huimanguillo 2.3%.

En Servicios Comunales y sociales el Municipio de Centro participa con el 75.4% del total del valor sectorial de la entidad, Comalcalco 8.6% y Cárdenas 6.8%.

En suma, el Municipio de Centro es el principal motor de la actividad terciaria en el estado; su participación en el VACB es de 69.1% de esa actividad, además, contribuye con más del 50% al VACB de los sectores seis, siete, ocho y nueve.

**Cuadro 27. Tabasco: Estructura Porcentual del VACB de la actividad terciaria por municipio, 1998**

Nombre municipio	ACTIVIDAD TERCIARIA							
	6 Comercio, restaurantes y hoteles		7 Transportes y comunicaciones		8 Servicios financieros <sup>2</sup>		9 Servicios comunales y sociales <sup>3</sup>	
	Abs. <sup>1</sup>	%	Abs. <sup>1</sup>	%	Abs. <sup>1</sup>	%	Abs. <sup>1</sup>	%
<b>Tabasco</b>	5,759,986	100.0	496,554	100.0	1,528,926	100.0	1,685,763	100.0
Balancán	48,754	0.8	2,836	0.6	26,411	1.7	6,061	0.4
Cárdenas	513,813	8.9	53,001	10.7	91,684	6.0	114,879	6.8
Centla	68,359	1.2	12,153	2.4	12,050	0.8	4,337	0.3
Centro	3,889,110	67.5	263,427	53.1	1,117,008	73.1	1,271,715	75.4
Comalcalco	309,279	5.4	59,262	11.9	67,713	4.4	145,606	8.6
Cunduacán	96,565	1.7	7,404	1.5	14,340	0.9	-8,549	-0.5
Emiliano zapata	86,934	1.5	6,461	1.3	22,702	1.5	21,970	1.3
Huimanguillo	142,900	2.5	11,488	2.3	43,170	2.8	13,880	0.8
Jalapa	13,413	0.2	1,590	0.3	5,735	0.4	3,004	0.2
Jalpa de Méndez	72,952	1.3	7,316	1.5	6,289	0.4	4,612	0.3
Jonuta	16,893	0.3	1,478	0.3	10,607	0.7	2,948	0.2
Macuspana	201,905	3.5	24,231	4.9	40,289	2.6	25,066	1.5
Nacajuca	44,915	0.8	8,713	1.8	4,290	0.3	2,664	0.2
Paraíso	72,613	1.3	9,573	1.9	17,911	1.2	57,987	3.4
Tacotalpa	41,435	0.7	3,251	0.7	9,729	0.6	3,872	0.2
Teapa	71,139	1.2	8,186	1.6	21,012	1.4	10,088	0.6
Tenosique	69,007	1.2	16,186	3.3	17,988	1.2	5,623	0.3

Nota: 1/ Miles de pesos de 1998.2/ No incluye servicios financieros bancarios.3/ No incluye las actividades del gobierno  
Fuente: Elaboración propia con base Censos Económicos 1999, INEGI, México, 2002.

## Sector 6. Comercio, restaurantes y hoteles.

Se observa que el comercio del estado se concentra en su mayor parte en el Municipio de Centro con el 67.5%, le siguen los Municipios de Cárdenas con el 8.9% y Comalcalco 5.4% y lo demás municipios no tienen un peso predominante en el estado; en los subsectores: en Comercio al por mayor MC participa con el 71.6%, en segundo lugar está el Municipio de Cárdenas con el 8.1% y Comalcalco con el 5.2%; en Comercio menor el Municipio de Centro participa con el 64.1% e igualmente el municipio de Cárdenas le sigue con el 9.7% y restaurantes y hoteles el Municipio de Centro participa con un 68.7% del total estatal ; es el Municipio de Cárdenas quien le sigue con un 8.0% . Esta concentración del VACB del Sector Comercio por parte de MC muestra una centralidad urbana.

**Cuadro 28. Tabasco: Estructura porcentual del valor agregado censal bruto del sector comercio, por subsector**

Entidad	Comercio	Subsector 61 Comercio al por mayor	Subsector 62 Comercio al por menor	Subsector 93 Restaurantes y hoteles
Tabasco	100.0	100.0	100.0	100.0
Centro	67.5	71.6	64.1	68.7
Cárdenas	8.9	8.1	9.7	8.0
Comalcalco	5.4	5.2	5.9	2.2
Macuspana	3.5	3.0	4.0	3.1
Huimanguillo	2.5	1.6	3.3	1.9
Cunduacán	1.7	1.1	2.0	2.4
Emiliano Zapata	1.5	1.6	1.4	1.8
Jalpa de Méndez	1.3	1.3	1.3	0.5
Paraíso	1.3	0.9	1.3	3.0
Teapa	1.2	0.8	1.6	1.5
Tenosique	1.2	1.2	1.3	0.6
Centla	1.2	1.5	0.9	1.4
Balancán	0.8	0.7	0.9	1.0
Nacajuca	0.8	0.5	1.0	0.5
Tacotalpa	0.7	0.7	0.5	2.3
Jonuta	0.3	0.1	0.4	0.7
Jalapa	0.2	0.2	0.3	0.3

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Censos Económicos 1998.

### Ingresos derivados de la actividad.

Es el Municipio de Centro quien concentra el mayor ingreso por el comercio siendo el 65.8% del total del estado y posteriormente están los Municipios de Cárdenas 8.5%, Comalcalco 4.9% y Macuspana 3.0% (Véase Cuadro 19.1.x). Es de llamar la atención que en comercio al por mayor el Municipio de Centro participa con el 73.3 % del total del estado, denotando un lugar central; en el subsector, comercio menor participa con el 59.0% del total del estado e igualmente le siguen los Municipios de Cárdenas 9.7%, Comalcalco 5.6% , Macuspana 3.5% y Nacajuca con 3.5% y en subsector de Restaurantes y hoteles el Municipio de Centro participa con el 65.9% del total de la entidad y le van a la zaga los Municipios de Cárdenas 7.9%, Comalcalco 4.2% , Macuspana 3.35% y Paraíso 2.4%.

**Cuadro 29. Tabasco: Estructura porcentual de los ingresos derivados de la actividad en el sector comercio, por subsector 1998.**

Entidad	Comercio	Subsector 61 Comercio al por mayor	Subsector 62 Comercio al por menor	Subsector 93 Restaurantes y hoteles
Tabasco	100.0	100.0	100.0	100.0
Centro	65.8	73.3	59.0	65.9
Cárdenas	8.6	7.6	9.7	7.9
Comalcalco	4.9	4.4	5.6	4.2
Macuspana	3.0	2.5	3.5	3.3
Huimanguillo	2.2	1.4	2.8	2.0
Cunduacán	1.5	1.1	1.7	2.1
Emiliano Zapata	1.6	1.6	1.4	1.9
Jalpa de Méndez	1.0	1.1	1.1	0.5
Paraíso	1.2	0.8	1.3	2.4
Teapa	1.2	0.7	1.5	1.7
Tenosique	1.4	1.0	1.7	1.6
Centla	1.2	1.4	1.1	1.7
Balancán	0.7	0.6	0.8	0.9
Nacajuca	0.7	0.6	3.5	0.5
Tacotalpa	0.7	0.6	0.4	1.7
Jonuta	0.2	0.1	0.3	0.6
Jalapa	0.2	0.1	0.2	0.3

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Censos Económicos 1998.

## Sector 7. Transportes y Comunicaciones

En el año de 1998, el valor agregado censal del sector transporte y comunicaciones bruto fue de 496,554 miles de pesos en el Estado de Tabasco. El 98.4% es generado por el subsector de 71 (transportes) y el 5.2% por el sector 72 (comunicaciones). Al interior del Municipio de Centro de su 100% se encuentra distribuido en 92.2% en transporte y 7.1% en servicios de comunicaciones en comparación con el índice estatal se encuentra superior en servicios de comunicaciones y que le es dado por su centralidad estatal y mesorregional.

**Cuadro 30. Tabasco: Estructura porcentual del valor agregado censal bruto de los subsectores 71 y 72 en el sector de transportes y comunicaciones por municipio, 1998.**

Entidad	7 transportes y comunicaciones	71 transportes	72 servicios de comunicaciones
Tabasco	100.0	94.8	5.2
Balancán	100.0	94.7	5.3
Cárdenas	100.0	96.2	3.8
Centla	100.0	97.9	2.1
Centro	100.0	92.9	7.1
Comalcalco	100.0	98.9	1.1
Cunduacán	100.0	98.6	1.4
Emiliano Zapata	100.0	70.5	29.5
Huimanguillo	100.0	95.2	4.8
Jalapa	100.0	100.0	0.0
Jalpa de Méndez	100.0	99.8	0.2
Jonuta	100.0	94.3	5.7
Macuspana	100.0	98.5	1.5
Nacajuca	100.0	100.0	0.0
Paraíso	100.0	98.1	1.9
Tacotalpa	100.0	99.5	0.5
Teapa	100.0	96.1	3.9
Tenosique	100.0	97.5	2.5

Fuente: Elaboración propia con base en: INEGI, Censos Económicos 1999, México.

En lo que concierne a transporte de su 100%, de carga es 9.7%, pasajeros 89.6% y por agua 0.6% demostrando que en el municipio el parque vehicular predominantemente de pasajeros.

**Cuadro 31. Tabasco: Estructura porcentual del valor agregado censal bruto por rama de actividad en el subsector 71 transportes, por municipio, 1998**

Entidad	71 transportes	7112 auto transporte de carga	7113 auto transporte de pasajeros	7120 transporte por agua
Tabasco	100.0	22.4	77.2	0.4
Balancán	100.0	33.7	66.3	0.0
Cárdenas	100.0	43.5	56.4	0.1
Centla	100.0	14.9	85.1	0.0
Centro	100.0	9.7	89.6	0.6
Comalcalco	100.0	41.9	59.5	-1.4
Cunduacán	100.0	13.5	86.5	0.0
Emiliano Zapata	100.0	17.6	82.2	0.3
Huimanguillo	100.0	34.2	65.8	0.0
Jalapa	100.0	64.4	35.6	0.0
Jalpa de Méndez	100.0	83.6	16.4	0.0
Jonuta	100.0	-90.5	141.0	49.4
Macuspana	100.0	43.1	57.7	-0.8
Nacajuca	100.0	6.4	92.3	1.3
Paraíso	100.0	21.0	76.0	3.0
Tacotalpa	100.0	40.3	58.0	1.8
Teapa	100.0	47.4	52.6	0.0
Tenosique	100.0	18.1	80.8	1.2

Fuente: Elaboración propia con base en: INEGI, Censos Económicos 1999, México.

## Sector 8. Servicios financieros

En servicios financieros el Municipio de Centro participa con el 94.04 % del Estado, siendo el gran concentrador de ellos; en servicios de alquiler de bienes inmuebles participa con 93% del total estatal; en otros servicios inmobiliarios con 95% del total de la entidad, en servicios de alquiler de equipo maquinaria y mobiliario con 93% del total del territorio tabasqueño y en otros servicios de alquiler con el 93% estatal.

**Cuadro 32. Tabasco: Estructura porcentual del valor agregado censal bruto en el sector 8 Servicios Financieros**

Entidad	Sector 8 Servicios financieros	RAMA			
		8211 Servicios de alquiler de bienes inmuebles	8212 Otros servicios inmobiliarios	8311 Servicios de alquiler de equipo, maquinaria y mobiliario	8312 Otros servicios de alquiler
Tabasco	100.00	5.11	8.86	82.40	3.64
Balancán	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cárdenas	4.12	0.06	0.24	3.71	0.11
Centla	0.06	0.01	-0.02	0.07	0.01
Centro	94.04	4.77	8.40	77.44	3.42
Comalcalco	0.17	0.03	0.06	0.02	0.05
Cunduacán	0.15	0.01	0.00	0.13	0.01
Emiliano Zapata	0.47	0.09	0.17	0.22	0.00
Huimanguillo	0.07	-0.01	0.00	0.07	0.01
Jalapa	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00
Jalpa de Méndez	0.27	0.06	0.00	0.22	0.00
Jonuta	-0.01	-0.02	0.00	0.00	0.00
Macuspana	0.09	0.00	-0.04	0.13	0.00
Nacajuca	0.05	0.02	0.00	0.02	0.01
Paraíso	0.32	0.07	0.01	0.23	0.01
Tacotalpa	0.01	0.00	-0.01	0.01	0.00
Teapa	0.08	0.01	0.00	0.07	0.00
Tenosique	0.12	0.00	0.04	0.07	0.01

Fuente: INEGI, Censos Económicos 1999, México, 2000

### Sector 9. Servicios Comunes y Sociales

El Municipio de Centro (1.1) junto con el de Paraíso (1.7) se especializan en este sector, en base en los ingresos derivados de la actividad e igualmente en personal ocupado promedio el Municipio de Centro tiene un índice de 1.1 y Paraíso lo superó con un índice 1.2 .

**Cuadro 33. Tabasco: Índice de especialización del sector 9 servicios comunales y sociales, según ingresos derivados de la actividad y personal ocupado promedio.**

MUNICIPIO	ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN	
	Ingresos derivados de la actividad	Personal ocupado promedio
Balancán	0.5	0.7
Cárdenas	0.7	0.9
Centla	0.3	0.6
Centro	1.1	1.1
Comalcalco	1.0	1.0
Cunduacán	0.4	0.8
Emiliano Zapata	0.7	0.8
Huimanguillo	0.4	0.9
Jalapa	0.5	0.8
Jalpa de Méndez	0.3	1.0
Jonuta	0.5	0.7
Macuspana	0.7	0.8
Nacajuca	0.2	0.6
Paraíso	1.7	1.2
Tacotalpa	0.7	0.8
Teapa	0.5	0.8
Tenosique	0.3	0.8

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Censos Económicos 1999, México, 2002.

EL Municipio de Centro se especializa en el Subsector 95 Servicios Profesionales, Técnicos, Especializados y Personales específicamente en la rama 9510 Prestación de Servicios Profesionales, Técnicos y Especializados igualmente en el subsector 96 Servicios de Reparación y Mantenimiento, la rama 9611, Servicios de Reparación y Mantenimiento de Maquinaria y Equipo,

En el Municipio de Centro se concentra la mayor parte del personal ocupado en este sector de actividad, destacándose en el subsector 95, Servicios Profesionales, Técnicos, Especializados y Personales, y le siguen de cerca los subsectores 96 Servicios de Reparación y Mantenimiento, y el 92 Servicios Educativos, de Investigación, Médicos, de Asistencia Social y de Asociaciones Civiles y Religiosas. Al interior del subsector 95 la rama más importante es la 9510 Prestación de Servicios Profesionales, Técnicos y Especializados.

La distribución de las participaciones del VACB, el Municipio de Centro participa con el 75.44% del total del estado y le siguen muy a la saga los Municipios de Comalcalco 8.64% y Cárdenas 6.81%; el Municipio de Centro sus principales subsectores son: 92, Servicios Educativos de Investigación, Médicos, de



Asistencia Social, y de Asociaciones Civiles y Religiosas en la rama 9211, Servicios educativos prestados por el sector privado 95, Servicios Profesionales, Técnicos, Especializados y Personales ; 96, Servicios de Reparación y Mantenimiento en las ramas 9611, Servicios de Reparación y Mantenimiento de Maquinaria y Equipo, 9612, Servicios de Reparación y Mantenimiento Automotriz y 9731, Servicios relacionados con el transporte terrestre .

### **En resumen**

Los municipios que sobresalen en la generación de valor por sector de actividad económica y cuya contribución al VACB sectorial del estado supera el 85% son: Paraíso que monopoliza la actividad minería y extracción de petróleo, pues a nivel de sector contribuye con el 64.4%, y en el total de las actividades secundarias y terciarias con el 48.9%, la contribución de este municipio al valor del estado ocupa el primer lugar y el Centro que participa con más del 50% en cada una de las actividades secundarias y terciarias, excepto en la minería y extracción de petróleo.

El Municipio de Centro presenta una diversificación de sus actividades productivas, sobresaliendo en la industria manufacturera, construcción; comercio, restaurantes y hoteles; Transportes y comunicaciones; Servicios financieros y Servicios comunales, es el segundo en importancia con relación a su aportación al valor generado en Tabasco, pues contribuye con el 16.6% total de las actividades secundarias y terciarias, es decir, apenas la tercera parte del valor generado por el Municipio de Paraíso.

La principal actividad de Villahermosa es por lo tanto de prestadora de servicios, motivados por el efecto petrolero de la región, este sector se han venido consolidando durante estos últimos 20 años,. Los servicios estructuralmente han sido diversificados y en algunos casos especializados como lo son en: salud, educación y turismo de negocios.

**Cuadro 34. Tabasco: Principales Municipios según su aportación al VACB, 1998**

SECTOR/ACTIVIDAD	PRINCIPAL MUNICIPIO
<b>ACTIVIDAD SECUNDARIA</b>	
Minería y extracción de petróleo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paraíso (64.4%)</li> <li>• Comalcalco (18.7%)</li> <li>• Cárdenas (15.4%)</li> </ul>
Industria Manufacturera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centro (65.7%)</li> <li>• Huimanguillo (14.5%)</li> <li>• Macuspana (13.7%)</li> </ul>
Construcción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centro (93.6%)</li> <li>• Macuspana (2.7%)</li> <li>• Cárdenas (2.3%)</li> </ul>
<b>ACTIVIDAD TERCIARIA</b>	
Comercio, restaurantes y hoteles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centro (67.5%).</li> <li>• Cárdenas (8.9%)</li> <li>• Comalcalco (5.4%)</li> <li>• Macuspana (3.5%)</li> </ul>
Transportes y comunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centro (53.1%)</li> <li>• Comalcalco (11.9%)</li> <li>• Cárdenas (10.7%)</li> <li>• Macuspana (4.9)</li> <li>• Tenosique (3.3)</li> <li>• Centla (2.4%)</li> </ul>
Servicios financieros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centro (73.1%)</li> <li>• Cárdenas (6.0%)</li> <li>• Comalcalco (4.4%)</li> <li>• Huimanguillo (2.8%)</li> </ul>
Servicios comunales y sociales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centro (75.4%)</li> <li>• Comalcalco (8.6%)</li> <li>• Cárdenas (6.8%)</li> </ul>

## Estructura ocupacional y niveles de ingreso

### PEA según ingreso (2000)

A nivel estatal, la población ocupada que percibe ingresos es del 84.2%; de ellos, el 50.58% recibe menos de dos salarios mínimos, el 22.37 recibe entre 2 y 5 salarios mínimos, el resto recibe ingresos superiores a 6 salarios mínimos.

Por su parte el Municipio de Centro tuvo un de 91.21% en población ocupada que recibe ingresos; de ellos el 40.8% recibe menos de dos salarios mínimos, el 31.39% estuvo en el rango de 2-5 veces el salario mínimo y el resto mas de seis salarios mínimos. De lo que se deduce que en todo los valores el Municipio de Centro, esta por arriba del resto del Estado de Tabasco, y que por lo tanto; es lógico que donde hay mejores índices de renumeración, hay mayor solidez en su mercado urbano.

### **Población ocupada que no recibe ingreso**

Para el estado el 100% de la población ocupada que no recibe ingreso fue de 11.44%; empero para el Municipio de Centro fue de 3.98%. Teapa y Paraíso mostraron valores relevantes 4.77 y 4.34% respectivamente. En resumen: estando el Municipio de Centro en mejores condiciones de renumeración que cualquier otro municipio del estado (en términos de la distribución de ingreso) resulta claro que dichas condiciones responden a un mercado de trabajo más diferenciado y con mayores oportunidades de movilidad; según se observa en indicadores con la tasa neta de participación , por lo tanto , estas cifras tienden a señalar marcadamente el porqué de la función de atracción que Villahermosa ejerce sobre su radio de influencia; posición de avanzada, sin consideración que los municipios de su entorno inmediato, en cuyos rangos de ingresos son mayores a 5 veces el salario mínimo tienden a consumir bienes y servicios de Villahermosa; por ejemplo: Paraíso, Nacajuca y Jalpa de Méndez.

### **Consideraciones para el desarrollo (FODA)**

¿Qué significa para la historia reciente, el presente y el futuro del desarrollo urbano de Villahermosa el comportamiento municipal?; ¿Cuáles rasgos distintivos participarán en el desarrollo urbano de los años por venir?, ¿Qué hacer?, respecto de las pautas y tendencias que muestra en proceso económico. A manera de hipótesis explicativa podemos resumir su comportamiento en un cuadro de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, siguiendo desde luego, los criterios que al respecto señala la técnica a la planeación estratégica.

#### **Fortalezas.**

1. La evolución urbana del Municipio de Centro es, sin lugar a dudas, su rasgo distintivo: Villahermosa, es, justamente la expresión de ello.
2. Dicha evolución urbana ha sido pautada por los procesos geográficos y económicos que se han combinado, dando lugar a un modelo de comportamiento económico, cuyo rasgo característico es la hipercaracterización, así la economía urbana, que se hizo patente a partir de la concentración petrolera de la región y el hecho de que Villahermosa

aparezca, a partir de entonces, como un centro logístico de suministro de servicios para un entorno regional “petrolero” de radios amplios, mismos que de hecho ha involucrado la cuenca petrolera de tierra y mar de la Mesoregión Sur-sureste, desde la “ distante” sonda de Campeche al mar hasta Reforma, en las proximidades de esta gran ciudad.

3. Esta tendencia creciente y sostenida parece al fin encontrar un límite, justamente asociado a la propia diversificación del desarrollo urbano y regional de la mencionada Meso-Región en su conjunto.
4. Es por ello que los indicadores de la evolución de la rama de la construcción y de la expansión de los servicios comunales y financieros explican en alto grado, la forma y contenido del proceso metropolitano “sui generis” descritas en el apartado correspondiente.

### **Oportunidades**

1. A pesar del crecimiento acelerado de la Ciudad de Villahermosa por la actividad petrolera regional; la ciudad no ha tenido ni el destino ni la saturación social contradictoria de ciudades típicas como Poza Rica o Coatzacoalcos, ya que cuando este proceso despliega; un modelo agrícola se agota, pero dejando un importante stock de bienes urbanos, que el modelo subsiguiente: petrolero y pecuario, no habían sabido aprovechar, expandir y en su momento, esto es, en los últimos lustros, renovar o modernizar.
2. El entorno regional modificado por la política federal a través de un difuso, pero activo “ Plan Puebla Panamá”; con su propuesta de modernización carretera, el impulso económico y las obras publicas de beneficio social directo, han ampliado y profundizado los efectos de resonancia de Villahermosa sobre el entorno regional inmediato y mediato, lo cual le permite consolidarse como un vigoroso centro de servicios urbanos y regional que en el futuro inmediato le significarían derrama de recursos y expansión económica, lo que sin duda alguna guiaría el desarrollo urbano.
3. Esta tendencia se presenta como un campo de oportunidades, justamente para las políticas públicas que son, al menos para Villahermosa, el “quid del asunto”. La política social y la política urbana; desde luego ambas orientadas a apuntalar la distribución y redistribución del producto social.

### **Debilidades**

1. Toda economía urbana que se hiperterciariza es frágil a los cambios en las condiciones de entorno; bastaría a otra imprevista crisis petrolera para que los efectos negativos de arrastre se dejen sentir sobre “las cadenas

distributivas de los servicios industriales realmente existentes, generando ello un creciente "efecto domino" sobre la economía urbana en su conjunto.

### **2.3.3. Aspectos sociales.**

#### **Educación**

Este sector es significativo porque, entre otros aspectos, evidencia la acción pública que los gobiernos del estado han desplegado en las últimas décadas (del siglo XX). De la relación comparada Estado de Tabasco y Municipio de Centro se deduce que:

- 1) En el conjunto de población (preescolar, primaria, secundaria y media superior) para el Municipio de Centro fue de 215, 295 lo que representó a nivel estatal el 23.9%.
- 2) En educación pre-primaria el Municipio de Centro registró 32, 471, el 3.6 del estado, pero el 15.1 del total municipal y el 24 del sistema escolar pre-primaria.
- 3) En educación primaria el Municipio de Centro registró 96, 152 escolares. El 10.7 del estado; el 44.7 del municipio y el 23 .5 del sistema escolar.
- 4) En educación secundaria el Municipio de Centro matriculó' 53,640 escolares; esto es, el 6% del estatal; el 24.9 del municipio y el 23.8 del sistema escolar.
- 5) En educación media superior y superior el Municipio de Centro registra 33,032 estudiantes; a saber: el 3.7 del estado, 15.3 del municipio y 25.2 del sector escolar.

Desde luego es de observar como a partir de la educación media y superior los valores del municipio aumentan su peso relativo, debido a que por su naturaleza estos son suministrados en lugares centrales de primer orden, tal como lo significa para el estado la Ciudad de Villahermosa.

### **ESCUELA, AULA Y PROFESORES**

#### **Educación preescolar (2000)**

- 1) De las 1,819 escuelas del Estado de educación preescolar, el Municipio de Centro registró 318; el 17.5 % del total estatal,
- 2) En tanto que de las 3,636 aulas del estado; el Municipio de Centro tiene 636 o sea el 17.5 % del total estatal,
- 3) En el profesorado; el Municipio de Centro dio 933, de 3,696 del Estado, lo que significa el 25.2 % del total estatal.

De lo que se desprende que la concentración del Municipio de Centro, de lo cual Villahermosa es responsable en educación preescolar se expresa un valor de relativa concentración, aun cuando resulta claro que los municipios como Huimanguillo y Macuspana tienen valor significativo, respecto a aulas y profesores superiores a los dos dígitos del Estado.

### **Educación primaria (2000)**

En número de escuelas primarias el Municipio de Centro registró 346 de las 2,163 del Estado, esto es el 16%; en aulas con 1,878 de las 11,743 del total estatal, siendo el 16% y en profesorado 2,204 de 10,046 del total del Estado, que es el 21.9%

### **Educación secundaria (2000)**

El MC registró 106 de las 576 del Estado; el 18.4 %; 680 aulas de 3,693 del Estado; el 18.4%; y 1,547 de los 5,687 del Estado esto es el 27.2%

### **Preparatoria**

Se debe remarcar que los Municipios de Cárdenas 10.5%; Comalcalco 8.1%; Huimanguillo 8.6% y Macuspana 8.2% expresan valores alrededor del 10%; todo lo cual fortalece la existencia de un padrón persistente de distribución que resalta la jerarquía de Villahermosa; en el sistema urbano, en el sistema escolar y como se verá enseguida del sistema de salud.

1) El MC registra 8 de 20 preparatorias del Estado; lo que significa el 40% del total estatal.

2) De los 3,163 aulas de este nivel el Municipio de Centro cuenta con el 65% y de 355 profesores el Municipio de Centro con 171 lo cual arroja un contundente 48.2%.

### **Cobertura escolar**

Respecto de las coberturas escolares en el año 2000, el Municipio de Centro mostró:

- a) Con el nivel preescolar una demanda de 32,471 y una inscripción de 25,584 lo que arrojó una cobertura del 78.8%
- b) En educación primaria una demanda de 96,152 y una inscripción de 73,776 dando una cobertura de 76.7%
- c) En secundaria, la demanda fue de 53,640 escolares y una inscripción de 30,690 con una cobertura de 57.2%
- d) En media básica (bachillerato y preparatoria), la demanda de 33,032 y una inscripción de 27,061, con una cobertura de 81.9%

En su conjunto (de niveles) los datos dan una demanda escolar de 215, 295 y una inscripción de 157,111, lo que da una cobertura del 73%; dato significativo porque la cobertura para el estado, es del 66.7% destacándose valores de Balancín al 74.6 %, superior al Municipio de Centro o Emiliano Zapata muy cerca del 71.5%.

### **Eficiencia Terminal**

Este indicador de diagnóstico, es el resultado del cruce (o entre cruces) entre el nivel escolar inscrito versus egresados, ver los niveles y en comparación con el Estado.

- a) En preescolar para el Municipio de Centro fue del 41.3% y del Estado el 22.8%,
- b) En primaria en MC fue del 14.8 % y en el Estado de 14.3%
- c) En secundaria el Municipio de Centro 26.2 y el Estado 25.9
- d) En media básica el Municipio de Centro 28.2% y el Estado 29.2%

En total el Municipio de Centro 23.7% y el Estado 22.8%.

### **Deserción**

Lo que es resultado de una deserción global del Municipio de Centro de 4.6%, en tanto que el del Estado fue de 4.3%. Se observa con atención el cuadro siguiente, el valor del Municipio de Centro son superiores que la del Estado en su conjunto en los niveles preescolar, primaria, secundaria y media básica; donde se desprende para el Municipio de Centro con 7.2%, en relación al 6.1 estatal.

Otro valor (indicador) contundente es el grado de escolaridad en ello resulta que mientras el Municipio de Centro tiene un grado de escolaridad de 9 años, dos años superior al estado en su conjunto.

### **Salud pública**

El total de población derechohabiente fue de 937, 910; de ellos el Municipio de Centro concentró el 496, 321, esto es el 52.9% del Estado, seguido muy atrás por Cárdenas con el 13.7%, al resto de municipios que oscilan entre 5.4% (Comalcalco) y el 1.1 de Tacotalpa. De ello, destacan el papel del Municipio de Centro en población derechohabiente del IMSS, ISSSTE y PEMEX, por su valor significativo;

- a) En IMSS el Municipio de Centro concentra el 57.4%
- b) En ISSSTE el 46.2%
- c) En PEMEX el 42.8%
- d) En Defensa Nacional el 100%

En población derechohabiente de Seguridad Social, es de resultar que mientras el Estado da un dato del 49.6%, el Municipio de Centro da un 95.4%. En el ISSSTE, por ejemplo, el Municipio de Centro representa el 52.9%

### **Indicadores de Salud**

La relación medica por cada mil habitantes (2000) para el Municipio de Centro es de 3.49, en tanto que para el Estado fue de 1.84; valor muy desproporcionado, si se considera que el resto de municipios está por debajo del valor estatal, por ejemplo el segundo lugar lo ocupa Balancán con el 1.58.

El 52.33% de médicos se concentra en el Municipio de Centro; de ellos, 374 médicos son del IMSS de 570 del Estado, 152 del ISSSTE de 206 del estatal, y 177 de PEMEX de 399 del estado.

En términos del total municipal, el Municipio de Centro da: 20.6 del IMSS, 8.4 ISSSTE, 9.7 PEMEX, 0.7 SDN, 11 del ISSTE, 46.3 de S.S.

En unidades medicas según municipio y nivel de operación 2002

El MC en unidades medicas en consultas cuenta en 2002 con el 13.2,, de consulta externa el 11.8, en Hospital General el 25.8 y en especialidades el 100%.

El indicador de grado de marginalidad en el Municipio de Centro es de 1.97823 con un valor de 100 muy por arriba del Estado que es del 0.6554.

### **Otros rasgos Socio demográficos**

Las principales características demográficas y sociales de la que Ciudad de Villahermosa están pautadas por dicho comportamiento en el Municipio de Centro.

Además, Villahermosa contiene fenómenos demográficos que están presentes en toda la nación, sobre todo en su grandes ciudades, tales como la contracción de la base en su pirámide de edades, y que hoy y es nítidamente observada desde los dos o tres primeros rangos quinquenales, o el descenso de las tasas de urbanización en áreas metropolitanas. En el primer caso, ello hace posible el bono demográfico que se entiende como recurso antes aplicados a dichos rangos de población y que hoy pueden redistribuirse a favor de grupos vulnerables o de la tercera edad. En el segundo caso, ello permite iniciar políticas de consolidación



del proceso metropolitano y redistribuir los costos y beneficios del desarrollo hacia otras regiones del interior de cada Estado, o bien, realizar acciones conjuntas de concurrencia para enfrentar problemas ecológicos o conurbados.

En consecuencia, al encontrar dichas recurrencias en el comportamiento sociodemográfico de Villahermosa queda claro que lo que importa es relatar el mayor o menor grado de intensidad con que dichos procesos se han dejado sentir sobre la ciudad capital y como el rasgo cualitativo de esta expresión del desarrollo es determinante para entender la expresión concreta de dichos proceso, vuelve a resaltar el hecho de que los atributos de la geografía urbana y regional son las principales portadoras del potencial y las limitaciones de determinado tipo o estilo de desarrollo.

Esto significa que lo que para un modelo puede ser una limitante, por ejemplo, las áreas de inundación, para otro puede representar una oportunidad de propuestas distintas, mas abocadas a la integración organizada del hombre con el medio natural. Por ejemplo, la posibilidad hipotética de conjuntos habitacionales en palafitos.

### **Consideraciones del Cambio Social**

El cambio social no es un aspecto más a considerar en los proceso de planeación del desarrollo urbano, ni siquiera es suficiente el considerar el principal aspecto del desarrollo. La razón es que simplemente el cambio social es la sustancia del desarrollo urbano, el cual es a su vez una modalidad ecológica demográfica del sistema social en su conjunto. Cambio que, lejos de una visión positivista o utilitarista del desarrollo, puede implicar, la posibilidad de avance y retroceso, de evolución o involución., de fortalezas y oportunidades ganadas o perdidas.

Hasta ahora, los discursos del desarrollo urbano, regional, territorial y social, continúan inmersos en los paradigmas de explicación y entendimiento de los siglos XIX y XX, tendientes a legitimar como derecho incuestionable y destino manifiesto el dominio pleno del hombre por la naturaleza y consecuentemente las formas sociales o políticas de la apropiación un tanto ilegítima desde el punto de vista de la sustentabilidad del espacio geográfico. Basta señalar que desde los años 60 en todas partes del mundo, era aceptado como dogma que ríos, suelos y selvas tropicales significaban una mina de oro para el desarrollo agropecuario. No sin este prejuicio iban a ser posible la deforestación de la selva de Tenosique, continuación de la Lacandona, y en Balancán, donde se instauraron proyectos ambiciosos, técnicamente bien argumentados pero bajo un marco de prejuicios sobre las posibilidades ilimitadas que tendría el medio ambiente para auto reproducirse.

Tabasco en general y Villahermosa en particular fueron modificados radicalmente por un mundo de interés inmediatistas que no permitía reflexionar el futuro, porque el presente obligaba apresuradamente a saldar deudas del pasado que el sistema

político nacional y local no estaban dispuestos a pagar. En nuestro caso específico, Villahermosa y su entorno fueron una especie de cheque en blanco a favor de acciones del desarrollo de los cuales no se consideraban costosos porque, precisamente la abundancia de los recursos tropicales parecía ilimitada.

Afortunadamente en la conciencia mundial, nacional y local, hacia fines del siglo XX, fue generacional, ya no era posible manejar los recursos tropicales de manera irracional. La conciencia ecológica llegó a Tabasco un tanto tarde, desde fuera y desde abajo. Aun así, la conciencia social sobre la defensa del medio ambiente tuvo la fuerza moral para movilizar la conciencia ciudadana, beneficiándose de las mentes más lúcidas de México y Tabasco en la defensa de su patrimonio natural, así se recuperó la memoria colectiva (Pellicer, Gorostiza, Pagés Llergo, Iván Restrepo) y algo muy importante, el centralismo autoritario empezó a ceder.

El objeto y sujeto de la planeación del desarrollo es la sociedad urbana y en transición a lo urbano, esto es, en el umbral demográfico o geográfico en que se tocan las traslaciones del campo y la ciudad.

La población es el espacio cuantitativo de la sociedad, el aspecto cualitativo es el bienestar colectivo, a su vez, el bienestar colectivo significa asegurar de forma sostenida el aumento de la calidad de vida de las sociedades en cuestión.

De este modo, la cuestión del desarrollo urbano es ¿cómo lograr una mejora real en las condiciones de vida de nuestra gente?

En primer término se diría evitando que la planeación del desarrollo urbano o de cualquier tipo de planeación que incida sobre el territorio, por ejemplo, la planeación ecológica, se conforme como un doble discurso, esto es, que los objetivos sean de interés de bienestar general pero que las acciones del desarrollo tiendan a beneficiar a unos cuantos, por ejemplo, exclusivamente al sector inmobiliario.

Hay un déficit real en el diseño de las políticas urbanas que se deja sentir en la falta de instrumentos para un frente amplio, modificar los marcos del comportamiento institucional para la aplicación de la normatividad urbana, ya que aquel nebuloso estado de neutralidad, se convierte en un recurrente espacio de maniobra de acciones discrecionales de operadores y promotores urbanos que mediante subterfugios de la ley impiden la eficacia de la acción institucional.

En consecuencia, las políticas urbanas y territoriales aparte de caminar los mismos senderos, deben concebirse como políticas públicas de largo alcance, todo lo cual implica que desde su concepción hasta su realización la presencia o la contraloría social las legitime según su eficacia, esto es, por el bien derramado al mayor número de habitantes

Inserto en este concepto, resulta evidente que la evolución urbana de Villahermosa debe reinstalarse, según lo plantea el programa municipal de desarrollo urbano más reciente, en la perspectiva de funcionar como un proceso metropolitano. Todo lo cual implica una metodología analítica y descriptiva mas abocada a señalar los focos rojos y amarillos del desarrollo y consecuentemente las posibilidades de un desarrollo urbano sustentable, aplicado sobre el análisis de un municipio que hoy, mucho depende del éxito de su periferia metropolitana siendo este mismo propósito el que lleva a cuestionar la visión sobre el desarrollo agropecuario, la ecología, el sistema de servicios públicos, el desarrollo social, etc.

De ahí se desprende también la necesidad de realizar un análisis de la estructura urbana de Villahermosa que considere a los Distritos como unidades posibles de gestión para la eficacia de su desarrollo urbano.

#### **2.3.4. Administración y gestión del Desarrollo Urbano.**

Para desarrollar este programa se consideraron las disposiciones contenidas en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículos 27, 73 y 115.

Las modificaciones a la Constitución Mexicana realizadas a fines del año de 1975, permitieron la expedición de la Ley General de Asentamientos Humanos en 1976, la cual significó el punto de partida para la regulación de los asentamientos humanos y el impulso a la planeación del desarrollo urbano en todo el país.

La Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Tabasco, Art. 65, Fracción III;

La Ley de Ordenamiento Sustentable del Territorio del Estado de Tabasco Art. 10 Fracc. I.

**La Ley de Ordenamiento Sustentable del Territorio del Estado de Tabasco** en su Capítulo I, Artículo 6, “La regulación del ordenamiento sustentable del territorio en el Estado de Tabasco se regirá conforme a lo dispuesto por:”

- I. La Ley de Ordenamiento Sustentable del Territorio del Estado de Tabasco;
- II. El Plan Estatal de Desarrollo;
- III. El Programa Estatal de Ordenamiento Territorial;
- IV. El Programa Estatal de Desarrollo Urbano;
- V. El Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio;
- VI. El Programa Nacional de Vivienda;
- VII. El Programa Nacional de Protección Civil;
- VIII. Los Programas Regionales de Desarrollo;
- IX. Los Programas de Zonas Conurbadas;
- X. Los Planes Municipales de Desarrollo;
- XI. Los Programas Municipales de Ordenamiento Territorial;

- XII. Los Programas Municipales de Desarrollo Urbano;
- XIII. Los Programas de Desarrollo Urbano de los Centros de Población;
- XIV. Los Programas Parciales de Desarrollo Urbano;
- XV. Los Programas Sectoriales de Desarrollo Urbano;
- XVI. Los Programas Regionales o Subregionales de Desarrollo Urbano; y
- XVII. La legislación y los programas en materia de protección al ambiente y equilibrio ecológico..

## **Instrumento**

La eficacia de la administración urbana tiene que ver con la profesionalización y actualización de los cuadros técnicos de la administración pública y la claridad de línea permitida por las políticas urbanas vigentes.

La eficiencia administrativa está asociada a la calidad de los medios de los organismos municipales como el Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano del Municipio de Centro, el Comité Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial y la instalación avanzada de un Sistema de Información Geográfica. Dichos instrumentos de planeación se asocian a la experiencia que Villahermosa tiene ya para realizar una administración urbana por Distritos (Villahermosa desde principio fue concebida con 12 Distritos, incluyendo el de Saloya que pertenece a otro municipio), en lo cual existe una potencial fortaleza, porque desde el principio del proceso metropolitano, la ciudad fue concebida bajo este criterio.

Cabe decir que la diferencia básica entre el programa de 1987 y el vigente estriba en la expansión del área de los distritos periféricos, lo cual estaría mostrando que los cambios históricos que la expansión urbana ha venido manifestando encuentran su desarrollo en la caracterización de su estructura interna.

En consecuencia, esta visión metropolitana por distritos es el enfoque para el análisis subsecuente de la estructura urbana de la Ciudad de Villahermosa.

## **Aspectos sociales.**

### **Aspectos Demográficos de la Ciudad y por Distrito**

En la Ciudad de Villahermosa acoge el 79% de la población nacida en el Estado de Tabasco este índice de la Ciudad en general es rebasado por los Distritos: I, IV, VII, X, XI, y XII, con una oscilación entre 80%-94%: están cercanos al índice los Distritos II, III, VI, VIII y IX; con variaciones entre el 72%-78%; y llama la atención el Distrito V porque solo el 67% de su población es tabasqueña.

**Cuadro 35. Población total y nacida en la entidad por Distritos Urbanos**

Distrito	Población total	Población nacida en la entidad	% Población nacida en la entidad
I	14391	11455	80
II	33017	25890	78
III	34057	26221	77
IV	76146	62615	82
V	26008	17533	67
VI	36515	26269	72
VII	8798	7125	81
VIII	3455	2576	75
IX	28039	22006	78
X	48959	41611	85
XI	21956	17683	81
XII	110	103	94

Fuente: Censo 2000 INEGI

Los habitantes de Villahermosa entre 6 a 15 años son 56, 211, de ellos 51,692 saben leer y escribir, siendo el promedio del 92%. En la estructura por distritos el Distrito X tiene el valor más bajo con el 89% de estos rangos de población. En cambio, los distritos más altos son: II, III, V, con el 94%.

**Cuadro 36. Población de 6 a 14 años que sabe leer y escribir por Distritos Urbanos**

Distrito	Población de 6 a 14 años	Población de 6 a 14 años que sabe leer y escribir	% Población de 6 a 14 años que sabe leer y escribir
I	1801	1680	93
II	4594	4313	94
III	4974	4679	94
IV	12825	11827	92
V	4369	4121	94
VI	6353	5856	92
VII	1513	1361	90
VIII	396	365	92
IX	5293	4852	92
X	9426	8425	89
XI	4645	4194	90
XII	22	20	91
<b>Total</b>	<b>56211</b>	<b>51692</b>	<b>92</b>

Fuente: Censo 2000 INEGI

El total de la población de Villahermosa con 15 años o más es de 233, 944, de ellos son alfabetas 225,337, lo que representa el 96% de ese segmento, destacándose los Distritos II y III con el 98%, en contraste con el Distrito XII, el más bajo con el 85% .

**Cuadro 37. Población de 15 años y más y alfabetas por Distritos Urbanos**

Distrito	Población de 15 años y más	Población de 15 años y más alfabetas	% Población de 15 años y más alfabetas
I	11001	10693	97
II	24147	23556	98
III	24324	23759	98
IV	54163	52169	96
V	18366	17892	97
VI	25587	24662	96
VII	6133	5779	94
VIII	2841	2652	93
IX	19269	18675	97
X	33206	31332	94
XI	14828	14101	95
XII	79	67	85
Total	233944	225337	96

Fuente: Censo 2000 INEGI

La población de 6 a 14 años, que asiste a la escuela en Villahermosa es de 53,907 lo que da un promedio del 96%; siendo nueve los distritos que rebasan el promedio general I, II, III, IV, V, VI, VII, IX y XII, entre valores que oscilan del 96% al 100%. Están abajo del promedio el VIII, X y XI con un 94% al 95%.

**Cuadro 38. Población de 6 a 14 años que asiste a la escuela por distritos**

Distrito	Población de 6 a 14 años	Población de 6 a 14 años que asiste a la escuela	% Población de 6 a 14 años que asiste a la escuela
I	1801	1725	96
II	4594	4444	97
III	4974	4844	97
IV	12825	12309	96
V	4369	4234	97
VI	6353	6106	96
VII	1513	1453	96
VIII	396	373	94
IX	5293	5073	96
X	9426	8908	95
XI	4645	4416	95
XII	22	22	100
Total	56211	53907	96

Fuente: Censo 2000 INEGI

### Aspectos Económicos de la ciudad y por distrito

Villahermosa tiene 331, 451 habitantes, de los cuales 134,315 son población económicamente activa que da una tasa bruta de participación del 41%; arriba o igual de esta tasa se encuentran los Distritos I, II, III, IV, V y XII, destacándose el Distrito VIII con el 57%: cercano al la tasa bruta de participación de la ciudad en su conjunto están: VI, VII, IX, X y XI, oscilando con valores entre el 38% al 40%.



**Cuadro 39. Población Total, PEA y Tasa Bruta de participación por Distritos**

Distrito	Población total	Población económicamente activa	% Tasa Bruta de participación
I	14391	6288	44
II	33017	13670	41
III	34057	14253	42
IV	76146	31009	41
V	26008	10734	41
VI	36515	14350	39
VII	8798	3510	40
VIII	3455	1957	57
IX	28039	11157	40
X	48959	18755	38
XI	21956	8582	39
XII	110	49	45

Fuente: Censo 2000 INEGI

Los Distritos que mayor población ocupada son el II, III, IV, VI, IX y X; los Distritos, cuya población, desde la banda de los que no recibe ingreso por su trabajo hasta los que lo perciben por menos de dos salarios mínimos son: el XII, con el 81%, el distrito VIII con el 76%, el X, con el 52% y los demás fluctúan entre el 33% al 46%. Los Distritos en donde se localizan población ocupada con más de 2 hasta 5 salarios mínimos son: el VII con el 39%, IV y IX con el 38%, en tanto que los Distritos I, II, III con el 37%; y los demás Distritos fluctúan entre el 11% al 36%, y los Distritos donde vive la gente que gana más de cinco salarios mínimos son: el V con el 40%, el VI con el 31%, el III con el 30%; I, II con el 28-29% , IV, IX y XI con el 24%, VII, 15%, VIII con el 13%, X con el 12% y el XII su porcentaje es cero .

**Cuadro 40. Población ocupada y salarios por Distrito**

Distrito	Total de población ocupada	Población ocupada que no recibe ingreso por trabajo %	Población ocupada que recibe menos de un salario mínimo mensual de ingreso por trabajo %	Población ocupada que recibe 1 y hasta 2 salarios mínimos mensuales de ingreso por trabajo %	Población ocupada con más de 2 y hasta 5 salarios mínimos mensuales de ingreso por trabajo %	Población ocupada que recibe más de 5 salarios mínimos mensuales de ingreso por trabajo %
I	5697	4	9	21	37	29
II	12429	4	8	23	37	28
III	13171	3	8	21	37	30
IV	29038	2	9	27	38	24
V	9916	3	8	22	28	40
VI	13226	3	10	26	30	31
VII	3280	2	12	33	39	15
VIII	1896	1	63	12	11	13
IX	10675	3	10	26	38	24
X	17684	3	13	37	35	12
XI	8158	2	12	29	33	24
XII	47	11	17	53	19	0

Fuente: Censo 2000 INEGI

La Población Económicamente Activa por Distrito en el sector secundario en el conjunto de la ciudad fue de 26, 926 siendo el 20% del la PEA los que trabajan en dicho sector. Igual o arriba del promedio general de la ciudad están los Distritos: V, VI, VIII, IX, X, XI y XII, con valores que oscilan entre 21%-62% destacando el Distrito VIII con el 62%, que es precisamente el distrito industrial de la ciudad; cercanos a al valor global están II, III, IV, y VII con variaciones entre el 15% al 18% y muy por debajo esta el Distrito I con el 12%.

**Cuadro 41. Ocupación. Sector Secundario por Distrito**

Distrito	Población económicamente activa	Población ocupada en el sector secundario	% Población ocupada en el sector secundario
I	6288	780	12
II	13670	2095	15
III	14253	2357	17
IV	31009	5704	18
V	10734	2521	23
VI	14350	3502	24
VII	3510	617	18
VIII	1957	1211	62
IX	11157	2402	22
X	18755	3902	21
XI	8582	1818	21
XII	49	18	37

Fuente: Censo 2000 INEGI

Villahermosa es una ciudad terciaria, básicamente de servicios. La PEA de la ciudad arroja una participación en el sector terciario del 74%: están igual o arriba de este valor los Distritos I, II, III, IV, VII, IX, X, XI con oscilaciones entre 74%-82%, se acercan al valor de la ciudad los Distritos V y el VI, y se sitúan lejanos a éste los Distritos VIII y el XII, con 36% y 53% respectivamente.

**Cuadro 42. Ocupación. Sector Terciario por Distrito**

Distrito	Población económicamente activa	Población ocupada en el sector terciario	% Población ocupada en el sector terciario
I	6288	5131	82
II	13670	10715	78
III	14253	11027	77
IV	31009	23707	76
V	10734	7630	71
VI	14350	9898	69
VII	3510	2730	78
VIII	1957	708	36
IX	11157	8209	74
X	18755	13896	74
XI	8582	6295	73
XII	49	26	53
Total	134315	99972	74

Fuente: Censo 2000 INEGI

## Aspectos Sociales de la Ciudad y por Distrito

Los Distritos que tienen mayor población derechohabiente a servicios de salud son: con I, II, III, IV, V, VI, IX, con más del 50%; los Distritos VII, X y XI oscilan entre el 44% al 49% y están muy por debajo el VIII con el 33% y el XII con el 22%. Del Total. Respecto de la derechohabiencia cubierta por el IMSS destacan en orden descendente el XII, el VIII, y el IX.

**Cuadro 43. Población derechohabiente a servicios de salud**

Distrito	Total de población	Población derechohabiente a servicio de salud	% Población derechohabiente a servicio de salud	Población derechohabiente al IMSS	% Población derechohabiente al IMSS
I	14391	7655	53	3712	48
II	33017	17695	54	8915	50
III	34057	18851	55	9146	49
IV	76146	40660	53	21109	52
V	26008	14697	57	6525	48
VI	36515	19001	52	8378	44
VII	8798	4054	46	1892	47
VIII	3455	1124	33	463	41
IX	28039	16352	58	9747	60
X	48959	21643	44	11878	55
XI	21956	10746	49	5529	51
XII	110	24	22	20	83
<b>Total</b>	<b>331451</b>	<b>172501</b>	<b>52</b>	<b>87314</b>	<b>51</b>

Fuente: Censo 2000 INEGI

### En Síntesis:

En lo social el Distrito más desarrollado el V, y se nota un desarrollo social en el Distrito IV, el Distrito I mantiene su importancia como centro de la ciudad socialmente, los Distritos menos desarrollados son VII, VIII, IX, X, XI.

En lo económico, el Distrito VIII, que tiene más de población en la PEA, principalmente en la industria, tiene salarios bajos. En el Distrito V habita la gente que gana más de cinco o más salarios mínimos y le siguen en dicho comportamiento los Distritos I, III, VI. En cambio, los Distritos VII y X se caracterizan por tener a la gente con salarios muy bajos.

El Distrito I sigue operando como el principal el centro de negocios de Villahermosa, pero el Distrito V cuneta con el mejor equipamiento urbano y con altos salarios. El Distrito III tiene movilidad social pero económicamente es de clase media. En cambio, el Distrito VIII, aun cuando es un crisol de producción y

de riqueza económica, muestra salarios bajos y se les dificulta el acceso a servicios del desarrollo social. El Distrito VI, por su ubicación geográfica, es habitado por clases medias recibidos por su participación en el sector secundario y parte del terciario. Los Distritos II IV que son un continuo geográfico y reciben impactos socioeconómicos de los Distritos I y V. Los Distritos IX, X, y XI muestran, en lo social y lo económico pesos ligeros en la ciudad. El Distrito XII por su baja densidad es de poca monta para efectos de la ciudad hasta el momento, pero su potencial urbano esta a la vista.

## **2.4. ESTRUCTURA URBANA.**

### **2.4.1. Suelo.**

#### **Crecimiento histórico.**

El conocimiento acerca del proceso histórico de crecimiento de la Ciudad de Villahermosa es de especial importancia ya que permite obtener una mejor comprensión de la situación actual que presenta la ciudad y desde luego también establecer algunas tendencias futuras que pueden desprenderse de las condiciones de expansión histórica. El recurrir a la historia para la comprensión del presente y del futuro no implica la consideración del proceso histórico como factor de determinación de los procesos actuales y futuros, pues será precisamente la actuación de la sociedad en la búsqueda del desarrollo urbano sustentable, la que consolide o modifique las tendencias detectadas.

La expansión física de la Ciudad de Villahermosa ha estado también históricamente vinculada a las condiciones peculiares del medio ambiente propio del trópico húmedo, que le ha impuesto restricciones y riesgos, así como a los procesos socioeconómicos que han provocado fuertes transformaciones sociales, espaciales, y del propio medio ambiente.

Prácticamente desde el momento de la fundación en 1619, su emplazamiento en el área central del actual Estado de Tabasco, en la rivera del río Grijalva, ha constituido factor de riesgo por inundación. Característica sustantiva del río Grijalva es la formación de cauces o corrientes provocados por desbordamiento natural o por la acción directa del hombre como fue la formación del rompido de Nueva Zelandia en 1675 como consecuencia del bloqueo del cauce del río Mezcalapa que desvió las aguas hacia el brazo que pasaba por San Juan Bautista con riesgos de inundación para dicha localidad (Tudela; 1989:50). La larga historia de inundaciones entre las que destacan las ocurridas en 1918,1927,1932,1944,1952,1955,1959 (Tudela; 1989:118), 1999 y la más reciente ocurrida en 2007 son claros ejemplos de la vulnerabilidad que la ciudad tiene por su emplazamiento y la necesidad urgente de ordenar, regular y controlar su proceso de expansión.

La Ciudad se funda en 1619 por Hernán Cortés quién registra el hecho en sus Cartas de Relación donde menciona la fundación de la Villa de Santa María, que para 1826 recibe la categoría de Ciudad con el nombre de San Juan Bautista, y sólo hasta 1916 recibirá el nombre de Villahermosa (Crónica de la Ciudad de Villahermosa).

Según se registra en 1884 en la carta urbana de J. N. Reyna, San Juan Bautista constituía una ciudad pequeña compacta limitada por el río Grijalva y las lagunas de la Pólvora, Mayito y Macayal. La ciudad cuenta con el equipamiento heredado de la colonia, fundamentalmente de tipo religioso como: La iglesia de la Concepción, la iglesia de la Santa Cruz y la Catedral, así como la Plaza de la Constitución. (Crónica de la Ciudad de Villahermosa).

Para 1946 la Ciudad contaba con 33,758 habitantes, ocupando 632 hectáreas, según se asienta en la citada Crónica de la Ciudad de Villahermosa.

Para 1950 se incrementó ligeramente la población llegando a tener 35,418 habitantes, lo que representó un incremento del 4.91%. Durante estas décadas la ciudad se desarrolló siguiendo el clásico esquema monocéntrico propio de las ciudades pequeñas. El lento crecimiento del área urbana se realizó en forma de anillos alrededor del centro de la ciudad y siguiendo la línea de las vialidades, el crecimiento se dio de manera preferencial hacia el oeste rumbo a las zonas altas y lomeríos de Atasta de Serra y Tamulté. (Desarrollo Urbano Integral de Villahermosa y sus Centros de Apoyo: 89)

El escaso dinamismo poblacional que se observa se vincula a la declinación del cultivo y exportación del plátano “roatán” ocurrida durante la década del cuarenta y que entre otras cosas determinó la desintegración de muchos núcleos de población, reforzando la dispersión rural y las condiciones de autosuficiencia (Tudela; 1989: 75).

Las acciones de modernización que se emprenden en Tabasco a fines de de la década de los años cincuenta, a través de las cuales el sector público realizó la construcción de una red importante de infraestructura carretera que permitió la vinculación del mercado regional tabasqueño con el nacional y la superación del secular aislamiento de la región, repercutieron en la dinámica poblacional y espacial de la ciudad capital. Las obras y el cúmulo de inversiones atraídas explica que para 1960 la población de la Ciudad de Villahermosa alcanzara un incremento importante al pasar de 35,418 habitantes que tenía en 1950 a 55,360 lo que significó un incremento del 56.30%. El área ocupada en 1964 fue de <sup>4</sup>826 hectáreas a diferencia de las 632 hectáreas que tenía el área urbana en 1946 (Crónica de la Ciudad de Villahermosa).

---

<sup>4</sup> El área se obtuvo a partir de la digitalización en Arc-View de la cartografía proporcionada por la Secretaría de Comunicaciones Asentamientos y Obras Públicas, lo que permitió realizar el cálculo de las áreas de crecimiento por sectores. En la Crónica de la Ciudad de Villahermosa se reportan 919 Ha.

**Cuadro 44. Incremento de Área Urbana 1964-2004**

AÑO	AREA M2 PARCIAL	AREA M2 AGREGADO	INCREMENTO	INCREMENTO %
1964	8,265,687.70	8,265,687.70	0	100.00%
1972	2,504,836.55	10,770,524.25	2,504,836.55	30.30%
1979	4,770,406.35	15,540,930.60	4,770,406.35	44.29%
1984	7,058,904.20	22,599,834.80	7,058,904.20	45.42%
1993	5,425,152.74	28,024,987.54	5,425,152.74	24.01%
1999	4,393,360.92	32,418,348.47	4,393,360.92	15.68%
2004	21,202,522.19	53,620,870.65	21,202,522.19	65.40%

Fuente: Elaboración propia con base en planimetría en Arc-View.

Con la aceleración del incremento poblacional se generan modificaciones relevantes en la estructura urbana de la ciudad. Se integran las localidades de Atasta y Tamulté, se construye la Ciudad Deportiva y se desarrollan núcleos alternativos al antiguo centro histórico adquiriendo la ciudad una incipiente forma plurinuclear. (Desarrollo Urbano Integral de Villahermosa y sus Centros de Apoyo: 89)

El proceso de “modernización” de Tabasco adquiere mayor impulso con su incorporación, desde 1955, a la producción de crudo. Su participación si bien se mantiene a un ritmo moderado hasta fines de la década de los años sesenta, la confluencia de esta dinámica con las acciones de infraestructura hidráulica y carretera que antecedieron y acompañaron la aplicación del Plan Chontalpa constituyen los factores de entorno que explican que el crecimiento poblacional continúe su ritmo acelerado, ocasionando que para 1970 la ciudad cuente con 99,565 habitantes, lo que representa un incremento del 79.85% respecto a los 55,360 habitantes de 1960.

El incremento del área urbana en el período de 1964 a 1972 fue del orden de las 250.00 hectáreas, lo que representó un incremento del 30.30%., teniendo una dirección preponderante hacia el sur con el 43.2% de la expansión y en segundo lugar hacia el poniente con el 29.01%. (Ver cuadro de crecimiento direccional y gráfica)

Durante el período de 1960-1970, se consolida el carácter plurinuclear de la ciudad con el surgimiento de centros comerciales estos núcleos se consolidaron y surgieron centros comerciales y productivos de gran importancia, que funcionaron como polos de atracción, alrededor de los cuales se reactivó la producción inmobiliaria.



En el período de 1970-1980 el ritmo de crecimiento poblacional disminuye ligeramente al pasar de 99,565 habitantes a 158,216., lo que implicó un crecimiento del 58.90%. Sin embargo la expansión del área urbana es mayor ya que en 1972 se tuvieron 1077 ha de área urbana y en 1979 fueron 1554 ha., lo que representó un incremento de 477 ha, esto es el 44.29 %. El crecimiento del área urbana mantiene su ritmo hasta 1984 al crecer 705 hectáreas lo que significó un incremento del 45.42%, el cual se orienta fundamentalmente hacia el poniente con el 44.2%, en tanto que el norte y el sur se expanden con valores similares.

Durante el tiempo que transcurre entre 1984 y 1999 se observa que el ritmo de crecimiento del área urbana empieza a disminuir, la dirección del crecimiento es hacia el poniente fundamentalmente y en segundo lugar hacia el sur. Esta tendencia se explica por la crisis de la economía y de la actividad petrolera como principal motor, lo que impactó al Estado de Tabasco y a su ciudad capital.

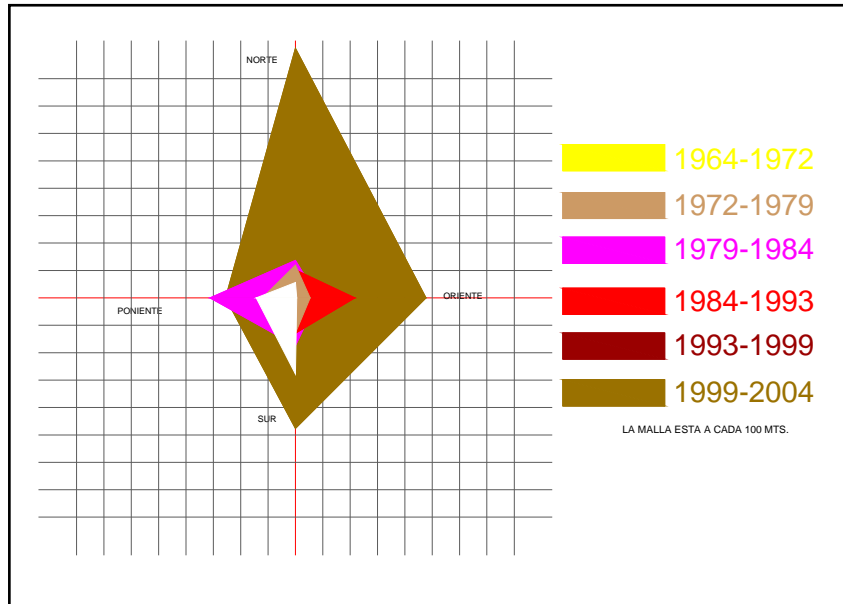
Por el contrario, para 2004 la mancha urbana presenta la mayor expansión de su historia, ya que tuvo un incremento de 2120 hectáreas que representan un incremento del 65.40%, cuya dirección preferente es hacia el norte, adquiriendo iguales valores la expansión hacia el poniente y hacia el sur (ver cuadro y gráfica de crecimiento).

**Cuadro 45. Crecimiento histórico por sectores urbano 1964-2004**

PERIODO	CENTRO	%	NORTE	%	SUR	%	ORIENTE	%	PONIENTE	%	TTL	TTL %
1964	3445154	41.7%	560418	6.8%	2776279	33.6%	50375	0.6%	1433461	17.3%	8,265,688	100%
1972	80740	3.2%	386186	15.4%	1081925	43.2%	229245	9.2%	726740	29.0%	2,504,837	100%
1979	536143	11.2%	1198991	25.1%	1283884	26.9%	542520	11.4%	1208869	25.3%	4,770,406	100%
1984	0	0.0%	1369421	19.4%	1737375	24.6%	831457	11.8%	3120651	44.2%	7,058,904	100%
1993	0	0.0%	1021531	18.8%	1290453	23.8%	2170756	40.0%	942414	17.4%	5,425,153	100%
1999	0	0.0%	597875	13.6%	1528234	34.8%	404434	9.2%	1862818	42.4%	4,393,361	100%
2004	0	0.0%	9105890	42.9%	4765514	22.5%	4776262	22.5%	2554856	12.0%	21,202,522	100%
<b>SUMA</b>	4062037	7.6%	14240311	26.6%	14463664	27.0%	9005049	16.8%	11849809	22.1%	53,620,871	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

**Grafica 4. Crecimiento Histórico Por Sectores.  
Área Urbana 1964-2004.**



**Usos del suelo.**

**Densidad**

La densidad de la Ciudad de Villahermosa ha tenido una tendencia a la disminución debido a la dispersión de los desarrollos habitacionales y a la modalidad del crecimiento “a saltos” que lo caracteriza en la actualidad, esto, es dejando áreas sin edificar entre desarrollos lo que se traducirá en intensa especulación. Para 1993 con una superficie de 3813 has., y una población estimada de 293,309 habitantes contaba con una densidad de 77 habitantes por hectárea. En tanto que para el año 2000 con 5502 hectáreas, incluye la zona conurbada con Nacajuca, y una población de 330,846 se tuvo una densidad de 60.13 habitantes por hectárea. De acuerdo a la proyección de población para el año 2005 se tiene una población de 373,151 y el área urbana es de 8306.59, incluyendo la conurbación, de donde resulta una densidad de 45 habitantes por hectárea.

**Cuadro 46. Crecimiento Histórico Ciudad De Villahermosa. Tabasco**

Año	Población	Sup. Mancha urbana Has.
1885	9,365	160
1940	25,144	
1946	33,758*	632
1960	52,262	
1964	59,027*	919
1970	99,565	
1972	107,565*	1187
1979	175,132*	1879
1980	158,216	
1984	175,132*	3095
1990	260,000	
1993	293,309*	3813
1999	358,839*	5109
2000	347,357	5502
2004	364,278	7605

Fuente: Crónica de Villahermosa

### Estructura de uso de suelo.

El área urbana de la Ciudad de Villahermosa ha pasado por un proceso de expansión acelerada a influjo de la actividad petrolera. El área urbana en 1972 era de 1187 hectáreas y para 1984 de 3095 has, lo que representó un incremento del 160.74% en sólo 12 años. La crisis petrolera que a nivel nacional se produjo a inicios de los ochenta repercutió en la disminución del ritmo de expansión de la ciudad, ello explica que para 1993, esto es 10 años más tarde el área urbana fuera de 3813 has representando un incremento respecto a 1984 de 23.19%. Para el año 1999 el área urbana cubre 5109 has, lo que implicó un incremento del 33.98% lo que muestra una recuperación del ritmo de expansión. Para 2004 el área urbana es de 7605 hectáreas, sin considerar la conurbación con Nacajuca lo que representa un incremento del 48.85%,. Lo que muestra intensificación del ritmo de expansión.

**Cuadro 47. Distribución de Uso de Suelo.**

Tipo de uso de suelo	Superficie Has.1992	%	Superficie Has.2000	%	Superficie Has, 2004	%
Habitacional	2154	55.9	2799.6	51.85	3805	50.02
Uso mixto	251.2	6.6	295.7	5.37	142	1.86
uso industrial	121.6	3.24	143	2.59	134	1.76
Comercio					156.47	2.05
Centro urbano						
Equipamiento	143.7	3.7				
Espacios abiertos	302.4	7.8	369	6.7	329	4.32
Área verde	71.9	1.92	149	2.7		
Lagunas urbanas y c. agua			550	9.99	20.42	0.26
Reserva urbana					1523.33	20.02
Baldíos urbanos	806.3	20.9	948.7	17.24	1523.33	20.02
Totales	3746.3	100	5502	100	7605.57	100

Fuente: Los datos de 1992 se tomaron de la Actualización del Programa de Desarrollo Urbano de la Cabecera Municipal. 1992, los datos del 2000 se tomaron del Programa de Desarrollo Urbano Municipal de Centro Los datos de 2004 corresponden a elaboración propia derivados de medición planimétrica en Arc-View. Se agrupan los tres años en un solo cuadro con el fin de tener un panorama global. La diferencia de lo que incluye cada variable en cada año así como las modalidades de medición utilizadas no permite realizar comparativas directas

El área total de 2004 no incluye la zona conurbada. La zona conurbada tiene un área aproximada de 701.02 hectáreas, por lo que el área total es de 8306.59 hectáreas.

En relación a la estructura del suelo durante el período de 1992-2004 ha tenido cambios significativos, la disminución de los cuerpos de agua es un dato preocupante que expresa el impacto de la urbanización en el sistema hidrológico de la ciudad. En el año 2000 se reporta la existencia de 500 hectáreas que representan el 9.99 del área urbana, en tanto que para el 2004 son 340 hectáreas lo que representa el 4.47 del área urbana.

El uso predominante es el habitacional, el cual se ha venido incrementando en términos absolutos, no así en términos relativos debido a la mayor expansión que ha tenido la Ciudad. de tal forma que en el año 1992 las 2154 hectáreas con este uso representaron el 55.9% respecto al área urbana total. Para el año 2000 el uso habitacional cubría 2,799.6 has., representando el 51.85 % de la superficie total que en ese momento tenía la ciudad. Un aspecto que es conveniente destacar en relación a esta baja densidad es el señalamiento que se realiza en el Programa de Desarrollo Urbano Municipal de Centro de que aproximadamente una sexta parte del área habitable de Villahermosa se encuentra baldía. Para el año 2004 el área habitacional cubre 3805has., esto es, el 50.02 respecto al área urbana total.

El suelo destinado al uso mixto comprende el uso habitacional y comercial. El comportamiento de este tipo de uso durante el período de 1992 a 2000 es de crecimiento relativo del orden de 44.5 hectáreas al pasar de 251.2 hectáreas a

295.7 hectáreas respectivamente. Sin embargo en términos relativos se observa una ligera disminución con valores de 6.6% y 5.37% respectivamente. Para el 2004 este uso cubre 142 hectáreas. Estos usos se ubican en toda la ciudad principalmente sobre las principales vialidades, en el centro de la ciudad y en nodos concentradores como Tabasco 2000.

El uso industrial se concentra principalmente al noreste de Villahermosa en el Distrito VIII donde se asienta la Ciudad Industrial, también se localiza uso industrial de forma dispersa hacia el poniente por la carretera a Luis Gil Pérez, donde existen bodegas e instalaciones industriales transnacionales como la Coca Cola y la Nestlé.

La Ciudad Industrial, no está bien orientada su ubicación está en contra de los vientos dominantes. Su establecimiento se fundamenta en el Decreto del 27 de abril de 1972, tiene una superficie de 143 has, no cuenta con instalaciones de industria pesada o contaminante y predominan las dedicadas al procesamiento de productos del campo, elaboración de alimentos y los servicios de apoyo a restaurantes, hoteles, bodegas y almacenes.

El uso de suelo destinado a equipamiento presenta un comportamiento de crecimiento relativo. Ya que en 1992, contaba con una superficie de 302.4 has, aumentando en 1999 a 369.6 has. Sin embargo en términos relativos se observa un ligero decremento. Para el año 2004 este uso tiene 329.76 hectáreas que representan el 4.32 del área urbana total.

Respecto a los espacios abiertos, este uso comprende los parques urbanos, plazas y jardines. Presenta un comportamiento diferente, ya que el incremento se da tanto en términos absolutos como relativos. Los usos de espacios abiertos para 1992 eran de 71.9 has, para 1999 se tienen 149 has., es decir este tipo de uso se duplica en siete años. En 1999 se tiene una superficie de 2.02 m<sup>2</sup> por habitante, dotación que resulta menor a la de Oaxaca que cuenta con 2.76 m<sup>2</sup>., por habitante (Programa de desarrollo urbano Municipal de Centro: 74).

Por lo que se refiere a los baldíos urbanos, se observa un incremento en términos absolutos, seguramente por la expansión urbana en forma discontinua que va dejando áreas libres entre desarrollos habitacionales. Son áreas que están sujetas a un intenso proceso de especulación ya que generalmente cuentan con servicios de infraestructura urbana (agua potable, drenaje y alcantarillado, electricidad y alumbrado público), así como accesibilidad vial. Estos se ubican principalmente en la periferia de la ciudad y en menor medida en los Distritos III (Ciudad Deportiva - CICOM), V (Tabasco 2000), VI (Laguna de las Ilusiones) y VII (Casablanca).

De acuerdo con la modificación al Programa Sectorial de Integración al Desarrollo Urbano de Villahermosa, Tabasco y sus Áreas de Preservación Ecológica realizada en 1998, se han desincorporado 360.46 hectáreas para usos urbanos, las cuales correspondían a Parrilla ( Programa de Desarrollo Urbano Municipal de Centro:74)

Respecto a las lagunas y cuerpos de aguas se tienen 550 hectáreas en el año 2000 lo que representó el 9.99% del área urbana y para el 2007 se tienen 548-55-00 hectáreas, esto es el 2.65%, las cuales se encuentran en su mayoría contaminadas por la descarga de las aguas domésticas residuales e industriales.

### **Valor del suelo.**

El suelo en la Ciudad de Villahermosa adquiere elevados valores debido a la escasez de suelo con aptitud urbana. Pues la mayoría del suelo se encuentra sujeto a riesgos de inundación. El suelo en el Centro Histórico, en las áreas residenciales y en las elevadas adquiere los más altos valores.

## **2.4.2. Infraestructura**

### **Infraestructura**

#### **Agua**

El sistema se compone de una toma en el Río Grijalva a la altura del CICOM, el agua es conducida directamente por tubería subterránea a las instalaciones de la potabilizadora de agua ubicada en Avenida Paseo de la Sierra para ser distribuida a la red municipal. En la actualidad no existen las condiciones adecuadas para dotar del servicio a toda la ciudad: carencia del mantenimiento a la red, de extensión de la capacidad instalada, demanda que rebasa a la administración.

La administración del recurso agua se realiza por parte del Estado en SAPAET (Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Tabasco), y a nivel municipal desde el año 2003 por SAS, (Sistema de Agua y Saneamiento), cuyas funciones principales consisten mantener en condiciones adecuadas la red de agua y drenaje de la ciudad y administrar el servicio que anteriormente sólo el Estado mantenía. Debido a que la base de datos de los usuarios con la que se contaba en el área comercial era deficiente para tener un control adecuado de sus lecturas, facturación y cobranza se creó el Sistema Informático de Control que permite el rápido manejo y actualizado de toda la información de los consumidores del servicio, es importante señalar que la tarifa vigente de 0.88 centavos por metro cúbico hasta 40 m<sup>3</sup>, es de las más bajas del país, de acuerdo al estudio del colegio de Contadores Públicos, el costo real del proceso de potabilización y posterior suministro a los hogares en Villahermosa Tabasco es de 9.01 pesos por metro cúbico, lo que significa que el 95% de ese valor se encuentra subsidiado. (1er. Informe de Gobierno Ayuntamiento del Centro; 2004: 77)

El informe de gobierno del año 2004 reconoce a las colonias con deficiencias de este servicio:

#### **Las Delicias**



Distrito IV periferia de Paseo Usumacinta, Prolongación 27 de Febrero y Ruiz Cortines.

Colonia José Ma. Pino Suárez

Gaviota Sur 7ma. Sección sector Armenia.

De acuerdo con el SCINCE por colonias del año 2000 en el cual se registraron 103 sub-unidades (colonias) de la Ciudad de Villahermosa, se realizó la tabla que presenta una muestra del número de viviendas habitadas y la cantidad de las mismas que cuentan con servicio de agua potable, podemos observar al realizar una comparativa que existe un número importante de viviendas con déficit en el suministro del vital líquido.

#### Cuadro 48. Déficit de agua

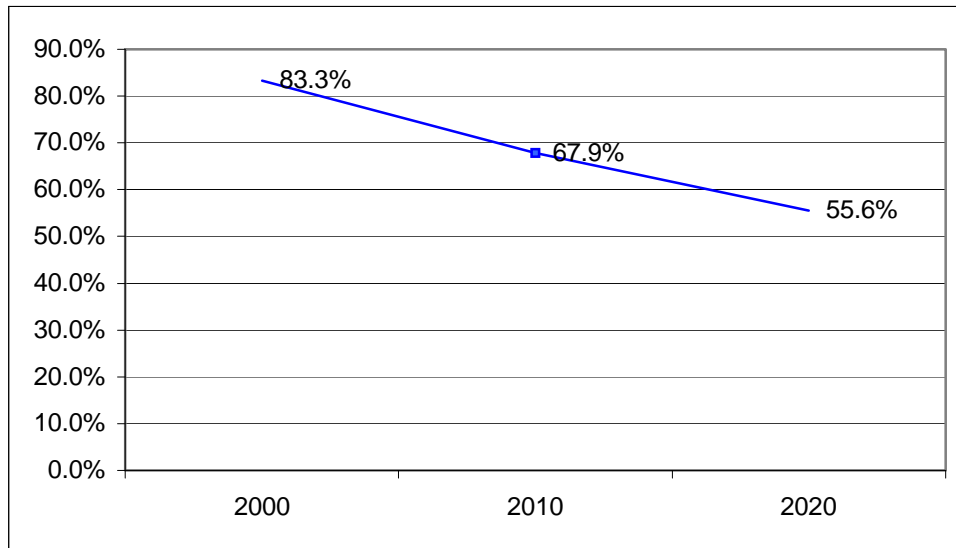
COLONIA	CLAVE INEGI	TOTAL DE VIVIENDAS	VIVIENDAS CON AGUA	DEFICIT DE AGUA POTABLE
Nueva Villahermosa	069 - B	1951	1685	266
Progresivo Ciudad Industrial				
(INDECO)	079 - F	2880	2502	378
Punta Brava Colonia	080 - I	791	672	119
El Recreo	081 - C	1095	982	113
Tamulté de las Barrancas	087 - L	4391	3675	716
Triunfo La Manga I Fracc.	089 - J	521	405	116
Triunfo La Manga III Fracc.	091 - G	159	95	64
Vicente Guerrero Cd. Industrial	103 - K	238	61	177
Roberto Madrazo Cd. Industrial	102 - G	464	31	433
Parque Tabasco	101 - B	22	7	15
Miguel Hidalgo	099-L-100-H	809	550	259
José Ma. Pino Suárez	098 - I	666	308	358
José Ma. Pino Suárez	097 - D	1982	385	1597

FUENTE: Elaboración propia con base en datos obtenidos del SCINCE por Colonias del año 2000.

#### Drenaje y alcantarillado.

Actualmente en Tabasco otorga el servicio público de drenaje y alcantarillado al 83.29% de las viviendas del Estado. De mantenerse estable la oferta del servicio este nivel de atención tenderá a decaer de la siguiente manera:

**Grafica 5. Cobertura del sistema de drenaje y alcantarillado en viviendas de Tabasco para el periodo 2000 a 2020**



Fuente: Elaborado en base a la serie histórica 1990-2000, ITER 2000, INEGI, México, 2001. PEOT FASE III.

Por lo tanto, el déficit de cobertura crecerá a 32.1% y 44.4% en los años 2010 y 2020 respectivamente. (PEOT, Fase III; 2004:283)

Según el Anuario Estadístico de Tabasco del año 2003 en el Municipio de Centro se localizan 32 localidades con el servicio de drenaje (Anuario Estadístico de Tabasco INEGI; 2001:95)

Al año 2000 la Ciudad de Villahermosa contaba con 103 colonias, el total de viviendas habitadas fue de 81 224, y el total de viviendas con drenaje conectado a la red pública municipal fue de 71, 927, de acuerdo a los datos obtenidos del SCINCE por colonias del mismo año. En el cuadro que se muestra a continuación aparecen las colonias con un déficit importante del servicio de drenaje, el resto de las colonias presentan de igual manera algunas viviendas con carencias en el servicio en el rango menor al 5%. (SCINCE por colonias; 2000)

**Cuadro 49. Déficit de drenaje**

COLONIA	CLAVE INEGI	TOTAL DE VIVIENDAS	VIVIENDAS CON DRENAJE	DEFICIT DE DRENAJE
Nueva Villahermosa	069 - B	1951	1871	80
Progresivo Ciudad Industrial				
(INDECO)	079 - F	2880	2736	144
Punta Brava Colonia	080 - I	791	763	28
El recreo	081 - C	1095	946	149
Tamulté de las Barrancas	087 - L	4391	4234	157
Triunfo La Manga I Fracc.	089 - J	521	405	116
Triunfo La Manga III Fracc.	091 - G	159	58	101
Vicente Guerrero Cd. Industrial	103 - K	238	8	230
Roberto Madrazo Cd. Industrial	102 - G	464	92	372
Parque Tabasco	101 - B	22	0	22
Miguel Hidalgo	099-L-100-H	809	529	280
José Ma. Pino Suárez	098 - I	666	15	651
Jose Ma. Pino Suárez	097 - D	1982	783	1199

FUENTE: Elaboración propia con base en datos obtenidos del SCINCE por Colonias del año 2000.

En la Tabla siguiente se puede observar que existen coincidencias en los datos referidos por el INEGI con respecto al número de viviendas que no cuentan con el servicio de drenaje y las que utilizan fosa séptica, es importante destacar que el SCINCE por colonias señala esta clasificación como viviendas con drenaje conectado a fosa séptica, barranca, grieta, río, lago o mar, y se tiene conocimiento que las colonias de la ciudad asentadas junto a cuerpos de agua vierten sus aguas residuales en lagunas como las Ilusiones, del Negro; y los ríos Grijalva y Carrizal.

### Cuadro 50. Viviendas con fosa séptica

COLONIA	CLAVE INEGI	TOTAL DE VIVIENDAS	VIVIENDAS CON FOSA SEPT.
Casa Blanca 2da. Sección.	012 - B	1133	984
Miguel Hidalgo II etapa.	099 - C	808	267
José Ma. Pino S. I etapa Tierra C.	051 - B	2472	563
José Ma. Pino S II Etapa Tierra C.	098 - I	662	624
Gaviotas Sur Armenia	037 - B	841	755
Triunfo La Manga III Fracc.	091 - G	159	89
Vicente Guerrero Cd. Industrial	103 - K	238	203
Roberto Madrazo Cd. Industrial	102 - G	464	396
Parque Tabasco	101 - B	22	19
Miguel Hidalgo III etapa.	100 - H	1130	782
José Ma. Pino Suárez	098 - I	666	624
Sabina	085 - K	375	129
Ciudad Industrial	020 - G	363	275

FUENTE: Tabla de Elaboración propia de acuerdo a los datos obtenidos del SCINCE Tabasco año 2000.

Al Primer Informe del Gobierno Municipal del año 2004 se registran 57 estaciones de bombeo para aguas pluviales en el Municipio de Centro, en la Ciudad de Villahermosa se ubican 8 estaciones de este tipo.

Para el adecuado funcionamiento del drenaje y durante la temporada de lluvias garantizar que la ciudad no sufra por la anegación producida por el agua, se amplió la capacidad de bombeo a los cárcamos de Miguel Hidalgo, Las Torres de 150 a 400 lps, El Negro de 1600 a 2000 lps, Triunfo la Manga de 1000 a 1250 lps y en Tierra Colorada, Matilde Pérez ampliación de 50 a 300 lps. (Informe de Gobierno Municipal; 2004:78)

Destaca en el estudio lo importante que resulta el sistema de drenaje de la ciudad debido a las condiciones naturales climatológicas y la cercanía a los cuerpos de agua.

#### Alumbrado público.

En Tabasco existen cuatro subestaciones de transmisión de electricidad (elevadores y reductores): una se localiza en el municipio de Cárdenas, dos en Centro y una más en Macuspana.

A su vez, la entidad cuenta con 32 subestaciones de distribución y 18,527 transformadores de distribución.

Este sistema mantiene la cobertura actual del servicio eléctrico para 441,980 usuarios con un consumo promedio de 2, 831,816.6 Mega Watts por hora registrado durante el año 2001 de acuerdo con datos de departamento Comercial División Sureste, Zona Villahermosa de la Comisión Federal de Electricidad.

La siguiente tabla ilustra esta distribución por municipio:

**Cuadro 51. Unidades y Potencia del equipo de transmisión y distribución de Energía eléctrica por municipio en Tabasco.**

Municipio	Sub.	Potencia M-V-A	Subestación distribución	Potencia M-V-A-	Transf..	Potencia M-V-A
Estado	4	771	32	583.8	1/8,527	614.04
Balancán	0	01	1	3.13	158	3.8
Cárdenas	1	225	4	9.60	2,407	95.5
Centla	0	0	2	12.5	1,026	14.6
Centro	0	528	7	304.4	4,271	195.4
Comalcalco	2	0	3	55	1,670	73.9
Cunduacán	0	0	2	15.5	837	19.9
E. Zapata	0	0	1	29.4	1,994	41.8
Huimanguillo	0	0	2	15.6	926	46.7
Jalapa	0	0	0	0	286	8.4
Jalpa de Méndez	0	0	1	20	467	10.4
Jonuta	0	0	1	1.5	44	1.4
Macuspana	1	18	3	37.5	2,125	46.1
Nacajuca	0	0	0	0	181	9.4
Paraiso	0	0	1	18.75	531	5.3
Tacotalpa	0	0	2	8	153	4.3
Teapa	0	0	1	30	479	17.4
Tenosique	0	0	1	23	972	19.6

Fuente: Anuario Estadístico de Tabasco. 2002. PEOT FASE III, 2004.

La concentración de la transmisión de energía eléctrica se presenta, por tanto en los municipios de Centro y Cárdenas ya que ambos registran 3 de 4 subestaciones de la entidad con las mayores potencias (megavolts-ampères) y la mayor cantidad de transformadores de distribución.

No obstante, todos los municipios (excepto Nacajuca) cuentan con al menos una subestación de transmisión que alimenta transformadores de distribución. (PEOT FIII;2004:384).

De acuerdo con el anuario estadístico del INEGI al año 2000 el total de viviendas habitadas en el Estado fue de 410 338, de las cuales 122 376 correspondieron al municipio del Centro y a la Ciudad de Villahermosa 81 224, el número de viviendas que recibieron el servicio de energía eléctrica fue de 80 698.

La tabla siguiente señala las colonias que según el SCINCE muestran mas déficit del servicio de energía eléctrica; de estos números es posible deducir que la mayoría de los asentamientos presentan un alto índice de abasto.

Al analizar las acciones expresadas en el Primer Informe de Gobierno

### Cuadro 52. Déficit de electrificación

COLONIA	CLAVE INEGI	TOTAL DE VIVIENDAS	VIVIENDAS CON ELECTRIF.	DEFICIT DE ELECTRIF.
Nueva Villahermosa	069 - B	1951	1878	73
Progresivo Ciudad Industrial				
(INDECO)	079 - F	2880	2862	18
Punta Brava Colonia	080 - I	791	789	2
El recreo	081 - C	1095	1078	17
Tamulte de las Barrancas	087 - L	4391	4364	27
Triunfo La Manga I Fracc.	089 - J	521	514	7
Triunfo La Manga III Fracc.	091 - G	159	159	0
Vicente Guerrero Cd. Industrial	103 - K	238	234	4
Roberto Madrazo Cd. Industrial	102 - G	464	452	12
Parque Tabasco	101 - B	22		22
Miguel Hidalgo	099 - L - 100 - H	809	806	3
José Ma. Pino Suárez	098 - I	666	648	18
José Ma. Pino Suárez II Tierra Colorada	097 - D	1982	1862	120

FUENTE: Elaboración propia de los datos obtenidos del SCINCE Tabasco año 2000.

### Pavimentación

El área correspondiente a vialidades en cada Distrito se muestra en la siguiente tabla. Podemos deducir que el porcentaje de áreas de vialidades para cada Distrito de la Ciudad de Villahermosa es variable en relación al área total, esto determinado por cuerpos de agua, humedales, zonas sin habitar.

Existen Distritos en que predominan las vialidades de carácter regional y avenidas principales, y otros en que solamente las calles locales prevalecen, según nuestras observaciones estas se ligan directamente al atractivo que pueden tener comercialmente, los Distritos que no tienen vialidades importantes pueden identificarse como habitacionales.

### Cuadro 53. Superficie de vialidades por distrito

SUPERFICIE DE VIALIDADES DISTRITO I – XII			
DISTRITOS	SUPERFICIE DE VIALIDAD (Ha)	SUPERFICIE TOTAL (Ha)	PORCENTAJE
Distrito I : Centro Histórico	36.55	143.70	25.4%
Distrito II : La Venta	73.93	395.30	18.7%
Distrito III : Deportiva - CICOM	71.60	456.80	15.7%
Distrito IV : Atasta - Tamulté	130.16	658.20	19.8%
Distrito V : Tabasco 2000	87.72	555.30	15.8%
Distrito VI : Laguna de las Ilusiones	78.29	743.50	10.5%
Distrito VII : Casa Blanca	27.30	409.80	6.7%
Distrito VIII : Cd. Industrial	20.38	141.80	14.4%
Distrito IX : Zona Hab. Cd. Industrial	50.85	205.80	24.7%
Distrito X: Gaviota - La Manga	92.20	638.30	14.4%
Distrito XI : Reserva Sur		1,829.00	0.0%
Distrito XII : Saloya	79.29	1,215.00	6.5%
<b>TOTAL</b>	<b>748.27</b>	<b>7,392.50</b>	<b>10.1%</b>

Cuadro: Elaboración propia en base a la Carta Urbana de la Ciudad de Villahermosa del año 2004.

En 2003 se realizó el Estudio Integral de Vialidades cuyos resultados mostraron en relación a este apartado: La red actual de vialidades primarias de la Ciudad de Villahermosa tiene una extensión aproximada de 108 Km. en un solo sentido, incluyendo tramos de vialidades suburbanas que confluyen hacia la Ciudad.

De acuerdo con los resultados de los análisis de ingeniería de tránsito del presente estudio, los niveles de servicio vial resultan inadecuados en al menos el 70% de las intersecciones principales de la red y prácticamente en todos sus tramos viales, aunque en distintos horarios.

Se estima que las necesidades de mejoramiento, ampliación y construcción de nuevas vialidades, deberán extender la red de 108 Km. a 209 Km. Para el efecto, deberán incorporarse también algunos tramos de vialidades actualmente con función secundaria a la red vial estratégica, para atenuar los efectos del tráfico. (Estudio Integral de Vialidad, Villahermosa Tabasco 2003, Informe de Políticas y Evaluación, página. 22).



### **Instalaciones especiales.**

La situación que prevalece en la Ciudad de Villahermosa Tabasco en relación a algunos asentamientos que la conforman, y las instalaciones especiales, se puede describir como importante y de una suma atención:

En primer término los ductos de Petróleos Mexicanos que transportan gases y crudo a las refinerías del sur del Estado de Veracruz pasando por baterías que bombean estos hidrocarburos, los Distritos que atraviesan en la parte norte de la Ciudad de Villahermosa Tabasco son: Ciudad Industrial y Distrito XII. Existen señalamientos a lo largo de los tramos en que las tuberías aparecen teniendo como restricciones no excavar, no golpear; sobre estos ductos se ubican los asentamientos Ciudad Industrial III, Fraccionamiento Infonavit, Fraccionamiento Villa las Flores, Roberto Madrazo, Cereso Estatal, Ciudad Industrial, Fraccionamiento Olmeca, Colonia José María Pino Suárez, en la zona conurbada con Nacajuca el Cedro, Bosques de Saloya, Fraccionamiento La Selva, Fraccionamiento Las Torres, Residencial Tabasco, el Vivero y el Parque Tabasco; a partir del considerable número de colonias y fraccionamientos que se encuentran en el paso de los ductos se estima una situación de riesgo por las condiciones en que operan este tipo de industria, Protección Civil del Estado tiene catalogado estos espacios como de alto riesgo, no se tiene conocimiento de algún percance en los últimos años. Esta situación merece una atención especial.

De igual modo existe en la zona norte un paso de cables de energía eléctrica de alta tensión de la Comisión Federal de Electricidad, estas líneas tienen como restricción 20 metros hacia cada lado, el plano ejemplifica las líneas eléctricas de CFE y los asentamientos en torno a ellos. Se estima que el número de asentamientos es idéntico al caso de los ductos de hidrocarburos.

### **2.4.3. Vialidad y transporte.**

#### **Vialidad.**

##### **Ámbito regional.**

La Ciudad de Villahermosa se encuentra comunicada con el resto del país a través de las carreteras federales N° 180, 186 y 195. Las dos primeras, forman parte del eje carretero denominado "Ruta del Golfo" que interconecta al centro del país con los estados del sureste<sup>6</sup> con una alta movilidad de transporte.

---

<sup>6</sup> Chiapas y los Estados contenidos en la península de Yucatán.

## Plano 6

### Mapa regional de accesos carreteros de la Ciudad de Villahermosa, Tabasco



La carretera a Reforma al Sur de la Ciudad y Nacajuca al Noroeste forman parte también de la red de accesos a la ciudad. Otras vías interurbanas son: Camino a la Isla al Oeste, la Carretera a Ixtacomitán al Sur, al Sureste Camino a Torno Largo y el Camino a Sabinas.

El cuadro siguiente muestra la longitud de la red carretera federal y estatal para el Municipio de Centro, Tabasco.

**Cuadro 54. Longitud de carreteras**

Municipio	Total	Troncal Federal		Alimentadoras Estatales		Caminos Rurales	
		Pavimentada	Revestida	Pavimentada	Revestida	Pavimentada	Revestida
Estado	5,789.37	563.75	0	2,759.97	1,907.65	234	324
Centro	625.41	112.28	0	344.03	169.1	ND	ND

Fuente: Estudio Integral de Vialidad y Transporte en la Ciudad de Villahermosa y su Zona conurbada, en Tabasco; 2003.

Del total de la red carretera en el Estado, el Municipio de Centro representa el 10.8 % del total; mientras que las troncales federales pavimentadas representan el 19.9 % respecto al Estado; y para las alimentadoras estatales el municipio alcanza el 12.5% para el caso de pavimentadas y solo el 8.9% para el rublo de revestida en comparación al estado.

**Vialidad regional: autopistas TDPA (tránsito diario promedio anual),  
carreteras federales, TDPA,**

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 altas concentraciones vehiculares para la zona urbana de la Ciudad de Villahermosa y sus alrededores.

En cuanto al crecimiento del tránsito carretero hacia la Ciudad de Villahermosa, los datos viales de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes arrojan un Tránsito Diario Promedio Anual (TDPA) para el año 1998 de 39,011 vehículos por día, de donde la tasa de crecimiento anual de los últimos cuatro años tiende a alcanzar el 5.14% hacia la Ciudad de Villahermosa y el sureste del país.

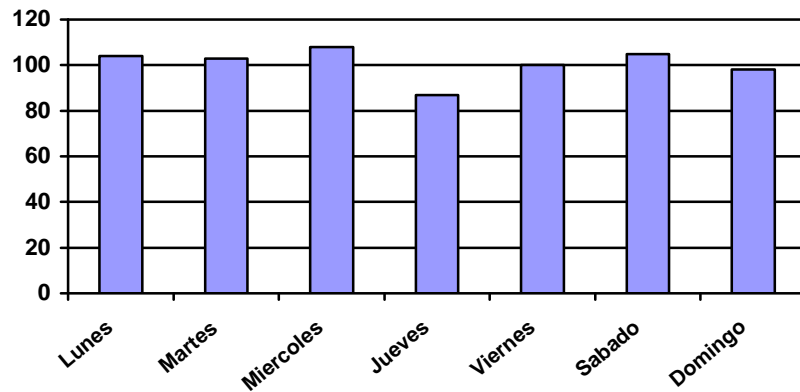
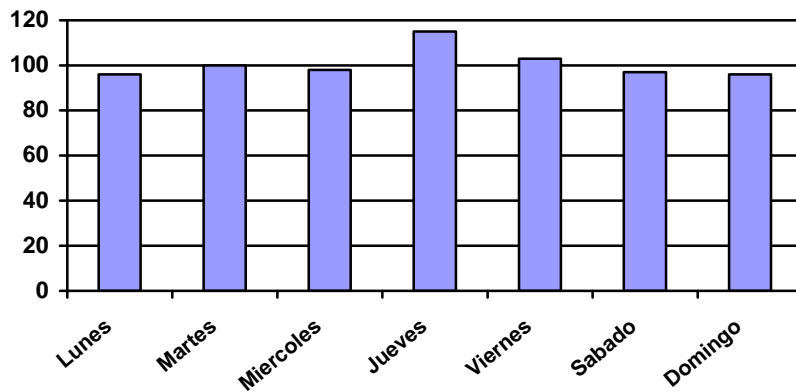
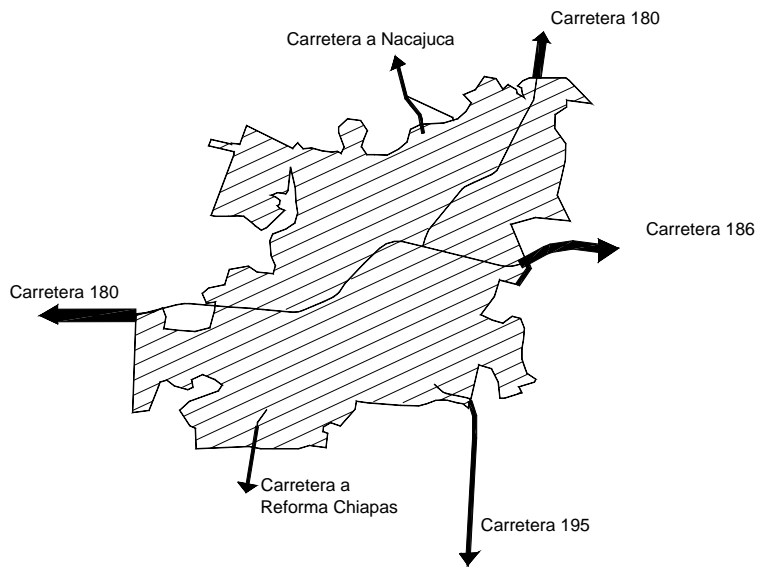
La movilidad carretera hacia la Ciudad de Villahermosa se indica en el cuadro, en donde se puede observar que los mayores índices de tránsito se localizan en la carretera 180 Coatzacoalcos – Villahermosa, misma que sirve como enlace hacia el Estado de Campeche y los contenidos en la Península de Yucatán, presentando 16,601 vehículos en tránsito diario promedio anual. Y los tramos carreteros Villahermosa – Ciudad del Carmen al norte, Villahermosa – Teapa al sur, y 180 Villahermosa – Escárcega al oriente, presentan afluencias vehiculares muy similares y cercanas al 40 %, respecto al afluente de la carretera 180 Coatzacoalcos – Villahermosa.

**Cuadro 55. Movilidad del tránsito carretero hacia la Ciudad de Villahermosa y el Sureste del País.**

<b>CARRETERA</b>	<b>TDPA Entrante</b>	<b>TDPA Saliente</b>
180 Coatzacoalcos-Villahermosa	16,601	16,601
Villahermosa-Luis Gil Pérez	2,975	2,975
Villahermosa – Paso de Cunduacán -Estación Juárez	3,010	3,010
Villahermosa - Teapa	6,650	6,650
Villahermosa - Comalcalco	5,144	5,144
Villahermosa – Ciudad del Carmen	6,734	6,734
180 Villahermosa - Escárcega	6,529	6,556
<b>TOTAL</b>	<b>47,643</b>	<b>47,670</b>

Fuente: Estudio Integral de Vialidad y Transporte en la Ciudad de Villahermosa y su Zona Conurbada, en Tabasco, 2003.

**Grafica 6. Variación diaria porcentual respecto del TDPA en la Carretera Villahermosa-Coatzacoalcos.**



Fuente: Estudio Integral de Vialidad y Transporte en la Ciudad de Villahermosa y su Zona Conurbada, en Tabasco.

Los volúmenes vehiculares en el entorno de la zona urbana son elevados; siendo el más alto el correspondiente a la Carretera Federal N° 180 en su incorporación al Avenida Ruiz Cortines, lugar donde en septiembre de 2003 se registro un TDPA de 25,000 vehículos, y un volumen en hora pico de 2,287 V.P.H.<sup>7</sup>, trayendo como consecuencia la grave saturación vehicular de esta vía de acceso y paso a través de la ciudad.

### Ámbito urbano.

Actualmente, las rutas que concentran los mayores volúmenes de tránsito pesado dentro de la ciudad son:

Carretera Federal N° 180 - Coatzacoalcos – Villahermosa  
 Carretera Federal N° 186 Villahermosa - Macuspana  
 Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara  
 Carretera a la Isla

La tabla que se muestra a continuación, reseña los corredores viales que de acuerdo con el “Estudio Integral de Vialidad y Transporte en la Ciudad de Villahermosa y su Zona Conurbada, en Tabasco”, de la Secretaria de Desarrollo Social, Subsecretaria de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio y la Dirección General de Ordenación del Territorio, documento de fecha 3 de diciembre de 2003, resultan de importancia estratégica

### Cuadro 56. Corredor vial estratégico

Corredor vial estratégico Vías de Acceso Controlado	Tramo		KM
	de:	a:	
Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara	Glorieta Tabscoob	Glorieta Framboyanes	23.6
Adolfo Ruiz Cortines - Carretera Federal 180	Km	Glorieta Tabscoob	10.4
<b>Corredores Urbanos</b>			
Gregorio Méndez –Pagés Llergo- Universidad - Industria Nacional	Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara	Laguna de las Ilusiones	11.1
27 de Febrero - F. Javier Mina - Ramón Herrera	Ruiz Cortines	Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara	10.2
Paseo Usumacinta (*)	Fuente Maya	Glorieta Framboyanes	7.2

<sup>7</sup> Vueltas Por Hora.

Corredor vial estratégico Vías de Acceso Controlado	Tramo		KM
	de:	a:	
Paseo Tabasco - Puente Grijalva III	Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara	Malecón Leandro Rovirosa	4.6
Mario Brown - Av. México -16 de Septiembre	Gregorio Méndez	Glorieta Framboyanes	6.1
Paseo de la Sierra - Javier Mina	Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara	27 de Febrero	3.1
Luis Donald Colosio	Carretera a Teapa	Glorieta Tabscoob	4.7
Subsistema Quintín Arauz - Heroico Colegio	Ciudad Deportiva	Glorieta Fuente Maya	2.3
<b>Zona Centro Histórico</b>			
Francisco I. Madero			1.3
Pino Suárez			1.1
Constitución			1.2
Malecón Carlos A. Madrazo			1.8
Lino Merino			1.3
Bastar Zozaya			0.9
<b>Corredores Interurbanos</b>			
Carretera a Teapa			6.9
Carretera a la Isla			4
Carretera a Reforma			2
Carretera a Ixtacomitán			2
Carretera a Sabina			2
		<b>Total</b>	<b>107.8</b>

Fuente: Estudio Integral de Vialidad y Transporte en la Ciudad de Villahermosa y su Zona Conurbada, en Tabasco.

### Puntos conflictivos

En Avenida Adolfo Ruiz Cortines, con una extensión de 10.4 Km. y secciones típicas variables entre los 36 y 48 metros, es la vialidad con carácter regional, que concentra el mayor número de cruces a desnivel de toda la ciudad, genera congestionamientos vehiculares sobre las vialidades transversales en los siete puntos de cruce de esta vía.

Por otra parte se ubican tramos críticos entre Avenida Universidad – Puente Grijalva I y Paseo Usumacinta - Paseo Tabasco. Además de las intersecciones que forma la Avenida Ruiz Cortines con Paseo Usumacinta, Paseo Tabasco, Avenida Universidad-Pagés Llergo y Francisco Javier Mina.



La intersección más crítica del sistema vial de la Ciudad es el Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara y la Av. Gregorio Méndez Magaña que se localiza al Sur. Y El segundo cruce crítico es el denominado “Glorieta de Framboyanes” en la intersección de las Avenidas Paseo Usumacinta – Circuito Interior Carlos Pellicer – 16 de Septiembre y Carretera a Teapa.

El tramo de Gregorio Méndez Magaña – Avenida Universidad – Industria Nacional es un corredor vial, con una extensión de 11.1 Km. que articula la comunicación norte – sur de la ciudad; de hecho, la Avenida Universidad se mantiene como la única alternativa directa de comunicación entre la zona industrial – habitacional del norte con el resto de la ciudad. Otro tramo con mayor número de conflictos viales es el comprendido en Tamulté, entre la Avenida 27 de Febrero y el Circuito Interior Carlos Pellicer, al sur.

Las vialidades que conforman la red vial estratégica de la zona centro son Francisco I. Madero, Malecón Carlos A. Madrazo, Constitución, y Zaragoza, que se apoyan en los corredores viales de Gregorio Méndez, 27 de Febrero, Javier Mina y Pagés Llergo, igualmente presentan problemas vehiculares, al igual que las inmediaciones del Mercado Pino Suárez, así como en la Avenida Francisco I. Madero.

Actualmente las intersecciones del Circuito Interior Carlos Pellicer y Revolución, Circuito Interior Carlos Pellicer y Avenida México, aún cuando su estrategia de control es inadecuada, presentan problemas de operación del tránsito de moderados a críticos. Dentro de la problemática vial de Villahermosa se pueden mencionar los siguientes nodos conflictivos vehiculares en función al flujo vehicular:

### Cuadro 57. Volumen en intersecciones

INTERSECCIÓN	VOLUMEN EN H.M.D <sup>5</sup>
Avenida Ruiz Cortines-Universidad-Pagés Llergo	12,000
Avenida Ruiz Cortines – Paseo Usumacinta – Niños Héroes	11,400
Avenida Ruiz Cortines – Paseo Tabasco	8,000
Circuito Interior Carlos Pellicer – Glorieta Framboyanes	6,500
Circuito Interior Carlos Pellicer - Gregorio Méndez	6,000
Circuito Interior Carlos Pellicer – Carretera a la Isla	5,000
Avenida Universidad – Ramón Mendoza	4,500
Gregorio Méndez – Pagés Llergo	4,500
Paseo Usumacinta – Prolongación 27 de Febrero	4,500

Fuente: Estudio Integral de Vialidad y Transporte en la Ciudad de Villahermosa y su Zona Conurbada, en Tabasco; 2003.

Destacando en particular, el cruce de la Avenida Ruiz Cortines y Avenida Universidad, que concentra el mayor volumen direccional de vueltas a la izquierda la red vial; de esto en el tramo correspondiente al Boulevard Ruiz Cortines en dirección Poniente – Oriente hacia Avenida Universidad, manifiesta 1,000 VPH<sup>7</sup> en la hora pico del mediodía, y la vuelta izquierda de Avenida Universidad en dirección Norte – Sur hacia el Boulevard Ruiz Cortines en dirección Oriente, manifiesta una intensidad de 950 VPH.

#### **Movilidad urbana: transporte público, transporte privado, total de viajes/persona/día, origen y destino.**

De las diversas formas en que podemos desplazarnos dentro de la ciudad o bien referirnos a la movilidad urbana en cuestión de transporte, se debe en gran parte al parque vehicular con que se cuenta en el estado y en el Municipio de Centro, por lo que puede resumirse la siguiente manera.

<sup>5</sup> Hora de Máxima Demanda (HDM)

<sup>7</sup> Vueltas Por Hora

## Cuadro 58. Vehículos Registrados en Circulación al 31 de Diciembre de 2002

Entidad	Total	Automóviles				Camiones de Carga				Motocicletas		
		Total	Oficial	Público	Particular	Total	Oficial	Público	Particular	Total	Oficial	Particular
<b>Estado</b>	217,031	125,208	2,534	3,018	119,656	69,628	4,755	1,846	63,027	6,908	102	6,806
<b>Centro</b>	121,025	75,916	2,040	1,892	71,984	35,381	3,253	502	31,626	3,613	64	3,549

Fuente: Estudio Integral de Vialidad y Transporte en la Ciudad de Villahermosa y su Zona Conurbada, en Tabasco; 2003.

Del cuadro anterior se desprende que del total de vehículos registrados en el estado, al Municipio de Centro le corresponde el 55.76% del parque vehicular total en el Estado, cuya mayor concentración en función al tipo de transporte le corresponde al de automóviles particulares con el 95.6% respecto al Estado, y el 94.8% para el municipio; como se observa existe un elevado índice de concentración vehicular en el Municipio de Centro y en particular en la Ciudad de Villahermosa y zonas cercanas.

En cuanto al índice de motorización, es decir, al número de vehículos registrados dividido entre la población total. Para la Ciudad de Villahermosa es de 0.23, es decir alrededor de un vehículo por cada 4 personas, valor que es similar al de las ciudades medias con zonas urbanas densificadas, a excepción de las ciudades fronterizas donde este valor suele ser de un vehículo por cada 3 personas o mayor, lo anterior de acuerdo con el estudio de vialidad del 2003.

Y en relación a la extensión de la red de rutas urbanas de transporte público dentro de la zona urbana o conurbada es de 227 Km. en un solo sentido, con lo que su cobertura teórica alcanza una superficie de alrededor de 6,810 hectáreas de área urbana, considerando una franja de 300 m. hacia ambos lados del eje de las rutas.

La configuración de la red es de tipo radial, con su centro cargado hacia la zona del Mercado Pino Suárez, en donde hacen terminal la mayor parte de las rutas de la Ciudad, trayendo serios problemas viales en toda esta zona de la ciudad.

Las agrupaciones que proporcionan el servicio de transporte público en la Ciudad de Villahermosa, mediante concesión otorgada por el Gobierno del Estado son:

- Concesionarios de Servicios de Transporte (VICOSERTRA)
- Unión de Autos Rápidos de Tabasco (ARVIT)
- Unión de Concesionarios de Transporte Colectivo Urbano y Suburbano de Combis de Centro Tabasco (UTUUC)
- Servicio de Transporte de Tabasco (SETRATAB)

- Unión de Trabajadores Propietarios y Concesionarios de Autobuses y Minibuses del Transporte Público Urbano y Suburbano del Estado de Tabasco (UTPCAM)
- Unión de Nueva Generación de Transportistas Génesis XXI del Transporte Urbano y Suburbano del Municipio de Centro, Tabasco (Génesis XXI)

### **Vialidad: Primaria, secundaria, vías locales, volúmenes.**

La red interurbana comprende alrededor de 25 Km. de tramos carreteros y caminos con diferentes especificaciones y puentes vehiculares de alto nivel para el cruce de los ríos Carrizal y Grijalva.

La estructura vial interurbana tiene como eje a la Carretera Federal N° 180 que se ramifica hacia las carreteras a Frontera y Macuspana.

Hacia el sur, la vía que articula la estructura vial interurbana es la carretera a Teapa, que recibe las crecientes presiones del tránsito vehicular de las localidades de Parrilla I y II, Gaviotas Sur, así como tránsito provenientes de la propia carretera a Macuspana y las zonas de Gaviotas Norte, La Manga Sur, Torno Largo y otras.

Hacia el sur poniente, se considera que las vialidades camino a La Isla, Carretera a Reforma y Carretera a Ixtacomitán forman la estructura vial interurbana, que se prevé alojarán centros habitacionales de diversa intensidad en el futuro.

De los 25 Km. que integran estas vialidades y carreteras, 16.9 Km. se consideran integradas a la red vial estratégica de la Ciudad de Villahermosa. Por su situación hidrológica, la Ciudad ha sido dotada de numerosos puentes vehiculares, además de los que han sido construidos para mejorar la circulación.

### **Transporte urbano: Modo de transporte, origen, destino, viajes, motivos, terminales.**

El sistema de transporte público urbano de la Ciudad de Villahermosa opera con 1,750 unidades, entre vehículos tipo autobús, microbús, combi y van, agrupados en 90 rutas urbanas que dan cobertura a prácticamente la totalidad del área urbana de la Ciudad de Villahermosa.

## Cuadro 59. Vicosertra

No. de Ruta	Nombre de la Ruta	Unidades Autorizadas
20	San José - Gaviotas - Mercado	20
21	Punta Brava – Hospital Rovirosa	37
22	Fraccionamiento Carrizal – Mercado - Petrolera	20
29	La Isla – Mercado	23
30	Col. Gaviotas – Parque Juárez	23
32	Fraccionamiento Carrizal - Tamulté	28
35	Frigorífico - Central - Mercado	29
37	Col. El Espejo - Mercado por Ruiz Cortines	20
38	Col. El Espejo – Linda Vista - Mercado	21
39	Col. Tierra Colorada - Mercado	49
40	Fraccionamiento Olmecca – Reclusorio - Mercado	40
66	San José – Cicom – Centro	25
67	Espejo II – Centro	12
71	Circuito – Casa Blanca	26
73	Plaza de Toros - Mercado	12
76	La Manga – Centro – Tamulté	19
77	Plaza de Toros – Espejo – Mercado	19
88	Central de Abasto – Palacio Mpal. – San José (Gaviotas)	27
89	Fracc. Lagunas – Centro Administrativo – Seguridad Pública	22
	<b>Total</b>	<b>472</b>

Fuente: Estudio Integral de Vialidad y Transporte en la Ciudad de Villahermosa y su Zona Conurbada, en Tabasco; 2003.  
 Nota: los datos en azul son correcciones para obtener el total, ya que al realizar la sumatoria no se alcanzan los valores indicados.

**Cuadro 60. ARVIT**

No. de Ruta	Nombre de la Ruta	Unidades Autorizadas	Tipo de Ruta
2	Col. Sabina – Tamulté – Taba. 2000 – Induvitab (Vía Méndez)	5	Urbana
19	Col. Delicias – Hospital Rovirosa	29	Urbana
23	Col. Guadalupe Borja – Tamulté – Centro	66	Urbana
24	Col. Atasta – Infonavit – Mercado	17	Urbana
25	Col. Sabina – Tamulté – Centro	32	Urbana
26	Col. Guadalupe Borja – Centro - Mercado	37	Urbana
28	Frigorífico – Mercado (Por Ruiz Cortines)	17	Urbana
31	Col. Espejo II – Mpal – Mercado	10	Urbana
44	Infonavit – Atasta – Mercado	15	Urbana
59	Villa las Flores – Centro	23	Urbana
60	Col. Delicias – Cicom – Mercado	26	Urbana
61	Villa las Flores – Mercado	23	Urbana
69	Fracc. Carrizal - Col. Guadalupe Borja	28	Urbana
74	Fracc. H. Kehoe – Centro	7	Urbana
75	Fracc. Los Arcos – Palmitas - Centro	16	Urbana
79	Col. Indeco – Col. Guayabal	24	Urbana
79-A	R/A Acachapan y Colmena 2da. Secc. – Col. Indeco –Mercado	6	Urbana
84	Col. Espejo I y II – Centro ( Por Méndez )	11	Urbana
85	Col. Espejo I y II Centro ( Por 27 de Febrero)	11	Urbana
91	Fracc. Carrizal – Mercado ( Por Ruiz Cortines)	14	Urbana
14	Villahermosa – Macultepec ( Tierra Amarilla )	11	Suburbana
42	Parrilla Estanzuela 1ra Sección ( Las Peras )	1	Suburbana
	<b>Total</b>	<b>429</b>	

Fuente: Estudio Integral de Vialidad y Transporte en la Ciudad de Villahermosa y su Zona Conurbada, en Tabasco; 2003.

**Cuadro 61. U.T.U.U.C.**

No. de Ruta	Nombre de la Ruta	Unidades			Unidades Autorizadas	Tipo de Ruta
		Combis	Van	Minibus		
33	Col. Tamulté – Mercado (Vía Méndez)	30		2	32	urbana
34	Col. Carrizal – Finanzas – Mercado	17	1		18	urbana
36	Indeco – Parque Juárez	27			27	urbana
48	Col. Tamulté – Deportiva – Centro	14			14	urbana
50	Fracc. Plaza Vhsa – Deportiva – Mercado	19			19	urbana
51	Fracc. Carrizal – Centro – Mercado	15	1	1	15	urbana
55	Col. Tamulté – Infonavit – Centro	17	1		17	urbana
56	Hospital Rovirosa – Circuito	15			15	urbana
57	Col. Tierra Colorada - Centro	20			20	urbana
58	Asunción Castellanos – Centro	16	1		16	urbana
64	Central de Abastos – Plaza Vhsa – Mercado	15			15	urbana
65	Col. Tierra Colorada – Seg. Pública	18	1		18	urbana
68	Col. Tamulté – Central Camionera ( Vía Ruiz Cortines )	18			18	urbana
72	Fracc. Heriberto Kehoe – Centro ( Vía Méndez)	10			10	urbana
78	Villa Las Fuentes - Mercado	13			0	urbana
80	Col. Tierra Colorada – Fovisste	16			16	urbana
87	Ixtacomitán – Centro	12			12	urbana
94	Samarcanda – Lagartera Centro	22			22	urbana
	<b>Total</b>	<b>314</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>304</b>	

Fuente: Estudio Integral de Vialidad y Transporte en la Ciudad de Villahermosa y su Zona Conurbada, en Tabasco; 2003.

Nota: el dato en azul corresponde al dato obtenido de la sumatoria de los datos manifestados en cada ruta, mas no, al total asentado en la tabla del estudio integral de vialidad.



**Cuadro 62. UTPCAM**

No. de Ruta	Nombre de la Ruta	Unidades			Unidades Autorizadas	Tipo de Ruta
		Combis	Van	Minibus		
1	Col. Indeco - Centro Admvo. Glorieta R.C.	26	2	0	28	urbana
4	Gaviotas - Mercado	2	0	15	17	urbana
5	C. Abasto - Tamulté - Mercado (Vía Méndez)	10	6	3	19	urbana
6	Tamulté - Centro - (Vía Méndez)	30	0	0	30	urbana
8	Acachapan y Colmena - Indeco - Centro	15	0	0	15	urbana
9	Linda Vista - Centro	13	0	0	13	urbana
10	Col. Espejo II - Centro	15	1	1	17	urbana
12	Circuito - C. Abasto - Mercado	0	1	18	19	urbana
16	Tabasco 2000 - Centro	20	1	0	21	urbana
17	Petrolera - Central Camionera	9	0	1	10	urbana
41	Col. Gaviotas - C. Admvo. - C. Abasto	21	3	0	24	urbana
47	Gaviotas - Mercado	1	0	7	8	urbana
49	Indeco - Tecnológico	0	0	10	10	urbana
52	Petrolera - Centro	9	1	0	10	urbana
63	Club Campestre - Centro	13	4	0	17	urbana
93	La Manga - Carrefour (Por Cd. Deportiva)	11	1	0	12	urbana
	<b>Total</b>	<b>195</b>	<b>20</b>	<b>55</b>	<b>270</b>	

Fuente: Estudio Integral de Vialidad y Transporte en la Ciudad de Villahermosa y su Zona Conurbada, en Tabasco; 2003.

Nota: el dato en azul corresponde al dato obtenido de la sumatoria de los datos manifestados en cada ruta, mas no, al total asentado en la tabla del estudio integral de vialidad.

**Cuadro 63. SETRATAB**

No. de Ruta	Nombre de la Ruta	Unidades			Unidades Autorizadas	Tipo de Ruta
		Combis	Van	Minibus		
21	Punta Brava - Hospital Rovirosa			4	4	urbana
33	Tamulté - Mercado (Por Méndez)	13	4	1	18	urbana
50	Fracc. Plaza Vhsa - Deportiva - Mercado	7	1	1	9	urbana
55	Col. Tamulté - Infonavit - Centro	8	3		11	urbana
56	Hospital Rovirosa - Circuito	6			6	urbana
57	Col. Tierra Colorada - Centro	13	2		15	urbana
64	C. Abasto - Plaza Vhsa - Mercado	5	1		6	urbana
65	Col. Tierra Colorada - Seg. Pública	13			13	urbana
66	San José - Cicom - Centro	13	1		14	urbana
72	Fracc. H. Kehoe - Centro (Por Méndez)	5			5	urbana
76	Col. La Manga - Centro - Tamulté	4			4	urbana
78	Villa Las Fuentes - Mercado	7	1		8	urbana
87	Ixtacomitán - Centro	6			6	urbana
88	C. Abasto - Palacio Mpal. - San José	11		2	13	urbana
	<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>132</b>	

Fuente: Estudio Integral de Vialidad y Transporte en la Ciudad de Villahermosa y su Zona Conurbada, en Tabasco; 2003.

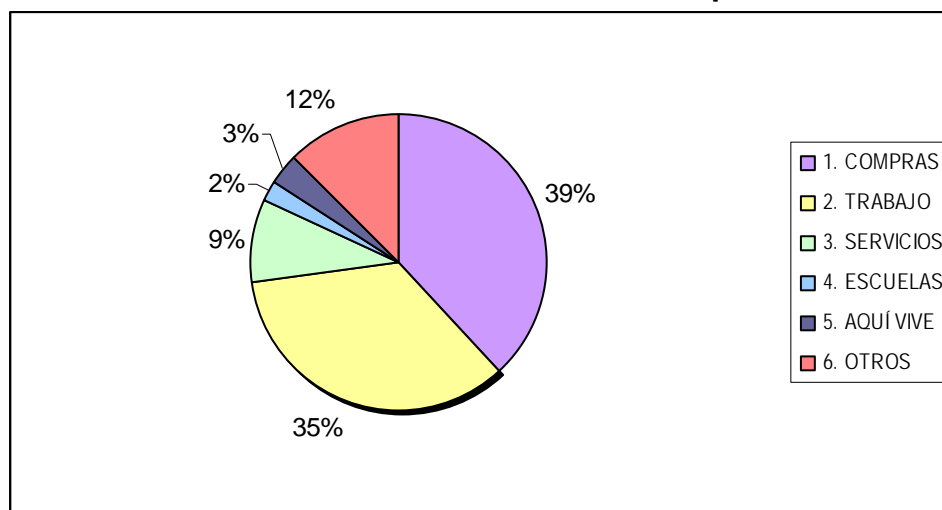
**Cuadro 64. GENESIS XXI**

No. de Ruta	Nombre de la Ruta	Unidades			Unidades Autorizadas	Tipo de Ruta
		Combis	Van	Minibus		
10	Col. Tamulté - Mercado (Vía Méndez)	4	2	2	8	Suburbana
15	Indeco - Parque Juárez	8	0	0	8	Urbana
27	Fracc. Carrizal - Centro - Mercado y viceversa	33	0	0	33	Urbana
27	R/A Coronel Traconis 3ra Secc. (San Francisco)	0	1	0	1	Suburbana
45	Col. Guayabal - Centro	20	0	0	20	Urbana
46	Col. 1ro de Mayo - Centro	22	0	0	22	Urbana
83	R/A Curahueso - Tamulté - Mercado y viceversa	13	3	0	16	Urbana
90	R/A Plutarco E. Calles - Las Brisas - Mercado	3	0	0	3	Urbana
92	R/A Plutarco E. Calles - Norte las Brisas - Mercado	7	7	0	7	Urbana
	<b>Total</b>	<b>110</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>118</b>	

Fuente: Estudio Integral de Vialidad y Transporte en la Ciudad de Villahermosa y su Zona Conurbada, en Tabasco; 2003.

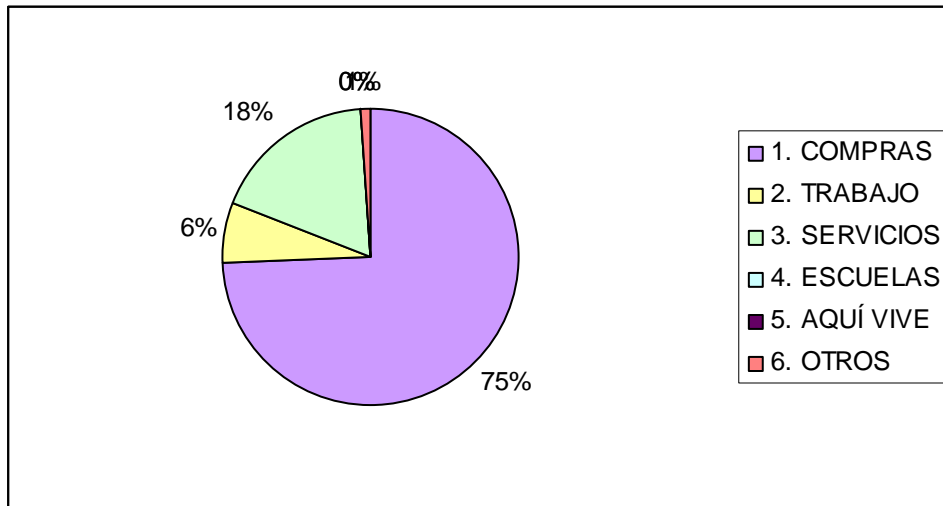
**Motivos de viaje en transporte público a los sitios más concurridos dentro de la ciudad.**

**Grafica 7. Motivos de visita en la zona del Parque Juárez**



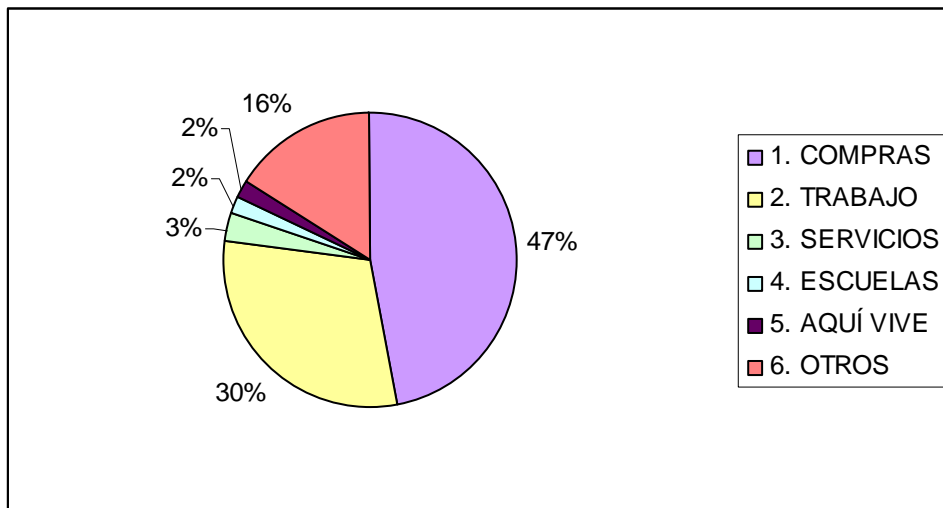
Fuente: Estudio Integral de Vialidad y Transporte en la Ciudad de Villahermosa y su Zona Conurbada, en Tabasco.

**Grafica 8. Motivos de visita en la zona del Mercado Pino Suárez**



Fuente: Estudio Integral de Vialidad y Transporte en la Ciudad de Villahermosa y su Zona Conurbada, en Tabasco.

**Grafica 9. Motivos de visita en la zona de la Terminal ADO**



Fuente: Estudio Integral de Vialidad y Transporte en la Ciudad de Villahermosa y su Zona Conurbada, en Tabasco.

Los gráficos muestran una clara tendencia de la movilidad hacia estos sitios cuya principal incidencia en orden de importancia son:

- Compras
- Trabajo
- Servicios

#### 2.4.4. Vivienda.

La vivienda es el espacio físico delimitado normalmente por paredes y techos de diversos materiales, con entrada independiente y donde se desarrollan las capacidades de las familias. Su función es brindar a sus habitantes protección contra los agentes exteriores potencialmente agresivos de origen climático, permitiendo al mismo tiempo elevar su calidad de vida. El acceso a una vivienda digna es un elemento básico del desarrollo social, que favorece el proceso de integración familiar y contribuye a la creación de un ambiente adecuado para la población en edad escolar, reduce los riesgos que afectan la salud, evita el hacinamiento y facilita el acceso a los sistemas de información y entretenimiento.

La clase de vivienda identificada por el INEGI sobre la cual se hará este análisis, es la vivienda particular habitada, destinada a alojar a una o más personas que forman uno o más hogares. Se clasifica en: casas independientes, departamentos en edificios, viviendas en vecindades, cuartos en azoteas, locales no construidos para habitación, casas móviles y refugios.

La vivienda que no cuenta con los servicios básicos de agua entubada, drenaje y electricidad, así como la que está construida con materiales ligeros o precarios, como piso de tierra, cubiertas de lámina o cartón, y con algún nivel de hacinamiento, es indicador de exclusión en la dimensión socioeconómica. El porcentaje de ocupantes en viviendas particulares, sin agua entubada, sin drenaje ni sanitario exclusivo, sin energía eléctrica, con piso de tierra y con algún nivel de hacinamiento nos demuestra el alto grado de marginación y vulnerabilidad de esta población, debido a que enfrentan un alto riesgo de contraer enfermedades gastro-intestinales, respiratorias y alergias. También sufren permanentemente la amenaza de incendios y generan costos ambientales por el uso de fuentes de energía alternas a la electricidad. Por el alto nivel de hacinamiento se dan condiciones que comprometen la privacidad de quienes habitan este tipo de vivienda.

La solución al problema de la vivienda debe considerar factores de tipo económico, social, ambiental y político. La situación económica reciente y las perspectivas sociodemográficas futuras colocan a este tema dentro de las prioridades de la agenda pública. La evolución probable de necesidades de vivienda, considera tanto el incremento demográfico como el deterioro natural del inventario existente. Según el Programa de Desarrollo Urbano Centro 2000<sup>6</sup>, en el área urbana del municipio de Centro se tienen registrados 59 asentamientos irregulares que dan fe del nivel de exclusión y escasez de vivienda como un problema mayor en esta ciudad.

Posibilitar el acceso a una vivienda digna y decorosa a los habitantes de Villahermosa representa un importante reto, si se quiere que ésta sea un lugar de

---

<sup>6</sup> **Asentamientos Irregulares**, Mapa, Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales, Dirección de Planeación Ayuntamiento del Municipio Centro, 2004-2006

progreso individual y colectivo. Como se mencionó anteriormente se debe atender a la calidad y cantidad de las moradas. El análisis de la calidad de la vivienda involucra la clase de vivienda, la disponibilidad de servicios básicos, la calidad de los espacios en la vivienda, la de los materiales, la tenencia y la disponibilidad de bienes. En cuanto a la cantidad envuelve el dar solución a la demanda de vivienda con base en la creación de nuevos hogares, flujos migratorios, deterioro de vivienda y reubicación de viviendas, que se encuentran en áreas de alto riesgo.

### **Diagnóstico de la vivienda en el Estado de Tabasco y su comparativo con el Municipio de Centro y la Ciudad de Villahermosa**

El desarrollo histórico de la vivienda en el Estado de Tabasco, el Municipio de Centro y la Ciudad de Villahermosa es resultado de las acciones del sector público y privado, a través de la creación de organismos normativos y financieros, programas de dotación de servicios de agua potable, drenaje y electricidad, así como la inclusión del sector financiero hipotecario privado.

El sector público ha tenido una participación importante a partir de los sesentas, por la rápida aparición de instituciones especializadas en la atención del sector. A nivel nacional en 1972 surgen el INFONAVIT, el FOVISSSTE y en los ochentas la FONHAPO y los Organismos Estatales de Vivienda. Durante los años noventa, la participación del Estado se ajusta al dejar de construir y concentrar sus acciones en la promoción y el financiamiento habitacional. Así, en 1993, INFONAVIT Y FOVISSSTE se reestructuran para regresar a su origen financiero. En este período, se genera un importante crecimiento en el financiamiento hipotecario de entidades públicas. Sin embargo, la ausencia de una coordinación adecuada entre los institutos de financiamiento, la falta de participación de la banca comercial y los efectos de la crisis económica restringen el financiamiento hipotecario privado. Por lo tanto, la política habitacional que se pretende seguir en esta década estará fundamentada en la colaboración y coordinación institucional y en el desarrollo del financiamiento hipotecario privado donde se dé respuesta a la demanda habitacional que se genere, tanto en número y calidad, como en su cobertura geográfica. El Estado como promotor y constructor de vivienda debe contar con la capacidad de respuesta para atender la demanda habitacional, que proviene de una población que seguirá creciendo en número y con la tendencia a urbanizarse, que demandará un patrimonio propio y que buscará un espacio habitacional más digno

En cuanto a la dotación de infraestructura de 1980 a 1990 se abaten en la entidad significativamente los rezagos en agua entubada, pasando de 57.77% en 1980 al 35.47% en 1990. En materia de energía eléctrica, el cambio es más significativo, bajando del 44.63% que se tenía como faltante en 1980, al 15.12% en 1990. Sin embargo, las privaciones en drenaje y excusado continuaron en niveles elevados, al pasar de 56.79% en 1980 al 41.08 % en 1990. Con respecto al porcentaje de

vivienda con piso de tierra, éste también bajó de 38.36% a 13.78%. Con respecto al hacinamiento, éste aumentó 1.23 puntos porcentuales de 1980 a 1990.<sup>7</sup>

De acuerdo a los censos estadísticos oficiales, en Tabasco de 1995 al 2000 existía un rezago por mejoramiento de vivienda por 64 mil 624 acciones, de los cuales se ejecutaron 59 mil 169 a través de programas diversos implementados cada año en las temporadas de nortes y huracanes. El déficit se debió en mayor medida a la reducción presupuestal que sufrió este ramo. Los resultados también indican que, en éstos años no se atendió a todos los sectores socioeconómicos de las localidades receptoras de población ocupada en el sector terciario y en actividades petroleras. Los municipios representativos son: Centro, Comalcalco, Cárdenas, Huimanguillo y Macuspana que en conjunto poseen 74<sup>8</sup> colonias de familias asentadas irregularmente y que están demandando suelo y vivienda digna. Por las características geográficas de la entidad, en materia de desarrollo urbano, ordenamiento territorial y vivienda, el Plan Estatal de Desarrollo 2002-2006, señala el replanteamiento de la política de vivienda hacia la obtención de suelo urbano desarrollable en las localidades receptoras de población.<sup>9</sup>

### **Tipo y clase de vivienda**

Para el año 2000, Tabasco cuenta con 412 mil 634 viviendas, de las cuales el 99.6% son particulares, el 90.67% es de tipo independiente, el 2.75% es departamento en edificio y sólo el 0.4% es de tipo colectivo. Es decir, personas que viven por alguna enfermedad, discapacidad o abandono en hospitales, asilos, orfanatos, etc.

### **Servicios básicos**

En cuanto a la disponibilidad de los servicios básicos, el 94% disponen de energía eléctrica, 69.3% de agua entubada, y de drenaje, el 85.4%. Como se observa en el cuadro 58, el rezago en la dotación de estos servicios disminuye de manera constante para los tres rubros desde 1970, hasta el 2000.

---

<sup>7</sup> Programa de Desarrollo Urbano del Municipio Centro 2004-2006

<sup>8</sup> Programa de Desarrollo Urbano del Municipio Centro 2004-2006

<sup>9</sup> Plan Estatal de Desarrollo de Tabasco 2002-2006



**Cuadro 65. Dinámica de crecimiento del sector vivienda y dotación de Servicios en el estado de Tabasco (1970-2000)**

Servicios con los que cuentan las viviendas	1970 (%)	1980 (%)	1990 (%)	2000 (%)
Agua entubada	34.2	42.23	64.53	69.3 a/
Drenaje	25.6	43.21	58.92	85.4 b/
Energía eléctrica	32.2	55.37	84.88	94 c/
<b>Total de población</b>	<b>768,327</b>	<b>1,062,961</b>	<b>1,501,744</b>	<b>1,891,829</b>
<b>Total de viviendas particulares habitadas</b>	<b>126 706</b>	<b>180 929</b>	<b>285 319 e/</b>	<b>410 388 d/</b>

a/ Comprende viviendas que disponen de agua entubada dentro de la vivienda y fuera de ella pero dentro del terreno; asimismo, excluye a las viviendas que no especificaron si disponen del servicio.  
b/ Comprende viviendas que disponen de drenaje conectado a la red pública, a fosa séptica, con desagüe a barranca y grieta, y con desagüe a río, lago y mar; asimismo excluye las viviendas que no especificaron si disponen del servicio.  
c/ Excluye a las viviendas que no especificaron si disponen del servicio.  
d/ Excluye los refugios debido a que no se captaron características en esta clase de vivienda. Se excluyen además 2016 viviendas sin información de ocupantes.  
e/ Excluye los refugios debido a que no se captaron características en esta clase de vivienda. Asimismo, excluye las viviendas sin información de ocupantes.

FUENTE: INEGI. Estados Unidos Mexicanos. IX, X, XI y XII Censos Generales de Población y Vivienda, 1970, 1980, 1990 y 2000; Principales Resultados por Localidad (Versión Disco Compacto para 2000).

## Materiales

Otro aspecto importante en la caracterización de la vivienda es el uso de materiales precarios, principalmente en techos, ya que éste constituye un problema de riesgo por las condiciones climatológicas de la entidad. En el XII Censo General de Población y Vivienda del año 2000 se reporta que sólo el 29.5% de la vivienda en el Estado de Tabasco cuenta con techo de material sólido, muy por debajo de la media nacional (63%). Sin embargo, el cemento firme es el material predominante en pisos, con un porcentaje del 67.9%. En el cuadro 59, se especifica la distribución porcentual de los materiales predominantes en techos, donde se visualiza que más de la mitad de las viviendas particulares habitadas en el Estado de Tabasco, utilizan como techo la lámina de asbesto o metálica, seguida por la de concreto, tabique, ladrillo y terrado con viguería.

**Cuadro 66. Viviendas particulares habitadas y su distribución porcentual de acuerdo al material predominante en techos, 2000**

Material	Viviendas	
	Absolutos	Relativos
Entidad	410 388	100
Material de desecho	2 431	0.6
Lámina de cartón	7 574	1.8
Lámina de asbesto o metálica	215 996	52.6
Palma, tejamanil o madera	16 408	4.0
Teja	45 196	11.0
Losa de concreto, tabique, ladrillo y terrado con vigería	121 010	29.5
No especificado	1 773	0.4
NOTA: Excluye refugios y sus ocupantes, así como a las viviendas sin información de ocupantes y la estimación de habitantes de estas últimas		

FUENTE: INEGI. Tabulados Básicos, Estados Unidos Mexicanos. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000

Es importante considerar estos datos para los programas de mejoramiento de vivienda, tomando en cuenta que la vida de un inmueble con materiales precarios es corta, y el grado de bienestar de los habitantes no es satisfactorio <sup>10</sup>

## Financiamiento

Las acciones desde el sector público para abatir el rezago de vivienda en el período 2002-2004 en el Estado de Tabasco se presentan en los cuadros, 60 y 61. Para el año 2002, los programas y organismos que invierten en vivienda ejercen una inversión de 647 578.1 (miles de pesos) y un total de 11 590 créditos. La distribución porcentual por organismo, 2002, presenta a la FONHAPO como mayor promotor de créditos, ejerciendo el 73.9% de éstos, pero una inversión del 4.5% del total invertido en el 2002. También en este cuadro, se percibe que INFONAVIT aplica el 77.6 % de la inversión en el 22% de créditos ejercidos.

<sup>10</sup> Anexo metodológico del CONAFOVI

**Cuadro 67. Créditos e inversión ejercidos en vivienda por organismo y programa y su distribución porcentual por organismo, 2002**

Organismo y programa	Créditos ejercidos	%	Inversión ejercida (miles de pesos)	Porcentaje
<b>Total</b>	<b>11 598</b>	<b>100.0</b>	<b>647 578.1</b>	<b>100.0</b>
BANCA	24	0.2	14 243.0	2.2
Vivienda completa	24		14 243.0	
C F E	9	0.1	3 695.0	0.6
Vivienda completa	9		3 695.0	
<b>FONHAPO (subsidijs)</b>	<b>8 571</b>	<b>73.9</b>	<b>29 299.7</b>	<b>4.5</b>
Mejoramiento físico	7 783		12 696.3	
Vivienda inicial	788		16 603.4	
FOVI (PROFIVI)	45	0.4	11 402.8	1.8
Vivienda completa	45		11 402.8	
FOVI (PROSAVI)	169	1.5	11 221.8	1.7
Vivienda completa	169		11 221.8	
FOVISSSTE	53	0.5	35 076.7	5.4
Vivienda completa	53		35 076.7	
<b>INFONAVIT</b>	<b>2 614</b>	<b>22.5</b>	<b>502 715.0</b>	<b>77.6</b>
Mejoramiento financiero	97		15 639.0	
Mejoramiento físico	54		7 667.0	
Vivienda completa	2 463		479 409.0	
<b>PEMEX</b>	<b>113</b>	<b>1.0</b>	<b>39 924.1</b>	<b>6.2</b>
Vivienda completa	113		39 924.1	

FUENTE: SEDESOL. CONAFOVI. Estadística de Vivienda, 1998-2002. Distrito Federal., México, 2004

Para el año 2003, los montos de inversiones y créditos ejercidos en el Estado de Tabasco para adquisición y mejoramiento de vivienda son los que se muestran en el cuadro 4. Aquí podemos observar que el porcentaje de créditos y subsidios para adquisición de vivienda es del 62% mientras que para mejoramiento y otros créditos es del 38%. El número total de créditos y subsidios disminuye ligeramente contra el año 2002, pero el monto de inversión a precios corrientes aumenta considerablemente(140%<sup>11</sup>).

<sup>11</sup> Considerar que no son precios constantes

**Cuadro 68. Programa Nacional de Vivienda 2003. Créditos Otorgados para la entidad federativa de Tabasco**

ENTIDAD FEDERATIVA	Adquisición de Vivienda	Mejoramiento y otros Créditos	TOTAL	
	Ejercidos	Ejercidos	Créditos y subsidios	Inversión
	(62%)	(38%)	Ejercidos	Ejercida (millones de pesos)
<b>Tabasco</b>	<b>6,343</b>	<b>3,858</b>	<b>10,201</b>	<b>1,556.1</b>
Total Nacional	500,003	192,604	692,607	111,798.7
Porcentaje	1.27	2.00	1.47	1.39

FUENTE: SEDESOL. CONAFOVI. Estadística de Vivienda, 1998-2002 . Distrito Federal., México, 2004

Para el año 2004, los créditos y subsidios programados, en relación al año anterior, disminuyen de 10,201 a 7,999. Sin embargo, la inversión aumenta de \$1,556.1 millones a \$ 1,979.6 a precios corrientes. En este año, INFONAVIT programó el mayor número de créditos, 45% de estos, seguido por FONHAPO con 19%. En el cuadro 62, se desglosan por organismo los créditos y subsidios programados para 2004.

**Cuadro 69. Programa Nacional de Otorgamiento de Créditos y Subsidios 2004**

ENTIDAD FEDERATIVA	INFONAVIT (45%)	FOVIS SSTE (12%)	SHF (9%)	FONHAPO (19%)	OTROS 1/ (15%)	Total	Inversión millones de \$
<b>Tabasco</b>	<b>3,550</b>	<b>962</b>	<b>709</b>	<b>1,544</b>	<b>1,234</b>	<b>7,999</b>	<b>1,979.6</b>
Total Nacional	305,000	65,000	53,000	43,500	34,000	500,500	112,050.0
Porcentaje	1.16	1.48	1.34	3.55	3.63	1.60	1.77
1/ Incluyen: Banca, Sofoles, PEMEX, CFE, Orevis, Fovim e ISSFAM							

FUENTE: FUENTE: SEDESOL. CONAFOVI. Estadística de Vivienda, 1998-2002 . Distrito Federal., México, 2004

Se puede observar en estos tres últimos cuadros que del año 2002 al 2004, el INFONAVIT Y FONHAPO son los principales organismos que participan en el número de créditos y subsidios ya que, aunque disminuyen en cantidad, aumentan sus montos de inversión año con año.

## Tendencias

El déficit de vivienda en el Estado, es otro aspecto serio; de acuerdo con el Programa Sectorial de Vivienda 2001-2006 de la SEDESOL para el año 2000, el déficit de vivienda nueva es de 39 mil 876 y el de mejoramiento de 50 mil 318, lo que implica un rezago de 90 mil 194 unidades, casi el 22% del total de viviendas particulares habitadas en el 2000.

Los principales rubros que constituyen el rezago de vivienda son: crecimiento de hogares, existencia de asentamientos irregulares y calidad precaria de la vivienda<sup>12</sup>. La tasa de crecimiento promedio anual de la población 1990-2000 es de 2.35<sup>13</sup>, por encima de la nacional (1.9) y existen 195 asentamientos irregulares detectados en la entidad. Como se observa, el número de asentamientos irregulares es muy grande en la entidad, esto genera la necesidad de crear políticas para la construcción de viviendas nuevas, mejoramiento de éstas y dotación de infraestructura básica como una prioridad.

Para abatir el rezago en el Estado de Tabasco, el Programa Federal de Vivienda, estima que para los años de 2001-2010 las necesidades de vivienda en la entidad serán de un total de 232, 181 viviendas, de las cuales 152, 406 viviendas nuevas y 79, 775 acciones de mejoramiento. Esto implica construir y mejorar vivienda en un promedio anual de 23, 219 casas.

De acuerdo al Programa de Desarrollo Urbano del Municipio Centro Tabasco (2004-2006), para los próximos 30 años se estima incrementar la cobertura de servicios básicos en vivienda, en los rubros de agua entubada, drenaje y energía eléctrica de acuerdo a la tabla siguiente:

---

<sup>12</sup> Programa Estatal de Desarrollo Social y Protección del Medio Ambiente, Tabasco 2002-2006. p.

<sup>13</sup> INEGI XII Censo General de Población y Vivienda, 2000

**Cuadro 70. Escenarios prospectivos para el estado de Tabasco Dotación de servicios básicos en vivienda: Agua entubada, drenaje y energía eléctrica 2000-2030**

<b>Agua Entubada</b>	<b>2000</b>	<b>2010</b>	<b>2020</b>	<b>2030</b>
<b>Población Total</b>	<b>1, 907, 623</b>	<b>2, 232, 041</b>	<b>2,611,631</b>	<b>3,104,147</b>
<b>Total de Viviendas</b>	<b>383, 773</b>	<b>449,039</b>	<b>525,405</b>	<b>624,489</b>
Escenario A (cobertura del 67%)	19,420	43,728	51,165	66,386
Escenario B (cobertura del 80%)	23,188	52,213	61,092	79,267
Escenario C (cobertura del 90%)	26,086	58,739	68,729	89,175
<b>Drenaje</b>	<b>2000</b>	<b>2010</b>	<b>2020</b>	<b>2030</b>
Escenario A (cobertura del 83%)	24,057	51,171	63,383	82,240
Escenario B (cobertura del 88%)	25,506	57,434	67,202	87,194
Escenario C (cobertura del 92%)	26,666	60,045	70,256	91,157
<b>Energía Eléctrica</b>	<b>2000</b>	<b>2010</b>	<b>2020</b>	<b>2030</b>
Escenario A (cobertura del 91%)	26,376	59,392	69,493	90,166
Escenario B (cobertura del 95%)	27,535	62,003	72,547	94,130
Escenario C (cobertura del 98%)	28,405	63,961	74,838	97,102

FUENTE: Programa de Desarrollo Urbano del Municipio Centro, 1998-2000. Anexo Prospectivo

El escenario A se refiere a mantener la tendencia actual y los escenarios B y C serían los óptimos en el Estado de Tabasco. (Cuadro 64).

Diagnóstico de la vivienda en el Municipio de Centro y su comparativo con el Estado de Tabasco y la Ciudad de Villahermosa.

La dinámica de crecimiento en la dotación de servicios básicos en el Municipio de Centro, ha favorecido de manera importante el desarrollo de la vivienda. Como se puede observar en el cuadro 7, el rezago en la dotación de agua entubada, drenaje y energía eléctrica a la vivienda ha disminuido de manera importante, siendo el servicio con mayor crecimiento de cobertura el de drenaje y el de menor crecimiento el del agua entubada. De acuerdo al XII Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2000), en este municipio el 98.2% de las viviendas cuentan con energía eléctrica; el 88.7 % con agua entubada y el 95.2% con drenaje. Con base en este Censo, en el Municipio de Centro existen 122 376 viviendas particulares habitadas que representan casi el 30% de las existentes en el Estado de Tabasco.

**Cuadro 71. Dinámica de crecimiento del sector vivienda y dotación de servicios en el Municipio de Centro en el período 1970-2000**

Viviendas particulares habitadas que disponen de:	1970 (%)	1980 (%)	1990 (%)	2000 (%)
Agua entubada	48.4	63.6	81.5	88.7
Drenaje	44.6	63.6	83.3	95.2
Energía eléctrica	52.3	74.1	95.3	98.2
<b>Población Total</b>	<b>163514</b>	<b>250903</b>	<b>386776</b>	<b>520,308</b>
<b>Total de viviendas</b>	<b>27750</b>	<b>45419</b>	<b>80336</b>	<b>122,376</b>

FUENTE: INEGI, Tabasco, IX, X, XI y XII Censos de población y Vivienda 1970, 1980, 1990 y 2000.

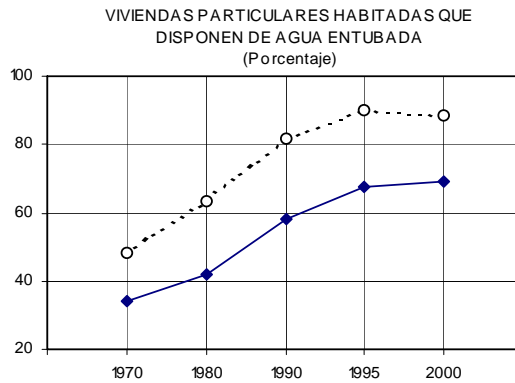
### Servicios básicos

Las viviendas particulares habitadas en el municipio tienen un porcentaje de cobertura de los servicios básicos superior al promedio estatal, tendencia que se ha mantenido desde los años 70's. En el gráfico 1 se observa que el crecimiento de vivienda ha sido sostenido, tanto en el municipio Centro como en el Estado de Tabasco durante el período de 1970 a 2000. También se puede visualizar que el nivel de cobertura de los servicios de agua entubada, drenaje y electricidad en el municipio Centro en este mismo período, siempre ha estado por encima del promedio estatal. Por lo tanto, para agua entubada como para drenaje, el porcentaje de cobertura crece sostenidamente desde 1970 a 1995, pero de 1995 al 2000 no hay un crecimiento en términos relativos. En cambio para la electricidad, el nivel de dotación por encima del 90 % se obtiene a fines de los años 80's.

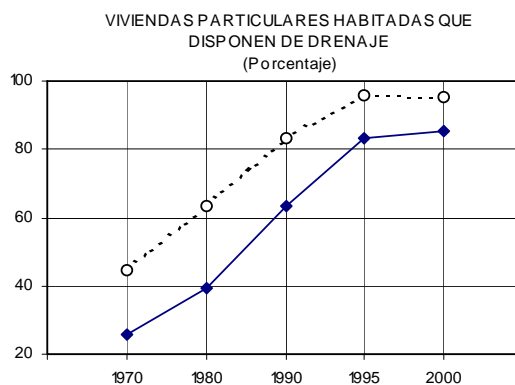
**Grafica 10. Dinámica de crecimiento del sector vivienda y dotación de servicios en el municipio Centro y estado de Tabasco 1970-2000**

**VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS QUE DISPONEN DE AGUA ENTUBADA, DRENAJE Y DE ENERGÍA ELÉCTRICA  
Años censales 1970 a 2000**

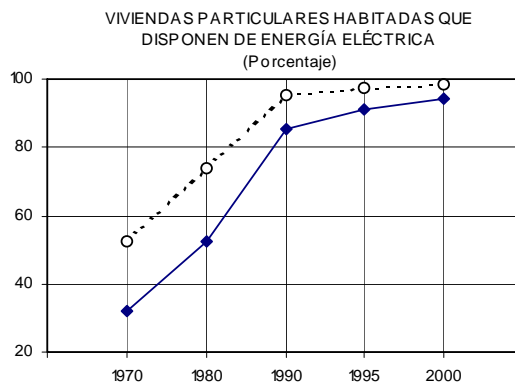
**Gráfico 1**



AÑO	VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS a/		DISPONEN DE AGUA ENTUBADA b/	
	ESTADO	MUNICIPIO	ESTADO	MUNICIPIO
1970	126 706	27 750	43 370	13 427
1980	180 929	45 419	75 559	28 896
1990	285 319 c/	80 336	166 438	65 460
1995	354 789 c/	104 153	240 404 d/	93 761 d/
2000	410 388 c/	122 376	284 313	108 540



AÑO	DISPONEN DE DRENAJE	
	ESTADO	MUNICIPIO
1970	32 465	12 377
1980	71 292	28 878
1990	180 379	66 941
1995	295 744	99 960
2000	350 280	116 469



AÑO	DISPONEN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	
	ESTADO	MUNICIPIO
1970	40 824	14 513
1980	94 564	33 638
1990	243 043	76 462
1995	324 083	101 698
2000	385 569	120 121

—◆— ESTADO    -○- MUNICIPIO

Nota: Con el objetivo de mostrar mayor claridad en las fluctuaciones en la disponibilidad de servicios, fue necesario utilizar escalas que no tienen su origen en el cero.

a/ Para 1970 se refiere al total de viviendas.

b/ Para 2000 se refiere a la disponibilidad de agua entubada en el ámbito de la vivienda.

c/ Excluye los refugios debido a que no se captaron características en esta clase de viviendas.

Asimismo, excluye las viviendas sin información de ocupantes.

d/ Comprende: dentro de la vivienda, fuera de la vivienda pero dentro del terreno y de llave pública o hidrante.

FUENTE: INEGI. Tabasco. IX, X, XI y XII Censos Generales de Población y Vivienda, 1970, 1980, 1990 y 2000.



## Tipo y clase de vivienda

Otros datos importantes para el diseño de políticas de vivienda nueva y mejoramiento son: el promedio de habitantes por hogar y la clase de vivienda más popular; información con la cual se puede analizar cómo satisfacer la demanda de vivienda de los habitantes del Municipio de Centro.

En este municipio, el promedio de habitantes por hogar es de 4.2, ligeramente menor al promedio estatal (4.6) y la clase de vivienda predominante es la de tipo particular independiente que representa el 82% del total de la oferta. En el cuadro 65, se observa la distribución por tipo y clase de vivienda para este municipio.

**Cuadro 72. Viviendas habitadas y sus ocupantes por municipio, tipo y clase de vivienda particular (2000)**

Municipio, Tipo de Vivienda Clase de Vivienda	Viviendas habitadas	Ocupantes	Porcentajes
004 Centro	123,297	520,308	100
Vivienda particular	122,376	517,913	99.9
Casa independiente	101,695	438,992	82.5
Departamento en edificio	9,215	33,307	7.5
Vivienda en vecindad	7,575	26,286	6.1
Cuarto de azotea	662	2,164	0.5
Local no construido para habitación	264	907	0.2
Vivienda móvil	3	10	0.0
Refugio	26	66	0.0
No especificado	3,786	16,181	3.1
Vivienda colectiva	71	2,395	0.1

FUENTE: INEGI, Estados Unidos Mexicanos. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000

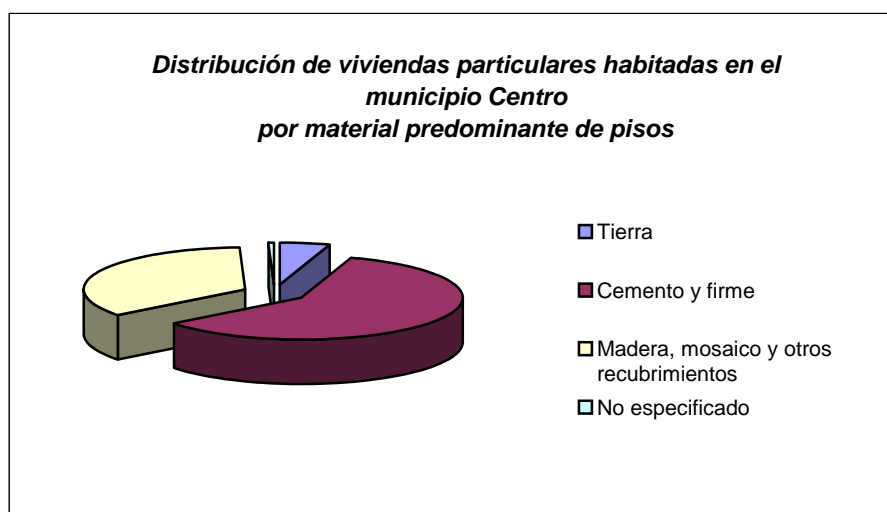
## Materiales

Con respecto al uso de los materiales para la vivienda en el Municipio de Centro, también se observan mejores condiciones con respecto a los promedios estatales. Las cifras indican que sólo el 5.03% continúa habitando espacios con pisos de tierra y que el 87% de las viviendas particulares habitadas tienen como material predominante en sus paredes componentes sólidos como el tabique, ladrillo, block, piedra, cantera, cemento o concreto.

Asimismo, el porcentaje de materiales sólidos en losa (53.62%) como el concreto, tabique, ladrillo y terrado con vigería es superior al promedio estatal (29.4%), pero por debajo del promedio nacional (63%).

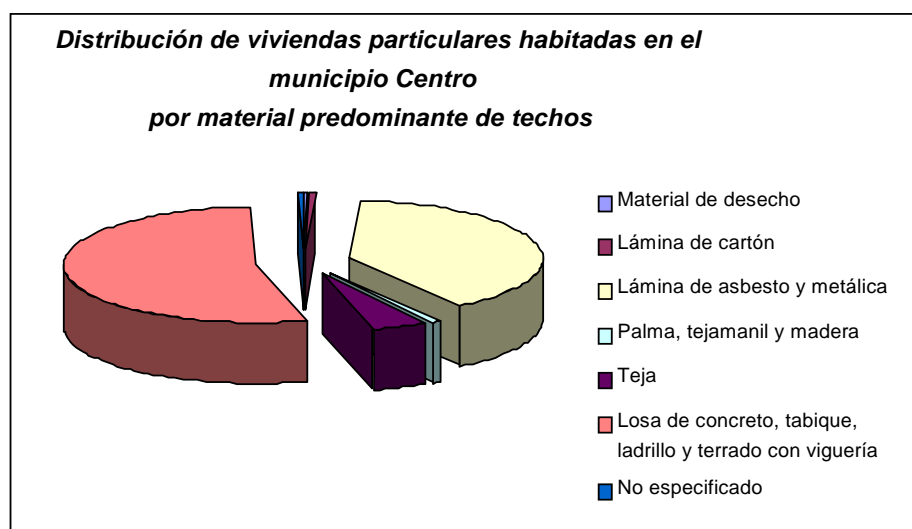
En las tres gráficas que se muestran a continuación (gráficos 11, 12 y 13) se observa la distribución de viviendas por material predominante de pisos, paredes y losas. El material más utilizado para pisos es el cemento y firme, para paredes el tabique y para los techos el concreto. Sin embargo, el uso de materiales precarios es aún alto para losas, en menor porcentaje para las paredes y mucho menor para los pisos.

**Grafica 11. Distribución de viviendas particulares habitadas por material predominante de pisos**



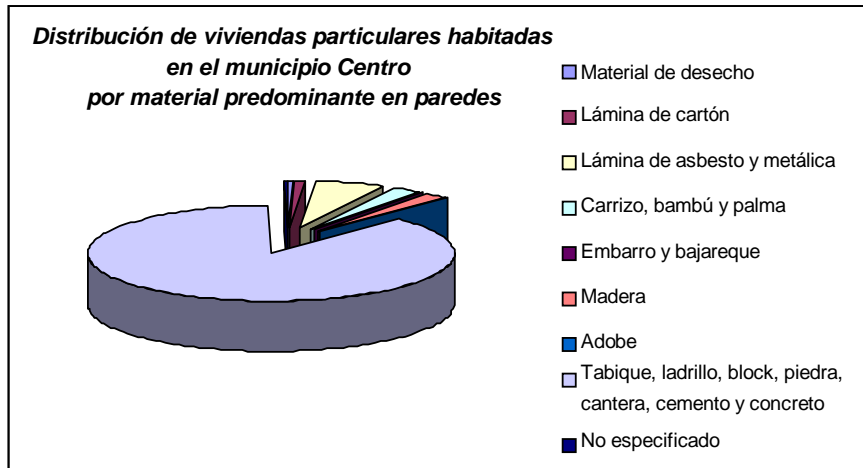
FUENTE: Elaboración propia con base en datos del XII Censo de Población y Vivienda 2000, INEGI

**Grafica 12. Distribución de viviendas particulares habitadas por material predominante de techos**



FUENTE: Elaboración propia con base en datos del XII Censo de Población y Vivienda 2000, INEGI

### Grafica 13. Distribución de viviendas particulares habitadas por material predominante en paredes

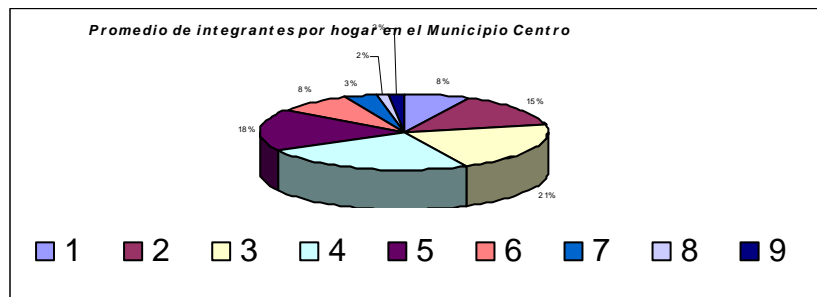


FUENTE: Elaboración propia con base en datos del XII Censo de Población y Vivienda 2000, INEGI

### Calidad de los espacios

Tres variables importantes para calcular el índice de la calidad de los espacios en la vivienda (INDCE) son: el número de habitantes por dormitorio, la existencia de un lugar donde preparar la comida y el tener un sanitario o excusado de uso exclusivo para los ocupantes de la vivienda. Si consideramos que el INDCE<sup>14</sup>, considera de buena calidad una vivienda donde, el promedio de personas por dormitorio es igual o menor a 2.5, que tenga cocina y sanitario de uso exclusivo para sus residentes, se podrá clasificar a la vivienda del municipio como buena. El 71% de las viviendas cuenta con cocina exclusiva, 94% con sanitario propio y un promedio de 3 a 5 personas en 75 de cada cien viviendas<sup>15</sup> (Gráfico 5)

### Grafica 14. Promedio de integrantes por hogar del Municipio de Centro.



FUENTE: Elaboración propia con base en datos del XII Censo de Población y Vivienda 2000, INEGI

<sup>14</sup> Glosario de INEGI, <http://www.inegi.gob.mx>, consultado en febrero, 2005. Califica como **regular (0.67)**, si alguna de las tres variables sobre los espacios en la vivienda no es considerada como buena y **mala (0.33)** si sólo tiene una de las tres variables valorada como buena.

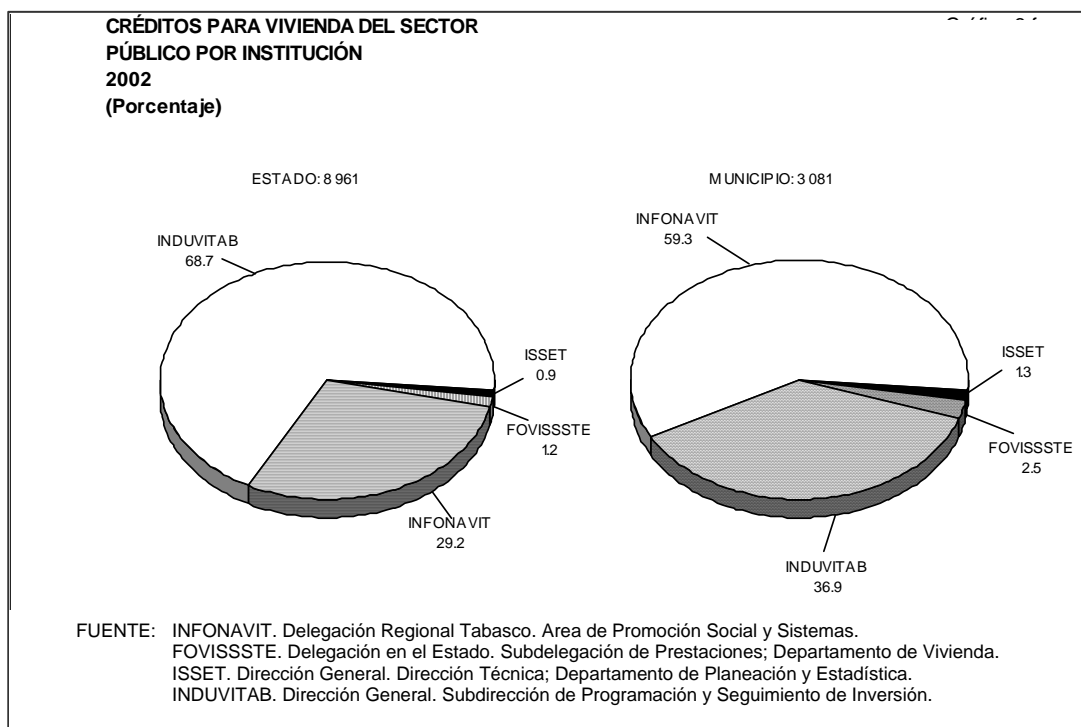
<sup>15</sup> INEGI XII Censo General de Población y Vivienda, 2000

## Financiamiento

Comparando los créditos y subsidios ejercidos en el año 2002 para vivienda en el estado, se observa que poco más del 30% se destinan al Municipio Centro, donde el programa de vivienda completa es el que aporta más del 50% de las acciones de vivienda, siendo importante también el de mejoramiento de vivienda. El primero es promovido en su mayoría a través de créditos del INFONAVIT y el segundo impulsado por el INDUVITAB.

En el siguiente gráfico se hace un comparativo de los porcentajes de intervención de las instituciones de vivienda en las acciones para el resto del Estado y las del Municipio de Centro, observando que a nivel estatal es el INDUVITAB quien promueve el 68.7% de los créditos y subsidios para la vivienda, mientras que en el municipio es el INFONAVIT el principal promotor de vivienda con una participación del 59.3% del total de los créditos y subsidios.

**Grafica 15. Credito para vivienda del sector público por Institución. 2002.**



En cuanto a la inversión ejercida en pesos, las acciones en vivienda por el sector público en el Municipio de Centro representan el 59% de inversión en el Estado. En el cuadro 66 se observa que la inversión mayor en el municipio es por parte del INFONAVIT para el programa de vivienda completa, mejoramiento e infraestructura seguido por el FOVISSSTE que sólo financia vivienda completa; también es importante la aportación del INDUVITAB a los programas de vivienda inicial y mejoramiento de la misma.

**Cuadro 73. Inversión Ejercida del Sector Público en Programas de Vivienda por Institución Según Programa 2002 (Pesos)**

INSTITUCION	TOTAL	VIVIENDA COMPLETA	VIVIENDA INICIAL	MEJORAMIENTO DE VIVIENDA	INFRAESTRUTURA
TOTAL	382 489 366	322 387 791	1285 743	10 079 406	48 736 425
FOVISSSTE	21 229 600	21 229 600	0	0	0
INFONAVIT	353 409 982	301 158 191	0	4 132 365	48 119 425
INDUVITAB	5 349 984	0	1043 743	4 306 241	0
ISSET	2 499 800	0	242 000	1640 800	617 000

NOTA: El término "créditos para vivienda" conceptualiza en una sola referencia las líneas de crédito que otorgan los organismos financieros habitacionales y que se ejercen en las diferentes modalidades de vivienda. Constituye la unidad genérica de medida y corresponde en otros términos a familias beneficiadas.

El Programa de Vivienda Completa considera los créditos ejercidos para viviendas cuya ejecución se realiza a través de un proceso continuo y único bajo la gestión de agentes públicos y/o privados; generalmente se otorgan conjuntos habitacionales que incluyen el desarrollo de la urbanización y comprende los subprogramas: nueva, usada, en arrendamiento, con desarrollo gradual, a partir de una unidad básica de servicios y/o un espacio habitable de usos múltiples; comprende los subprogramas: pie de casa, autoconstrucción, con disponibilidad de terreno y pago de pasivos. Mejoramiento de Vivienda considerada el ejercicio de crédito para reparación, rehabilitación y ampliación de la vivienda propiedad del beneficiario; comprende el subprograma ampliación y rehabilitación. Infraestructura considera los créditos financiados para complementar los servicios necesarios que se requieren para iniciar el proceso de edificación de vivienda, como la adquisición del suelo, urbanización para uso habitacional y lotes con servicios.

FUENTE: INFONAVIT. Delegación Regional Tabasco. Área de Promoción Social y Sistemas FOVISSSTE. Delegación en el Estado. Subdelegación de Prestaciones; Departamento de vivienda  
 ISSET. Dirección General. Dirección Técnica; Departamento de Planeación y Estadística.  
 INDUVITAB. Dirección General. Subdirección de Programación y Seguimiento de Inversión.

Para lograr la mayor eficacia de los programas en el mejoramiento de la vivienda, es necesario conocer con precisión cuáles son las expectativas de las diferentes organizaciones así como, el diseño de nuevas fórmulas que regulen la acción privada y social, de manera que se aprovechen y canalicen apropiadamente las posibilidades, y los esfuerzos de todos los habitantes.

**Tendencias**

En cuanto a las necesidades de vivienda para el municipio se estiman en un 35% del requerimiento estatal. El Programa Federal de Vivienda estima que para los años de 2001 a 2010 las necesidades de vivienda serán de 58 mil 508 viviendas nuevas y 23 mil 140 viviendas mejoradas, dando un total de 81 mil 648, lo que implica la construcción y mejoramiento de viviendas en un promedio anual de 8 mil 140. Actualmente el Instituto de Vivienda de Tabasco (INVITAB), en su programa 2002-2006, tiene la meta de abatir el rezago de 11,250 viviendas para habitantes de 0 a 2 salarios mínimos mensuales. En dos años, 2002 y 2003, se han edificado 8,944 viviendas.

Si se considera la relación entre la necesidad de vivienda y el mejoramiento de ésta en el Estado de Tabasco, se puede concluir que la calidad y estado de los materiales de vivienda en el Municipio de Centro están dentro de los más satisfactorios de la entidad. En el Municipio de Centro se necesitan mejorar las condiciones de vivienda del 28.3%, de las viviendas siendo éste uno de los rangos menores en el Estado. Por otro lado, el Municipio de Centro necesita programar vivienda nueva, situación que implica un alto crecimiento previsible de hogares. En el rango de mayor porcentaje de vivienda nueva con respecto a las necesidades de vivienda 2001-2010 (67.6% a 80.9%), se encuentran 4 municipios, dos de ellos colindando con el Municipio Centro, los cuales reflejan las tendencias de conurbación.

De acuerdo al Programa de Desarrollo Urbano del Municipio de Centro, Tabasco 1998-2000, se estima para los próximos 30 años incrementar la cobertura de servicios básicos en vivienda en los rubros de agua entubada, drenaje y energía eléctrica de acuerdo a la tabla siguiente, considerando que el escenario A se refiere a mantener la tendencia actual, y los escenarios B y C serían los óptimos.

**Cuadro 74. Escenarios prospectivos para el Municipio de Centro. Dotación De servicios básicos en vivienda: Agua entubada, drenaje y energía eléctrica 2000-2030**

<b>Agua Entubada</b>	<b>2000</b>	<b>2010</b>	<b>2020</b>	<b>2030</b>
Población Total	516,446	635,122	781,089	961,314
Total de viviendas	115,502	142,043	174,688	214,995
Escenario A (cobertura del 90%)	10,214	23,887	29,381	36,276
Escenario B (cobertura del 93%)	10,554	24,684	30,360	37,485
Escenario C (cobertura del 97%)	11,008	25,745	31,666	39,098
<b>Drenaje</b>	<b>2000</b>	<b>2010</b>	<b>2020</b>	<b>2030</b>
Escenario A (cobertura del 96%)	10,895	25,480	31,339	38,694
Escenario B (cobertura del 97%)	11,008	25,745	31,666	39,098
Escenario C (cobertura del 99%)	11,235	26,276	32,319	39,904
<b>Energía Eléctrica</b>	<b>2000</b>	<b>2010</b>	<b>2020</b>	<b>2030</b>
Escenario A (cobertura del 98%)	11,122	26,011	31,992	39,501
Escenario B (cobertura del 99%)	11,235	26,676	32,319	39,904
Escenario C (cobertura del 100%)	11,349	26,542	32,645	40,307

Fuente: Programa de Desarrollo Urbano del Municipio Centro 1998-2000 Anexo Prospectivo

## **Diagnóstico de la vivienda en la Ciudad de Villahermosa y su comparativo con el Municipio de Centro**

El desarrollo urbano en Villahermosa tiene su primer gran impulso en los sesentas, resultado de la primera modernización. En esta etapa se construyen obras relevantes como la ciudad deportiva y se integran las localidades de Atasta y Tamulté a la zona urbana.

En los setentas se reactiva la promoción inmobiliaria alrededor de los centros productivos y comerciales de primera magnitud que operan como nodos de atracción intraurbana. Los cambios relevantes en los usos del suelo urbano con fines habitacionales de 1972 a 1984 son<sup>16</sup>:

En términos relativos, el área urbana para uso habitacional disminuye, pero el crecimiento absoluto del área para este uso casi se duplica de 652.44 has a 1291.44 has<sup>17</sup>.

Las áreas destinadas para la vivienda popular descienden, en 1972 representan el 61.37% del total de vivienda y para 1984 tan sólo el 52.92%, resultando en una crisis de vivienda popular, lo que provoca la intervención del Estado en la construcción de vivienda.

El porcentaje de vivienda residencial prácticamente se mantiene constante, y la vivienda de clase media mejora su participación en este período de 33.55% al 42.79%.

En el período de 1978 a 1985 se programan y realizan 6652 viviendas, 864 lotes de servicio, y 343 pies de casa.

Aún cuando la promoción de vivienda por los organismos públicos es intensa, el número de solicitudes de vivienda insatisfecha sólo para el período de 1982-1984 en el Municipio Centro es de 7074 acciones, desde lotes con servicio, pies de casa, vivienda progresiva y vivienda terminada, siendo casi el 50% de las peticiones para lotes con servicio

La situación de vivienda para 1985, genera en el Estado y en el Municipio de Centro un programa estatal de vivienda 1985-1988, que atendería prioritariamente al Desarrollo Urbano de la Ciudad de Villahermosa, a través de medidas de construcción de viviendas y de mejora de las existentes en una acción coordinada entre organismos constructores de vivienda federales, estatales y municipales.

---

<sup>16</sup> Ibidem, p. 93

<sup>17</sup> Secretaría de comunicaciones, asentamientos y obras públicas. Estudio diagnóstico-Pronóstico Ciudad de Villahermosa, Tabasco, Agosto, 1985. p.91

Así, en el período de 1985 al 2000, la vivienda es uno de los temas prioritarios para la Ciudad de Villahermosa donde la construcción de vivienda nueva como la dotación de servicios básicos y mejoramiento de vivienda son las acciones prioritarias. Los distritos que registran en el lapso 1990-95 un mayor crecimiento poblacional son el XI (Reserva Sur), X (Gaviotas - La Manga), IV (Tamulté - Atasta) y IX (Zona Habitacional Ciudad Industrial).

### Tipo y clase de vivienda

La Ciudad de Villahermosa, cabecera del Municipio de Centro para el año 2000 tiene una población de 330 846 habitantes<sup>18</sup>, conformando 83 850 hogares, que viven en 81, 999 viviendas, de las cuales el 99% de las viviendas son particulares, dentro de este tipo, el 76.7% es casa independiente y 10.15% es departamento en edificio, cifra muy superior al promedio del Municipio de Centro y del Estado. El tipo de vivienda colectiva tanto en el Municipio como en la Ciudad de Villahermosa tiene una presencia menor al 1%. En el cuadro 68 se desglosan las otras clases de vivienda.

### Cuadro 75. Clase de vivienda

Tipo, Clase de Vivienda	Viviendas habitadas	Porcentajes	Ocupantes
Vivienda particular	81,224	99.05	328,835
Casa independiente	62,894	76.70	260,447
Departamento en edificio	8,325	10.15	29,804
Vivienda en vecindad	7,334	8.94	25,416
Cuarto de azotea	628	0.77	2,049
Local no construido para habitación	167	0.20	472
Vivienda móvil	1	0.00	1
Refugio	21	0.03	44
No especificado	2,577	3.14	10,602
Vivienda colectiva	52	0.06	

FUENTE: INEGI - XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

### Servicios básicos

En cuanto a la cobertura actual (2000) de los servicios básicos en la vivienda la distribución es la siguiente: disponen de energía eléctrica el 99.35 % de las viviendas particulares habitadas, de agua entubada el 96.82%, ya sea dentro del ámbito de la vivienda o por acarreo y el 98.3% de las viviendas particulares habitadas disponen de drenaje, ya sea conectado a la red, a fosa séptica, con desagüe a barranca y grieta o a río, lago y mar.

<sup>18</sup> XII Censo General de Población y Vivienda 2000, INEGI



Las viviendas particulares habitadas con drenaje conectado a la red pública constituyen el 88.6%; el 9.7% tiene drenaje conectado a fosa séptica, barranca o grieta, río lago o mar y el 1.7 % no cuenta con drenaje.

El 94.32 % cuenta con agua entubada en el ámbito de la vivienda o en el predio. El 2.5% cuenta con suministro por acarreo de una llave pública o de otra vivienda y el 2.4% de las viviendas particulares habitadas no dispone de agua entubada

Sólo 75 viviendas no disponen de agua entubada, drenaje ni energía eléctrica. Esto corresponde tan sólo el 0.1% de las viviendas particulares habitadas.

**Cuadro 76. Viviendas particulares habitadas por disponibilidad de energía eléctrica y agua entubada, y su distribución según disponibilidad y tipo de drenaje**

Disponibilidad de Energía Eléctrica		Disponibilidad de Agua Entubada		Distribución según disponibilidad de drenaje	
<b>Viviendas particulares habitadas /1</b>		<b>81224</b>			
Disponen de energía eléctrica	80698	Disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda	76629	Disponen de drenaje	79846
No disponen de energía eléctrica	384	-Dentro de la vivienda	67067	Conectado a la red pública	71977
No especificado	142	-Fuera de la vivienda pero dentro del terreno	9562	Conectado a fosa séptica	6177
		Disponen de agua entubada por acarreo	2014	Con desagüe a barranca y grieta	323
		-De llave pública e hidrante	1371	Con desagüe a río, lago y mar	1369
		-De otra vivienda	643	No disponen de drenaje	1108
		No disponen de agua entubada	1944	No especificado	270
		-Usan agua de pipa	239		
		-Usan agua de pozo, río, lago, arroyo y otra	1705		
		No especificado	637		
/1 El total de viviendas particulares habitadas no incluye los refugios, debido a que no se captaron características en esta clase de vivienda. Se excluyen además 2 016 viviendas sin información de ocupantes, las cuales se clasificaron en el rubro no especificado,					

FUENTE: INEGI - XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

## **Materiales**

Las características de la vivienda en la Ciudad de Villahermosa por sus materiales de construcción son las siguientes: las viviendas particulares habitadas con techos de materiales ligeros, naturales o precarios representan el 33.8%, con techos de losa de concreto, tabique, ladrillo o terrado con vigería el 65.7%. En cuanto a materiales utilizados en paredes, las viviendas con materiales precarios ocupa el 8.7% y con paredes de tabique, ladrillo, block, piedra, cantera, cemento o concreto el 90.1%. Las viviendas particulares habitadas con algún recubrimiento en piso son 78,731 lo que representa el 96.9% del total de viviendas en Villahermosa. Así, por los materiales utilizados en techos, paredes y pisos, podemos adelantar que los programas de mejoramiento de vivienda se deben centrar en la reposición y mantenimiento de los techos, considerando que la vida útil de estos materiales, por las condiciones climatológicas de la zona, es mucho menor a los permanentes.

Por los materiales utilizados en paredes se observan viviendas bastantes robustecidas. Existe sólo un 8.7% de viviendas con materiales naturales o precarios.<sup>19</sup>

## **Calidad de los espacios**

El promedio de ocupantes en viviendas particulares habitadas es de 4.01 y el promedio de habitantes por cuarto es de 1.39, lo que indica de manera global que en la Ciudad de Villahermosa no existen altos niveles de hacinamiento. Sin embargo, habrá que analizar esta relación por distrito, con el fin de identificar áreas donde los niveles de hacinamiento requieran la aplicación de algún programa de ampliación o mejoramiento de vivienda.

## **Tenencia**

Por tenencia las viviendas propias particulares habitadas son 53 685 (66.1%), de las cuales pagadas son 41 190 (50.7%), y las rentadas son 21 977 (27.1%).

## **Tendencias**

Si se compara Villahermosa con otras localidades del municipio, ésta presenta menores porcentajes de rezago en la vivienda, debido en parte a su alto grado de urbanización y a las actividades productivas que han permitido una mayor oferta

---

<sup>19</sup> Es importante mencionar que por las condiciones climatológicas de la Región, los materiales naturales no son siempre indicativo de bajo nivel de mantenimiento o bienestar de la vivienda. Pero si indica una vida útil menor a los materiales reconocidos como permanentes.

habitacional, así como de servicios de mayor calidad, ofreciendo a la población vivienda con mejores condiciones de habitabilidad.

La dotación de vivienda digna en la Ciudad de Villahermosa tiene que afrontar el gran reto de atender una tasa anual de crecimiento de 2.41 % (1990-2000), más la tasa de crecimiento de viviendas por la estructura de edad que es de 3.7% (1990-2000).

Así, si la tendencia se mantiene, con base en estas tasas de crecimiento, la Ciudad de Villahermosa tendrá para 2030 una población de 681,052 habitantes y 248,263 viviendas habitadas particulares, con un promedio de ocupantes de 2.74 habitantes por casa. En el cuadro siguiente, se vislumbran tres etapas: 2010, corto plazo; 2016, mediano plazo y 2025 largo plazo y se presentan las necesidades proyectadas de vivienda.

**Cuadro 77. Tendencias de vivienda**

Proyecciones	2000	2010	2016	2020	2025	2030
Población	330,846	420,866	486,245	535,380	603,839	681,052
Viviendas particulares habitadas	81224	117,876	147,391	171,068	206,082	248,263
Promedio de ocupantes por vivienda	4.07	3.57	3.30	3.13	2.93	2.74
Proyecciones calculadas con base en las tasas de crecimiento intercensal (1990-2000) para la población y viviendas particulares habitadas de los Censos XI y XII de Población y Vivienda, INEGI, 1990, 2000 (Elaboración propia)						

Otro reto para la ciudad es el crecimiento tendencial de los asentamientos irregulares en zonas de alto riesgo y áreas cercanas de otras localidades y municipios, que están conformando un proceso desordenado de conurbación en torno a la Ciudad de Villahermosa. Esto puede afectar negativamente el medio ambiente y la calidad de vida de los habitantes de este tipo de asentamientos. En el mapa 1 se señalan en rosa los 59 asentamientos irregulares de la mancha urbana del Municipio de Centro, donde se observa que han rebasado ya los bordes de la Ciudad de Villahermosa, a lo largo de los ríos que limitan a la ciudad.

### **Análisis por distrito de la vivienda en la Ciudad de Villahermosa.**

La Ciudad de Villahermosa está dividida espacialmente en doce distritos y en 103 colonias de las cuales 41 son fraccionamientos, 57 barrios, 1 conjunto habitacional, 2 unidades habitacionales, el Parque Tabasco y la Ciudad Industrial Progresivo (INDECO).

La colonia con el mayor número de viviendas es la de Atasta de Serra que concentra el 7.6% de las viviendas habitadas de la ciudad. Está ubicada en el

distrito que lleva su nombre. Este Distrito también es el más poblado, concentra el 23.5% de la población y el 23% de las viviendas habitadas de la ciudad.

En el cuadro 71 se presenta la lista de los doce distritos según su conformación actual (INEGI, 2000)<sup>20</sup>, se detallan las colonias que conforman cada uno de éstos y el porcentaje de viviendas habitadas en relación a las 81,999 alojadas en Villahermosa.

**Cuadro 78. Distritos de la Ciudad de Villahermosa**

Nombre	% viviendas habitadas	Colonias
1. Centro	4.9	Centro delegación I, II, III, IV y V
2. La Venta	10.5	López Mateos, Nueva Villahermosa, Gil Sáenz, Fraccionamiento José Colomo, Jesús García, Fraccionamiento Loma Linda, y Centro Delegación VI
3. Deportiva Cicom	10.4	Mayito, Municipal, Reforma, Guayabal, 1º de Mayo, Andrés Sánchez Magallanes, Los Tulipanes y Fovisste 1ª. etapa
4. Atasta-Tamulté	23.0	Atasta de la Serra, Tamulté de las Barrancas, Miguel Hidalgo, Fraccionamiento Vista Alegre, Nueva Pensiones, Fraccionamiento Villa los Arcos, del Bosque, Fraccionamiento Pagés Llargo, Fraccionamiento Palmitas, 18 de Marzo, San Joaquín, las Delicias, Pensiones y Punta Brava
5. Tabasco 2000	8.3	Carrizal, El Espejo I y II, Fraccionamiento los Ríos, Club Campestre y Carrizales.
6. Laguna de las Ilusiones	7.9	Residencial Framboyanes, 15 de Mayo, El Recreo, José María Pino Suárez, fraccionamientos Prados, Bonanzas Oropeza, Heriberto Kehoe y el conjunto habitacional Nueva Imagen
7. Casa Blanca	11.0	Casablanca 1ª y 2ª Sección
8. Ciudad Industrial	2.7	Roberto Madrazo Pintado Ciudad Industrial Vicente Guerrero Cd. Industrial
9. Zona Habitacional-Ciudad Industrial	0.6	La Laguna, Fraccionamiento Carlos A. Madrazo, Cosmos, Villa las Flores Ciudad Industrial, Infonavit Ciudad Industrial, Progresivo Ciudad Industrial Indeco, Las Garzas y Olmeca.
10. Gaviotas La Manga	14.1	La Manga, el Triunfo de la Manga y Gaviotas Norte, Sur, y Sur Sector Armenia
11. Reserva Sur	6.5	Fraccionamiento Plaza Villahermosa, la segunda sección del conjunto del Fovisste, Carlos A. Madrazo, Miguel Hidalgo y Sabinas
12. Saloya	0.03	Parque Tabasco, Fraccionamiento Brisas del Carrizal, Anacleto Canabal 1ª. Sección, Col. Benito Juárez
<b>Total</b>	<b>100*</b>	<b>103</b>

\*viviendas habitadas (81,999). FUENTE: XII Censo de Población y Vivienda, 2000 Scince por AGEBS y Plan de Desarrollo Municipal, Municipio Centro, Tabasco, 1998-2000

<sup>20</sup> XII. Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2000 Scince por AGEBS

El análisis de la vivienda por distrito se ha considerado en dos diagnósticos de Villahermosa anteriores a éste<sup>22</sup> El realizado en 1985 no considera el distrito XII, ya que éste fue integrado a la Ciudad de Villahermosa en el año de 1990. En el diagnóstico presentado en 1985, se presenta la dinámica y problemática de vivienda en el período de 1970-1984 con los resultados siguientes:

En este período se da una intensa producción de vivienda por diferentes organismos.

INFONAVIT, realiza y programa 2396 viviendas tipo unifamiliar en los distritos IV, V, VIII y IX

FOVISSTE, programa y realiza 1213 viviendas, más de 800 de tipo multifamiliar y el resto unifamiliar en los distritos III, IV, V y XI

Otros organismos que programan y construyen vivienda en este período son CODEURTAB<sup>23</sup> en los distritos, V, VI y VII con 1248 viviendas tipo unifamiliar y multifamiliar; el Ayuntamiento programa 589 viviendas tipo unifamiliar en el distrito X.

En total se proyectan y ejecutan 6652 viviendas, 864 lotes de servicio, y 343 pies de casa. Las acciones de estos organismos en el período de 1978-1985 se realizaron en los distritos III, IV, V, VI, VIII, IX, X, XI.

A pesar de que la promoción y construcción de vivienda por los organismos públicos es intensa, el número de solicitudes de vivienda insatisfecha para el período de 1982-1984 en el municipio Centro fue de 7074 acciones, incluyendo lotes con servicios, pies de casa, vivienda progresiva y vivienda terminada<sup>24</sup>.

En términos relativos el área urbana para uso habitacional disminuyó, aunque en términos absolutos se duplica de 652.44 has a 1291.44 has.

Las áreas, en términos relativos destinadas a la vivienda popular, descienden, por ello se intensifica la construcción de casas de este tipo, concentrándose más del 50% en los distritos: IV, y IX.<sup>25</sup>

---

<sup>22</sup> Estudio Diagnóstico-Pronóstico, Cd. de Villahermosa, 1985. y Actualización del Programa de Desarrollo Urbano de la Cabecera Municipal, 1992, ambos realizados por la Secretaría de Comunicaciones, Asentamientos y Obras Públicas (SCAOP) bajo la Dirección de Planificación.

<sup>23</sup> Organismo estatal descentralizado que tiene como objetivo apoyar al desarrollo urbano integral que atiende a población con ingresos mayores a tres veces el salario mínimo. Organismo a cargo del Desarrollo Urbano de Tabasco 2000.

<sup>24</sup> Casi el 50% de las peticiones fueron para lotes con servicio. Considerar que este registro se tiene para el municipio.

<sup>25</sup> Información resultado de una visita de campo, para la elaboración del Estudio Diagnóstico-Pronóstico de la Ciudad de Villahermosa, 1985.

El porcentaje de vivienda residencial se mantiene constante, y la vivienda de clase media mejora su participación en este período. Los distritos II, III y VI reúnen a más del 85% de colonias con vivienda de tipo media y residencial.

Los distritos que agrupan más del 50% de las colonias con vivienda precaria y deteriorada son: IV, VII, X, XI y XII.

Entre las 88 colonias que existían en 1985 en la Ciudad de Villahermosa, 12 requerían programas de reposición de viviendas y 25 el implemento de programas de vivienda.

En el período de 1985 a 1992, según lo presenta la Actualización del Programa de Desarrollo Urbano de la Cabecera Municipal 1992, la dinámica y problemática de la vivienda presenta los siguientes resultados:

La demanda de vivienda nueva en el área conurbada de Villahermosa era de 32,565 unidades.

La cantidad total de vivienda por sustitución era de 10,945 tomado en cuenta a más 4,530 por cuestiones de hacinamiento.

Se atendió a 4,524 unidades, es decir el 41.3% de la demanda total, de la siguiente forma:

Se asignaron parques de materiales para la autoconstrucción de 2,014 viviendas del sector de la población con ingresos de hasta un salario mínimo.

Se construyeron 2,085 viviendas progresivas para la población con ingresos de entre una y dos veces el salario mínimo

Se construyeron 318 viviendas terminadas para la población con ingresos de entre dos y tres veces el salario mínimo.

Se construyeron 107 viviendas de interés social para la población con ingresos de tres a cinco veces el salario mínimo.

El INVITAB y el gobierno del Estado de Tabasco impulsaron programas de vivienda por un total de 15,623 unidades

3,392 corresponden a programas de viviendas de interés social para población con ingresos mayores a tres veces el salario mínimo.

5,270 a programas de vivienda de interés social para la población con ingresos entre dos y tres veces el salario mínimo

3,667 a programas de vivienda progresiva para población con ingresos de una y dos veces el salario mínimo

3,285 viviendas de autoconstrucción en fraccionamientos de lotes y servicios

Estas acciones representaron el 76% de la demanda del estrato entre 3 y 5 veces el salario mínimo, el 93.5% para la población entre dos y tres veces el salario mínimo, el 39.5% para el estrato entre 1 y 2 veces el salario mínimo y el 60.7% de la demanda del grupo con menos de una vez el salario mínimo. INFONAVIT y FOVISSSTE estiman desde 1992 hasta el año 2000, la construcción de entre 3,400 y 5,600 viviendas terminadas para los estratos con ingresos de más de una y media a tres veces el salario mínimo. La localización de la demanda de vivienda por sustitución para el estrato popular se deberá ubicar en el distrito XII donde está programada la construcción de 1,238 unidades.

### **Superficie y densidades**

Con base en los resultados del diagnóstico de 1992, el conteo del INEGI 1995 y los Censos XI y XII de Población y Vivienda 1990 y 2000, se presenta a continuación el desarrollo del sector vivienda en Villahermosa por Distrito. En este periodo se observan las diferencias en el número de viviendas, en el crecimiento o decremento de la población, en los porcentajes de cobertura de los servicios básicos, así como en las densidades poblacionales de éstas doce áreas en las que se subdivide la Ciudad de Villahermosa. De 1990 a 2000, la superficie urbana varía en la mayoría de los distritos, pero globalmente aumenta sólo en 500.96 Has y la densidad en 5.6 habitantes por Ha. En cuanto a la variación en la densidad poblacional, en el cuadro 72 se observan los cambios por distrito. Los Distritos I, II, VII, IX y XII disminuyen; de éstos, los dos primeros debido a un decremento de la población y en el caso de los Distritos IX y XII, por el incremento de su superficie.

**Cuadro 79. Distribución de la población y superficie urbana por distrito en la Ciudad de Villahermosa 1990 y 2000**

Distritos	1990			2000		
	Sup. (Has.)	Población	Densidad Pob/Ha	Sup. (Has.)	Población	Densidad Pob/Ha
I Centro	143.7	18,614	129.53	144.94	14391	99.3
II La Venta	395.3	32,772	82.90	447.66	33017	73.8
III Cd. Deportiva - CICOM	456.8	31,837	69.70	376.71	34057	90.4
IV Atasta - Tamulte	658.2	66,503	101.04	164.61	76146	462.6
V Tabasco 2000	555.3	18,195	32.77	155.01	26008	167.8
VI Laguna de las Ilusiones	743.5	27,945	37.59	372.60	36515	98.0
VII Casablanca	409.8	5,082	12.40	1,281.36	8798	6.9
VIII Cd. Industrial	141.8	228	1.61	1,489.92	3455	2.3
IX Zona Hab. Cd. Industrial	205.8	18,450	89.65	1,258.67	28039	22.3
X Gaviotas - la Manga	638.3	32,430	50.81	104.90	48959	466.7
XI Reserva sur	1829.0	10,175	5.56	608.35	21956	36.1
XII Saloya	1215.0	5,896	4.85	1,488.74	110	0.1
TOTAL	7392.5	268,127	36.27	7893.46	330876.0	41.9

FUENTE: XII Censo General de Población y Vivienda 2000, SCINCE por colonias, Tabasco (versión disco compacto), Actualización del Programa de Desarrollo Urbano de la Cabecera Municipal, 1992. y Plan de Desarrollo Urbano Municipio de Centro 1998-2000 (versión digitalizada)

Los Distritos con mayor población por hectárea son el Centro y Atasta-Tamulté, sin embargo el Centro presenta un proceso de despoblación, propio de las ciudades que presentan un proceso de conurbación y crecimiento hacia la periferia. Los Distritos Casa Blanca, Ciudad Industrial, Reserva Sur y Saloya, por lo contrario, son los Distritos con muy baja densidad, lo cuál indica que es en éstos donde se dirige el crecimiento urbano, representando estos distritos, las áreas de reserva en los programas de vivienda 2004-2006 y en el Programa de Desarrollo Municipal 2004-2006.

Los Distritos IV, V y VI, aunque muestran un aumento en su densidad, están casi consolidados y sus reservas territoriales para un mayor crecimiento son pocas, esto se observa en la foto aérea. Sin embargo, se perciben en éstos distritos algunos vacíos que permiten la redensificación.

### Servicios básicos

El cambio en el porcentaje de cobertura de los servicios básicos en la vivienda de Villahermosa en el período 1990-1995, tiene un cambio positivo en las condiciones de vida de los habitantes. En los cuadros 73 y 74 se señalan los distritos que, para 1995, tienen el mayor déficit en los servicios de agua entubada, drenaje y energía eléctrica. Las viviendas sin agua entubada ocupan el 3.51% que se concentra en los Distritos IV, XI y XII. El porcentaje de viviendas sin drenaje sólo es el 0.9%, y



los Distritos con mayor déficit de este servicio son: III, IV y XII. Menos del 1% de las viviendas no tienen energía eléctrica, siendo los Distritos IV, IX, X y XI los que reúnen el mayor número de viviendas sin este servicio. Los datos para la vivienda con piso de tierra son del año 1990, hallando el porcentaje más alto de casas con esta característica en el Distrito XI.

**Cuadro 80. Servicios en la Vivienda de Villahermosa 1990-2000**

LOCALIDAD VILLAHERMOSA	VIVIENDAS. PARTICULARES	% VIV. SIN AGUA POTABLE	% VIV. SIN DRENAJE	% VIV. SIN ENERGIA ELECTRICA	% VIV. CON PISO DE TIERRA *
1990	56, 484	35.47	41.08	15.12	5.60
1995	80,391	3.51	0.9	0.58	
2000	81224	3.2	1.3	0.65	3.1

FUENTE: INEGI. Tabasco, Resultados Definitivos; Tabulados Básicos y Conteo 95 de Población y Vivienda.

\* Datos de 1990. los datos de 1990 se obtuvieron de

**Cuadro 81. Servicios En La Vivienda Por Distrito, 1990 Y 1995**

LOCALIDAD DISTritos	VIVIENDAS. PARTICULARES	% VIV. SIN AGUA POTABLE	% VIV. SIN DRENAJE	% VIV. SIN ENERGIA ELECTRICA	% VIV. CON PISO DE TIERRA *
I CENTRO	4,428	0.65	0.51	0.91	1.83
II LA VENTA	9,323	8.58	2.50	2.49	15.95
III CD. DEPORTIVA – CICOM	10,513	8.54	13.00	7.71	11.06
IV ATASTA - TAMULTE	16,448	30.62	19.46	11.79	9.71
V TABASCO 2000	7,080	6.35	3.18	9.07	5.39
VI LAGUNA DE LAS ILUSIONES	7,055	8.90	6.75	7.94	6.15
VII CASABLANCA	1,757	2.79	9.22	4.54	2.11
VIII CD. INDUSTRIAL	371	0.20	6.72	0	0.72
IX ZONA HABITACIONAL CD. INDUSTRIAL	5,102	8.01	5.27	12.02	1.66
X GAVIOTAS - LA MANGA	9,696	14.20	4.08	18.59	36.29
XI RESERVA SUR	8,578	11.17	29.31	24.94	9.15

FUENTE: INEGI. Tabasco, Resultados Definitivos; Tabulados Básicos y Conteo 95 de Población y Vivienda.

\* Datos de 1990. los datos de 1990 se obtuvieron de

## Construcción de vivienda 1990-1995

El cuadro 75 es un resumen de la situación del sector comparando la producción vs. la necesidad de espacios habitacionales en el período 1990-1995. De éste se puede concluir que en diez de los once distritos registrados se da un superávit de vivienda con respecto a la vivienda requerida. En el Centro hay un sobrante de vivienda, resultado del decremento de la población en esta área. El Distrito con mayor número de espacios habitacionales en relación a los requeridos es Tabasco 2000 y sólo el Distrito XI presenta un déficit de vivienda requerida contra la producida en este período. Otro dato que se vislumbra en este cuadro, es el promedio de ocupantes por vivienda, el cuál es similar en todos los distritos, excepto en el Centro, que está por debajo de la media, con 3.6 habitantes.

**Cuadro 82. Vivienda por Distritos en la Ciudad de Villahermosa 1990-1995**

DISTRITO	VIVIENDAS HABITADAS 1990	VIVIENDAS HABITADAS 1995	PROMEDIO DE OCUPANTES POR VIVIENDA	DIFERENCIA NUMERO DE VIVIENDAS PRODUCIDAS ENTRE 1990 Y 1995	VIVIENDAS REQUERIDAS POR CRECIMIENTO O POBLACION AL 1990-95	DIFERENCIA EN EL NUMERO DE VIVIENDAS PRODUCIDAS Y REQUERIDAS
I CENTRO	3901	3669	3.6	-232	- 606	374
II LA VENTA	7776	8026	4	250	- 380	130
III CD. DEPORTIVA	7350	8150	4.1	800	286	514
IV ATASTA-TAMULTE	13526	15451	4.2	1925	1654	271
V TABASCO 2000	4684	7847	4.2	3163	956	2207
VI LAGUNA DE LAS ILUSIONES	5494	6920	4.1	1426	910	516
VII CASABLANCA	1298	1763	4.2	465	413	52
VIII CD. INDUSTRIAL	263	373	4.3	110	33	77
IX ZONA HABITACIONAL CD. INDUSTRIAL	3411	5114	4.2	1703	1476	227
X GAVIOTAS LA MANGA	6947	9718	4.4	2771	2168	603
XI RESERVA SUR	1834	4266	4.3	2432	2485	- 53

FUENTE: Calculado en ANAPRO a partir de los resultados de los 100 AGEBS (Área geoestadística básica) que conforman la Ciudad de Villahermosa. INEGI 1995

## Rezago de vivienda

El rezago actual de vivienda estimado por el Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda de Tabasco (INDUVITAB)<sup>21</sup> para el período 2004-2006, es de 9, 854 viviendas y 197.08 has.

Las proyecciones hechas a partir de 2001 para calcular la vivienda necesaria para el período 2005-2025, toma en cuenta la tasa de crecimiento intercensal 1990-2000 de la vivienda particular habitada (3.72%). Para abatir el rezago y dotar de vivienda a la población de Villahermosa que para este período se estima crecerá a una tasa de 2.41% se requerirá de un promedio anual de 5, 412 viviendas. Para este diagnóstico se realizan tres cortes de tiempo, con el fin de planear las acciones de vivienda requerida para abatir el rezago; a corto plazo 2010; a mediano plazo 2016 y largo plazo 2025 (ver cuadro 20)

**Cuadro 83. Rezago de vivienda**

PROYECCIONES	VIVIENDAS REQUERIDAS POR CRECIMIENTO POBLACIONAL	REZAGO DE VIVIENDA A PARTIR DE 2005
2010	117,876	20,028
2016	147,391	49,543
2020	171,068	73,219
2025	206,082	108,233
2030	248,263	321,482
Promedio anual	12,859	

Cuadro elaborado con datos del INEGI, XI y XII Censos Generales de Población y Vivienda, 1990 y 2000

\* Tasa de crecimiento Ínter censal calculada con la fórmula  $r = ((P2/ P1) ( 1/ t))^*100$  y Proyección de vivienda:  $P_y = P2*EXP((r/100)*N)$

## Características de la vivienda (2000) por distrito

Los datos del XII Censo de población y vivienda 2000 calculado por distrito a partir de los resultados de los AGEBS que conforman la Ciudad de Villahermosa, caracterizan a las viviendas habitadas según los cuadros 21 al 27.

<sup>21</sup> Proyecciones al 2001 para la Ciudad de Villahermosa

## Tipo y clase de vivienda

En el cuadro 21 se observa que el 23% de las viviendas habitadas se concentran en el Distrito IV, seguido por el X con el 15%, tendencia que se mantiene desde los 80's. En este sentido el sector público concentra el 50% de sus acciones para vivienda popular en estos Distritos.

**Cuadro 84. Generales de la Vivienda por Distrito**

DISTRITO	POB.	%	SUP.	%	VIVIENDAS HABITADAS	VIVIENDAS HABITADAS PARTICULARES	%
I	14391	5.1	144.94	1.8	4,001	3,930	4.8
II	33017	6.4	447.66	5.7	8,584	8,321	10.2
III	34057	8.7	376.71	4.8	8,503	8,456	10.4
IV	76146	23.5	164.61	2.1	18,874	18,819	23.2
IX	26008	7.2	155.01	2.0	6,840	6,828	8.4
V	36515	10.1	372.6	4.7	6,491	6,356	7.8
VI	8798	2.6	1281.36	16.2	9,044	8,917	11.0
VII	3455	1.1	1489.92	18.9	2,227	2,206	2.7
VIII	28039	9.2	1258.67	15.9	494	488	0.6
X	48959	14.9	104.9	1.3	11,551	11,533	14.2
XI	21956	10.4	608.35	7.7	5,367	5,348	6.6
XII	110	0.9	1488.74	18.9	22	22	0.0
<b>Totales</b>	<b>330,876</b>		<b>7893.46</b>		<b>81,999</b>	<b>81,224</b>	

FUENTE: Elaboración propia, con base en los datos del XII Censo de Población y Vivienda 2000, INEGI. Scince por AGEBS

## Servicios básicos

A continuación se presenta el cuadro 78 que refleja la disponibilidad de los servicios básicos y rezago de: agua entubada, drenaje y energía eléctrica, también se enlistan las formas de dotar agua entubada y drenaje en cada uno de los distritos.

En cuanto a la disponibilidad de drenaje en las viviendas habitadas de la ciudad, el 88.6% de éstas tiene conexión a la red pública, mientras el 9.7% tienen fosa séptica o desalojan a grietas, barrancas, ríos o al mar; este tipo de drenaje se presenta en mayor medida en los Distritos, VI, X y XI. En los Distritos VI y XI también se localizan más del 50 % de las viviendas sin drenaje, que sólo ocupan el 1.3% de las viviendas de la ciudad.

Con respecto al servicio de agua entubada, disponen de este servicio un total de 96.8% de las viviendas en la ciudad, del cual el 82.6% dentro de la vivienda; el 11.8% dentro del predio pero fuera de la vivienda y el 2.5%, a través de acarreo

desde una fuente cercana. En los Distritos IV, IX y X se localizan más del 50% de las viviendas que disponen de agua entubada a través de acarreo o fuera de la edificación. El mayor número de casas que no disponen de agua entubada se agrupan en los Distritos IV y X y las viviendas que no disponen de agua entubada son 2608. Estos datos muestran la necesidad de acciones para mejorar la calidad del servicio del agua en los Distritos, IV, IX y X.

El 93% de las viviendas alojadas en la Ciudad de Villahermosa disponen de agua entubada, drenaje y energía eléctrica, siendo el servicio de agua entubada el que muestra un mayor rezago y menor calidad.

Finalmente, en cuanto al servicio de energía eléctrica la cobertura es muy alta. solo el 0.65% de las viviendas en la ciudad no disponen de este servicio. Los Distritos que agrupan el mayor número de casas sin electricidad son el VI y X.

**Cuadro 85. Disponibilidad de los Servicios Básicos en los Distritos de Villahermosa**

DTTO	Drenaje en Red	%	Drenaje en Fosa	%	Agua en vivienda	%	Agua en predio	%	Agua por acarreo	%	Conexión eléctrica	%
I	3911	5.4	0	0.0	3727	5.6	152	1.6	8	0.4	3918	4.9
II	8245	11.5	43	0.5	7584	11.3	464	4.9	100	5	8305	10.3
III	8109	11.3	261	3.3	7598	11.3	444	4.7	197	9.9	8423	10.4
IV	17874	24.8	798	10.2	15656	23.3	1998	20.9	427	21.4	18746	23.2
V	6201	8.6	70	0.9	5648	8.4	485	5.1	499	25	6778	8.4
VI	6629	9.2	1847	23.5	5671	8.5	470	4.9	54	2.7	6286	7.8
VII	1022	1.4	1144	14.6	6954	10.4	1415	14.8	311	15.6	8781	10.9
VIII	286	0.4	186	2.4	1638	2.4	485	5.1	40	2	2192	2.7
IX	5844	8.1	797	10.2	329	0.5	147	1.5	6	0.3	488	0.6
X	10142	14.1	1222	15.6	8302	12.4	2322	24.3	212	10.6	11449	14.2
XI	3710	5.2	1459	18.6	3953	5.9	1158	12.1	140	7	5310	6.6
XII	0	0.0	19	0.2	7	0	12	0.1	3	0.2	21	0
<b>Totales</b>	<b>71974</b>		<b>7847</b>		<b>67067</b>		<b>9552</b>		<b>1997</b>		<b>80698</b>	
<b>%</b>	<b>88.6</b>		<b>9.7</b>		<b>82.6</b>		<b>11.8</b>		<b>2.5</b>		<b>99.35</b>	

FUENTE: Elaboración propia con base en SCINCE por AGEBS, XII. Censo de Población y Vivienda, 2000

## Materiales

Cómo se ha mencionado a lo largo de este diagnóstico, además de la disponibilidad de servicios básicos, el nivel de satisfacción y la calidad de la vivienda, el grado de desarrollo económico de los habitantes se puede medir por el tipo de materiales utilizados en la construcción de casas, así como en los espacios que la conforman.

Con respecto al tipo de materiales, la vivienda en Villahermosa presenta mayores retos, ya que el 33.8% de las viviendas de Villahermosa tienen materiales precarios en los techos. En cuanto a los materiales precarios de paredes y pisos, el porcentaje de viviendas es menor, 8.7% y 3.1% con pisos sin recubrimiento. La distribución de la vivienda con material precario en la ciudad, se agrupa en los Distritos IV y X para los techos y VI y X, para paredes. (ver cuadro 78)

**Cuadro 86. Materiales de pisos, muros y techos**

DTTO	Techo de material precario	%	Techo de concreto	%	Pared con materiales precarios	%	Pared de tabique	%	Piso de cemento
I	1086	4.0	2829	5.3	67	1.0	3850	5.2	3912
II	2360	8.6	5913	11.1	184	2.6	8091	11.0	8249
III	2295	8.4	6113	11.5	279	4.0	8130	11.0	8374
<b>IV</b>	<b>6487</b>	<b>23.6</b>	12244	22.9	966	13.7	17777	24.1	18597
IX	1889	6.9	4892	9.2	997	14.2	5783	7.8	6487
V	1277	4.6	5034	9.4	271	3.8	6040	8.2	6251
<b>VI</b>	3190	11.6	5679	10.6	<b>1090</b>	<b>15.5</b>	7781	10.5	8212
VII	1032	3.8	1171	2.2	354	5.0	1848	2.5	2108
VIII	172	0.6	314	0.6	88	1.2	398	0.5	445
<b>X</b>	<b>5307</b>	<b>19.3</b>	6194	11.6	<b>1936</b>	<b>27.5</b>	9571	13.0	11074
XI	2359	8.6	2971	5.6	804	11.4	4526	6.1	5003
XII	17	0.1	5	0.0	7	0.1	15	0.0	19
<b>Totales</b>	<b>27471</b>		<b>53359</b>		<b>7043</b>		<b>73811</b>		<b>78731</b>
<b>%</b>	<b>33.8</b>		<b>65.7</b>		<b>8.7</b>		<b>90.9</b>		<b>96.9</b>

FUENTE: SCINCE por AGEBS. XII Censo de Población y Vivienda, 2000

## Calidad de los espacios

La calidad de los espacios en la vivienda se mide a través del uso de gas para cocinar y la exclusividad de espacios propios como cocina y sanitario. En Villahermosa sólo el 11.20% no cuenta con cocina exclusiva, menos del 3% no utiliza gas para cocinar y menos del 4% no tiene sanitario exclusivo. Los Distritos en donde se localizan el mayor número de casas sin cocina exclusiva y las que no cuentan con sanitario propio son el IV y el X.

### Cuadro 87. Servicios de las viviendas

DTTO	Cocina exclusiva	%	Cocina no exclusiva	%	Uso de Gas	%	Con sanit exclusivo	%
I	3,020	5.1	320	3.5	3,785	4.8	3,834	4.9
II	6,221	10.6	742	8.2	8,124	10.3	8,132	10.4
III	6,572	11.2	849	9.3	8,233	10.4	8,293	10.6
IV	13,533	23.1	2,033	22.3	18,357	23.3	18,191	23.2
IX	5,114	8.7	795	8.7	6,651	8.4	6,591	8.4
V	5,129	8.7	531	5.8	6,200	7.9	6,164	7.9
VI	6,211	10.6	1,019	11.2	8,656	11.0	8,484	10.8
VII	1,427	2.4	447	4.9	2,087	2.6	2,086	2.7
VIII	347	0.6	36	0.4	466	0.6	465	0.6
X	7,277	12.4	1,804	19.8	11,155	14.1	11,012	14.0
XI	3,828	6.5	518	5.7	5,190	6.6	5,127	6.5
XII	18	0.0	4	0.0	22	0.0	21	0.0
Totales	58697		9098		78926		78400	
%	72.27		11.20		97.17		96.52	

FUENTE: SCINCE por AGEBS. XII Censo de Población y Vivienda, 2000

### Promedio de ocupantes por vivienda y por cuarto

El promedio de ocupantes por cuarto exhibe el nivel de hacinamiento; el promedio por vivienda muestra el tamaño de familia y el número de espacios necesarios para programar y ofertar vivienda digna y suficiente. En la Ciudad de Villahermosa, el promedio de habitantes por cuarto, para el año 2000, es 1.39 y de 4.01 por vivienda. Los promedios por Distrito, no muestran un nivel de hacinamiento alto, según indicadores de INEGI, el promedio aceptable de ocupantes por cuarto es de 2.35. Los dos Distritos con el promedio más alto de ocupantes por cuarto es el distrito X y XII

**Cuadro 88. Promedio de ocupantes por vivienda y por cuarto**

DISTRITO	PROM. OCUPANTES POR VIVIENDA	PROM. OCUPANTES POR CUARTO
I	3.20	0.88
II	3.61	0.97
III	2.86	0.78
IV	3.59	1.24
V	3.39	1.01
VI	3.78	1.26
VII	4.00	1.67
VIII	3.94	0.99
IX	3.61	1.60
X	4.08	1.92
XI	2.71	1.14
XII	5.00	2.00
<b>Promedio</b>	<b>4.01</b>	<b>1.39</b>

FUENTE: SCINCE por AGEBS. XII Censo de Población y Vivienda, 2000

### Tenencia de la vivienda

El 66.1 % del inventario habitacional es propia, de la cuál el 50.7% ya ha sido pagada y 27.1% es rentada. Por el peso poblacional del Distrito IV, en el total de viviendas de Villahermosa, éste es el área con más viviendas propias, propias pagadas y rentadas. Sin embargo, es importante mencionar que en el Distrito I con base al número de viviendas particulares habitadas en éste, el 40% de los espacios habitacionales es rentada.



**Cuadro 89. Tenencia de la vivienda**

DISTRITO	VIVIENDA PROPIA	%	VIVIENDA PROPIA PAGADA	%	VIVIENDA RENTADA	%
I	2,020	3.8	1,870	4.5	1,634	7.4
II	4,842	9.0	4,351	10.6	2,933	13.3
III	5,090	9.5	4,482	10.9	2,803	12.8
IV	11,913	22.2	9,643	23.4	5,755	26.2
IX	5,170	9.6	2,276	5.5	1,265	5.8
V	4,391	8.2	3,181	7.7	1,559	7.1
VI	6,574	12.2	4,981	12.1	1,801	8.2
VII	1,408	2.6	969	2.4	631	2.9
VIII	344	0.6	182	0.4	71	0.3
X	7,948	14.8	6,856	16.6	2,497	11.4
XI	3,965	7.4	2,384	5.8	1,024	4.7
XII	19	0.0	15	0.0	-	0.0
Totales	53685		41,190		21,973	
%	66.1		50.7		27.1	

FUENTE: SCINCE por AGEBS. XII Censo de Población y Vivienda, 2000

## Conclusiones

La dinámica observada en el sector vivienda en el Estado de Tabasco, en el Municipio de Centro y en la Ciudad de Villahermosa, nos presenta una situación que ha mejorado a través de tres décadas en cuanto a la dotación de servicios básicos, como son el agua entubada, drenaje y energía eléctrica. A nivel de distrito se identifican las zonas donde aún existen rezagos. El mayor número de viviendas con un sistema de drenaje precario o sin drenaje están localizadas en los Distritos VI y XI. Los Distritos que agrupan el mayor número de viviendas que reciben agua en forma rudimentaria, ya sea fuera del predio o por acarreo desde una fuente cercana, son el IV, IX y X

En cuanto a la calidad de los materiales, la sustitución o mantenimiento de las losas, parece ser el problema prioritario para el estado, el Municipio y la Ciudad de Villahermosa, donde el 33% de las viviendas utilizan algún material precario como techo. El mayor porcentaje de viviendas con material precario en losas se localizan en los Distritos IV y X

El indicador del tipo de bienes con los que cuenta la vivienda, ubica a los Distritos IV, VI y X como áreas de menor nivel socioeconómico, ya que concentra el mayor número de viviendas sin ningún bien. Paradójicamente, en éstos también se localizan las viviendas que cuentan con todos los bienes.

En cuanto al promedio de ocupantes por vivienda y por cuarto, en el marco general del Municipio y de la Ciudad de Villahermosa, no existe hacinamiento y es claro el descenso en el tamaño de familia o miembros que habitan una vivienda. Es necesario localizar a nivel de distrito las posibles áreas de hacinamiento, ya que se tiene conocimiento en la historia de la ciudad que este problema existió.

En cuanto a la calidad de los espacios se observa que la vivienda en Villahermosa favorece la calidad de vida de más del 75% de la población, al contar con espacios exclusivos como cocina y sanitario. A nivel de Distrito, el mayor número de viviendas sin cocina exclusiva lo tiene el IV.

Finalmente, la densidad y características de la vivienda por distrito ubican las áreas críticas en cuanto a la dotación de servicios básicos, sustitución de materiales o mejoramiento de la calidad de los espacios de la misma, pero también permite la identificación de áreas en consolidación, o con potencial de desarrollo para el crecimiento urbano planeado y ordenado.

Es entonces, a partir del diagnóstico, que se estima y tipifica la demanda de vivienda de la Ciudad de Villahermosa, considerando la dinámica poblacional, los niveles de ingreso, la zonificación y usos de suelos permitidos y aptos para el desarrollo urbano, del cual el 60% será habitacional. A su vez, los organismos de vivienda les corresponden promover la inversión, los créditos y subsidios para fomentar la construcción de vivienda y los programas de apoyo a los sectores más necesitados.

**Cuadro 90. Viviendas con servicios por distrito (2000)**

DISTRITO	Población	Viviendas propias	Agua en viviendas	Con Energía eléctrica	Drenaje conectado a red	Con cocina exclusiva	Con sanitario exclusivo	Con uso de Gas	Con techo de concreto	Con pared de tabique	Con piso de cemento
I	5,1	3.8	5.6	4.9	5,4	5,4	4,9	4,8	5,3	5,2	5,0
II	6,4	9.0	11.3	10.3	11,5	11,5	10,4	10,3	11,1	11,0	10,5
III	8,7	9.5	11.3	10.4	11,3	11,3	10,6	10,4	11,5	11,0	10,6
IV	23,5	22.2	23.3	23.2	24,8	24,8	23,2	23,3	22,9	24,1	23,6
IX	7,2	9.6	8.4	8.4	8,1	8,1	8,4	8,4	9,2	7,8	8,2
V	10,1	8.2	8.5	7.8	8,6	8,6	7,9	7,9	9,4	8,2	7,9
VI	2,6	12.2	10.4	10.9	9,2	9,2	10,8	11,0	10,6	10,5	10,4
VII	1,1	2.6	2.4	2.7	1,4	1,4	2,7	2,6	2,2	2,5	2,7
VIII	9,2	0.6	0.5	0.6	0,4	0,4	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6
X	14,9	14.8	12.4	14.2	14,1	14,1	14,0	14,1	11,6	13,0	14,1
XI	10,4	7.4	5.9	6.6	5,2	5,2	6,5	6,6	5,6	6,1	6,4
XII	0,9	0.0	0.0	0.0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Porcentaje que representan estas viviendas del total</b>		<b>66.1</b>	<b>82.6</b>	<b>99.35</b>	<b>88,6</b>	<b>72,3</b>	<b>96,5</b>	<b>97,2</b>	<b>65,7</b>	<b>90,9</b>	<b>96,9</b>

Fuente: Elaboración propia con base en los datos del SCINCE por AGEBS del XII Censo de Población y vivienda, 2000

**Cuadro 91. Viviendas con déficit por distrito: servicios y materiales (2000)**

Distrito	Población	Sin Agua en viviendas	Sin Energía eléctrica	Sin drenaje	Con cocina no exclusiva	Con sanitario no exclusivo	Sin uso de Gas	Con techo precario	Con pared precaria	Sin piso recubierto
I	5.1	202	11	0	320	95	145	1086	67	18
II	6.4	738	16	6	742	189	197	2360	184	73
III	8.7	857	33	36	849	163	223	2295	279	82
IV	23.5	3163	73	84	2033	628	462	6487	966	222
IX	7.2	1180	50	139	795	237	177	1889	997	341
V	10.1	686	71	49	531	192	157	1277	271	105
VI	2.6	1963	136	410	1019	433	262	3190	1090	705
VII	1.1	568	14	33	447	120	119	1032	354	98
VIII	9.2	159	0	16	36	23	22	172	88	43
X	14.9	3231	84	133	1804	521	378	5307	1936	459
XI	10.4	1394	38	166	518	221	157	2359	804	345
XII	0.9	15	1	0	4	1	0	17	7	3
Totales		14157	526	1071	9098	2824	2298	27471	7043	2493

Fuente: Elaboración propia con base en los datos del Scince por AGEBS del XII Censo de Población y vivienda, 2000

## ANEXOS

### Instituciones y organismos federales:

CONAFOVI: Comisión Nacional de Fomento a la Vivienda, como organismo desconcentrado de SEDESOL, se establece como la entidad del Gobierno Federal responsable del sector, encargada de coordinar las actividades de los agentes, instituciones y entidades públicas cuyas actividades inciden en la producción habitacional, así como de ejecutar acciones particulares y específicas en materia de vivienda. Entre los convenios celebrados con los gobiernos locales están los llamados CODEVISU con el objeto de llevar a cabo el desarrollo de vivienda y del suelo; el Convenio Ejecutivo de Vivienda suscrito con los organismos nacionales de vivienda para la ejecución y cumplimiento del Programa Sectorial de Vivienda 2001-2006, el Convenio firmado con la SEMARNAT y los ONAVIS para operar el programa para el desarrollo sustentable de vivienda que garantice la protección al ambiente y economice el aprovechamiento de bienes y servicios asociados a la ocupación y funcionalidad de la vivienda; el Convenio celebrado con ONAVIS,

CMIC y CANADEVI para promover y aplicar acciones en materia de vivienda que contribuyan en la integración social de las personas con discapacidad; así como el Convenio con CONACYT y la SHCP para establecer el Fondo de Desarrollo Científico y Tecnológico para el Fomento de la Producción y Financiamiento de la Vivienda y el Crecimiento del Sector Habitacional.<sup>22</sup>

CONAVI: Consejo Nacional de Vivienda, funge como órgano de consulta y asesoría del Ejecutivo Federal en materia habitacional, donde participan y confluyen los principales actores en la producción de vivienda.

Corett: Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra

Fonhapo: Fideicomiso Fondo Nacional de Habitaciones Populares

Indesol: Instituto Nacional de Desarrollo Social

CIHAC Centro Impulsor de la Construcción y la Habitación, A.C.

FIVIDESU Fideicomiso de Vivienda, Desarrollo Social y Urbano

FOGA Fondo de Garantía y Apoyo a los Créditos para la Vivienda

FOVI Fondo de Operación y Financiamiento Bancario a la Vivienda

FOVIMI-ISSFAM Fondo de la Vivienda Militar del Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas

FOVISSSTE Fondo de Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

INDECO Instituto Nacional para el Desarrollo de la Comunidad y la Vivienda

INFONAVIT Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores

MINURVI Ministros y Autoridades Máximas de la Vivienda y el Urbanismo de América Latina y el Caribe

ONAVIS Organismos Nacionales de Vivienda

OREVIS Organismos Estatales de Vivienda

PEMEX Petróleos Mexicanos

PROVIVAC Federación Nacional de Promotores Industriales de Vivienda, A.C.

### **Programas Federales**

PROSAVI Programa Especial de Crédito y Subsidios para la Vivienda

VivAh Programa de Ahorro y Subsidios para la Vivienda Progresiva

### **Instituciones y organismos estatales**

INVITAB: Instituto de la Vivienda de Tabasco

Contribuye al mejoramiento de la calidad de vida de las familias de bajos ingresos, a través de mecanismos de financiamiento para el desarrollo de programas de vivienda.

Articula las acciones del sector habitacional en el estado, en congruencia con las del gobierno federal y municipal, así como de los sectores social y privado

Facilita los mecanismos necesarios que permitan dotar de vivienda digna a las mujeres en extrema pobreza

Refuerza los programas de subsidio a aquellos grupos que lo requieran, así como ampliar el acceso al crédito a los grupos de clase media

---

<sup>22</sup> Programa Nacional de Vivienda 2000-2006, CONAVI

Control de calidad, en cuanto a las técnicas de construcción  
Impulso a la consolidación de asentamientos humanos integrales, restringiendo su desarrollo en áreas de riesgo.

Promueve la información, con el fin de combatir engaños por parte de intermediarios

Acciones

Mejoramiento de fraccionamientos a través de obras de urbanización (construcción de guarniciones y banquetas, de pavimentos, red de alcantarillado sanitario, red de agua potable, red de electrificación, planta de tratamiento de aguas residuales, de alumbrado público, etc)

Construcción de unidades de vivienda básica (26m<sup>2</sup>)

### **Otras Instituciones y Organismos**

BANOBRAS Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos S.N.C

CEPAL Comisión Económica para América Latina y el Caribe

CFE Comisión Federal de Electricidad

CIHAC Centro Impulsor de la Construcción y la Habitación, A.C.

CMIC Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción

CNA Comisión Nacional del Agua

CONACYT Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

CONAPO Consejo Nacional de Población

CONCAMIN Confederación de Cámaras Industriales de los Estados Unidos Mexicanos

CONCANACO Confederación de Cámaras Nacionales de Comercio, Servicios y Turismo

COPARMEX Confederación Patronal de la República Mexicana

FCARM Federación de Colegios de Arquitectos de la República Mexicana, A.C.

FECIC Federación de Colegios de Ingenieros Civiles de la República Mexicana, A.C.

FIFONAFE Fideicomiso Fondo Nacional de Fomento Ejidal

FIVIDESU Fideicomiso de Vivienda, Desarrollo Social y Urbano

FOGA Fondo de Garantía y Apoyo a los Créditos para la Vivienda

FOMERREY Fideicomiso Fomento Metropolitano de Monterrey

FONDEN Fondo de Desastres Naturales

IMSS Instituto Mexicano del Seguro Social

INEGI Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática

ISSSTE Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

LFC Luz y Fuerza del Centro

ONU Organización de las Naciones Unidas

SAR Sistema de Ahorro para el Retiro

SE Secretaría de Economía

SECODAM Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo

SEDESOL Secretaría de Desarrollo Social

SHCP Secretaría de Hacienda y Crédito Público

SOFOLAS Sociedades Financieras de Objeto Limitado

SRA Secretaría de la Reforma Agraria

SSA Secretaría de Salud  
Conceptos y Programas  
ISAI Impuesto Sobre Adquisición de Inmuebles  
PIB Producto Interno Bruto  
PISO Programa de Incorporación de Suelo Social  
PND Plan Nacional de Desarrollo  
UDI Unidad de Inversión

## **2.4.5. Equipamiento urbano y servicios.**

### **Equipamiento y servicio**

En este apartado abordaremos el equipamiento y servicio con que cuenta la Ciudad de Villahermosa, a fin de poder visualizar la cobertura de los mismos, en los rubros que se refieren a: educación, cultura, salud, comercio y abasto, comunicaciones, recreación y deporte, así como servicios urbanos y administración pública.

Como ya se mencionó anteriormente, la Ciudad de Villahermosa es la principal prestadora de servicios del Estado y de algunas localidades de otros estados vecinos como: Veracruz y Chiapas. A la Ciudad de Villahermosa suelen acudir habitantes de las poblaciones citadas a causa de cuestiones de trabajo, salud, educación, negocios y diversión entre otras, ya que ahí se cuenta con más opciones para sus necesidades.

Es numerosa la cantidad de jóvenes que se desplazan a Villahermosa para cursar un nivel educativo superior, así como la cantidad de personas que ocupan los servicios médicos especializados que ahí tienen sus sedes. A continuación presentamos un análisis del equipamiento y servicio con que cuenta la ciudad.

### **Subsistema de educación y cultura**

#### **Educación**

Todos los niveles educativos de Tabasco se concentran en Villahermosa, donde podemos encontrar desde educación preescolar hasta nivel universitario y posgrados, tanto en universidades públicas como privadas.

El municipio que, en términos absolutos, más participación mantiene en la composición de esta estructura es Centro con 215 mil 295 personas (23.9% de la población escolar total), (PEOT, FI SOCIAL; 2004: 159)

De este total de población escolar inscrita en el Municipio de Centro, es representativa la cantidad de personas que estudian en Villahermosa en el nivel superior, ya que en esta ciudad se encuentran varias carreras de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, que es la máxima casa de estudios del Estado y la primera que se abrió de este nivel, también aquí se encuentran varias universidades particulares que junto con la UJAT atienden la demanda en este nivel.

De acuerdo con la tabla siguiente la Institución que más alumnos atiende en el nivel superior es la UJAT, esto entre otras cosas se debe a la variedad de carreras que en ella se ofrecen.



## Cuadro 92. Subsistema de educación y cultura

SUBSISTEMA EDUCACIÓN Y CULTURA				
NIVEL SUPERIOR				
INSTITUCIÓN	ALUMNOS	TOTALES	PORCENTAJES	AULAS
UNIVERSIDAD JUAREZ AUTONOMA DE TABASCO	18022			454
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE VHSA	3761			58
ITA 28	590	22373	76	14
UNIVERSIDAD DEL VALLE	4560			79
UNIVERSIDAD ALFA Y OMEGA	717			50
UNIVERSIDAD DE SOTAVENTO	615			22
UNIVERSIDAD MUNDO MAYA	586			35
UNIVERSIDAD OLMECA	462			25
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA	211			26
UNIVERSIDAD INTRAMERICANA DEL NORTE	52	7203	24	NO DISPONIBLE
<b>TOTALES</b>	<b>29576</b>	<b>29576</b>	<b>100</b>	<b>763</b>
POBLACIÓN ATENDIDA POR INSTITUCIONES PUBLICAS			75.64%	
POBLACIÓN ATENDIDA POR INSTITUCIONES PRIVADAS			24.35%	

Construcción propia basada en el Since Tabasco 2000 y el Anuario Estadístico de Tabasco 2003

En el nivel superior de acuerdo a la norma y considerando las aulas de las escuelas públicas y privadas existe un déficit de 19 aulas; sin embargo es importante señalar que la mayoría de estas Instituciones operan en dos turnos, con lo cual la capacidad de atención a la demanda quedaría totalmente cubierta.

**Cuadro 93. Subsistema de educación y cultura nivel superior**

NIVEL SUPERIOR	DEMANDA DE ACUERDO A LA NORMA		NIVEL DE SERVICIO ACTUAL			BALANCE	
	POBLACIÓN	UBS	POBLACIÓN ATENDIDA	CAP. INSTALADA U B S	CAP. ATENCIÓN ALUMNOS a/	UBS	%
EDUCACIÓN SUPERIOR (Cobertura regional)							
3.- Demanda regional 3/	23458	782	29576	763	45780	-19	2

Construcción propia basada en el Since Tabasco 2000 y el Anuario Estadístico de Tabasco 2003

1/ Se calculó la demanda regional en base a la población total del Estado

a/ Se consideran dos turnos de operación de 30 alumnos por turno/aula

En los niveles de educación preescolar, primaria, secundaria y preparatoria, la demanda que se atiende en Villahermosa, es la residente en la misma ciudad.

Los Distritos mejores servidos en este rubro son I, II, III, IV y VI, con más de 35 escuelas dentro de su área, sobresaliendo el Distrito II con 87 escuelas.

Los Distritos menos servidos en este rubro son el VIII el XI y el XII, con menos de 10 escuelas cada uno.

**Cuadro 94. Subsistema de educación y cultura demanda según norma**

NIVEL EDUCATIVO	DEMANDA DE ACUERDO A LA NORMA		NIVEL DEL SERVICIO ACTUAL		BALANCE	
	POB.	UBS <sup>a/</sup> (AULAS)	POB. ATENDIDA	CAP. INSTALADA U B S	UBS	% <sup>b/</sup>
PRIMARIA	59552.28	1701.493714	53907 <sup>1/</sup>	1540.2	-161	9.49
MEDIO SUPERIOR (BACHILLER)	34242.561	856.6064025	34445 <sup>2/</sup>	861	+ 4	0.005

a/ Considera un solo turno de operación

b/ Si se consideran los dos turnos de operación el déficit de UBS no existe.

1/ Tomado de SCINSE (población de 6-14 años que asiste a la escuela)

2/ Tomado de SCINCE (Población de 15 a 19 años)

## CULTURA

Los principales servicios culturales de Tabasco se encuentran en la ciudad capital, dentro de este rubro destacan obras de gran impacto como son: la Biblioteca del Estado José Ma. Pino Suárez que se encuentra en el conjunto CICOM, el Parque Museo de la Venta y en la actualidad el Museo del Papagayo; además de otros museos y centros culturales de diversa índole como son el Centro Cultural Villahermosa, y la Casa de los Azulejos.

Los Distritos que albergan los principales espacios culturales de la ciudad son el I, II, III y IV. El Distrito I corresponde a la zona del centro que es donde se encuentran la mayor cantidad de espacios culturales pero no lo más importantes.

### Bibliotecas

La biblioteca más grande del estado en cuanto a tamaño y servicios es la José Ma. Pino Suárez, sin embargo no se especializa en ninguna rama del saber. Es la única que posee hemeroteca cafetería, área de exposiciones, y un área de información propia del estado denominado Fondo Tabasco.

Además de esta biblioteca pública, existen otras que poseen un acervo considerable y que también tienen abiertas sus puertas al público en general como: la Biblioteca Manuel Bartlett de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, y las de todas sus extensiones entre las que podemos citar: la Facultad de Medicina, la Escuela de Ciencias Biológicas, la de Educación y Artes.

### Cuadro 95. Instalaciones culturales

José María Pino Suárez	Conjunto CICOM
Coronel Gregorio Méndez	Av. Méndez S/N Col. Atasta " Centro Recreativo Municipal"
José Carlos Becerra Ramos	Col. La Manga Calle Guineo S/n
Prof. Uldarico Canto Marín	Col. Tierra Colorada Calle. Matilde Pérez Frías S/N
Biblioteca José Martí	Calle Miguel Hidalgo col. Centro

Construcción propia basada en: [http://www.villahermosa.gob.mx/tu\\_municipio/bibliotecas.php](http://www.villahermosa.gob.mx/tu_municipio/bibliotecas.php)

## Museos

El museo más grande que posee Villahermosa es el Parque Museo La Venta, se encuentra a orillas de la Laguna de las Ilusiones y forma parte de un conjunto de servicios entre los que se encuentran una sala de reuniones, estacionamiento, área de juegos infantiles y zoológico, A esto se debe que sea el más visitado del Estado. Es uno de los principales atractivos turísticos de la ciudad.

**Cuadro 96. Subsistema de educación y cultura museos**

MUSEO	DIRECCION	No. DE VISITANTES
Parque Museo La Venta	Adolfo Ruíz Cortínes s/n	418408
Museo de Historia Natural José Narciso Rovirosa	Adolfo Ruíz Cortínes s/n	328643
Museo Regional de Antropología Carlos Pellicer Cámara	Periférico Carlos Pellicer Cámara s/n Zona CICOM	33921
Museo de la Historia de Tabasco Casa de los Azulejos	Calle 27 de Febrero Esq. Juárez, Zona -luz Col. Centro	19002
Casa Museo Carlos Pellicer Cámara	Narciso Sáenz 210 Zona Luz Col. centro	10101
Museo de Cultura Popular e Indígena Ángel Gil Hermina	Zaragoza 810	3274
Museo "El Papagayo"	Prolongación de Paseo Usumacinta	n/d

Construcción propia Basada en datos del Anuario Estadístico de Tabasco 2003 del INEGI y [http://www.villahermosa.gob.mx/tu\\_municipio/museos.php](http://www.villahermosa.gob.mx/tu_municipio/museos.php)

## Centros culturales

La mayoría de los centros culturales de Villahermosa, se encuentran en el centro de la Ciudad, los cuales se describen en la tabla; entre ellos podemos encontrar espacios como en Centro Cultural Villahermosa que es uno de los espacios de exposiciones de arte más importantes de la Ciudad.

Otro de los sitios de interés en este rubro es el Planetario Tabasco 2000 ubicado el área urbana del mismo nombre.

### Cuadro 97. Subsistema educación y cultura. Centros culturales

CENTROS CULTURALES	DIRECCIÓN
Centro Cultural Villahermosa A.C.	Av. Francisco I. Madero S/N CP. 86169 Tel. 3-51-41-08 y 3-51-61-74
Planetario Tabasco 2000	Prol. de Paseo de Tabasco s/n Tabasco 2000
Casa de Arte "José Gorostiza"	Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara s/n Zona CICOM
Casa de la Trova Tabasqueña	Narciso Sáenz No. 117 Zona Luz, Col. Centro Tel. 3-14-21-22 Villahermosa, Tabasco.
Centro Cultural "Ágora"	Int. Del Parque Tomás Garrido Tel. 3-15-10-99 Villahermosa, Tabasco.
Galería de Pintores Tabasqueños Museo Contemporáneo	Sáenz No. 122 Centro Villahermosa, Tabasco.
Galería de Arte El Jaguar Despertado	Narciso Sáenz No. 117 Zona Luz, Col. Centro Tel. 3-14-12-44 Villahermosa, Tabasco.
Galería de Arte Casa Siempre Viva	Narciso Sáenz, Esq. Lerdo No. 604 Zona Luz, Col. Centro Tel. 3-12-01-57 Villahermosa, Tabasco.

Construcción propia basada en datos el Anuario Estadístico del Tabasco (INEGI) y [http://www.villahermosa.gob.mx/tu\\_municipio/museos.php](http://www.villahermosa.gob.mx/tu_municipio/museos.php)

## Cuadro 98. Subsistema de educación y cultura. Teatros

TEATROS	UBICACIÓN
Teatro Esperanza Iris	Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara, Zona CICOM Tel. 3-14-42-10
Teatro del IMSS	Sandino y Paseo Usumacinta No. 102, Col. 1º. de Mayo Tel. 3-15-20-15 EXT: 390
Teatro Universitario	Av. Universidad s/n Zona de la Cultura UJAT.

Construcción propia basada en: [http://www.villahermosa.gob.mx/tu\\_municipio/entretenimiento.php](http://www.villahermosa.gob.mx/tu_municipio/entretenimiento.php) consultado el 27 de enero 22.48 Hrs portal del H. Ayto del centro 23:00 HRS

## Subsistema de salud y asistencia pública

### Salud

Villahermosa es la principal concentradora de servicios, de salud en el Estado; y la única ciudad de Tabasco en donde se cuenta con hospitales de segundo nivel, que son los que prestan servicios a toda la población derechohabiente de Tabasco y a algunas poblaciones de los vecinos Estados de Veracruz y Chiapas.

Conforme asciende el nivel de especialización del servicio médico se concentran las unidades médicas en la ciudad capital y en municipios densamente poblados. Las unidades de hospitalización general se concentran en el Municipio de Centro (PEOT, FI SSOCIAL; 2004: 220)

Solamente el Hospital Rovirosa está certificado. Dentro de los hospitales especializados podemos encontrar el Hospital del Niño Rodolfo Nieto Padrón y en etapa de construcción el Hospital de la mujer. El Instituto Mexicano del Seguro Social cuenta con un Hospital de especialidades de segundo nivel que es el único que tiene en Tabasco de este nivel. No existen en Tabasco hospitales de tercer nivel. Los pacientes derechohabientes, que requieren de estos servicios son atendidos en Veracruz, Puebla Mérida o la ciudad de México.

La concentración del servicio médico es mayor en el caso de la hospitalización especializada donde las tres unidades médicas del estado se localizan en la Ciudad de Villahermosa, Municipio de Centro (PEOT, FI SSOCIAL; 2004: 221)

Uno de los proyectos pendientes en materia de salud es la creación del Centro de control Canino. Proyecto que ya ha sido aprobado por el Cabildo del H.

Ayuntamiento de Centro. (Presidencia Mpal. Del H. Aytto. De Centro Tab. 2004-2006; 2004: 20)

## **Subsistema comercio y abasto**

El sistema de comercio y abasto de Villahermosa, lo conforman principalmente una central de Abasto, seis mercados, y varias plazas comerciales.

### **Mercados**

Se cuentan en la ciudad con 6 mercados municipales que abastecen de productos a la población del Municipio del Centro,

El mercado tradicional de Villahermosa, el más antiguo y el que más giros comerciales maneja es el José Ma. Pino Suárez; también presenta algunos problemas de sobre ocupación y ambulante en los alrededores que entorpecen el tráfico vehicular, lo que se complica aún más con su ubicación en el centro de la Ciudad y los aparcaderos de rutas urbanas y suburbanas en sus alrededores. Es también el mercado más visitado por la población tabasqueña. Este mercado presenta severos problemas de higiene, sobre todo en el anexo que se construyó en la parte trasera que da hacia la Av. Ruíz Cortínes, en donde además de dañar severamente la imagen urbana, contamina el aire de malos olores.

Otro de los mercados que presenta problemas de sobrepoblación, de ambulante e higiene es el Gral. Miguel Orrico de los Llanos mejor conocido como el mercado de Tamulté. Por encontrarse ubicado en el tramo vial conflictivo de la Av. Méndez entre la calle 27 de febrero y el periférico Carlos Pellicer Cámara, el ambulante complica aún más el tráfico vehicular.

El mercado Coronel Gregorio Méndez Magaña, conocido como mercado de la sierra solamente presenta problema de ambulante en algunas épocas del año como diciembre por la temporada navideña.

El mercado menos visitado es el Noé de la Flor Casanova que se encuentra en la colonia José María Pino Suárez.

En términos generales los giros que predominan en todos los mercados son: abarrotes, carnicerías de cerdo y de res, pollerías, taquerías, fondas, fruterías, productos esotéricos, bisuterías, pescados y mariscos, mercerías, calzado y ropa.

Según el informe de Gobierno del H. Ayuntamiento de Centro de 2004 los 6 mercados de la zona urbana, junto con otros menos grandes de otras Villas del Municipio, generan una derrama económica superior a los 54 millones de pesos, recibiendo en su conjunto un promedio diario de 13 mil 700 visitantes.

Dentro de los proyectos que se realizaron en el año 2004 se encuentra el mantenimiento general a fachadas exteriores de los mercados. (H. Ayuntamiento de Centro; 2004: 74)

### **Cuadro 99. Relación de mercados municipales y de apoyo**

<b>ELEMENTOS</b>	<b>UBICACIÓN</b>	<b>No. DE PUESTOS</b>
Mercado José Ma. Pino Suárez	Calle Bastar Zozaya Col Centro	1034
Coronel Gregorio Méndez Magaña	Av. Paseo de la Sierra esq. Esperanza Iris Col. Reforma	316
Florentino Hernández Bautista	Malecón Leandro Rovirosa Wade Col. Gaviotas	118
Gral Miguel Orrico de los Llanos	Miguel Hidalgo y Costilla Col. Tamulté	224
Noe de la Flor Casanova	Calle Noé de la Flor Casanova y Francisco Trujillo, Col. José M. Pino Suárez	108
Tabasco Avanza	Calle Morelos y Calle Buena Vista Col. Atasta.	138
<b>T O T A L</b>		<b>1938</b>

Fuente: Construcción propia basada en información proporcionada por la Coordinación de servicios municipales del H. Ayuntamiento Constitucional de Centro Tabasco

### **Rastros**

En la Av. Ramón Mendoza de la Col. José María Pino Suárez, mejor conocida como Tierra Colorada se encuentra ubicado un rastro tipo TIF administrado por el Gobierno del Estado que abastece a todo el Municipio de Centro.

La Unión Ganadera del Estado de Tabasco cuenta con un frigorífico y empacadora. Los productos no solamente abastecen a la población local sino se exporta a otros estados de la República.

### **Central de abasto**

Existe en la Ciudad solamente una central de Abastos que se encuentra en el Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara, muy próximo a la Av. Ruiz Cortínes. Desde hace varios años este importante centro de intercambio comercial de productos básicos ha demandado el apoyo para desarrollar un área de estacionamiento que permita elevar el grado de competitividad de quienes expenden ahí sus productos y hacer frente a las grandes cadenas comerciales.

El Ayuntamiento ha dado respuesta mediante una acción coordinada con el Gobierno del Estado y los propios comerciantes, dando inicio a la construcción del área de estacionamiento la cual tendrá una superficie de 420 m<sup>2</sup>. Esta obra beneficia de manera sustancial a este importante centro de actividad económica



que da empleo a más de tres mil personas y coadyuva al abasto de las familias del municipio. (H. Ayuntamiento Constitucional, Centro 2004-2006; 2004: 61)

### Plazas comerciales

Las primeras plazas comerciales de Villahermosa fueron Galerías Tabasco 2000 y Las Galas, posteriormente se establecieron Plaza Olmeca y Plaza Crystal. En los últimos 5 años se han establecido la gran mayoría de las plazas que actualmente existen, como son: Plaza Cinépolis, Plaza Crystal, Plaza Villahermosa, Plaza San Joaquín entre otras.

Existen otras plazas comerciales que no funcionan a su máxima capacidad una de ellas es Plaza Palmitas y otra de nombre desconocido que se encuentra en la Colonia Petrolera.

### Cuadro 100. Plazas comerciales

NOMBRE	UBICACIÓN
Plaza Las Américas	Tierra Colorada
Plaza Villahermosa	Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara
Plaza Olmeca	Avenida Adolfo Ruiz Cortines
Plaza San Joaquín	Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara, Col. San Joaquín
Plaza Cinépolis	Avenida Adolfo Ruiz Cortines Esq. Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara
Plaza Las Galas	Av. Fco. Javier Mina esq. Lamberto Castellanos
Plaza Cristal	Av. Heroico Colegio Militar esq. Quintín Arauz Carrillo
Plaza Palmitas	Av. Gregorio Méndez
Plaza Las Américas	Av. Ruiz Cortines
Galerías Tabasco 2000	Prol. De Av. Paseo Tabasco, Tabasco 2000
Plaza San Luis	Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara esq. Av. México
Plaza Pagés Llergo	Av. Pagés Llergo
Plaza La Hacienda	Av. Gregorio Méndez, Col Tamulté
Plaza Pastrana	Av. Gregorio Méndez, Col Tamulté
Plaza Sur	Calle Juan Álvarez
S/N	Col. Petrolera

Fuente: Construcción propia verificada en campo

## Comunicación y transporte

El sistema de comunicación de Villahermosa está conformado principalmente por 178 oficinas postales, 2 oficinas de teléfonos, 6 de telégrafos. 6 televisoras, 19 radiodifusoras, y 3 terminales de autobuses foráneos.\*1

FUENTE: Centro SCT. Tabasco, Dirección General: Unidad de Planeación y Evaluación. Departamento de Comunicación, Radio y Televisión. Censo INEGI 2006.

Dentro de la problemática prioritaria de este sistema podemos mencionar que la ubicación de tres terminales de autobuses foráneos en la misma zona ocasiona uno de los principales problemas viales de la ciudad en el tramo de Francisco Javier Mina entre Ruiz Cortínes y Lino Merino.

## RECREACIÓN Y DEPORTE

En el rubro de recreación y deporte existen en Villahermosa 101 espacios que están a cargo de la Coordinación de Parques y Jardines, del H. Ayuntamiento de Centro. Dentro del Inventario de parques de esta Coordinación se tienen contempladas también canchas que en su mayoría son canchas de usos múltiples que se encuentran dentro de los parques.

Existen además de los parques que el Ayuntamiento tiene a cargo otros espacios deportivos que dependen del Gobierno del Estado como: El parque de Béisbol Centenario 27 de Febrero, La Ciudad Deportiva, El Gimnasio del Parque La Choca y la recientemente inaugurada Unidad Deportiva Olimpia XXI que aún se encuentra en etapa de construcción.

**Cuadro 101. Parques**

NOMBRE	UBICACIÓN	KIOSKOS	CANCHAS
Las Palmas	Circuito Las Brisas Fracc. Las Brisas	1	
La Estrella	Av. 27 de Febrero Esq. Paseo Tab. Col. Nva. Villahermosa		
José Gorostiza A.	27 de Febrero Col Gil y Sáenz	2	1
La Bandera	Malecón Leandro [Rovirosa Wade Gaviotas Norte		
Parque Infantil	Av. Las Torres Gaviotas Norte S. Popular		3

NOMBRE	UBICACIÓN	KIOSKOS	CANCHAS
Multi-81	C. Chico Ché Gaviotas Norte S. Popular	4	2
Día Mundial del Medio Ambiente	C. Tesorería Esq. Obras Públicas Gaviotas Norte		1
Solidaridad	C. Administradores Gaviotas Sur San José		2
Vaso regulador San José	C. Kuwait Gaviotas Sur, Sector San José	3	3
Vulcanólogos	C. Vulcanólogos Col. Gaviotas Sur	2	
La Ceiba	Av. 27 de Febrero Col Atasta		
La Piña	Calle Eduardo Alday Col. Atasta	1	1
ISSET-Mario Brown	Conjunto Habitacional		
Coronel Gregorio Méndez Magaña (El Caballito)	Av. Méndez y Av. 27 de Febrero		
Palmitas	Fracc. Palmitas		1
Lázaro Cárdenas	Av. Coronel Gregorio Méndez		
El Manguito	José Narciso Rovirosa, Col. INFONAVIT Atasta	3	
Canchas de INFONAVIT	INFONAVIT Atasta		4
Villa Los Arcos	C. Melchor Ocampo Fracc. Villa los Arcos	4	
Rovirosa	Col. Rovirosa	3	1
Paseo de las Palmas	Col. Linda Vista		
Masaya	Fracc. José Colomo	1	2
Infantil Camellón Central	Fracc. José Colomo		
Área Recreativa Vista Alegre	Calle Brisas Fracc. Vista Alegre		1

NOMBRE	UBICACIÓN	KIOSKOS	CANCHAS
Cuauhtémoc	Av. Gregorio Méndez Col. Florida		
Tanque Elevado	Simón Bolívar Esq. Av. Las Américas Fracc. Lidia Esther		
Coronel Cesar Rojas	Andador Pijul Esq. Andador Cardenal, Col Indeco	9	
José Narciso Rovirosa	Av. Rovirosa, Av. Universidad Col. Magisterial	2	
Isaías de Dios Veites	Calle J.C. García Col. Magisterial		
Plaza de los Maestros	Boulevard del Centro Prados de Villahermosa	2	
Electricistas	Frac. Electricistas	2	
Bonanza	Calle 8 y Calle 3 Fracc. Bonanza	1	1
Nueva Imagen	Calle, Fracc. Nueva Imagen	2	
Viveros	Calle a Fracc. Nueva Imagen	2	
Los Ríos	Av. Los Ríos Conj. Hab. Los Ríos	2	
Los Ríos -Cancha de usos múltiples	Conj. Hab. Los Ríos		1
Las Palapas	Calle Urano, Fracc. Galaxias		1
Multi 80-85	Tabasco 2000	1	1
Espejo I	Col. Espejo I	2	
Los Pinos	Conj. Habitacional Los Pinos Col. Espejo I	1	1
Nances II	Frac. Nances	2	
Espejo II	Col. Espejo II	1	1
Carrizal Parque Infantil	Campo Tapotzingo Campo Cunduacán		1

NOMBRE	UBICACIÓN	KIOSKOS	CANCHAS
Carrizal	Campo Cunduacán, Campo Teapa	3	1
Bosque de Villahermosa	Fracc. Bosque de Villahermosa	3	
Nva. Villa de los Trabajadores	Col. Carrizal	2	1
Pensiones	Manuel Antonio R. Esq. Carlos Fidiás Col. Pensiones		
Villa Las Fuentes	Calle Tatúan y Av. Las Fuentes	3	2
Infantil Sabinas	Col. Sabinas		
Cd. Deportiva	Fracc. Cd. Deportiva		
Miguel Orrico de los Llanos	Col. Sánchez Magallanes	1	
Andadores	Col. Sánchez Magallanes		
Unidad Petrolera	Pedro Canabal y Marcelino Cabieces, Col. Sánchez Magallanes.		
La Ceiba	Fracc. La Ceiba		
Lomas del Dorado	Col. Sabinas	2	
El Guayacán	Calle Cárdenas, Fracc. Plaza Villahermosa		
Sabinas	Puente Colgante		
FOVISSSTE I y II	Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara, Col. Fovissste I y II	4	1
Jardines del Sur	Fracc. Jardines del Sur	1	
Real del Ángel	Fracc. Real del Ángel	2	
José Claro García	Av. Gregorio Méndez, entre Calle Hidalgo y Revolución, Col. Tamulté		1
Vaso regulador San José	C. Marcelino G. Barragán Col. Tamulté	13	1

NOMBRE	UBICACIÓN	KIOSKOS	CANCHAS
Salvador Allende	Col. Guadalupe Borja		2
18 de Marzo	Col. 18 de Marzo		1
Nueva Pensiones	And. Violeta y Crisantemo, Col. Nueva Pensiones		1
Pagés Llargo	C. Distrito Minatitlán Fracc. José Pagés Llargo	2	
Islas del Mundo	Islas del Mundo, Col. Miguel Hidalgo	2	1
Independencia	Conj. Hab. Col. Miguel Hidalgo	1	
Miguel Hidalgo	Calle Independencia Col. M. Hidalgo 1/a Secc por la Delegación		
Covadonga	Col. M. Hidalgo Secc Carlos A. Madrazo.	2	1
Casa Blanca	Calle Río Usumacinta Col. Casa Blanca	1	1
FOVISSSTE Casa Blanca	Fovissste Casa Blanca 1/a		
Infantil Tierra Colorada	Col. José Ma. Pino Suárez	1	
Villa Las Palmas	Fracc. Villa Las Palmas Col. Tierra Colorada	1	
El Recreo	Col. El Recreo	1	1
Villa del Sol	Calle Cobos y Xel-ha Fracc. Villa del Sol	2	
Camellón Central	Av. Mártires de Río Blanco, Col. Indeco	11	2
Pochitoque	Calle Pochitoque, Col. Indeco	2	1
Las Garzas	Privada Las Garzas	1	1
Lagunas	Fracc. Lagunas	1	1
Olmeca	Fracc. Olmeca	2	2

## **Subsistema de servicios urbanos y administración pública**

### **Basurero municipal:**

La disposición final de los residuos sólidos municipales se efectúan en el relleno sanitario ubicado en el predio Colima, con el objeto de promover la separación de basura y clasificación de la misma, obteniendo por un lado materiales reciclables y por otro biomasa degradable dándole un tiempo de vida útil mayor al proyectado (de 20 a 30 años). Con este procedimiento de las 620-650 toneladas diarias que se recolectan, se reduce a 300-320 toneladas por día, con el consecuente aprovechamiento de tiempo útil.

### **Recolección de basura**

La recolección de basura en la ciudad se realiza a través de 57 rutas, de las cuales 47 recorren la ciudad y 10 rutas se encargan de las llamadas localidades foráneas. Se cuenta con 20 unidades recolectoras con una capacidad de 19 m<sup>3</sup>, 24 unidades recolectoras "Cola de Pato" con una capacidad de 23 m<sup>3</sup>, 4 unidades recolectoras tipo cilíndrico con una capacidad de 21 m<sup>3</sup>, 3 camionetas de arrastre y contenedores de 6 m<sup>3</sup> de capacidad, 2 camiones de volteo con capacidad de 7 m<sup>3</sup>, 5 camionetas de tres toneladas de 7 m<sup>3</sup> de capacidad y una barredora con capacidad de 3 m<sup>3</sup>. También existen 24 contenedores en diferentes partes de la ciudad, principalmente en las Unidades Habitacionales.

### **Central de bomberos**

La Central de Bomberos que presta este servicio a la Ciudad de Villahermosa, está a cargo de la Secretaría de Seguridad Pública del Gobierno del Estado y se encuentra en el Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara casi esquina con la Glorieta de Framboyanes.

### **Comandancias de policía**

Según información proporcionada por la Secretaría de Seguridad Pública del Estado de Tabasco, hay en Villahermosa 62 casetas de vigilancia a cargo de elementos de la policía estatal. De estas casetas 10 se encuentran fuera de servicio.

Los Distritos donde hay más de 7 casetas de vigilancia son: el III y el IV que son zonas habitacionales en la mayoría de su área. Los Distritos que tienen menos de 4 casetas son el VII, el IX y el XI, el único Distrito que no tiene este servicio es el XII que es el distrito de mayor área en la ciudad.

De acuerdo con la información proporcionada por la Coordinación de Protección Civil de Centro, el municipio no cuenta con cuerpo de policía, por lo tanto tampoco la Ciudad de Villahermosa; este servicio se lo proporciona la Secretaría de Seguridad Pública del Gobierno del Estado, la cual tiene instalada casetas en diversos puntos de la ciudad.



**Cuadro 102. Comandancias de Policía**

No.	Servicio de Vigilancia	Ubicación
1	Caseta Loma Linda	Calle León S/N Fracc. Loma Linda
2	Caseta Rovirosa	Lago de las Ilusiones S/N Col. Rovirosa
3	Caseta La Pólvora II	Calle Girasol S/N Esq. Centenario Fracc. Tulipanes
4	Caseta Pino Suárez	Interior del Mercado José María Pino Suárez Centro
5	Caseta Lidia Esther (FS)	Calle Cristóbal S/N Fracc. Lidia Esther
6	Caseta Gaviotas	Calle Tomasa Morales Viuda de Colorado (Base 9)
7	Caseta Triunfo La Manga (Modulo)	Calle Alfonso Vicens Saldivar a un costado del plantel
8	Caseta la Explanada (Modulo II)	Calle Escritores Sector Explanada
9	Caseta Gaviotas Sur (Modulo IV)	Calle Camino Real a san José Col. Gaviotas Sur
10	Caseta Gaviotas Sur (Modulo III)	Av. Aquiles Calderón Marchena Col. Gaviotas Sur
11	Caseta la Manga	Calle II de la Col. La Manga I
12	Delegación Linda Vista	Paseo Usumacinta Esq. Calles Chiapas Col. Linda Vista
13	Delegación Mayito	Antonio Rullan Ferrer S/N Colonia Mayito
14	Delegación Pólvora I	Interior del Parque la Pólvora
15	Delegación Las Brisas	Circuito del Parque Esq. Calle Pino Fracc. Las Brisas
16	Delegación Nueva Villahermosa	Calle Zaragoza Esq. Primera Cerrada de Zaragoza Col. Nueva Villahermosa.
17	Delegación Gaviotas Norte	Calle Paco Solís Colonia Gaviotas Norte
18	Modulo Jaguar	Calle Ignacio Aldama No. 101 Zona Remodelada Centro
19	Base de la Región Centro	Av. Constitución No. 910 Centro
20	Modulo Finanzas	Calle Centenario Inst. Juárez S/N (Finanzas) Col. Reforma

No.	Servicio de Vigilancia	Ubicación
1	Caseta Villa las Flores	Azucena S/N Fraccionamiento Villa las Flores
2	Caseta Tierra Colorada	Av. Ramón Mendoza Col. José María Pino Suárez antes Tierra Colorada por el parque
3	Caseta Framboyanes	Av. Universidad y calle los Mangos, Fracc. Framboyanes
4	Caseta Campestre	Prol. Paseo Tabasco y Vía Gas Tabasco 2000
5	Caseta Multi 80	Calle Pijije y Pochitoque Cond. Multi 80 Tabasco 2000
6	Caseta Espejo 2 (FS)	Prolongación Periférico Col. Espejo 2
7	Caseta Espejo 1 (FS)	Calle Almendros S/N Col. Espejo 1
8	Caseta Carrizal 1	Av. Principal Antonio Reyes Zurita Col. Carrizal atrás de la Central de Abasto
9	Caseta Carrizal 2	Condominio Carrizal 2
10	Caseta Petrolera	Calle Flores, Colonia Petrolera
11	Caseta Electricista	Calle Tenosique, Fraccionamiento Electricistas
12	Caseta Bonanza	Calle Tres y Cuatro Fraccionamiento Bonanza
13	Delegación Indeco	Av. Mártires de Cananea S/N Col. Indeco
14	Delegación Infonavit Cd. Industrial	Av. Aves Esquina Pijul Inf. Ciudad Industrial
15	Delegación Insurgente	Calle Abrazo de Acatempan S/N Fracc. Insurgente
16	Delegación Casa Blanca	Calle Río de la Sierra y Río Usumacinta Col. Casa Blanca
17	Delegación Villa Las Flores	Calle Tulipán S/N Fraccionamiento Villa Las Flores
18	Modulo Fovisste, Casa Blanca	C- Río Mezcalapa Esq. Con el Fraccionamiento Fovisste Casa Blanca
19	Modulo Ceiba	Interior del Parque Tabasco

No.	Servicio de Vigilancia	Ubicación
1	Caseta Infonavit II	Calle Marcos Buendía, Col. Infonavit Atasta
2	Caseta Deportiva	Velódromo de la Ciudad Deportiva
3	Caseta Cárcamo	Av. Periférico Y Av. Méndez de la Colonia Tamulté
4	Caseta Fovisste	Av. Periférico Y Roberto Hidalgo del Fracc. Fovisste
5	Caseta Colomo	Calle Grande y Sabancuy Fracc. José Colomo Col. Atasta
6	Deleg. Carlos A. Madrazo (FS)	Calle 3 y la calle del Sector Carlos A. Madrazo Colonia Miguel Hidalgo
7	Deleg. Vista Alegre	Calle Morelos del Fraccionamiento Vista Alegre
8	Deleg. Infonavit I	Calle Melchor Ocampo S/N Col. Infonavit Atasta
9	Delegación Villa los Arcos	Calle 4 del Fraccionamiento Villa los Arcos
10	Delegación Punta Brava	Calle Méndez Esq. Marcelino García Barragán de la Col. Punta Brava.
11	Delegación 18 de Marzo	Calle Rev. Esq. Noe de las Flores Casa Nova de la Col. 18 de Marzo
12	Delegación Nueva Pensiones	Calle Violetas Esq. Maestros Tabasqueños de la Col. Nueva Pensiones.
13	Delegación Miguel hidalgo	Carretera la Isla Km. 2.5 de la misma colonia
14	Delegación 1ro. de Mayo	Calle Anacleto Canabal y Cerrada de Independencia Col. 1ro. de Mayo
15	Delegación Pedro C. Colorado (FS)	Interior de la misma colonia
16	Delegación S. Magallanes (FS)	Calle Pedro Canabal Esq. Georgina Constanza, Col. Sánchez Magallanes
17	Delegación Tamulte 700	Sobre la Calle Melchor Ocampo y la Calle Revolución Colonia Tamulté
18	Delegación Guadalupe Borja	Calle Laguna de las ilusiones Esq. calle Tampico
19	Delegación Casa Muestra	Calle Independencia S/N Colonia Miguel Hidalgo
20	Modulo Cootip (FS)	Av. Periférico por la Glorieta san Joaquín del Fracc. Cootip
21	Modulo Tabasco I (FS)	Fraccionamiento Tabasco I Col. Miguel Hidalgo
22	Modulo Mercado de Tamulte	Atrás del Mercado, Calles de Iturbide e Hidalgo
23	Modulo la Ceiba (FS)	Entrada del Fracc. La Ceiba (Cd. Deportiva)
24	Modulo J. Pagés Llargo (FS)	Fracc. José Pagés Llargo

## Cementerios

La ciudad cuenta con 4 cementerios municipales y uno particular, de los cuales dos se encuentran totalmente ocupados uno de ellos todavía tiene disponible algunos lotes y solamente el de sabina tiene una mayor cantidad disponible de lotes.

**Cuadro 103. Cementerios**

CEMENTERIOS	EXTENSIÓN (M2)	EXTENSIÓN DISPONIBLE M2	EXTENSIÓN DISPONIBLE M2 (FOSA COMÚN)	CAPACIDAD EN NO. DE LOTES ( APROX)	LOTES DISPONIBLES
ATASTA	2070	9	0	3000	20
CENTRAL	50000	0	0	10712	0
SABINA	100000	5000	2000	11000	8000
TAMULTÉ	8000	0	0	2600	0

Fuente: Construcción propia basada en datos proporcionados por la subcoordinación de panteones del H. Ayuntamiento del Centro

## Gasolineras

La avenida principal Ruiz Cortínes y el Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara en la parte norte son dos de las arterias principales de la ciudad en donde se concentran la mayoría de las gasolineras de la ciudad.

Villahermosa cuenta en total con 40 gasolineras de las cuales 14 se encuentran sobre la Avenida Ruiz Cortínes algunas de las cuales se encuentran a distancias menores de 250 metros. Sobre el Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara, en la parte norte están establecidas 10 gasolineras 4 de ellas a distancias menores de 100 metros una de otra,

En el resto de la ciudad se encuentran dispersas 16 gasolineras a excepción de los Distritos VIII Y XI donde no hay ningún establecimiento de ese tipo.

### Cuadro 104. Gasolineras

	GASOLINERA	UBICACIÓN
1	Servicio Promos S.A de C.V.	Av. Ruiz Cortínes 1114 (Al lado de Bonanza)
2	Estaciones de Servicio Auto S.A de C.V.	Av. Ruiz Cortínes 1418 (Al lado de la Renault)
3	Servicio Villa S.A. de C.V.	Av. Ruiz Cortínes 1902 (Chedraui)
4	Operadora de Estación de Servicio Tabasco S.A. de C.V.	Av. Ruiz Cortínes 304 Col. Casa Blanca
5	Servicio Villa S.A. de C.V.	Av. Ruiz Cortínes 496 Col. Casa Blanca (Wal Mart)
6	Estaciones de Servicio Auto S.A de C.V.	Av. Ruiz Cortínes 903 Fracc. Arboledas (junto al Hotel Maya)
7	Servicio Villa S.A. de C.V.	Av. Ruiz Cortínes Esq. Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara (Sam's)
8	Servicio José Mercedes García	Av. Ruiz Cortínes Esq. Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara (Col. Miguel Hidalgo)
9	Operadora de Estación de Servicio Villahermosa S.A. de C.V.	Av. Ruiz Cortínes Esq. 27 de Febrero, Colonia Atasta.
10	Servicio Kronos S.A. de C.V.	Av. Ruiz Cortínes No. 1803 (Frente a la Renault)
11	Servicio Usumacinta S.A. de C.V.	Paseo Usumacinta S/N Tabasco 2000 (Junto al Subway)
12	Estaciones de Servicio Auto S.A de C.V.	Paseo Tabasco No. 906 (frente al Voluntariado DIF)
13	Gasolinera Guayabal S.A. de C.V.	Paseo Usumacinta Esq. Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara
14	Gasolinera Jojicha S.A. de C.V.	Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara 606, (Junto al Conalep)
15	Servicio Ultra S.A. de C.V.	Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara 515, (frente a Jojicha)
16	Servicio Monteros S.A. de C.V.	Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara 1112, (junto a La Ramada)
17	Gasolinera Real de San Luis S.A. de C.V.	Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara Esq. Prolongación Av. México (Plaza San Luis)
18	Servicio Ultra S.A. de C.V.	Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara Col. Miguel Hidalgo (frente a Champagne)
19	Servicio Peri Méndez S.A. de C.V.	Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara No. 401, Colonia Tamulte
20	Auto Servicio La Glorieta, S.A. de C.V.	Av. Gregorio Méndez No. 2710 (junto al parque de Atasta)
21	Grupo Empresarial y Comercial Monterrey, S.A. de C.V.	Av. 16 de Septiembre Esq. Velódromo de la Cd. Deportiva (junto a la AUDI)

22	Servicio Villa S.A. de C.V.	Calle Quintín Arauz No. 801 Col. 1ro. De Mayo (Wal Mart Plaza Cristal)
23	Servicio ADO	Av. Javier Mina Esq. Lino Merino (ADO)
24	Servicio El Negro S.A. de C.V.	Prolongación de Av. Fco. Javier Mina, (por la Central Camionera)
25	Estación de Servicio Mina S.A de C.V.	Av. Fco. Javier Mina (junto al bar Salsa)
26	Estaciones de Servicio Auto S.A de C.V.	Prolongación de Av. Universidad, Col. El Recreo (junto a Valle Marino)
27	Estación de Servicio Universidad S.A de C.V.	Av. Universidad (junto a la arrocera)
28	Gasolinera de Tierra Colorada S.A. de C.V.	Av. Ramón Mendoza (al lado de la Guadalupeana)
29	Gasolinera Cd. Industrial S.A. de C.V.	Bldv. Industria Nacional Esq. Zacatenco (frente al Tecnológico)
30	Tagal S.A. de C.V.	Av. Cobre S/N, Colonia Cd. Industrial
31	Servicio Lomas de Ocuilzapotlán	Carret. Villahermosa - Frontera, Km 15+400, Villa Ocuilzapotlán
32	Estaciones de Servicio Auto S.A de C.V.	Carret. Villahermosa - Frontera, Km 15+400, Villa Macultepec
33	Hidrosina Plus S.A. de C.V.	Periférico Carlos Pellicer Cámara No. 203 (City Club)
34	Servicio Leal y Monteros S.A. de C.V.	Carret. Villahermosa - Teapa S/N (junto a la Universidad del Valle)
35	Servicio Parrilla S.A. de C.V.	Carret. Villahermosa - Teapa, km 13+000, Villa Parrilla
36	Operadora Tabasqueña Edmagra S.A. de C.V.	Carretera Villahermosa - Cárdenas Km 1+300 (junto al Costa del Sol)
37	Gasolinera de Loma de Caballo	Carretera Villahermosa - Cárdenas (la 1ra gasolinera)
38	Estación de Servicio Loma de Caballo S. de R.L. de C.V.	Carretera Villahermosa - Cárdenas Km 8+000 (la 2da. Gasolinera)
39	Operadora de Estaciones de Servicio Cima S.A. de C. V.	Carretera Villahermosa - Escárcega, Km. 11+000

## Gaseras

Dentro de la mancha urbana de Villahermosa no encuentran establecidas plantas de gas, solamente 10 plantas de carburación, de las cuales 4 se encuentran en el Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara.

### Cuadro 105. Gaseras

	PLANTA	UBICACIÓN
1	Dos Montes	Carr. Villahermosa - Escárcega, km 15+000, Rancho Amate
2	Anacleto Canabal	Carr. Villahermosa - Coatzacoalcos km 163+000, R/a Anacleto Canabal
3	Parrilla	Carr. Villahermosa - Teapa km 15+000
4	Loma de Caballo	Carr. Villahermosa - Coatzacoalcos
5	Olmeca	Carr. Villahermosa - Reforma km 10+000, R/a Río Viejo, 3ra Secc.

### Cuadro 106. Plantas de carburación

	PLANTAS DE CARBURACIÓN	UBICACIÓN
1	Estación de Gas L.P. ECC- TAB-001-C/99	Carr. Villahermosa - Frontera, km 2+000 Col. Casa Blanca, Villahermosa, Tabasco.
2	Rama Gas S.A. de C.V. ECC-TAB-002-C/99	Carr. Villahermosa - Cárdenas, R/A Anacleto Canabal, 1ra Secc.
3	Tabagas S.A. de C.V. ECC-TAB-009-C/00	Prol. Francisco Javier Mina No. 503, Col. Casa Blanca
4	Estación de Gas L.P. ECC- TAB-010-C/00	Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara No. 3010, Col. Atasta, Villahermosa, Tabasco.
5	Rama Gas S.A. de C.V. ECC-TAB-021-N/00	Carr. Villahermosa - Teapa (Parrilla II)
6	Rama Gas S.A. de C.V. ECC-TAB-020-N/00	Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara Km. 5+000, frente a la Col. Delicias
7	Rama Gas S.A. de C.V. ECC-TAB-0_-N/00	Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara S/N, Fracc. Matías León.
8	Servicio Panamericano de Protección S.A. de C.V.	Domingo Borrego No. 21, Col. Centro, Villahermosa, Tabasco.
9	Tabagas S.A. de C.V.	Av. Universidad No. 206, Col. Casa Blanca, Villahermosa, Tabasco.
10	Tabagas S.A. de C.V.	Carrt. 180, Km. 159+800, Circuito del Golfo, Tramo Cárdenas, 2da. Secc. Centro, Tabasco.

## **Administración pública**

Los edificios más representativos de la administración pública se localizan principalmente en tres zonas: Tabasco 2000, el Centro Histórico, el Paseo de la Sierra y Paseo Usumacinta.

En Tabasco 2000 se localizan Centro Administrativo de Gobierno y la sede principal del H. Ayuntamiento de Centro. Cabe mencionar que existen otras oficinas de estos dos niveles de gobierno en diferentes puntos de la ciudad.

En el Centro de la Ciudad de Villahermosa, tenemos una concentración importante de oficinas de la administración pública tanto Municipal como Federal, como son: el Palacio de Gobierno del Estado, el H. Congreso del Estado, El Tribunal Superior de Justicia, la Receptoría de Rentas, la Junta Local de Conciliación y Arbitraje que son los edificios de gobierno más representativos, además de otras pequeñas.

En el Paseo de la Sierra se encuentra otra concentración importante de edificios representativos de la administración pública como son: la Secretaría de Administración y Finanzas, la Secretaría de Planeación, las oficinas del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Tabasco, Sistema de Agua y Saneamiento del Municipio de Centro y La Comisión Nacional del Agua.

En el Paseo Usumacinta se encuentra la Procuraduría General de Justicia del Estado, la 30a Zona Militar y la Secretaría de Educación Pública.

### **2.4.6. Tenencia de la tierra.**

La expansión urbana se ha realizado fundamentalmente sobre tierras de régimen ejidal cuya vecindad con la mancha urbana constituye una presión para el cambio de uso en detrimento de las actividades y economía agrícola.

Según datos del censo ejidal de 2001, existen en el Municipio de Centro un total de 65 propiedades de carácter social, categoría que incluye ejidos y comunidades agrarias, las cuales cuentan con 56,266.063 hectáreas, esto significa que ocupan el 31.86% del territorio municipal cuya extensión es de 176588 hectáreas.

Para el mismo año se registró la existencia de 9575 ejidatarios, de los cuales 5385 se ubican en la categoría de ejidatarios y 4190 en la de ejidatarios con parcela individual. \*1

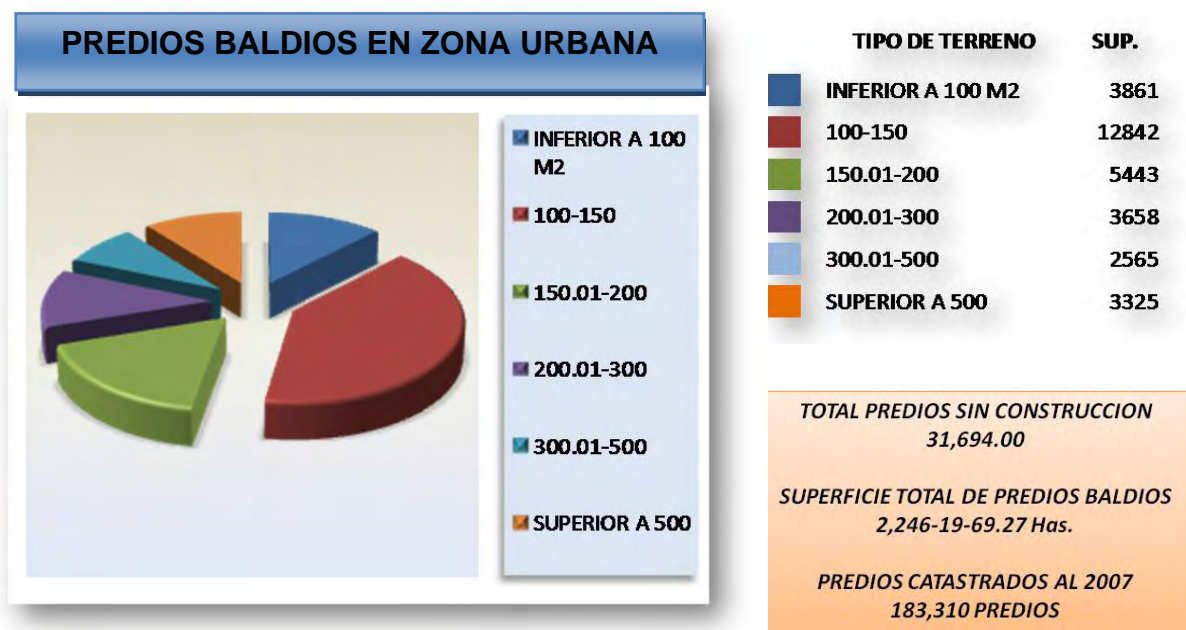
\*1 Fuente: INEGI 2006.Resultados del VIII censo ejidal 2001



### 2.4.7. Reservas territoriales y baldíos urbanos.

Se han identificado los baldíos y predios que fueron considerados favorables para uso urbano por el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Centro. En conjunto suman 2,246-19-69.27 Has.

**Grafica 16. Predios Baldios en Zona Urbana**



### Estructura urbana.

Desde su fundación hasta la década de los sesenta la ciudad se caracterizó por tener una forma monocentrica, como corresponde a un desarrollo incipiente. La Ciudad de Villahermosa se ha venido estructurando desde 1960 siguiendo una forma polinuclear al integrarse a la mancha urbana los pueblos de Atasta y Tamulté. Con el boom petrolero, durante la década de los setenta esta forma se consolida con el surgimiento de centros concentradores de actividades comerciales y de servicios. Mención especial merece Tabasco 2000 centro concentrador de comercios y servicios que se ubica en el Distrito VI en un área de 24.1 hectáreas constituyéndose en Subcentro Urbano de gran impacto tanto para la economía urbana como para la propia dinámica urbana de la ciudad. Tabasco 2000 se construyó sobre terrenos que ocupaba el aeropuerto de la ciudad, el cual fue reubicado fuera del área urbana.

En la forma y dinámica urbana juegan un papel importante las vías de comunicación. La estructura de la ciudad se define en primera instancia por las vías que enlazan a la ciudad con el sistema carretero del sureste y configuran

circuitos interiores como el Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara, la Avenida Adolfo Ruiz Cortines, el Malecón Carlos A. Madrazo.

La estructura urbana se termina de perfilar con las vialidades primarias que cruzan el área urbana de norte a sur y de oriente a poniente. La Avenida 27 de Febrero cruza la ciudad de oriente a poniente y de sur a norte, Paseo Usumacinta y Paseo Tabasco corren prácticamente paralelas cruzando la ciudad en forma diagonal del suroriente al norponiente. La Avenida Coronel Gregorio Méndez Magaña cruza del poniente al suroriente.

La red de vialidades secundarias confluye en la estructuración y comunicación, de las diferentes áreas de la ciudad, y junto con las vialidades locales apuntalan la forma y dinámica determinada por la red primaria y la regional.

Respecto a la traza urbana se presenta una variedad que le otorga a la ciudad la forma de un plato roto, destaca cierta regularidad en el Centro Histórico, una mayor regularidad en Tamulté y en el área habitacional de Ciudad Industrial. El movimiento sinuoso de la traza se explica por la adaptación de los desarrollos a la topografía e hidrología del lugar.

Los corredores urbanos son también elementos altamente definidores de la estructura urbana y de su funcionamiento. De acuerdo a la intensidad de las actividades y a la densidad de los usos mixtos se establece la siguiente tipología:

### **Corredores urbanos de alta intensidad**

Son áreas que se localizan a lo largo de vías primarias, que tienen altas concentraciones de uso comercial, servicios y oficinas, equipamiento y vivienda. Su nivel de influencia es de carácter local y regional.

Corredor Paseo Tabasco, desde el Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara, hasta la Avenida Francisco Javier Mina.

Corredor Paseo Usumacinta; desde la Avenida Adolfo Ruiz Cortines, hasta la Avenida 27 de Febrero.

Corredor Av. Coronel Gregorio Méndez Magaña, desde el Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara hasta el Paseo Usumacinta.

Corredor Avenida Adolfo Ruiz Cortines, desde Paseo Usumacinta hasta el Malecón Carlos A. Madrazo.

### **Corredores urbanos de mediana intensidad.**

Son áreas que se localizan a lo largo de vías primarias y secundarias. Tienen usos mixtos: vivienda, equipamiento, servicios, cuyo radio de influencia es a nivel de la ciudad fundamentalmente.

Corredor 27 de Febrero; desde la Avenida Adolfo Ruiz Cortines, hasta el Malecón Carlos A. Madrazo.

Corredor Coronel Gregorio Méndez Magaña; desde la Calle Miguel Hidalgo hasta el Malecón Carlos A. Madrazo.

Corredor Paseo Francisco Javier Mina; desde Paseo Usumacinta, hasta la Avenida Adolfo Ruiz Cortines.

Corredor Paseo Tabasco; desde la Av. 27 de Febrero hasta el Malecón Carlos A. Madrazo.

### **Corredores Urbanos de baja Intensidad.**

Son áreas con uso mixto de tipo básico como misceláneas, tortillerías, farmacias, abarrotes que se localizan sobre vías secundarias, su radio de influencia es a nivel de barrio y de colonia.

Corredor Profesor Ramón Mendoza Herrera; desde la Avenida Universidad hasta la Prolongación del Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara.

Corredor Luis Donaldo Colosio Murrieta; el cual atraviesa las colonias la Manga y Gaviotas.

Anacleto Canabal; desde la Av. Paseo Usumacinta hasta la Av. 16 de Septiembre.

Revolución; desde la Av. Coronel Gregorio Méndez Magaña hasta el Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara.

### **Corredores Urbanos en proceso de consolidación.**

Son áreas que están en proceso de consolidación y definición de su tendencia hacia algún nivel de intensidad.

Corredor Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara; desde la Av. Adolfo Ruiz Cortines, hasta la Prolongación de Paseo Tabasco.

Corredor Av. Universidad; desde la Av. Adolfo Ruiz Cortines, hasta donde se ubica el Centro de Readaptación Social.

### **Nodos estructuradores.**

Los nodos de concentración de actividades ejercen funciones de centralidad que organizan la dinámica y forma de la ciudad. La estructura urbana tiene así en el centro urbano, en los subcentros y centros de barrio los principales elementos estructuradores.

### **Centro urbano.**

El Centro Urbano está constituido por el área a partir de la cual se empieza a desarrollar la Ciudad de Villahermosa. En él se concentran funciones político administrativas, servicios, comercio de carácter popular y vivienda. Es una zona con un elevado nivel de ocupación del suelo y densidad de construcción, con elevados costos del suelo y áreas en franco proceso de deterioro y pauperización. El centro urbano integra el Distrito I y comprende gran parte del límite del Centro Histórico de Villahermosa y la llamada Zona Luz.

La larga factura histórica le ha conferido a esta área funciones de centralidad e identidad que durante un ancho horizonte de tiempo fueron únicas y que actualmente se encuentran en franca competencia con el subcentro urbano Tabasco 2000, de reciente factura. La diferencia entre ambos nodos es sustantiva y se manifiesta en la calidad del Centro Urbano como "Lugar" y la del Tabasco 2000 como "No Lugar". Calificativo utilizado por Marc Auge para designar las áreas de alta concentración de actividades y habitantes que no invitan a la socialización por lo que se definen también como lugares de paso y del

desencuentro. La fortaleza y debilidad que caracteriza a estos dos nodos concentradores plantea la necesidad de diseñar acciones que potencien las funciones de centralidad e identidad que en el centro urbano se ven amenazadas y que en el subcentro urbano necesitan ser promovidas con sentido de sociabilidad.

Los límites del Distrito I, o Centro Urbano son:

- Al norte: Av. Adolfo Ruiz Cortines, desde el Malecón Carlos A. Madrazo hasta la Avenida Francisco Javier Mina.
- Al sur: Paseo Tabasco, desde el Malecón Carlos A. Madrazo hasta la Avenida 27 de febrero.
- Al oriente: Malecón Carlos A Madrazo, desde el Paseo Tabasco hasta la Avenida Adolfo Ruiz Cortines.
- Al poniente: Avenida 27 de Febrero, desde el Paseo Tabasco hasta la Avenida Francisco Javier Mina; y la Avenida Francisco Javier Mina, desde la Avenida 27 de Febrero hasta la Avenida Adolfo Ruiz Cortines (Reglamento para la Conservación de la Imagen Urbana del Distrito I de la Ciudad de Villahermosa, Tabasco: 3).

## **Centro Histórico**

El Centro Histórico de la Ciudad de Villahermosa, se ubica en el Distrito I, Distrito II y Distrito X, teniendo como límites los siguientes perímetros y polígonos decretados:

Polígono del Centro Histórico de Villahermosa

Haciendo en su conjunto una superficie total de 202-14-10.00 Has.

## **Perímetro A**

Partiendo del punto identificado con el numeral (1), ubicado en la intersección de Malecón Carlos A. Madrazo y la calle Rafael Martínez Escobar, continua por el margen izquierdo del Río Grijalva hasta (2) su encuentro con la rotonda Carlos A. Madrazo, continuando hasta el inicio (3) del Periférico Carlos Pellicer Cámara, por el eje del Periférico Carlos Pellicer Cámara hasta (4) el cruce con la calle Rullán Ferrer, por el eje de la calle Rullán Ferrer hasta (5) la intersección con la calle Mariano Arista; por el eje de la calle Mariano Arista, cruzando (6) Paseo Tabasco, continúa por Mariano Arista hasta (7) el cruce con la calle Ignacio Allende; por el eje de la calle Ignacio Allende hasta (8) el cruce de la calle Obrero Mundial; por el eje de la calle Obrero Mundial hasta el cruce (9) con la calle Manuel Doblado, por el eje de la calle Manuel Doblado, hasta la intersección (10) con la calle Pedro C. Colorado; por el eje de la calle Pedro C. Colorado hasta el entronque (11) con la Av. Paseo Tabasco, por el eje de Paseo Tabasco, hasta el cruce (12) con la calle León Alejo Torres; por el eje de la calle

León Alejo Torres, hasta la intersección (13) con la calle Ignacio Allende, por el eje de la calle Ignacio Allende, hasta el cruce (14) con la calle Circuito La Pólvara; por el eje de la calle Circuito La Pólvara, hasta la intersección (15) con la calle Pedro C. Colorado; por el eje de la calle Pedro C. Colorado, hasta el entronque (16) con la calle Ignacio Ramírez; por el eje de la calle Ignacio Ramírez, hasta la intersección (17) con la calle Francisco J. Santamaría; por el eje de la calle Francisco J. Santamaría, hasta el cruce (18) con la calle Joaquín Pedrero; por el eje de la calle Joaquín Pedrero hasta el entronque (19) con la Av. Paseo Tabasco, por el eje de la Av. Paseo Tabasco hasta llegar al cruce (20) con la Av. Veintisiete de Febrero para continuar con rumbo sur por el eje de la Av. Veintisiete de Febrero hasta la intersección (21) con la calle Chapultepec sur; por el eje de la calle Chapultepec sur hasta la entrada principal del Panteón Municipal (22), siguiendo una línea quebrada con rumbo hacia el poniente, formada por el límite sur del Panteón Central, en los puntos de quiebre (23), (24), (25) (26) (27), (28), (29), (30), (31), (32), (33) y (34) punto en donde el panteón limita con la calle Ocho Horas, continúa por el eje de la calle Ocho Horas hasta el punto (35), donde el Panteón Central vuelve a colindar con lotes de particulares; continúa en línea quebrada por el límite norte del Panteón Central con rumbo hacia el oriente en los puntos de quiebre (36), (37) (38), (39), (40), (41), (42), hasta el punto (43) en donde los límites del panteón colindan con la calle Margarita Maza de Juárez, por el eje de la calle Margarita Maza de Juárez con rumbo oriente por el límite del panteón, por esta misma calle, hasta el punto (44) donde entronca la calle Chapultepec, continuando por el eje de la calle Chapultepec hasta su quiebre (45), continuando por el eje de la calle Chapultepec hasta el entronque (46) con la Av. Veintisiete de Febrero, por la Av. Veintisiete de Febrero hasta el cruce (47) con la Av. Paseo Tabasco; por la Av. Paseo Tabasco hasta la intersección (48) con la cerrada de Paseo Tabasco; por cerrada de Paseo Tabasco hasta el cruce (49) con la calle Plutarco Elías Calles; por la calle Plutarco Elías Calles hasta el límite norponiente (50) de la Quinta Grijalva, por el límite norte de la Quinta Grijalva en línea quebrada en los puntos (51), (52), (53), (54), (55), (56), hasta el punto (57) donde inicia la colindancia con la Cerrada de Zaragoza, por Cerrada de Zaragoza hasta el cruce (58) con la calle Tlaxcala; por el eje de la calle Tlaxcala hasta el entronque (59) con la calle Regino Hernández Llergo; por el eje de la calle Regino Hernández Llergo hasta su intersección (60) con la calle Crescencio Rejón; por el eje de la calle Crescencio Rejón hasta el cruce (61) con la Av. Francisco Javier Mina; por el eje de la calle Francisco Javier Mina hasta la intersección (62) con la calle Dos de Abril; por el eje de la calle Dos de Abril hasta el cruce (63) con la calle Domingo Borrego, por el eje de la calle Domingo Borrego hasta la intersección (64) con la calle Mariano Matamoros; por el eje de la calle Mariano Matamoros hasta el entronque (65) con la calle Hermenegildo Galeana; por el eje de la calle Hermenegildo Galeana hasta el cruce (66) con la calle Simón Sarlat; por el eje de la calle Simón Sarlat hasta el cruce (67) con la calle Venustiano Carranza; por el eje de la calle Venustiano Carranza hasta el cruce (68) con la calle Sánchez Mármol, por el eje de la calle Sánchez Mármol hasta el cruce (69) con la Av. José María Pino Suárez; por el eje de la Av. José María Pino Suárez hasta la intersección (1) con la calle Rafael Martínez Escobar que fue el punto de partida, cerrando así el perímetro A.

### **Perímetro B1**

Partiendo del punto identificado con el numeral (A), ubicado en la intersección de la calle Mariano Matamoros con la calle Domingo Borrego; por el eje de la calle Domingo Borrego hasta el cruce (B) con la calle Manuel Gil y Sáenz; el eje de la calle Manuel Gil y Sáenz hasta la intersección (C) con la calle Lino Merino; por la calle Lino Merino hasta el cruce (D) con la Av. Fco. Javier Mina; por el eje de la Av. Fco. Javier Mina hasta el entronque (E) con el Boulevard Adolfo Ruíz Cortínes; por el eje del Boulevard Adolfo Ruíz Cortínes hasta el entronque (F) con el Malecón Carlos A. Madrazo; Por el margen izquierdo del Río Grijalva hasta la intersección (1) con la calle Rafael Martínez Escobar y la Av. José María Pino Suárez; por el eje de la Av. José María Pino Suárez, hasta la intersección (69) con la calle Sánchez Mármol; por el eje de la calle Sánchez Mármol hasta el cruce (68) con la calle Venustiano Carranza; por el eje de la calle Venustiano Carranza hasta el cruce (67) con la calle Simón Sarlat Nova; por el eje de la calle Simón Sarlat Nova hasta la intersección (66) con la calle Hermenegildo Galeana; por el eje de la calle Hermenegildo Galeana, hasta la intersección (65) con la calle Mariano Matamoros; por el eje de la calle Mariano Matamoros, hasta el cruce (64) con la calle Domingo Borrego, cerrando así el perímetro "B1".

Periódico Oficial del 25 de junio del 2005, acuerdo no. 20180, suplemento 6553-B

### **Perímetro B2**

Partiendo en la intersección de la Av. Paseo Tabasco (12) con la calle León Alejo Torres; por el eje de la Av. Paseo Tabasco hasta la intersección (19) con la calle Joaquín Pedrero hasta; por el eje de la calle Joaquín Pedrero, hasta el cruce (16) con la calle Fco. J. Santamaría; por el eje de la calle Fco. J. Santamaría hasta el cruce (17) con la calle Ignacio Ramírez; por la calle Ignacio Ramírez hasta la intersección (16) con la calle Pedro C. Colorado; por el eje de la calle Pedro C. Colorado hasta el cruce (15) con el Circuito La Pólvora; por el Circuito La Pólvora hasta la intersección (14) con la calle Allende; por el eje de la calle Allende, hasta el cruce (13) con la calle León Alejo Torres; por el eje de la calle León Alejo Torres hasta el entronque (12) con la Av. Paseo Tabasco cerrando así el perímetro "B2".

Periódico Oficial del 25 de junio del 2005, acuerdo no. 20180, suplemento 6553-B

### **Perímetro B3**

Partiendo del punto identificado con el numeral (6) ubicado en la intersección de la Av. Paseo Tabasco con la calle Mariano Arista; siguiendo por el eje de la Av. Paseo Tabasco, hasta el cruce (11) con la calle Pedro C. Colorado; por el eje de la calle Pedro C. Colorado hasta el cruce (10) con la calle Manuel Doblado; por el eje de la calle Manuel Doblado hasta el cruce (9) con la calle Obrero Mundial; por el eje de la calle Obrero Mundial hasta el cruce (8) con la calle Ignacio Allende; por el eje de la calle Ignacio Allende, hasta el cruce (7) con la calle Mariano Arista;

por el eje de la calle Mariano Arista hasta entroncar con la Av. Paseo Tabasco (6), cerrando así el perímetro "B3"  
 Periódico Oficial del 25 de junio del 2005, acuerdo no. 20180, suplemento 6553-B

### **Polígono C1**

Integrado por 24-99-00.00 hectáreas de superficie del río Grijalva.

### **Polígono C2**

Conformado por el malecón Ing. Leandro Rovirosa Wade de la colonia las gaviotas en el tramo comprendido entre los puentes Carlos A. Madrazo y Grijalva I, incluyendo las edificaciones allí existente, con una superficie de 11-53-78.00 hectáreas.

El Centro Histórico, amalgama las expresiones culturales generadas a lo largo de un gran arco que arranca en el siglo XVI hasta la actualidad. La diversidad y amplitud de este legado le confiere al lugar una riqueza cultural de gran valor. el primer asentamiento español del siglo XVI, hoy parte de la "Zona Luz" y sus expansiones posteriores; al oeste, el barrio de Esquipulas, construido durante el siglo XVIII; al sur, el barrio de La Punta o la Concepción, erigido a finales del siglo XVIII y principios del XIX; al norte, el barrio de la Santa Cruz que corresponde a los siglos XIX y XX; y al oriente "El Playón", que comenzó desde principios del siglo XX a 1940 ( Programa de Desarrollo urbano municipal de Centro:71-72)  
 Periódico Oficial de fecha 19 de septiembre del 2007, Suplemento 6786-F

### **Cuadro 107. Dosificación de áreas del centro Histórico**

<b>DOSIFICACIÓN DE ÁREAS DEL CENTRO HISTORICO</b>	
<b>ANTIGUO BARRIO DE SANTACRUZ</b>	59-54-79.00 Has.
<b>ANTIGUO PLAYON</b>	18-43-88.00 Has.
<b>ANTIGUO BARRIO DE ESQUIPULAS</b>	45-78-58.00 Has.
<b>ANTIGUO CENTRO SAN JUAN BAUTISTA</b>	20-93-62.00 Has.
<b>PERIMETRO B2</b>	7-85-02.00 Has.
<b>PERIMETRO B3</b>	2-83-55.00 Has.
<b>POLIGONO C1 Y C2</b>	11-53-78.00 Has. 24-99-00.00 Has.
<b>SUPERFICIE TOTAL DEL CENTRO HISTORICO: 202-14-10.00 Has.</b>	



## **La Zona Luz.**

La Zona Luz se ubica en el primer cuadro de la ciudad, las calles que comprenden a esta son: Madero, Juárez, Aldama, Sáenz, Lerdo, Reforma, Martínez de Escobar y Vázquez Norte. Sus colindancias son: al norte, con la calle Zaragoza hasta 5 de Mayo; al sur, con el Paso de Macuilís hasta el entronque con la calle Allende; al este con la calle Madero y 27 de Febrero; y al oeste con 5 de Mayo.

En esta zona las acciones de peatonalización y mejoramiento de la imagen urbana han contribuido al reforzamiento de la función de centralidad que es generalmente amenazada por condiciones de deterioro. La identificación del habitante con su centro histórico tiene en la zona Luz uno de sus motores más potentes. La apropiación de lugar por la mayoría de la población se da cotidianamente y se expresa en la elevada y permanente concurrencia de que es objeto.

## **Subcentros urbanos**

Los subcentros urbanos, funcionan como nodos concentradores de actividades cuya influencia es de carácter regional. El área conocida como Tabasco 2000 conformada por un conjunto imponente de hoteles, plazas comerciales oficinas gubernamentales, bancos, restaurantes y otros servicios, simboliza la modernidad tabasqueña que acompañó al auge petrolero. Por la elevada concentración de actividades es un polo intraurbano de carácter económico detonador de una densa trama de tráfico de personas y vehicular.

## **Centros de Barrio**

Los centros de barrio son nodos que concentran actividades y servicios destinados a satisfacer los requerimientos de carácter cotidiano. Contiene equipamiento y comercio de tipo básico, por ello su radio de influencia es local.

Se identificaron 4 Centros de Barrio, en los Distritos III Ciudad Deportiva - CICOM, IV Atasta - Tamulte, IX Zona habitacional Ciudad Industrial y X Gaviotas - La Manga, en estos se concentra equipamiento y comercio de tipo básico o de barrio.

#### **2.4.8. Medio ambiente.**

##### **Medio ambiente y ciudad**

En el sentido económico, es cierto que las ciudades son núcleos de mercado, motores de negocios, innovación y cultura. Ciertamente las áreas urbanas contribuyen a la economía estatal y nacional en una proporción mayor que la compartida por la población<sup>23</sup>. Sin embargo, también el alto grado de urbanización implica atender la demanda creciente de servicios nuevos y diversos que hasta ahora se han dotado de manera insuficiente, generando contaminación, congestión vial, pobreza, crimen, desempleo, infraestructura y vivienda deficiente.

En el caso de Villahermosa, la tendencia de crecimiento poblacional, seguirá favoreciendo la expansión de ésta, así como la conurbación con Nacajuca, consumiendo suelo agrícola y áreas naturales. Asimismo, la directriz en el uso irracional de los recursos y la generación creciente de residuos sólidos, aguas residuales, residuos peligrosos, generación de heces fecales a cielo abierto y el vertimiento de detergentes y emisiones a la atmósfera, dificultan el desarrollo sustentable de la ciudad.

En el apartado 2.7.6 Riesgos y vulnerabilidad de este diagnóstico se presenta un análisis del deterioro del medio ambiente con base en los niveles de contaminación del agua, aire y suelo, donde se concluye que de mantenerse la tendencia en el uso irracional de los recursos que actualmente existe, la problemática ambiental que afecta a la Ciudad de Villahermosa puede llegar a rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas, conduciendo a situaciones de destrucción de carácter irreversible.

##### **Patrimonio Natural**

En este contexto es necesario conocer, los elementos naturales, patrimonio de la Ciudad de Villahermosa y del municipio, con el fin de proponer acciones concretas para la conservación o recuperación de éstas. Ya que estas áreas son potenciales para recuperar el equilibrio del medio ambiente.

En el Municipio de Centro según la publicación del Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Tabasco del 5 de junio de 1993, las áreas naturales protegidas son las siguientes:

La Laguna de las Ilusiones, con una superficie de 70 Has, es una zona sujeta a conservación ecológica. Esta se localiza en los Distritos II y VI , dentro de la mancha urbana, elemento de gran simbolismo para la imagen de la ciudad.

---

<sup>23</sup> Scott 2001, Polèse y Stren 2000, Ruland y Ladavlaya 1996

La Laguna del Camarón, reserva ecológica con una superficie de 259.27 Has, que se localiza al oriente de la Ciudad de Villahermosa, parte de ella dentro del Distrito X.

Yumka, Reserva Ecológica y zona de amortiguamiento para la Ciudad de Villahermosa con una superficie de 100.46 Has para reserva y con 1, 613 Has como zona de amortiguamiento.

El parque ecológico La Lima que tiene una superficie de 36, 279 Has. Se localiza al norte de la Ciudad de Villahermosa, parte de la laguna La Lima se encuentra dentro del Distrito XII.

Las zonas de preservación ecológica, alrededor de la Ciudad, según se observa en la carta urbana están: en el sur, la zona Parrilla colindando con el Distrito XI; y otra región al oriente, colindando con el Distrito X. Dentro de los límites de la ciudad, la zona de conservación ecológica es la del Bosque de Saloya, en el Distrito XII.

En la Ciudad de Villahermosa se detectaron otras áreas naturales importantes para la recalificación ambiental de la ciudad. Estas son las ocho lagunas y la ribera de los tres ríos que se localizan en los doce distritos. (ver tabla)

**Cuadro 108. Lagunas**

LAGUNAS	DISTRITOS
Las Ilusiones	II y VI
El Negro	VII
El Espejo	IV
Loma de Caballo	XII
La Lima	XII
El Camarón	X
La Aduana	XI
La Pólvora	III
Ribera de los Ríos	
Grijalva	I, III, VII, X y XI
Carrizal	IV, V, VI, VII, VIII, IX, XI y XII
Mezcalapa	XI

Como se observa en la tabla, el patrimonio natural de la Ciudad de Villahermosa es un elemento presente en todos los distritos. Actualmente algunos de estos cuerpos de agua están expuestos a la contaminación en detrimento de la calidad de vida de los habitantes.

## **Conclusiones**

En este contexto, es necesario establecer una estrategia que revierta la tendencia en el uso irracional de los recursos y emisión creciente de contaminantes en el agua, suelo y aire de la Ciudad de Villahermosa y aunado a esto, incorporar más áreas naturales protegidas, y la restauración del patrimonio natural actual.

Esto implica, realizar un conjunto de acciones en materia de infraestructura ambiental, como son relleno sanitario, plantas de tratamiento de aguas residuales, sistemas de recolección de residuos sólidos peligrosos y de monitoreo de la contaminación ambiental. Asimismo, promover una gestión ambiental adecuada a las condiciones particulares del municipio y su cabecera. Para ello, en el Programa de Desarrollo Urbano Municipal de Centro, se prevé que con la participación ciudadana corresponsable con la gestión y la protección ambiental permita alcanzar el éxito en la solución de los problemas ambientales y en el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la Ciudad de Villahermosa.

#### **2.4.9. Imagen urbana y patrimonio cultural.**

La imagen es un recurso del hombre para representar o interpretar de una manera más firme la realidad, o lo que más desea <sup>24</sup>. La imagen urbana es entonces la percepción global de una ciudad, que se conforma por varias imágenes, ordenadas con cierta relevancia dentro del contexto urbano o ante la comunidad <sup>25</sup>.

La valoración de la imagen urbana es compleja, ya que supone la percepción por los individuos, según patrones culturales o incluso de manera inconsciente. Para cada habitante existen imágenes que se asocian con alguna parte de la ciudad y que están cargadas de memorias y significados, como los tanques de agua elevados, las torres de la catedral, los parques o jardines, las calles empedradas, las obras de arquitectura moderna, entre otras. Pero es la sensibilidad colectiva de los ciudadanos, la que finalmente decide lo que es memorable o no <sup>26</sup>.

La percepción humana no sólo considera los adjetivos positivos de la ciudad, existen imágenes que se rechazan: los terrenos baldíos ocupados como basureros, viviendas y calles en mal estado, edificios modernos que rompen con la armonía y legibilidad de los centros históricos, entre otros.

Por lo tanto, encontramos una imagen urbana cada vez más compleja y difícil de controlar, donde diferentes acciones como la autoconstrucción, la apropiación del espacio público para actividades de ambulante y propaganda, son propias de la realidad socio-económica y del grado de individualización que se vive en las ciudades. Existe por lo tanto, una competencia entre estas imágenes que pelean por demostrar su dominio.

La importancia de una imagen urbana armónica, legible y significativa repercute en el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes y en su posición para atraer turismo y actividades económicas redituables para la ciudad.

Si partimos de la postura que la imagen urbana está integrada por diversos elementos físico-espaciales, impregnados de memoria y significación colectiva <sup>27</sup>, podemos realizar un diagnóstico de la imagen de la Ciudad de Villahermosa al observar los puntos focales, barrios y rutas significativas, alrededor de las cuales parecen organizarse los grupos culturales homogéneos que conforman la ciudad.

El presente diagnóstico considera entonces cinco elementos que conforman la imagen de la ciudad que son: las trayectorias, a través de las cuales el observador se mueve; los bordes, que son elementos lineales que actúan como referencia lateral o frontera entre distritos o barrios; los distritos, aquellas

---

<sup>24</sup> Teoría de la imagen, Salvat editores, S. A. pág 27.

<sup>25</sup> BAZANT, Jan. Manual de Diseño Urbano, pág. 86.

<sup>26</sup> READ, Hebert. "Imagen e idea", 1975, pág 208.

<sup>27</sup> Lynch, Kevin. "La imagen de la ciudad", pág. 7.

secciones de la ciudad que presentan construcciones homogéneas y reconocibles dentro de la ciudad; el cuarto elemento en la imagen son los nodos, aquellos puntos estratégicos de la ciudad donde convergen trayectorias, o donde se concentran los habitantes o transbordan; finalmente el quinto componente son los hitos, puntos de referencia que cobran mayor importancia para el observador cuando se vuelven más familiares a través del tiempo. Estos han variado en jerarquía y se han integrado a espacios religiosos y de poder, así como los espacios comerciales, culturales y económicos, entre otros.

En consecuencia, la imagen de la Ciudad de Villahermosa se analiza con base en la manera en que se estructuran, relacionan y articulan entre sí los elementos de la misma. Igualmente, por las cualidades estéticas, funcionales y ambientales de dichos componentes.

Es importante mencionar que no existe una sola representación de una ciudad. Esta es vivida, sentida, valorada y percibida de forma diferente por las personas, a través de impresiones individuales y colectivas. El significado y el simbolismo de las distintas partes de la ciudad condicionan la actuación de los ciudadanos ante cuestiones concretas, como la elección del lugar de vivienda, compra, espacios de ocio, etc. 28.

### Conformación histórica

La imagen actual de la Ciudad de Villahermosa es resultado de la historia de la misma. La expansión de la mancha urbana como se observa, se da a lo largo de las vialidades principales. El surgimiento de nuevas colonias, la ampliación de los bordes de la mancha, la integración de nuevos hitos en diferentes etapas de la ciudad, conforman las diferentes imágenes que coexisten en ella. A continuación se muestra a través de mapas, el crecimiento de la ciudad desde 1884 hasta 1999. Se observa principalmente que la forma de ésta responde a los bordes naturales, ríos y lagunas.



Cartografía de la Ciudad de Villahermosa, 1884-1885

FUENTE: Problemática urbana, Distrito I, Ciudad de Villahermosa, Secretaría de Comunicaciones Asentamientos y Obras Públicas, Tabasco 2004.

<sup>28</sup> Zarate, Martín Antonio. "El espacio interior de la Ciudad". Madrid, pág 175.

## Villahermosa 1884 y 1885

Los primeros asentamientos según croquis realizado por Juan N. Reyna en 1884 y 1885, se encuentran delimitados por el río Grijalva y las lagunas del Macayal y Mayito. Como se observa, la ciudad sigue una traza de tipo damero, donde los centros de barrio son las plazas o jardines.

## Villahermosa 1947-1960

En el período 1947-1960 el crecimiento urbano de Villahermosa está regido por el desarrollo de las vialidades principales.

### La Mancha Urbana crece:

Hacia el norte surge el Fraccionamiento Prados de Villahermosa y se ubica la Colonia López Mateos y la zona de la cultura de la UJAT.

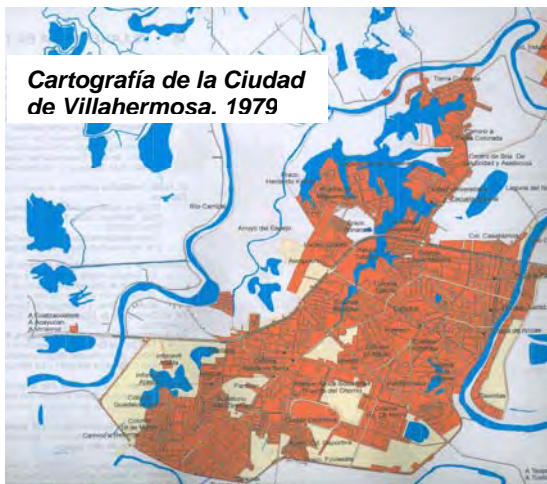
En el Centro, se ubica la colonia para trabajadores municipales “Constitución de 1917”.

Al Sur se crea la Ciudad Deportiva y la colonia Pensiones.

En los años 50's se construye la Carretera 180 Circuito del Golfo, que cruza la ciudad de oeste a este.

Villahermosa 1960-1972

En el período de 1960 a 1972 se da un crecimiento importante del sector habitacional y comercial sobre el circuito del Golfo que actualmente es el Boulevard Adolfo Ruiz Cortines. Otras vialidades de importancia construidas en este período son la carretera federal 186 a Escárcega y el nuevo anillo periférico Carlos Pellicer Cámara, arco sur. Se agrega al equipamiento el Parque Museo la Venta, que constituye uno de los hitos actuales más importantes.



## Villahermosa 1976-1979

Entre 1976 y 1979 se consolidan grandes espacios contenidos por las vialidades principales que se construyen y se convierten en zonas potenciales para el desarrollo. En cuanto a los hitos que se agregan a la imagen están el hospital de PEMEX, la ciudad Industrial, el reclusorio y el Instituto Tecnológico de Villahermosa. También se crea la Zona Luz.

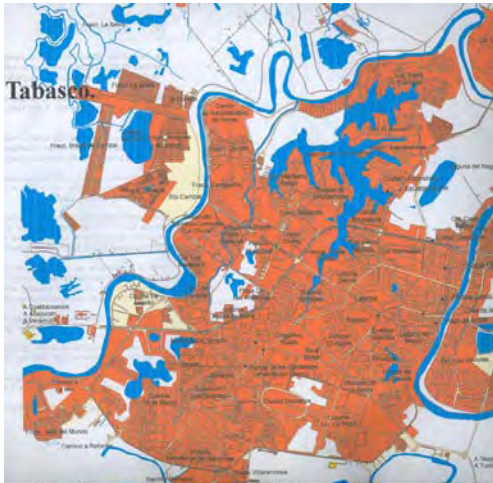
FUENTE: Problemática urbana, Distrito I, Ciudad de Villahermosa, Secretaría de Comunicaciones Asentamientos y Obras Publicas, Tabasco 2004.

### **Villahermosa 1984-1993**

En este periodo se consolida el desarrollo Tabasco 2000 con el equipamiento regional del Centro Técnico Administrativo de PEMEX a orillas del río Carrizal. También se realiza la remodelación integral del Parque Tomás Garrido Canabal por el Arq. Teodoro González de León, obra de arquitectura de paisaje que es uno de los principales hitos de la ciudad. También se consolida la construcción de edificios públicos administrativos, el Hotel Holiday Inn y los Fraccionamientos Campestre y Galaxias.

### **Villahermosa 1993-1999**

La Ciudad experimenta un crecimiento importante, resultado de las obras viales, fuera de la Isla que contiene a Villahermosa, a través de los pasos a desnivel y del conjunto de puentes construidos sobre los ríos Carrizal y Grijalva. También se prolonga el Periférico Carlos Pellicer Cámara Arco Noreste y Norte, se reubica la sede de la Feria Anual y se propone proyecto Hotelero en el antiguo Parque la Choca.



*Cartografía de la Ciudad de Villahermosa, 1999.*

#### **Imagen 1**

FUENTE: Problemática urbana, Distrito I, Ciudad de Villahermosa, Secretaría de Comunicaciones Asentamientos y Obras Públicas, Tabasco 2004.

### **Villahermosa 1999-2002**

Se integran nuevos equipamientos urbanos regionales:

- Se construye el Hospital Ángeles.
- Se asienta la sede de la Dirección General PEMEX, Gas y petroquímica básicas.
- Se construye el Instituto Mexicano del Petróleo contiguo al Centro Administrativo de PEMEX
- Se consolidan acciones de infraestructura, prolongándose el Periférico Carlos Pellicer Cámara y la Avenida Francisco Javier Mina.
- Se amplía la Ciudad Industrial en su segunda etapa.

- Se adecua en doble sentido la Avenida Universidad y se construye el puente a desnivel en la Avenida Ramón Mendoza.

Villahermosa en 2002-2004

Se implementan diversos equipamientos:

- La reactivación del Malecón Carlos A. Madrazo, en el margen izquierdo del río Grijalva.



- Se construye la nueva Ciudad Deportiva Olimpia XXI.
- Se construye y equipa el nuevo Museo Interactivo Papagayo.
- Se restaura integralmente el Palacio de Gobierno.
- Adecuación al entronque con Periférico y Avenida Universidad.
- Se concluyó el Arco Norte del Periférico.
- Actualmente se trabaja en la ampliación a 8 carriles del Periférico Carlos Pellicer Cámara tramo Ruiz Cortines Glorieta La Isla.

En conclusión, se observa que las obras viales para la configuración y crecimiento de la ciudad, han sido fundamentales en la formación de los componentes de la imagen de los nodos, hitos, trayectorias, bordes y barrios. Los componentes de la imagen urbana actual

### **Traza urbana**

En la Ciudad de Villahermosa coexisten diferentes modelos, la traza tipo damero se desarrolla en los barrios más antiguos que se localizan en el Centro y alrededor de éste. Otro modelo es el orgánico, que está presente principalmente en áreas aledañas a los principales cuerpos de agua, reflejo de la forma de ríos, lagunas y referente a la topografía del terreno <sup>29</sup>.

La Ciudad de Villahermosa se estructura a través de importantes vías que cruzan el área urbana de norte a sur y de oriente a poniente, como son la avenida 27 de Febrero, Paseo Usumacinta, Paseo Tabasco y Av. Coronel Gregorio Méndez Magaña, que articulan las colonias con el centro de la ciudad, así como por vías que enlazan a la ciudad con el sistema carretero del sureste y configuran circuitos interiores como el Periférico Carlos Pellicer Cámara, el boulevard Adolfo Ruiz Cortines y el paseo Malecón Carlos A. Madrazo. Las rutas primarias que corren de sur a norte unen los ríos Carrizal y Grijalva, conectando a las localidades fuera de los bordes naturales. Las vías regionales y primarias se han constituido en ejes para el desarrollo urbano y para el crecimiento físico de la ciudad. En algunos casos aunque continuas, estas vías cambias de nomenclatura (ver mapa de vialidades).

Al interior de los doce distritos que conforman la Ciudad de Villahermosa, se detectan las vías secundarias que conectan las colonias entre sí, con las vías primarias antes mencionadas. La morfología de la ciudad, por la existencia de ríos y cuerpos de agua que fragmentan el continuo urbano, hacen frecuente encontrar problemas en la prolongación de estas calles, lo que dificulta la accesibilidad a ciertas zonas. Los distritos que presentan problemas de accesibilidad y movilidad interna por la falta de continuidad en las calles que conforman las colonias que lo integran son el IV, VI, XI y XII. En el caso del primero, se debe a la forma en que se agregan las colonias; en el segundo, por estar conformado por las colonias que

---

<sup>29</sup> Programa de Desarrollo Urbano Municipal de Centro 1998-2000

rodean la laguna de las Ilusiones, por lo que la distribución se hace a través del circuito Teapa. Para los distritos XI y XII no existe infraestructura vial secundaria debido a la dispersión de los asentamientos en ambos.

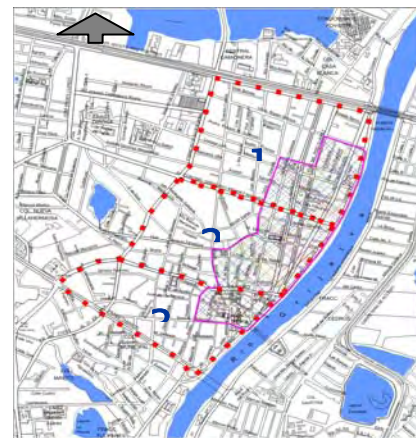
### Centros concentradores de equipamiento y servicios

La dinámica actual de las ciudades-región implica la especialización de equipamiento y servicios. Villahermosa es un centro urbano regional, donde se localiza equipamiento y servicios para la región sur-sureste en materia de salud, educación, cultura, recreación, industria, comercio, administración pública y de la industria petrolera, motor de la economía de esta región y del País.

Dentro de la ciudad se localizan centros de equipamiento y servicios, que por su grado de influencia se subdividen en: Centro urbano, subcentros urbanos, corredores urbanos y centros de barrio.

#### Centro urbano

El centro urbano ha sido históricamente el centro de la ciudad que se localiza en el Distrito I. Este funciona como un centro tradicional caracterizado por la presencia de instituciones de gobierno, servicios públicos diversos y una importante concentración de comercio popular. El centro urbano comprende gran parte del Centro Histórico de Villahermosa y la llamada Zona Luz<sup>30</sup>. Es una zona con un elevado nivel de ocupación del suelo y densidad de construcción.



- ..... Corredores urbanos
- Área de concentración de actividades comerciales



FUENTE: Problemática urbana, Distrito I, Ciudad de Villahermosa, Secretaría de Comunicaciones Asentamientos y Obras Publicas, Tabasco 2004.

El Centro Histórico y la Zona Luz que conforman este núcleo urbano son áreas de gran simbolismo para la imagen de la ciudad, por su potencial turístico, cultural, estético y político.

Gran parte del Centro Histórico de la Ciudad de

<sup>30</sup> Íbidem

Villahermosa se ubica en el distrito I. Este se divide en tres sectores a partir de las vialidades primarias que son: el Boulevard Adolfo Ruiz Cortines, Av. Coronel Gregorio Méndez Magaña, Av. 27 de Febrero, Paseo Tabasco y Malecón Carlos A. Madrazo.

La Zona Luz, anteriormente llamada zona remodelada, se localiza dentro del primer cuadro de la ciudad, las calles que comprenden a ésta son: Madero, Juárez, Aldama, Sáenz, Lerdo, Reforma, Martínez de Escobar y Vázquez Norte. La característica principal de estas vías es su acondicionamiento, con pavimento especial y es exclusivamente para el tránsito peatonal.

### **Subcentros urbanos**

Los subcentros urbanos funcionan como nodos con una influencia regional y están formados en su conjunto por plazas comerciales, hoteles, oficinas gubernamentales y privadas, bancos, restaurantes y otros servicios. Actualmente uno se localiza en el distrito V en la zona de Tabasco 2000; otro es el Parque La Choca, en donde se encuentra el Museo Papagayo para niños recientemente



FUENTE: Cabrera, Virginia, Febrero 2005.

inaugurado. Esta área es el segundo destino de la ciudad después del Centro. La zona de la Venta en el distrito II también funciona como subcentro, que concentra equipamiento de recreación y cultura de índole regional.

### **Corredores urbanos**

Otra forma y nivel de agrupación de los servicios y equipamientos, son los corredores urbanos donde se localizan actividades de usos mixtos, de alta, mediana y baja intensidad y otros que se encuentran en proceso de consolidación. Los corredores urbanos de alta intensidad son aquellos que tienen una incidencia en el nivel regional. Comprenden lotes con frente a vías primarias, a lo largo de los cuales predominan los usos mixtos y son los siguientes :

- Paseo Tabasco, desde el Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara, hasta la Av. Francisco Javier Mina.
- Paseo Usumacinta; desde la Avenida Adolfo Ruiz Cortines, hasta la Av. 27 de Febrero.
- Av. Coronel Gregorio Méndez Magaña, desde el Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara hasta el Paseo Usumacinta.
- Avenida Adolfo Ruiz Cortines, desde Paseo Usumacinta hasta el Malecón Carlos A. Madrazo.

Los corredores urbanos de mediana intensidad son de menor importancia, se localizan a lo largo de vías primarias y secundarias. Su incidencia es a nivel de la ciudad, en estos se ubican comercios, servicios, equipamientos, vivienda. Las alturas promedio son de 2 a 4 niveles.

- Corredor 27 de Febrero; desde la Avenida Adolfo Ruiz Cortines, hasta el Malecón Carlos A. Madrazo.
- Corredor Coronel Gregorio Méndez Magaña; desde la Calle Miguel Hidalgo hasta el Malecón Carlos A. Madrazo.
- Corredor Paseo Francisco Javier Mina; desde Paseo Usumacinta, hasta la Avenida Adolfo Ruiz Cortines.
- Corredor Paseo Tabasco; desde la Av. 27 de Febrero hasta el Malecón Carlos A. Madrazo.

Corredores Urbanos de baja Intensidad, generalmente localizados sobre vías secundarias, tienen una incidencia local.

- Corredor Avenida Ramón Mendoza Herrera; desde la Avenida Universidad hasta la Prolongación del Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara.
- Corredor Luis Donald Colosio Murrieta; el cual atraviesa las colonias la Manga y Gaviotas.
- Anacleto Canabal; desde la Av. 27 de Febrero hasta la Av. 16 de Septiembre.
- Revolución; desde la Av. Coronel Gregorio Méndez Magaña hasta el Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara.

Corredores Urbanos en proceso de consolidación, alojan todo tipo de usos, desde grandes bodegas, encierros de camiones, agencias automotrices, talleres de automotores, vulcanizadoras. También se encuentran grandes baldíos de propiedad privada.

- Corredor Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara; desde la Avenida Adolfo Ruiz Cortines, hasta el Paseo Tabasco.
- Corredor Av. Universidad; desde la Avenida Adolfo Ruiz Cortines, hasta donde se ubica el Centro de Readaptación Social.

### Centros de barrio<sup>31</sup>

Se localizan 4 Centros de Barrio, en el distrito III Ciudad Deportiva-CICOM, IV Atasta-Tamulté, IX Zona habitacional Ciudad Industrial y X Gaviotas-La Manga, en estos se agrupa equipamiento y comercio de tipo básico.



Los centros de recreación componentes de la imagen urbana se reúnen en los distritos II, III y V. En el distrito II se localiza el Parque Tomás Garrido, ejemplo de la arquitectura que enmarca el paisaje propio de esta ciudad (llanura con ríos y lagunas). En el distrito III se encuentra la Ciudad deportiva y en el V el parque La Choca y Cinépolis.

FUENTE: Cabrera, virginia, Febrero 2005.

### Barrios-Distritos<sup>33</sup>

Otro de los elementos que conforman la imagen de la ciudad es la disposición de sus barrios o colonias. Para el caso de Villahermosa, son ciento tres unidades; algunos son pequeños fraccionamientos, otros, conjuntos habitacionales o colonias tan pobladas como Atasta con 24,760 habitantes. Predominan las colonias menores de 5000 habitantes. Sólo siete son mayores a 10,000 habitantes y nueve entre 5 y 10 mil habitantes.

Las colonias se agrupan en distritos, forma de agrupación para el manejo administrativo de los programas de desarrollo urbano. Cada uno toma su nombre por la zona representativa dentro de ésta. La división responde también a las vialidades importantes que los contienen.

---

<sup>31</sup> Plan de desarrollo Municipal para el municipio de Centro 1998-2000.

## Distrito I



Contiene al Centro Histórico, conformado por cinco de las seis delegaciones. Este será analizado de manera especial en un apartado más adelante. Se encuentra delimitado por el Río Grijalva, la Avenida Adolfo Ruiz Cortines, la Avenida Francisco Javier Mina, la Avenida 27 de Febrero y el Paseo Tabasco. Algunos elementos importantes de su imagen son los siguientes hitos: la Plaza de Armas, edificios de gobierno, los portales de la Avenida Francisco I. Madero y el Malecón Carlos A. Madrazo, la zona peatonal (Zona Luz), que concentran un importante número de comercios , así como el mercado Pino Suárez.

## Distrito II



Toma su nombre del Museo la Venta. Este distrito se ubica en el centro geográfico de la mancha urbana. Se encuentra delimitado por la Avenida Adolfo Ruíz Cortines, la Avenida Francisco Javier Mina, la Avenida 27 de Febrero y la Calle Niños Héroe.

Entre los hitos y nodos que conforman la fisonomía del distrito se encuentran los parques de la Venta, Tomás Garrido Canabal, Cuauhtémoc, Rovirosa y la Unidad Deportiva Atasta. También la casa del Gobernador del Estado, la Quinta Grijalva, la Catedral y el Panteón Municipal. En el norte de este se localizan los corredores comerciales, equipamientos de salud y hoteles entre otros usos. Aunque el uso del suelo predominante es el habitacional, debido a su ubicación dentro de la mancha urbana, se observa un cambio paulatino hacia el comercio y los servicios. La vivienda en este sector es de tipo residencial y popular, es un distrito donde confluyen las principales vialidades, generando conflictos de tránsito.



### Distrito III



Tiene como hitos o nodos principales la Ciudad Deportiva, el parque de la Pólvara, el CICOM, el teatro Esperanza Iris, una parte de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), el Hospital General de la Cruz Roja, el Mercado Gregorio Méndez, entre otros.

Lleva el nombre de Deportiva-CICOM y se ubica al sur de Villahermosa, cuyos límites son el Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara, el Paseo Tabasco, la Avenida 27 de Febrero, la Avenida Heroico Colegio Militar, la Calle Mario Brown Peralta, la Calle Carlos Pellicer y la Avenida México.

### Distrito IV

Atasta-Tamulte, contiene a estas dos colonias, las más representativas en población y extensión. Sobre las vialidades de Gregorio Méndez Magaña se encuentran importantes hitos y nodos como el Hospital Juan Graham, el Hospital del Niño, la Facultad de Medicina y la Escuela de Enfermería, hacia el norte se localiza el Hospital Regional del ISSSTE. Se encuentra delimitado por las siguientes vialidades; las Avenidas Heroico Colegio Militar, 27 de Febrero, la Calle de Niños Héroeas, la Avenida Adolfo Ruíz Cortines, el Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara, la Avenida México, las Calles Nicolás Bravo, Carlos Pellicer y Mario Brown Peralta.

### Distrito V



Esta conformado por el subcentro de Tabasco 2000, la Plaza de Toros y la Central de Abastos. Tabasco 2000 es la zona mas visitada después del centro urbano, contiene un importante centro comercial, el palacio municipal, el edificio administrativo del Gobierno del Estado, el Planetario, el Centro de Convenciones, el Parque la Choca, el Museo IEteractivo "Papagayo", unidades habitacionales y los fraccionamientos Carrizal y el Espejo.

Este distrito se encuentra delimitado por las siguientes vialidades; Paseo Usumacinta; Prolongación 27 de Febrero, Paseo Tabasco y Avenida de los Ríos.

## Distrito VI



Lleva el nombre Laguna de las Ilusiones, referente a tan importante cuerpo de agua por su extensión y ubicación dentro de la ciudad. El paisaje característico de llanura de la zona de Villahermosa es visible en este distrito. La calidad del paisaje ha permitido el desarrollo de vivienda de tipo residencial.

Los hitos y nodos que destacan son: el Hospital General Gustavo A. Roviroso, el Hospital para Enfermos Mentales, la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, el Albergue del DIF, el edificio del INVITAB, además de monumentos y glorietas. Este distrito esta formado por la ribera y todos los asentamientos

que rodean a la laguna de las Ilusiones. Sus límites son la Avenida Universidad, la carretera a Frontera, el río Carrizal, la Calle de Samarkanda y la Avenida Adolfo Ruíz Cortines.

## Distrito VII

Lleva el nombre de Casa Blanca, destacan como hitos y nodos principales, la central camionera de 2ª. Clase y una tienda departamental Wal Mart. Este distrito comprende la reserva urbana de Casablanca y la Laguna del Negro, la cual funciona como vaso regulador y posee un canal de desagüe hacia el Río Grijalva. Sus límites son la ribera del Río Carrizal, la carretera a Frontera, la Avenida Universidad, la Avenida Adolfo Ruíz Cortines y el Río Grijalva.

## Distrito VIII



Se localiza en la parte noreste de la ciudad donde se establece la zona industrial, de donde toma su nombre. Sus límites son: el río Carrizal, la Avenida Industria Nacional Mexicana y áreas de Preservación Ecológica. Dentro de este distrito hacia el norte, se ubica el Centro de Readaptación Social de Villahermosa. Es un área dispuesta para el impulso de la industria, ya que el crecimiento hasta ahora ha sido lento.



## **Distrito IX**

Zona habitacional-ciudad industrial que cuenta como principales hitos con el Tecnológico Regional de Villahermosa, el Cetus 95, la Secundaria No. 35 y la Iglesia de las Mercedes. Este distrito se ubica al noreste de Villahermosa. Sus límites son el río Carrizal, la Avenida Industrial Nacional Mexicana y áreas de Preservación Ecológica. El uso de suelo predominante es el habitacional de tipo interés social, promovidos o construidos por el INFONAVIT, INVITAB e IMSS. La imagen en este distrito es deficiente debido a que se encuentra aún en el período de consolidación aunque la vivienda si es homogénea.

## **Distrito X**



Se designa Gaviotas-La Manga, nombre de dos colonias con vivienda de tipo popular. Los hitos y nodos importantes son; el Malecón Carlos Rovirosa Wade, el Parque Gaviotas, el Monumento a la Bandera, el embarcadero principal para cruzar el río, la Glorieta de Tabscoob, así como el puente Grijalva II. Este es el único distrito de la ciudad que se ubica en la margen derecha del río Grijalva, tiene como límites el río Grijalva y áreas de Preservación Ecológica.

Se estructura a partir de dos importantes vías secundarias que circulan en sentido norte sur; el Malecón Carlos Rovirosa Wade. y la Avenida Luis Donald Colosio Murrieta, en sentido oriente poniente cuenta con la Calle Manuel Arrazola y la Avenida Adolfo Ruíz Cortines.

Al igual que el distrito nueve, principalmente tiene un uso habitacional, pero de tipo popular o interés social. La imagen urbana del distrito es considerada regular debido al alto porcentaje de vivienda con baja calidad en sus espacios, se utilizan materiales ligeros de tipo precario.

## **Distrito XI o Reserva Sur**

Es una de las áreas de mayor reserva urbana de Villahermosa. Se ubica al sur del Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara, contiene los principales elementos del ecosistema de la región, vegetación exuberante y la presencia de cuerpos de agua como la Laguna de la Aduana y la Covadonga y los ríos Mezcalapa, Grijalva y Carrizal.



Es un distrito en consolidación, donde la cobertura de los servicios es aún deficiente, la vivienda es de tipo popular y precario que se ubica de manera esparcida a lo largo del Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara. Aún cuenta con importantes baldíos urbanos y áreas de preservación ecológica.

## **Distrito XII - Saloya**

Es la zona menos poblada de Villahermosa, contiene sólo al 0.03% de la vivienda en la ciudad 32. Es una zona considerada de reserva territorial y ecológica, donde se localiza el Parque Tabasco. La vivienda existente se encuentra a lo largo del río Carrizal, de la carretera federal Circuito del Golfo 180 y al norte del distrito, con la presencia del fraccionamiento la Selva.

Este distrito al igual que el once, se encuentra en consolidación, por ello es necesario normarlo y regularlo con el fin de conformar una imagen armónica, legible y ordenada.

### **Hitos y Nodos.**

Los hitos y nodos localizados en cada distrito se mencionan en el apartado anterior. Pero de manera puntual para la conformación integral de la imagen de Villahermosa se seleccionan los siguientes:

Los hitos de los distritos más representativos en la imagen actual de Villahermosa son los del Centro, La Venta, y Tabasco 2000. Al observar estos distritos, se puede afirmar que éstos responden a políticas especiales que se aplicaron cuando se integraron los equipamientos de nivel regional o los proyectos de renovación urbana. Actualmente, las ciudades compiten por la atracción de inversiones, la recuperación de la imagen urbana, por obras de arquitectura de renombre internacional, con el fin de agregar nuevas oportunidades de atracción de turismo, e inversiones. Villahermosa ha convertido en hitos los paisajes de laguna, los parques públicos, pero al mismo tiempo las obras de arquitectura moderna monumental como la biblioteca, el complejo de La Choca, de Tabasco 2000 y recientemente inaugurado el museo Papagayo, que sin duda es otro punto de referencia.

Los nodos de la ciudad, son aquellos espacios de la Ciudad de Villahermosa donde se concentra la población, siendo los principales: los parques de La Venta, Tomás Garrido Canabal y La Choca de la ciudad moderna, la Plaza de Armas, la Zona Luz y el Malecón Carlos A. Madrazo del centro histórico. De igual forma existen las terminales de autobuses e intersecciones de las importantes vías que cruzan el área urbana de la ciudad que se han convertido también en puntos de conflicto vial. Algunos nodos viales son: la Avenida Adolfo Ruiz Cortines y el Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara, Avenida 27 de Febrero con Francisco Javier Mina y Pino Suárez; Avenida Coronel Gregorio Méndez Magaña con Francisco I. Madero y Pino Suárez. 33

---

<sup>32</sup> Según registro del XII Censo de Población y vivienda , INEGI, 2000

<sup>33</sup> Problemática urbana. Distrito I. Secretaría de Comunicaciones, Asentamientos y

## **Bordes**

Los bordes naturales de la Ciudad de Villahermosa conforman una especie de Isla rodeada por el río Carrizal en el norte, el Mezcalapa en el sur y Grijalva del sureste al noreste. Sin embargo, debido al crecimiento a lo largo de los ríos y la baja capacidad de carga de los suelos de la isla, la ciudad ha comenzado a expandirse más allá de los bordes naturales.

También ha favorecido la extensión de los mismos la existencia de vías tipo regionales, a lo largo de las cuales se establecen los equipamientos e infraestructuras para el desarrollo de la ciudad. El reto para Villahermosa es por lo tanto crecer de una manera ordenada y sustentable. Es importante regular y normar el crecimiento más allá de los bordes naturales, considerando que la imagen de la ciudad se fortalece al hacer más explícitos los bordes de la misma. Los bordes para los distritos son claros y responden principalmente a la estructura vial y conformación de las colonias. Sin embargo, para los distritos periféricos, VIII, IX, X, XI y XII, los límites aún no son claros por la discontinuidad urbana y falta de vialidades secundarias dentro de estas células. (Foto aérea).

## **Vistas**

Las vistas y paisajes propios de la región de Villahermosa es la llanura con altitudes mayores de 20 metros y pendientes superiores al 8 %. Los elementos propios del paisaje dentro de la ciudad dependen del distrito, pero la constante es la presencia de cuerpos de agua dulce y vegetación exuberante propia de la región. Las principales vistas de la ciudad que se promueven son la de la laguna de las Ilusiones y la del río Grijalva principalmente. Sin embargo, también las vistas generadas en la Zona Luz son importantes.

## **Patrimonio cultural edificado del Centro Histórico**

Como se menciona anteriormente, el Centro Histórico localizado dentro del distrito I, se analiza de manera especial, por su importancia en la imagen urbana de Villahermosa. Lo que hoy se conoce como centro de la ciudad conforma la mayor parte del Centro Histórico. Esta posición es clara para los gobernantes, ya que se han hecho obras de renovación tanto en la Zona Luz como en el Malecón Carlos A. Madrazo.

Este distrito tiene un valor especial a lo largo de la historia de Villahermosa. El Centro Histórico, se forma en cinco tiempos:

- El primer asentamiento español del siglo XVI, hoy parte de la "Zona Luz" y sus expansiones posteriores.
- Durante el siglo XVII se extiende al oeste y se establece el barrio de Esquipulas,

- A finales del siglo XVIII y principios del XIX se crea al sur, el barrio de la Punta o la Concepción.
- Al norte, se establece el barrio de la Santa Cruz que corresponde a los siglos XIX y XX;
- y al oriente "El Playón", que comenzó desde principios del siglo XX a 1940.

En este se encuentran calles, jardines, plazas, construcciones, monumentos y elementos de naturaleza que son los espacios simbólicos de la ciudad. El Centro Urbano de la ciudad coincide con el antiguo casco de la ciudad y con los límites del Centro Histórico.

Como elementos importantes de su fisonomía urbana se ubican los siguientes hitos; la Plaza de Armas, edificios de gobierno, los portales de la Avenida Francisco I. Madero y el Malecón Carlos A. Madrazo, la zona peatonal (Zona Luz) funciona como una importante concentración comercial, así como el mercado Pino Suárez. Como borde se encuentra el río Grijalva.

De acuerdo a los estudios hechos por la Secretaría de Comunicaciones, Asentamientos y Obras Públicas del Estado de Tabasco (SCAOP) sobre la problemática urbana del Distrito 1<sup>34</sup> y de la propuesta para el mejoramiento de la imagen urbana y revitalización del Malecón Carlos A. Madrazo realizado por el Ayuntamiento del municipio de Centro, se indica el estado de deterioros o debilidades de este distrito.

Las observaciones son las siguientes; las principales calles que conforman el Centro Histórico, presentan una gran contaminación visual, debido a una enorme concentración de anuncios comerciales y publicitarios lo que provoca una gran confusión; Asimismo, uno de los principales problemas viales es la falta de continuidad vial, lo que implica saturación de automóviles en ciertos cruces conflictivos y de estacionamiento en la vía pública. También es importante mencionar que existe una gran atracción de viajes con destino al Centro Histórico. Esto genera una alta concentración de flujos vehiculares, rutas de transporte público y vehículos estacionados en lugares prohibidos.

La vivienda en este distrito se encuentra consolidada, pero algunos inmuebles presentan un grado de deterioro considerable. Existe también una subutilización de éstos. Además, la transformación del uso habitacional por el comercial y de servicios ha generado alteraciones y agregados en fachadas, con el fin de ofrecer el máximo de frente a la vialidad.

---

<sup>34</sup> Problemática urbana, Distrito I, Ciudad de Villahermosa, 2004

## **Marco Normativo Básico del Centro Historico**

Como se observa en el recorrido histórico de la ciudad y por distrito, es indispensable aplicar los marcos normativos que sustenten los programas de mejoramiento de imagen urbana.

Existen bases jurídicas a nivel nacional, estatal, subregional, municipal y de centro de población. Estas bases se mencionan a continuación:<sup>35</sup>:

### **Nivel federal**

Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicas, Históricas y Artísticas.  
Catálogo Nacional de Monumentos Históricos de Villahermosa de 1987.  
Catálogo actualizado de la Zona de Monumentos.  
Lineamientos para ser considerados por los municipios para colocar anuncios en zonas de monumentos históricos, INAH.

### **Nivel estatal**

Ley de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Estado de Tabasco.  
Ley para la Protección y Desarrollo de los Discapacitados del Estado de Tabasco.

### **Nivel municipal**

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de población de la Ciudad de Villahermosa (vigente).  
Normas de Conservación – Revitalización del Centro Histórico de Villahermosa.  
Reglamento de Construcciones del Municipio del Centro del Estado de Tabasco 1995  
Normas Técnicas Complementarias \*\*  
Reglamento para la Zona Luz 2001 \*\*  
Reglamento para la Conservación de la Imagen Urbana del Distrito I de la Ciudad de Villahermosa, Tabasco, 2002  
Reglamento de anuncios apartado del Distrito I de la Ciudad de Villahermosa 2002.  
Normatividad y Fiscalización para el Municipio del Centro (Reglamento que regula las actividades que realizan los ambulantes del Municipio del Centro).  
Lineamiento normativo para alumbrado público.  
Paleta cromática (INAH).  
Disposiciones internacionales:  
Carta Internacional de Restauración o Carta de Venecia de 1964

---

<sup>35</sup> Documento elaborado en el H. Ayuntamiento del Municipio de Centro para el proyecto de mejoramiento de la imagen urbana y revitalización del Malecón Carlos A. Madrazo

Carta Italiana de la restauración o segunda carta italiana de 1972  
Coloquio de ICOMOS en México de 1972  
Convención de la UNESCO de 1972  
Carta de México en Defensa del Patrimonio Cultural de 1976

### **Conclusiones**

La carga simbólica en la imagen sigue siendo el distrito Centro, de donde la gran mayoría de las sendas parten y donde los hitos urbanos más fuertes se encuentran presentes. Sin embargo, fuera de este distrito, compiten por su jerarquía los distritos de la Venta y Tabasco 2000, donde también se localizan los hitos modernos de mayor referencia. Siendo Tabasco 2000 el subcentro más visitados después del Centro Histórico. La presencia de hitos comerciales, políticos y culturales de carácter regional implican la concentración de esfuerzos para demostrar el poder, la prosperidad y la riqueza cultural del sur-sureste. Esta competencia ha favorecido la creación de importantes obras de arquitectura, de paisaje y viales, que dan identidad a la Ciudad de Villahermosa, aquellas con la que los visitantes y habitantes reconocemos como propias de esta ciudad.

Sin embargo, fuera de estos distritos, se encuentran los que están en consolidación, donde la estructura vial no favorece la integración ni la movilidad de los usuarios de la ciudad, donde aún no existen hitos fortalecidos para ser reconocidos por la totalidad, y donde los niveles de deterioro o mantenimiento indican que los habitantes no han encontrado la identificación total con su territorio. Estos distritos son el IX, X, XI y XII, en éstos la constante es la dispersión de los asentamientos y la distribución anárquica de otros usos del suelo.

Existen también los distritos que por su paisaje natural y grado de conservación ecológica son potenciales para la integración de la imagen de una ciudad que promueva el desarrollo sustentable. Existen zonas en los distritos XI y XII ya decretadas para la preservación ecológica y áreas verdes dentro de la ciudad que se deberán proteger o recuperar para el disfrute y mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de Villahermosa.

#### **2.4.10. Riesgos y vulnerabilidad.**

La Ciudad de Villahermosa se encuentra expuesta a riesgos tanto de origen natural, vinculados estos a la situación geográfica, como antrópicos. El análisis de las condiciones de riesgo y vulnerabilidad que a continuación se realiza se basa en la clasificación aportada por el Sistema Municipal de Protección Civil.

- I. Geológicos: Sismos, fallas, hundimientos de suelo, Vulcanismo, erosión.
- II. Hidrometeorológicos: Lluvias torrenciales, encharcamientos, inundaciones.
- III. Químicos: explosiones, incendios, fugas de gas tóxico.
- IV. Sanitarios: Contaminación del agua, suelo y aire.

## **Fenómenos geológicos.**

### **Sismos.**

De acuerdo a la clasificación nacional de zonas sísmicas el estado de Tabasco y por ende la Ciudad de Villahermosa se encuentra en una zona considerada de sismicidad B, por lo que el riesgo por la ocurrencia de sismos de envergadura es bajo.

Sin embargo la cercanía con los estados de Oaxaca y Chiapas ha determinado que en el estado de Tabasco y en su ciudad capital se lleguen a percibir algunos eventos sísmicos.

En la más reciente historia de este tipo de eventos destaca el ocurrido en 1951, cuyo epicentro se localizó en el estado en las coordenadas 17 grados con 46 minutos de latitud norte y 91 grados 26 minutos de longitud oeste, con una magnitud de 5.5° en la escala de Richter (Actualización del Programa de Desarrollo Urbano de la Cabecera municipal; 1992: 15).

En 1982 a consecuencia de la actividad del Chichonal se generó un sismo de 5.8 grados en la escala de Richter que no causó daños.

El sismo ocurrido el 30 de septiembre de 1999 cuyo epicentro se localizó en las costas de Oaxaca y que tuvo una magnitud de 7.5 grados en la escala de Richter, también fue percibido en la Ciudad de Villahermosa sin provocar en ésta mayores problemas (PEOTT: 25).

La baja ocurrencia de eventos sísmicos en el estado, así como las magnitudes alcanzadas permiten considerar que la vulnerabilidad por sismo sin ser prioritaria si plantea la necesidad de generar acciones preventivas normando la obligatoriedad de realizar el diseño sísmico de las edificaciones.

### **Vulcanismo.**

En el territorio del estado de Tabasco no existe ningún volcán activo o extinto, sin embargo su vecindad con el estado de Chiapas ha condicionado que padezca los efectos de la erupción del volcán Chichonal. Como se sabe este volcán entró en actividad en 1982, cuyas columnas se elevaron a 17 Km., ocasionando la dispersión de partículas volátiles que cubrieron aproximadamente 15 km., del territorio circundante. En la Ciudad de Villahermosa, que se encuentra a una distancia de 70 km., del volcán, se formó una capa de cenizas de 5 cm., de espesor (PEOTT: 161). Las áreas agrícolas ubicadas en estos rangos de influencia de la acción eruptiva del Chichonal resultaron dañadas; en Tabasco los cultivos de plátano y cacao, así como los pastizales fueron afectados por la presencia de las partículas volátiles.

Si bien la localización del Estado de Tabasco no favorece su exposición a riesgos por derrames de lava y por la emisión de partículas pesadas, el evento ocurrido en 1982 ha mostrado la vulnerabilidad tanto del territorio estatal como de la Ciudad de Villahermosa por la expulsión de partículas volátiles. Los efectos sentidos en la actividad agrícola, en las condiciones de comunicación carretera y aérea, muestran la necesidad de incorporar estos posibles riesgos en una agenda de protección civil a efecto de diseñar acciones preventivas.

### **Fallas.**

La Ciudad de Villahermosa no presenta riesgo por fallas ya que las más cercanas se ubican a unos 50 km., de distancia de ésta, al Sur del estado en el municipio de Teapa. (Ver plano de geología).

### **Hundimiento de suelos.**

En general el estado de Tabasco no se encuentra expuesto a este tipo de riesgos, debido a las condiciones geológicas que caracterizan el territorio.

### **Fenómenos hidrometeorológicos.**

#### **Inundaciones.**

Las condiciones topográficas, climatológicas e hidrológicas del estado y su ciudad capital son factores que determinan que los riesgos y vulnerabilidad por inundación sean los de mayor envergadura, por la recurrencia e intensidad con que se presentan estos eventos, así como por la insuficiencia de las acciones e instalaciones de prevención y defensa. Todos los municipios de la entidad presentan en alguna medida riesgos por inundación, sin embargo destaca la situación del municipio centro ya que el 92.75 de su territorio es susceptible de inundación. Situación extrema es la del municipio de Jalapa que tiene el 100% de su territorio en tales condiciones (PEOTT: 165).

Los altos niveles de precipitación que se presentan en la Ciudad de Villahermosa como consecuencia del paso de masas de aire cargadas de humedad provenientes del Caribe, el Golfo de México y el Océano Pacífico inciden en el incremento extraordinario del caudal de los ríos que rodean a la ciudad, provocando innumerables daños materiales y humanos.

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), 1995 y las más recientes acaecidas en 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.

Villahermosa se ve afectada parcialmente por una inundación de consideraciones importantes, ya que el 51.3% de su área resulta inundada. 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 ( PEOTT: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.

El cuadro 11 muestra la relación de colonias afectadas por inundaciones y el mapa correspondiente (al final del rubro de estructura urbana) permite identificar las áreas críticas, observándose que las áreas de mayor vulnerabilidad son las colonias de tipo popular; aunque el desbordamiento del río carrizal afecto también zonas como el fraccionamiento Campestre y gran parte de la zona Tabasco 2000.

La problemática de la susceptibilidad a riesgos y vulnerabilidad por inundaciones adquiere rango prioritario en la Ciudad de Villahermosa. Su atención implica la implementación de un plan hidráulico integral que considere las acciones en diversos horizontes así como las consecuencias socio-ambientales del mismo. En materia de desarrollo urbano la problemática tiene dos vertientes que deben ser consideradas en el diseño de las políticas y estrategias: la existencia de asentamientos humanos con diversos grados de consolidación en áreas de inundación, por un lado y por otro los requerimientos de áreas para el futuro crecimiento en una zona caracterizada por la escasez de suelo no susceptible de inundación.

**Cuadro 109. Relación de colonias urbanas afectadas por la inundación en 1999**

COLONIA	NO. PERSONAS	INUNDACIÓN EN MTS.
CARRIZAL	862	0.25
INDECO	456	-
CASABLANCA 1ª SECCION	1702	0.80
CASABLANCA 2ª SECCION	1553	0.80
ESPEJO I	1320	-
ESPEJO II	423	-
GAVIOTAS SUR SECTOR MONAL	1084	1.00
MIGUEL HIDALGO (NUEVO INDUVITAB)	1712	1.50
NIÑOS HEROES	1104	-
NUEVA VILLA DE LOS TRABAJADORES	477	1.50
ROBERTO MADRAZO PINTADO	1670	2.00
TIERRA COLORADA (MÁXIMO PEREZ FRIAS)	501	0.80
TIERRA COLORADA ASUNCIÓN CASTELLANOS (SECTOR EL MANGAL)	1211	-
TIERRA COLORADA ASUNCIÓN CASTELLANOS (SECTOR BENITO JUÁREZ)	1925	0.30
TIERRA COLORADA SECTOR JULÍAN SÁNCHEZ	799	-
TIERRA COLORADA SECTOR LOS SAUCES	1421	1.00
TIERRA COLORADA SECTOR PERIFÉRICO	1315	1.00
TIERRA COLORADA SECTOR SANTA LUCIA	399	1.00
VICENTE GUERRERO	1080	1.50
VILLA LAS FLORES	372	0.80
EJIDO JOSE MARIA PINO SUAREZ 2ª SECCION	413	-
FRACC. CAMPESTRE	831	-
FRACC. CARRIZAL SITIO GRANDE	105	1.20
FRACC. GLAXIAS	319	-
FRACC. INSURGENTES	928	-
FRACC. LA CHOCA	218	-
FRACC. LAS PALMAS	167	-
FRACC. GIRALDAS	67	-
FRACC. LA JOYA	49	-
FRACC. LAURELES	37	-
FRACC. MARCOS BUENDÍA	139	-
FRACC. MULTI 80	927	-
FRACC. MULTI 85	1168	-
FRACC. PASEO DEL USUMACINTA	33	-
FRACC. VALLE MARINO	385	1.00
FRACC. VIRGINIA	285	1.50
R/A Buenavista RIO NUEVO 1ª SECC.	1991	0.80
R/A MIGUEL HIDALGO 2ª SECC, SECTOR LA GUAYRA	969	0.80

FUENTE: Unidad Municipal de Protección Civil, Ayuntamiento Constitucional de Centro, 1999.

## **Inundación octubre 2007**

En 2007 como consecuencia de las altas precipitaciones que durante los meses de octubre y noviembre afectaron a la región Sur-Sureste del país, se provoca el desbordamiento de los ríos Grijalva, Carrizal, Samaria y la Sierra, afectando prácticamente a la totalidad de la entidad.

Resulta de importancia anotar que el desastre ocasionado por las lluvias extraordinarias es resultante de la exposición incrementada a amenazas por procesos de variabilidad y cambio climático; de una vulnerabilidad construida a lo largo de muchos años, y de los efectos de cuencas intervenidas y no intervenidas tanto en el estado de Tabasco como de una zona más amplia del sureste del país.

Tal vulnerabilidad si bien tiene una causalidad asociada a fenómenos climáticos y físicos deriva de manera directa en daños distintos y no necesariamente relacionados causalmente.

En especial el taponamiento y represamiento de aguas en el río Chiapa (Alto Grijalva) en el sistema controlado de la cuenca que abarca cuatro embalses generadores de electricidad que destruyó la población de San Juan Grijalva con trágicas consecuencias y pérdidas de vida, no tiene relación directa con el proceso de inundación en la compleja cuenca que en el estado de Tabasco comprende los ríos Mezcalapa, Samaria, De la Sierra, Usumacinta, Grijalva y Carrizal.

La inundación de la ciudad de Villahermosa y comunidades del municipio de Centro apunta a un problema sistémico en el control hidráulico, el caudal incrementado de afluentes de estas cuencas no controladas y la acumulación y depósito de sedimentos acarreados por el agua que saturó los ríos como consecuencia de las precipitaciones sin precedente. Todo ello explica la inundación ocurrida. Es decir que la inundación se agrava por factores antrópicos a la vez complejos y acumulados por un proceso de desarrollo espacial, económico y social de muchas décadas. Entre estas intervenciones antrópicas de larga data y no resultantes de una planificación espacial incluyen cortes, bloqueos y modificaciones de las trazas originales de los ríos, la interrupción o cruce de dichos cauces por obras de infraestructura como carreteras y caminos, ductos y obras de drenaje, bordos parciales que pretendiendo encauzar el flujo a veces promueven el estrechamiento del caudal o desvían la inundación excedentaria hacia zonas no protegidas en donde se encuentran hoy asentamientos humanos y tierras bajo cultivo.

Dicha vulnerabilidad devino en el encadenamiento de una serie de eventos con consecuencias severas y dramáticas, si bien sin pérdidas de vidas humanas en el municipio de Centro. En primer lugar la saturación del suelo por las lluvias que generaron inundaciones y con igual importancia el desborde y reembalse de los niveles del complejo sistema de cuencas que componen la red hídrica que, nacen fuera del estado de Tabasco, vinculada a cuencas binacionales con Guatemala,

desemboca en el Golfo de México en las costas de Tabasco y parcialmente Veracruz y Campeche. Otro factor contribuyente fundamental es el asolvamiento –tanto en los vasos de las represas—que reduce su capacidad de captura y aprovechamiento de agua y su regulación estacional para mantener un flujo hidroeléctrico a lo largo del año, sedimentación o reducción de profundidad de los ríos. Ello genera una primera consecuencia de que un estado que tenía un alto porcentaje de navegabilidad fluvial la ha perdido y presiona los sistemas de redes carreteros. Además se hizo más elevada la probabilidad y extensión de las inundaciones en las áreas ribereñas y se alteran los cauces generando brazos y meandros nuevos, que afectan a comunidades y actividades que a lo largo de los años invadieron los cauces de expansión natural de los ríos.

Frente a esta situación hay una clara opción de generar cambios sustantivos en todos los planos, de repensar el territorio del municipio de Centro, la reubicación de asentamientos humanos y actividades económicas, la reorientación económica hacia una revaloración del medio ambiente y los recursos naturales, el capital social y las capacidades de la población y las bases que sustenten y sostengan el crecimiento de la economía estatal en un contexto de reducción de las disparidades, mejor equidad y equilibrio tanto social como espacial.

Indudablemente se requieren acciones necesarias en el corto plazo frente a la próxima estación de lluvias a fin de tener opciones y prevención con escenarios alternativos a fin de evitar una nueva catástrofe. Pero es más importante aún analizar las perspectivas a mediano y largo plazo de la región implicada considerando escenarios posibles de intervención y con escenarios de impactos potenciales del cambio climático global que requerirán de inversiones en proyectos de mitigación.

Por Ello, se considera oportuno plantear abrir un espacio de tiempo para promover un diálogo entre órdenes de gobierno y entidades fundamentales para el municipio de Centro como PEMEX, CFE y CNA para concertar, consensuar y aportar a las propuestas –algunas ya en estudio-- acerca de la planificación de mediano y largo plazo conducente a un proceso de reducción del riesgo que implica una transformación y replanteamiento del patrón de desarrollo en el municipio de Centro.

Ese nuevo patrón de desarrollo sustentable es ya visualizado por los expertos locales como la conjunción de estrategias nuevas, alternativas para las actividades y vocación productiva, la mejora de las condiciones de vida y la cohesión social, y un manejo ambiental sustentable que incorpore el análisis de los riesgos que la región enfrenta ante escenarios de variabilidad y cambio climático.

## Resumen de zonas afectadas por inundación 2007

En esta ciudad fueron afectados aproximadamente 50 mil 182 predios comprendidos en 7 zonas catastrales la I, IV, V, VI, VII así como la región de la Miguel Hidalgo, Río Viejo, Ixtacomitan y Sabina, en las cuales fueron afectados 22 colonias, 76 Fraccionamientos 10 conjuntos habitacionales y 11 Lotificaciones. Cabe citar que en este análisis se contemplaron únicamente los predios ubicados en la mancha urbana de la Ciudad de Villahermosa, estando pendiente de cuantificar los predios ubicados en las villas y poblados de este municipio. En relación a los predios Rústicos se estima una afectación del 74% que corresponden aproximadamente a 31 mil 934 predios de un universo de 44 mil 669 predios.

**Cuadro 110. Zonas afectadas por inundación 2007**

Areas Afectadas	Predios	Predios Con /Construcción	Predios Sin/ Construcción
Zona 01	7,140	7,140	0
Zona 02	2,664	2,031	633
Zona 04	2,710	1,482	1,228
Zona 05	11,752	3,643	8,109
Zona 06	3,561	1,482	2,079
Zona 07	11,408	8,797	2,611
Miguel Hidalgo	3,980	2,252	1,728
Rio Viejo	1,451	1,215	236
Ixtacomitan	4,868	2,481	2,387
Sabina	648	313	335
<b>Urbanos</b>	<b>50,182</b>	<b>30,836</b>	<b>19,346</b>
Gaviotas	1,729	0	1,729
Predios Rusticos	30,205	2,156	28,049
<b>Rusticos</b>	<b>31,934</b>	<b>2,156</b>	<b>29,778</b>
<b>Total</b>	<b>82,116</b>	<b>32,992</b>	<b>49,124</b>

### Zona I

Esta Zona se encuentra en el polígono que forma las Avenidas Ruiz Cortines, Paseo Usumacinta, Malecón Carlos A. Madrazo, terminando en la intersección del Periférico Carlos Pellicer Cámara con Av. Paseo Usumacinta.

Además está conformada por 12 colonias, 17 Fraccionamientos y 8 Conjuntos Habitacionales

En esta zona fueron afectados aproximadamente 7 mil 140 predios comprendidos en 4 colonias, 5 Fraccionamientos y 2 conjuntos habitacionales.

**Cuadro 111. Colonias de la Zona I afectadas por inundación 2007**

Tipo	Nombre	Observación	Pedios	Construidos	S/construcción
COLONIA	CENTRO	Parcialmente	4332	4318	14
COLONIA	MUNICIPAL	Totalmente	657	608	49
COLONIA	MAYITO	Parcialmente	556	542	14
COLONIA	GUAYABAL	Totalmente	559	538	21
FRACCIONAMIENTO	TULIPANES	Totalmente	251	242	9
FRACCIONAMIENTO	ARBOLEDAS	Totalmente	218	205	13
FRACCIONAMIENTO	DIROGA	Totalmente	49	49	0
FRACCIONAMIENTO	LAS BRISAS	Totalmente	275	275	0
FRACCIONAMIENTO	EL PARQUE	Totalmente	218	218	0
CONJ. HAB.	PRIVADA MAYITO	Totalmente	15	15	0
CONJ. HAB.	CUITLAHUAC	Parcialmente	10	10	0
<b>Total</b>			<b>7140</b>	<b>7020</b>	<b>120</b>

**Zona II**

Esta Zona se encuentra en la envolvente de las Avenidas Paseo Usumacinta, Ruiz Cortines en dirección a la gasolinera Olmecca, y el Periférico Carlos Pellicer Cámara hasta la intersección con la Avenida Paseo Usumacinta.

La zona está conformada por 16 colonias, 36 Fraccionamientos, 25 Conjuntos Habitacionales, 2 lotificaciones y un centro comercial.

En esta zona fueron afectados aproximadamente 2 mil 674 predios comprendidos en 2 colonias y 2 Fraccionamientos.

**Cuadro 112. Colonias de la Zona II afectadas por inundación 2007**

Fraccionamiento o colonias	Pedios	Construidos	S/Construcción
COLONIA PLUTARCO ELIAS CALLES	12	7	5
FRACCIONAMIENTO MARCOS BUENDIA PEREZ	178	146	32
FRACCIONAMIENTO ESMERALDA	35	29	6
COLONIA 1RO. DE MAYO	2439	1849	590
<b>TOTAL</b>	<b>2664</b>	<b>2031</b>	<b>633</b>

**Zona IV**

Esta Zona se encuentra en el polígono que forman la Avenida Ruiz Cortines, Avenida Universidad y el Periférico Carlos Pellicer Cámara.

Esta zona está conformada por una colonia, 3 Fraccionamientos y un Conjunto Habitacional.

En esta zona fueron afectados aproximadamente 2 mil 710 predios comprendidos en 2 colonias, 3 Fraccionamientos y un conjuntos habitacionales. En esta zona se anego el 100% de la colonia Casa Blanca.

**Cuadro 113. Colonias de la Zona IV afectadas por inundación 2007**

Fraccionamiento o colonias	Predios	Construidos	S/Construcción
COLONIA CASA BLANCA	1861	825	1036
COLONIA CASA BLANCA 2A. SECCION	55	35	20
CONJ. HAB. CASA BLANCA	140	3	137
FRACCIONAMIENTO BRISAS DEL GRIJALVA	445	424	21
FRACCIONAMIENTO EX-IMSS	190	176	14
FRACCIONAMIENTO PATRICIA	19	19	0
<b>TOTAL</b>	<b>2710</b>	<b>1482</b>	<b>1228</b>

## Zona VI

Esta Zona se encuentra en el polígono que forman la Avenida Universidad, Periférico Carlos Pellicer Cámara y la margen derecha del Río Carrizal.

Esta zona está conformada por 2 colonias, 4 Fraccionamientos, 3 Conjuntos Habitacionales y 2 lotificaciones.

En esta zona fueron afectados aproximadamente 3 mil 561 predios comprendidos en 2 colonias y un Fraccionamientos.

**Cuadro 114. Colonias de la Zona VI afectadas por inundación 2007**

Colonia o Fraccionamientos	Predios	Construcción	S/Construcción
Asunción Castellanos	508	2	506
Valle Marino	299	164	135
José Ma. Pino Suarez T.C.	2,754	1,732	1,022
<b>Total</b>	<b>3,561</b>	<b>1,898</b>	<b>1,663</b>

## Zona VII

Esta Zona se encuentra en el polígono que forma la margen izquierda del Río Carrizal termina a hasta la Villa Macultepec.

Esta zona está conformada por 2 colonias, 25 Fraccionamientos, 7 Conjuntos Habitacionales, un parque industrial y 2 Villas

En esta zona fueron afectados aproximadamente 8 mil 212 predios comprendidos en 2 colonias, 20 Fraccionamientos y 7 conjuntos habitacionales. Es importante mencionar que en esta zona se anego la parte habitacional y no así la parte industrial.

**Cuadro 115. Colonias de la Zona VII afectadas por inundación 2007**

Fraccionamiento o colonias	Predios	Construidos	S/Construcción
COLONIA CIUDAD INDUSTRIAL	862	720	142
COLONIA INDECO	403	309	94
CONJ. HAB. COSMOS	101	101	0
CONJ. HAB. JARDINES DEL SOL	74	49	25
CONJ. HAB. MECOACAN I	10	10	0
CONJ. HAB. MECOACAN II	61	59	2
CONJ. HAB. MECOACAN III	68	68	0
CONJ. HAB. MECOACAN IV	118	115	3
CONJ. HAB. RESIDENCIAL COSMOS 2A. ETAPA	103	101	2
FRACCIONAMIENTO CIUDAD INDUSTRIAL I	305	243	62
FRACCIONAMIENTO CIUDAD INDUSTRIAL II	658	488	170
FRACCIONAMIENTO CIUDAD INDUSTRIAL III	951	325	626
FRACCIONAMIENTO CIUDAD INDUSTRIAL IV Y V	1,040	1,033	7
FRACCIONAMIENTO CONSTITUCION DE 1917	474	222	252
FRACCIONAMIENTO INSURGENTES	204	186	18
FRACCIONAMIENTO LA CEIBA	297	257	40
FRACCIONAMIENTO LA PIGUA	44	21	23
FRACCIONAMIENTO LAS LAGUNAS	2,373	1,862	511
FRACCIONAMIENTO LAS ROSAS	1,380	1,330	50
FRACCIONAMIENTO LOMAS DEL ENCANTO	126	118	8
FRACCIONAMIENTO LOS ANGELES	9	9	0
FRACCIONAMIENTO LOS ANGELES	53	49	4
FRACCIONAMIENTO OLMECA	117	111	6
FRACCIONAMIENTO RICARDO FLORES MAGON	33	26	7
FRACCIONAMIENTO SAN ANGEL	730	427	303
FRACCIONAMIENTO TECNOLOGICO	108	25	83
FRACCIONAMIENTO TRIANGULO	123	7	116
FRACCIONAMIENTO VILLA LAS FLORES	521	515	6
FRACCIONAMIENTO VILLAS DEL SOL	60	11	49
RANCHERIA ACACHAPAN Y COLMENA	1	0	1
RANCHERIA ACACHAPAN Y COLMENA 1RA SECC.	1	0	1
<b>TOTAL</b>	<b>11,408</b>	<b>8,797</b>	<b>2,611</b>

## Huracanes.

Los huracanes representan un riesgo para la entidad y la ciudad capital cuando se presentan asociados con vientos violentos e intensas precipitaciones. Sin embargo en general Tabasco está fuera de su recorrido. La revisión de la tabla histórica que aporta el PEOTT (166) a partir de datos proporcionados por CENAPRED se observa que en el período que va de 1888 al 2001, únicamente en 1960 se presenta la depresión Abby con vientos máximos de 46 Km/h y que tiene a Macuspana y Villahermosa como lugares de entrada a la tierra. En el período mencionado se tienen registrados 12 eventos, la velocidad máxima alcanzada ha sido de 158 Km /h por dos huracanes que se presentaron en el siglo XIX.



**Cuadro 116. Huracanes que han circundado la región**

Nombre del Ciclón	Categoría	Año/ fecha	Lugar de entrada a la tierra	Vientos máximos en la región (km/h)
Sin nombre	Huracán II	1888 11 al 16 /sept.	Buena Vista	158
Sin nombre	Huracán II	1892 5 al 15/oct	Buena Vista	158
Sin nombre	Tormenta	1898 27 oct al 4 nov.	El Triunfo	93
Sin nombre	Tormenta	1902 3 al 13 /oct.	Macuspana	74
San Ciprián	Tormenta	1932 25 sept. al 3 oct.	El Triunfo	65
Sin nombre	Tormenta	1936 9 al 11 /oct	Paraíso	65
Sin nombre	Tormenta	1941 23 al30/sept.	Buena Vista	75
Abby	Depresión	1960 10 al 16 /julio	Macuspana y Villahermosa Tab.	46
Sin nombre	Depresión	1965 11 al 18/junio	Tenosique, Tab.	46
Lauree	Depresión	1969 17 al 27/oct.	Paraíso Tab.	46
Brenda	Huracán I	1973 18 al 22/agosto	Frontera Tab.	148
Chantal	Depresión	2001 15 al 22/agosto	Balancán Tab.	35

Fuente: CENAPRED

La presencia de huracanes que se acompañan de intensas lluvias ocasionan el desbordamiento de los ríos y lagunas del complejo sistema hidrológico tabasqueño, provocando afectaciones y daños a la actividad agropecuaria, a las vías de comunicación y a las áreas urbanas.

En la Ciudad de Villahermosa el desbordamiento de los ríos que circundan el área urbana se combina con las condiciones topográficas provocando siniestros de envergadura como el de la inundación ocurrida en 1999.

### **Fenómenos químicos.**

El riesgo por este tipo de factores se presenta en ciudad industrial por la existencia de bodegas y empresas cuya producción o giro se encuentra relacionado con productos inflamables y la latente amenaza que representan las líneas de infraestructura energética de PEMEX.

### **-Líneas de poliducto, gaseoducto y oleoducto.**

El área de riesgo por este tipo de instalaciones se ubica en la zona norponiente de la ciudad, las líneas de alta tensión también se encuentran en esta zona.

## **Contaminación en el agua.**

El sistema hidrológico de la Ciudad de Villahermosa se encuentra contaminado por la confluencia de diversos factores: las descargas de aguas residuales domésticas e industriales, derivados del petróleo, detergentes y agroquímicos, lixiviados de los residuos sólidos.

### **Aguas residuales domésticas e industriales.**

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 osciló 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 Mm<sup>3</sup> anuales descargados a los ríos carrizal, Viejo Mezcalapa, Cuxcuchapa y Seco 35.79 Mm<sup>3</sup> (64.48%) son de origen doméstico en tanto que 19.71Mm<sup>3</sup> (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 12.41Mm<sup>3</sup>, 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 24.03Mm<sup>3</sup> (762 lts) que representa el 43.3% del volumen total generado, correspondiendo 11.76Mm<sup>3</sup>, esto es, el 17.3% a la descarga proveniente de otros centros de población.

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

Fuente: Programa de Desarrollo Urbano Municipal de Centro: 169

La situación para 1999 se agrava según se observa en los datos siguientes: el municipio incrementa el volumen de aguas residuales en 10.36Mm<sup>3</sup> al pasar de 35.79Mm<sup>3</sup> en 1992 a 46.15Mm<sup>3</sup> en 1999. La Ciudad de Villahermosa también incrementa su aportación con 8.27 Mm<sup>3</sup> más, respecto a 1992.

Municipio 1999	Aguas residuales	46.15 Mm <sup>3</sup>
	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 <sup>3</sup>
	Residuos peligrosos (B-I 1998)	30,000 ton
	Emisiones a la atmósfera por fuentes móviles.	32,347 ton

Fuente: Programa de Desarrollo Urbano Municipal de Centro: 28.

El crecimiento acelerado de la población y la proliferación de los asentamientos humanos irregulares son factores que han propiciado, entre otros, la intensificación de la contaminación en la Ciudad de Villahermosa. Así para 1990 la ciudad tenía 261,231 habitantes y considerando el indicador de generación de aguas residuales de 252.02 lts/hab/día<sup>36</sup> (Programa de Desarrollo Urbano Municipal de Centro; 170) se obtiene un volumen de generación de aguas residuales de 24.02Mm<sup>3</sup>, en tanto que para el año 2000 con una población de 330,846 habitantes, se incrementó a 30.02Mm<sup>3</sup>. El municipio Centro aportó en 1990 un volumen de 35.57Mm<sup>3</sup> incrementando su participación en la generación de aguas residuales a 47.86Mm<sup>3</sup> en el año 2000.

Los volúmenes de aguas residuales generados en la Ciudad de Villahermosa son vertidos directamente a los ríos Grijalva, Carrizal y Mezcalapa. El río Grijalva recibe las descargas más voluminosas a través de 5 cárcamos instalados en el trayecto urbano.

<sup>36</sup> .El Programa de Desarrollo urbano municipal de centro definió el indicador de aguas residuales a partir de la población existente en 1990, de la siguiente forma:  $762 \text{ lps}/261,231 \text{ habit} = 0.0029 \text{ lps/habit} \times 60 \text{ seg} = 0.18 \text{ lpm/hab} \times 60 \text{ min} = 10.5 \text{ lph/hab} \times 24 \text{ hrs}$   
*Indicador de generación de aguas residuales =252.02 litros/día/hab*

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.

### Cuadro 117. Generación de Aguas Residuales.

Año	Población Mpo. centro	Aguas Resid.	Población Villahermosa	Aguas Resid.
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	<b>844,955</b>	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: Elaboración propia

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 Ranchería 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 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.

**Cuadro 118. Fuente de Contaminación: Viviendas sin drenaje 1995-2000.**

Año	Viv. . Exist.	Municipio S/Drenaje	Población %	Viv. Exist.	Villahermosa S/Drenaje	Población %
1995	104,153	4193	4.02580819	71,137	6402.33	0.9%*
2000	123,297	6828	5.53784764	81,947	1108	1.35209343

Fuente: Elaboración propia con base en datos de INEGI, Censo 95 de Población y Vivienda, XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Notas.\* Tomado del Programa de Desarrollo Urbano Municipal de Centro.

Al interior del área urbana la problemática mayor, en 1995, se presentaba en las colonias en el distrito XI Reserva Sur con el 29.31% de viviendas sin drenaje, siguiéndole en orden de importancia el distrito IV Atasta, Tamulté con el 19.46%, en tercer lugar el distrito III Ciudad Deportiva CICOM con el 13% y en cuarto lugar el distrito VII Casa Blanca con el 9.22%( Programa de Desarrollo Urbano Municipal de Centro; 51).

Las condiciones anotadas confluyen en el proceso de creciente deterioro de uno de los recursos naturales de mayor envergadura de Villahermosa, los ríos y cuerpo de agua, por el potencial turístico, paisajístico e identitario que representan. Detener su inminente destrucción plantea la urgente necesidad de intervención en diversos frentes: en el terreno de la técnica a través de las obras de saneamiento, en el ámbito jurídico con el establecimiento de un marco legal efectivo, particularmente para las industrias e instalaciones de PEMEX, y en el cultural aplicando programas de concientización dirigidos a reforzar el proceso de apropiación y cuidado por parte de la población en su totalidad.

## **Contaminación del suelo.**

Uno de los factores principales de contaminación del suelo lo constituye el anterior depósito a cielo abierto Loma de Caballo de los residuos sólidos orgánicos e inorgánicos. La problemática de contaminación por esta fuente se agudizó debido al incremento de la población y a la ausencia del manejo adecuado de recolección y disposición final de los residuos sólidos domésticos.

La generación de residuos sólidos domésticos a nivel municipal ha tenido un comportamiento ascendente como consecuencia del incremento poblacional entre otros factores.

Por la concentración de la población municipal en la Ciudad de Villahermosa es en ésta donde se generaron los mayores volúmenes de residuos sólidos un aspecto relevante de destacar es que en 1999 la ciudad superó las 600 ton/día en los meses de septiembre y octubre, situación seguramente determinada por el proceso de limpieza efectuado con motivo de las lluvias torrenciales acaecidas en ese año.

La disposición final de los residuos sólidos municipales se efectuaba en este basurero a cielo abierto de aproximadamente 40 hectáreas ubicado en la Ranchería Lázaro Cárdenas, Primera sección, a 7 kilómetros de la Ciudad de Villahermosa, sobre la carretera a Cárdenas, mismo que fue clausurado a partir de enero de 2008.

Proporcionalmente, la relación peso-volumen es de 1:2.84; esto es, que cada tonelada depositada corresponde a 2.84 m<sup>3</sup> de residuos sólidos. A los riesgos que representa este tiradero para la contaminación del suelo y de los mantos freáticos se suman los riesgos de enfermedades para las colonias que recientemente se han asentado en su cercanía, por lo que se ha dado inicio a un proceso de saneamiento al mismo.

Existen 11 tiraderos irregulares en la cercanía del tiradero a cielo abierto cuya captación es de 20 toneladas diarias y son particulares quienes se encargan de su recolección transporte y pepeña tanto de los desechos orgánicos como los desechos inorgánicos.

El municipio de Centro ha tomado medidas al respecto por lo que ha entrado en operación el relleno sanitario en el predio Colima de la ranchería Alvarado guardacosta a partir de enero de 2008.

## **Residuos peligrosos.**

Este tipo de residuos representan un alto riesgo para la población, por lo que se requiere un manejo especial tanto en su recolección como en su disposición final.

De acuerdo a los datos proporcionados por la entonces Dirección de Ecología del Gobierno del Estado en el municipio se generan residuos de carácter biológico-infeccioso y residuos derivados de la actividad petrolera, siendo estos últimos los de mayor volumen.

Esta instancia gubernamental considera que aproximadamente en 1997 se generaron 144 mil toneladas y en 1998 la producción fue de 90 mil toneladas de residuos del petróleo y 30 mil toneladas de residuos biológico- infecciosos. Programa de Desarrollo Urbano Municipal de Centro: 26).

Los residuos biológicos-infecciosos presentan también un patrón de concentración en la Ciudad de Villahermosa, por la concentración en ésta de las principales fuentes de generación como son: hospitales, clínicas, laboratorios de patología y de análisis clínicos, veterinarias, consultorios médicos, laboratorios de investigación, que se encuentran cuya concentración. El manejo de este tipo de residuos es a través de la concesión a una empresa privada que utiliza “una camioneta refrigerada de 3.5 toneladas con una periodicidad de 1 a 2 veces a la semana; los residuos son transportados e incinerados hasta la ciudad de Toluca, Méx. Concediendo que se hicieran dos viajes por semana, la recolección y transportación apenas sería de 7 ton/sem y al año se habrán recolectado e incineradas 364 toneladas, que representa el 1.2% del total generado” (Programa de Desarrollo Urbano Municipal de Centro: 27).

El problema está siendo atendido en la actualidad a través de la construcción de una planta incineradora de residuos biológicos infecciosos. Los residuos derivados de la actividad petrolera presentan diversos tipos de peligro, ya que pueden ser corrosivos, inflamables, tóxicos y explosivos. Son tratados en una planta de solución térmica por una empresa privada contratada por PEMEX.

### **Contaminación del aire.**

La contaminación del aire proviene de dos tipos de fuentes: fijas y móviles. Con base en la experiencia del Distrito Federal se puede afirmar que, en términos generales, las fuentes móviles generan mayor contaminación, pues en esta ciudad el 80% de la contaminación generada proviene de fuentes móviles, el 15% de la industria y el 5% de fuentes naturales.

La ciudad industrial localizada al noreste, en el distrito VIII representa una fuente fija cuya ubicación favorece la dispersión de contaminantes en dirección a la mancha urbana, ya que durante el año el 25% de los vientos provienen del noreste. Respecto a la contaminación por fuentes móviles, el parque vehicular de la Ciudad de Villahermosa conformado en 1999 por 80,000 automóviles generó una carga estimada de contaminantes atmosféricos de 32,347 toneladas al año. Dato derivado de la aplicación de la metodología de Evaluación Rápida de Fuentes de Contaminación de Aire, Agua y Suelo del Centro Panamericano de

Ecología Humana y Salud, OPS-OMS, 1984 ( Programa de Desarrollo Urbano Municipal de Centro:27).

El incremento de las actividades económicas y de la población de la Ciudad de Villahermosa, que en los próximos años tendrá lugar, implicará el crecimiento del parque vehicular y la emisión de mayores volúmenes de contaminantes a la atmósfera. Por lo que es necesario incorporar esta problemática en la agenda de las acciones de preservación del medio ambiente. Tomando como base las tendencias de crecimiento de la población municipal, la generación de contaminantes presentará los valores siguientes, según cálculo realizado en el Programa de Desarrollo Urbano Municipal de Centro.

**Cuadro 119. Proyección de indicadores de deterioro ambiental**

CONCEPTO	UNID.	2000	2005	2010
Población municipal proyectada		516,446	572,718	635,122
Producción RSD (ton/año)	ton/año	213,008	236,218	261,956
Producción RSP (ton/año)	ton/año	33,287	36,914	40,936
Volumen Aguas Resid. (Mm3/año)	Mm3/año	47,506.4	52,682.8	58,423.2
Producción M.O. (ton/año)	ton/año	1,670	1,852	2,054
Vertimiento detergentes	ton/año	1,049	1,163	1,290
Emisiones a la atmósfera fuentes móviles	ton/año	33,314	44,582	59,661
Automóviles y camiones motor a gasolina	Unidades	82,400	110,270	147,566

Fuente: Proyección de Anapro, S.A. de C.V. 1999

Otra fuente importante de contaminación del aire es la quema de pastizales que en las áreas vecinas a la ciudad se efectúa con objeto de preparar el terreno para la siembra, práctica que si bien ha sido prohibida por la SEMARNAT, los campesinos la continúan realizando debido a la economía que les significa este procedimiento. Ocasionando que en determinadas épocas del año el cielo de Villahermosa adquiera tonalidades grisáceas por la cantidad de humo que se dispersa.

Si se mantiene la tendencia de uso irracional de los recursos que actualmente existen, la problemática ambiental que afecta a la Ciudad de Villahermosa puede llegar a rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas, conduciendo a situaciones de destrucción de carácter irreversible. Evitar este proceso de deterioro y destrucción implica la realización integral de un conjunto de acciones en materia de infraestructura ambiental, como son rellenos sanitarios, plantas de tratamiento de aguas residuales, sistemas de recolección de residuos sólidos peligrosos y de monitoreo de la contaminación ambiental. La efectividad de las acciones está vinculada a la dinámica que tiene el medio natural como sistema,



razón por la cual será vital establecer medidas integradas a los niveles territoriales pertinentes: Municipal y Regional.

Acciones encaminadas a promover una gestión ambiental adecuada a las condiciones particulares del municipio y su cabecera resulta sustancial en la construcción de Villahermosa como paradigma de ciudad sustentable.

#### **2.4.11. Aptitud territorial.**

El propósito de este rubro es el de identificar las áreas más apropiadas para el desarrollo urbano, tomando en consideración factores como el uso de suelo, la vocación, las condiciones de riesgo y vulnerabilidad, las tendencias de crecimiento, la dotación de infraestructura.

En un primer momento se eliminaron las áreas que por sus características especiales no pueden ser utilizadas para el desarrollo urbano como son:

La Reserva Ecológica en la Ciudad de Villahermosa, decretada el 8 de febrero de 1995, cuya extensión es de 259-27-30 hectáreas e incluye el vaso lagunar y la zona de protección de la laguna de las Ilusiones. La zona de protección del vaso tiene como límite la cota 6.40 metros y una extensión de 10 metros.

El Parque Ecológico Laguna de la Lima, área natural protegida que se ubica en la zona conurbada Villahermosa-Nacajuca, tiene una superficie de 36.279 hectáreas y fue decretada el 8 de febrero de 1995.

La llanura de inundación Bosques de Saloya- Parrilla y Oriente de Villahermosa. Área de Preservación Ecológica según decreto del 24 de Octubre de 1994, para asegurar la función hidrorreguladora y protectora de la extensa llanura de inundación.

Derechos de vía de autopistas y carreteras.

Derechos de vía de líneas de alta tensión.

Áreas de protección de gasoductos.

Áreas de alto riesgo por desbordamiento de los ríos Grijalva y carrizal.

De acuerdo con lo anterior se identificaron como áreas con posibilidad de adecuación al desarrollo urbano, los baldíos y las áreas periféricas ubicadas en vecindad a la laguna del negro y las que se localizan al surponiente en colindancia con el área de preservación de Parrilla. Sin embargo la escasez de suelo apto para el desarrollo urbano plantea la necesidad de establecer acciones de redensificación en la ciudad y de capitalización del proceso de conurbación.

#### **2.4.12. Diagnóstico pronóstico.**

El diagnóstico urbano de la Ciudad de Villahermosa trata de la interacción de factores que condicionan o determinan la función, estructura y forma de la ciudad y de su entorno regional.

Se parte de la observación general de que la situación urbana actual es producto de su evolución histórica, marcada por los impactos de la modernidad y que por lo tanto, las ambigüedades de su desarrollo, acusan tendencias desestabilizadoras de desarrollo con anarquía. Dicha situación contradictoria muy acentuada desde hace 40 años se expresa como un proceso urbano inercial muy persistente y por lo tanto, no parece existir hasta ahora fuerza de voluntad alguna que la modifique a corto plazo. Sin embargo, esta apreciación real no puede ser considerada como fatalismo histórico de haga inútil o estéril cualquier política urbana o ambiental efectiva, esto por la sencilla razón de que la Ciudad de Villahermosa es también, y quizás principalmente, resultado político, económico y social de cosmovisiones y acciones realizadas en cada momento de un presente. Es pues, suma de voluntades que hoy, con una conciencia social más elevada respecto del medio ambiente, puede entender y comprometerse a que lo que lo que el hombre ha desatado lo puede volver a atar. Con lo cual se quiere decir que en cada punto de la curva seguida por la evolución urbana ha existido un haz de oportunidades de realizar ajustes y correcciones e iniciar el proceso de cambio hacia una ciudad más equilibrada desde todo punto de vista, particularmente en lo socio ambiental. El argumento central es que la configuración urbana de Villahermosa no está moldeada por fuerzas movidas al azar. Esto es cierto incluso aún en su medio natural que se mueve en ciclos ecológicos que pueden ser analizados y previstos.

### **2.5 FODA del proceso urbano ambiental**

#### **Fortalezas**

1. Villahermosa es una ciudad en expansión ascendente, centro de gravedad de un estado que aún refleja saldos netos migratorios de tenue expulsión.
2. Regionalmente configura junto con Cárdenas, Huimanguillo y Comalcalco, una especie de archipiélago de bienestar social inmerso en un mar de carencias sociales aun por saldar.
3. Villahermosa es una ciudad terciaria, de alcance regional. Su influencia se deja sentir en todo el sureste mexicano, de la cual es sin duda, nodo principal.

Su entorno ecológico de trópico húmedo, radicalmente alterado en su foresta original, tiene por su sistema hidrológico fuerza suficiente para restituir su sistema ambiental.

4. Villahermosa es una ciudad de jóvenes. Ejerce atracción poblacional en toda la región del sureste.

5. Villahermosa es una ciudad de servicios comunales y financieros de primer orden, sus coberturas en materia de equipamientos de salud y educación son relevantes incluso en la escala nacional. Vista sin prejuicios Villahermosa es una ciudad plena de oportunidades educativas

6. Villahermosa es una ciudad sobre equipada, cuyos servicios son de calidad, ejerce por ello en el turismo, sobre todo como extensión de actividades ejecutivas, gran atractivo.

### **Oportunidades.**

1. Villahermosa tiene la oportunidad histórica de implantarse como ejemplo de ciudad sustentable en el entorno ambiental del trópico húmedo.

2. Vive el momento de lograr el aprovechamiento ambiental y productivo integral de su entorno inmediato, requiere una revisión radical de su modo de operación de su sistema hidrológico, mismo que por lo sui generis de su comportamiento, propicia una diversificación ambiental que puede ponerse en valor aprovechando el potencial que ofrecen sus nichos ecológicos, ver, el fomento en su entorno inmediato de la acuicultura de especies marinas tropicales.

3. Ofrece la ventaja de operar como lugar central de servicios logísticos para un amplia cuenca petrolera que es de una influencia interestatal considerable.

4. Además, su comportamiento en actividades secundarias y terciarias está indicando que expresa eslabonamientos intersectoriales consistentes que pueden detonar otros procesos donde tecnologías apropiadas y avanzadas pueden propiciar una mayor diversificación de ramas enteras de servicios con actividades ligadas a la producción industrial.

4. No obstante que su municipio en la producción petrolera ha visto reducida su producción drásticamente, ello ha sido compensado con los servicios logísticos que demanda dicha industria, lo cual ha elevado sin duda los niveles de vida de amplios sectores de la ciudad, según se deja ver cuando se analiza la estructura social y económica por distritos.

5. Aún más, el entorno inmediato de Villahermosa podría ser fortalecido con una actividad ganadera que con mayor visión de futuro e inversión de capital, de pujanza a la periferia metropolitana convirtiéndola en una gran fábrica de carne a cielo abierto

6. Como complemento, el Municipio Centro y vecindades puede aumentar con mucho su producción frutícola, con ingeniería genética y ambiental ligada a los

proceso productivos agropecuarios que tiene demanda internacional, lo cual además de llevar bienestar a las periferias metropolitanas gravitaría sobre la economía urbana de Villahermosa, tanto por el lado de la producción como del consumo, ambos a través de mejoras en la productividad y de acuerdo a los cánones del desarrollo sustentable.

7. Existe la coyuntura de aprovechar las políticas federales que han puesto sus miras en el desarrollo del sureste mexicano y consecuentemente demandan que en tiempo y forma los municipios urbanos mas importantes presenten planes y programas de ordenamiento que permitan canalizar recursos para el bienestar social.

### **Debilidades.**

1. La estructura industrial, en su estado actual no alcanza a despegar en el grado de expectativa que los anteriores gobiernos se plantearon. Este fenómeno no es exclusivo de Villahermosa o del Municipio Centro. Sin embargo, los parques industriales infuncionales deben revisarse a la luz de las posibilidades reales de industrialización de sus fortalezas agropecuarias y ser acompañadas de la posibilidad de implantación de industrias de punta para economías con marcada huella ecológica.

2. la agricultura en las cercanías de Villahermosa es poco representativa en la economía de su municipio y encuentra una competencia desleal respecto a los usos pecuarios.

3. el clima húmedo no da ventajas en la producción avícola competitiva.

4. Sin duda, Hace falta una nueva generación de empresarios con visión de desarrollo sustentable, que aun no existe.

5. La estructura urbana de Villahermosa está socialmente polarizada y las políticas urbanas del pasado inmediato aún se mueven en un esquema que reproduce la segregación social lacerante, lo cual no es conveniente políticamente, y mucho menos aceptable desde el punto de vista de la equidad social. Esta tendencia perniciosa debe atacarse desde la raíz, esto es, desde la distribución del ingreso social y regional, porque es evidente que aún cuando la política urbana, en cuanto acción redistributiva se despliega con un amplio sentido de desarrollo social, por su visión, alcance y modo de operación no lograr por ese camino modificar en su esencia el problema de fondo que consiste en que los gobiernos deben buscar el bienestar general, en todas y cada una de sus acciones sectoriales.

5. La expansión urbana han adquirido modalidades en la producción inmobiliaria masiva que se derrama bajo un esquema de cuentas alegres sobre la periferia urbana. A su paso devastador del medio natural ha creando toda suerte de

riesgos sociales y ambientales, evitando todo marco de normatividad convencional, ya que los vacíos de la ley, por ejemplo la falta de figuras metropolitanas, dificultan la gestión urbana a fondo.

6. Es por ello necesario diversificar y aún modernizar la estructura vial de la ciudad y en el futuro inmediato evitar reforzar el modelo físico centro periferia que ya no va al grado de urbanización alcanzado por Villahermosa, cuya función de enlace mesorregional requiere de intervenciones concertadas con los gobiernos estatal y federal.

7. Por lo demás, la falta de actualización de planes y programas impide el flujo de ideas, de información y recursos para el desarrollo, ya que al no estar en tiempo y forma actualizados impide derrama de recursos. En este sentido los fondos de Hábitat no parecen estar debidamente aprovechados.

### **Amenazas.**

1. El proceso de urbanización, dejado a su suerte, o lo que es lo mismo, regulado con instrumentos arcaicos avanza del umbral de una ciudad de crisis hacia una ciudad de catástrofe, cumpliendo el pronóstico de los especialistas en ecodesarrollo.

2, La urbanización ha provocado alteraciones sobre el comportamiento del sistema hidrológico de la región, pues entre otras cosas se asienta sin respeto a los niveles máximos permitidos. Por lo que es hora de revisar los enfoques anteriores de ingeniería hidráulica para que sean ampliados o complementados por técnicas de ingeniería ambiental. Esto tiene un alcance estatal y debe dirigirse a monitorear el comportamiento de las vertientes del Grijalva y el río Mezcalapa, cuyos cauces y torrentes son por la naturaleza topográfica, básicamente inestables. Al respecto, es reconocido que las obras de alivio que sirvieron para activar la Chontalpa utilizaron el río Carrizal como un desfogue de la comarca, justo en un delta que no alcanzó a formarse, las otras demasías fueron canalizadas a través del canal de Cunduacán. Hoy, no es de sorprender que las inundaciones de la Ciudad de Villahermosa más amenazantes provengan de los desbordes del río Carrizal, cuya formación de meandros, de acuerdo a la teoría convencional siempre desbordará a la derecha del curso, esto es, hacia el occidente de Villahermosa.

2. Además, el proceso urbano amenaza desbordarse hacia el norte y noroeste de la ciudad capital porque ahí las cotas topográficas en términos medios son más bajas que la Ciudad de Villahermosa. Es decir, que por el curso de los ríos, las tasas de retorno de estos caudales abundantes sitúan a estos asentamientos humanos al filo de la navaja

3. No se puede dejar de mencionar que el curso del Mezcalapa y del Grijalva en su curso van creando un conjunto de lagunas de desborde que actúan

precisamente como reguladoras naturales del proceso natural de inundación, ello es normal en una configuración geográfica de los ríos en tierras bajas, cercanas al nivel del mar. La laguna de las Ilusiones, la del Negro y la del Camarón, por mencionar las más conocidas, responden a este comportamiento... y sin embargo, están quedando confinadas por el desarrollo inmobiliario.

4. Existe un círculo vicioso evidente entre urbanización, sistema hidrológico y ambiental y existe un riesgo latente e inminente de que este se rompa por el punto más débil. La urbanización sin planeación actúa aceleradamente como detonador de catástrofes. Bajo la mascarada de desarrollo compartido, que no se da en los hechos.

## **Conclusión**

Villahermosa necesita decisiones enérgicas para corregir su desarrollo, ya que su estado de salud social peligrará. Urgen políticas urbanas de alcance social que eviten que el proceso metropolitano en ciernes que Villahermosa quede en las manos de una promoción inmobiliaria libre de ataduras por la acción reguladora institucional.

Los focos rojos y amarillos del comportamiento urbano de la ciudad han sido señalados claramente a partir de la identificación de las pautas geográficas y las tendencias históricas. Se ha respondido a las preguntas: ¿hacia dónde se expande la mancha urbana de la Ciudad de Villahermosa y por qué ello no logra corregirse?, ¿Cuál es el modo de urbanización dominante de expansión de la ciudad y cómo puede o debe ser modificado?, ¿Con qué decisiones concertadas habrá que afrontar la expansión metropolitana, precisamente hoy cuando aún puede corregirse el rumbo porque se ésta en una evidente fase de despegue, momento que es posible corregir el rumbo?

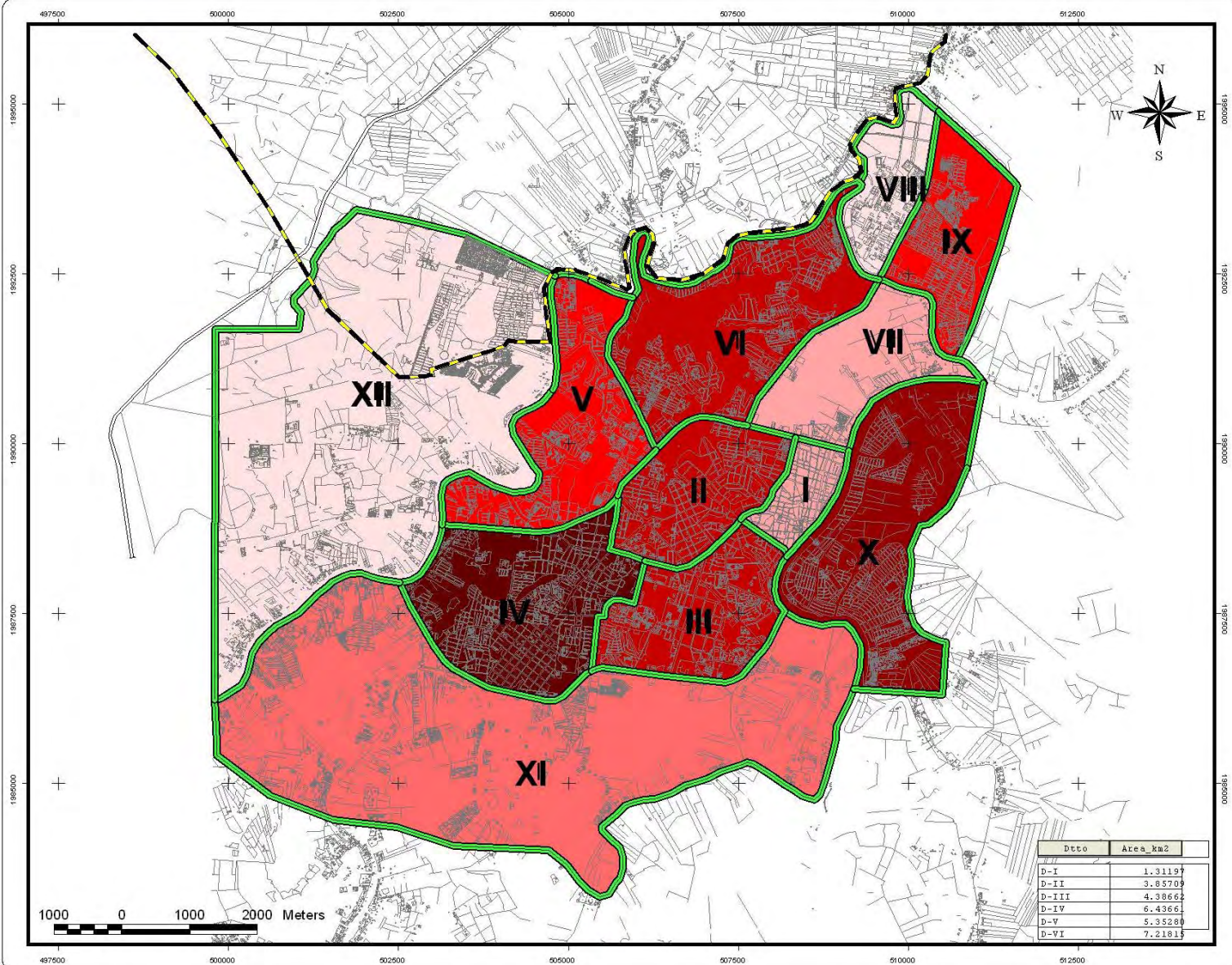
Las tendencias urbanas dan los elementos de pronóstico y permiten construir escenarios posibles o deseados y precisar una imagen objetivo del mayor consenso social para autorregular el proceso metropolitano, realizando las acciones oportunas, correctivas y preventivas, desde el presente. Sin duda esta es la cuestión fundamental: Cada administración urbana se encuentra en la paradoja institucional de gobernar para resolver entre lo urgente y lo importante. La aportación de la planeación urbana como instrumento de gobierno es que permite mediante un proyecto de ciudad corregir el rumbo, de ahí que cada periodo de gobierno municipal y estatal es una oportunidad que se gana o se pierde.

Por otra parte, la complejidad de los procesos urbanos están más ligada a la interrelación de funciones y la sobreposición de acciones públicas y privadas en un espacio urbano; por ello, una descripción analítica por capas temáticas es necesario, pero no suficiente, para dar respuestas satisfactorias de la forma de evolución de una ciudad determinada.

Dicho en breve, la relación ideosincrática del espacio tiempo da a cada ciudad su rasgo específico. De modo que su comprensión requiere un esfuerzo de síntesis de variables centrales, interrelacionadas en un flujo permanente de intercambio de información entre sistema urbano y entorno geográfico o regional.

El sistema urbano es un sistema abierto, en el cual las funciones urbanas se entrelazan en conjunto de redes de operación que están en permanente flujo con su entorno. A mayor número de operaciones, lo cual está directamente ligado al tamaño de ciudad, más será la influencia mutua entre sistema y entorno. En su momento la estrategia responderá a las cuestiones: Qué hacer con la ciudad y hacia donde caminar.





**SIMBOLOGIA**

**LIMITES**


- DISTRITOS

**POBLACION TOTAL**

- 110 - 3455
- 3456 - 14391
- 14392 - 21956
- 21957 - 28039
- 28040 - 36515
- 36516 - 48959
- 48960 - 76146

**FECHA**


- MAPA BASE
- LAGUNAS
- LIMITE MUNICIPIO
- LIMITE URBANO
- MANZANAS
- MANZANAS
- RIOS



Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa Municipio de Centro 2008-2030

**NOMBRE DEL PLANO**

**DISTRITOS**



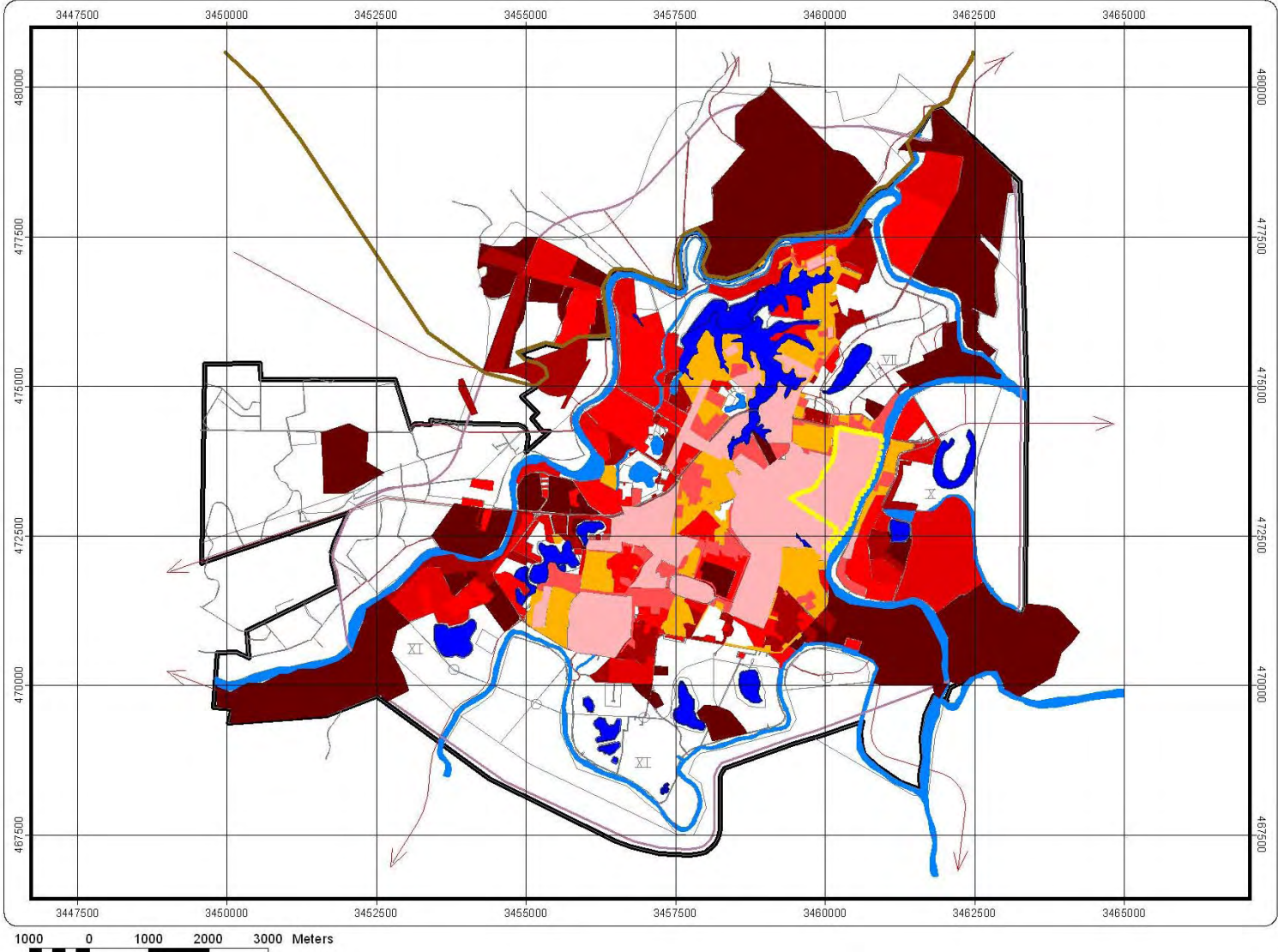
FECHA: Octubre 2007  
 ACOTACIONES: METROS  
 ESCALA: 1:60000  
 ELABORO: Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano

CLAVE: D-D-01

PROYECTOR: [Blank]  
 DISEÑADOR: [Blank]  
 ELABORADO POR: [Blank]  
 FECHA DE ELABORACION: [Blank]  
 CATEGORIA DE BARRIO DE PROPRIEDAD DEL DESARROLLO URBANO MUNICIPAL DEL CENTRO, Tuxtla, 2002

TRABAJOS DE DESCRIPCIÓN DE [Blank]  
 METRO: [Blank]  
 CANTON: [Blank]  
 MUNICIPIO: [Blank]





**SIMBOLOGIA**

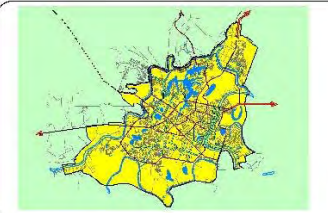
	2004
	1999
	1993
	1984
	1979
	1972
	1964

<b>LIMITES</b>	<b>LIMITE URBANO 2004</b>
MUNICIPAL	LIMITE URBANO
CENTRO HISTORICO	

<b>VIAS</b>	<b>HIDROLOGIA</b>
VIALIDAD	LA GUNAS
	RIOS
	MASA DE AGUA

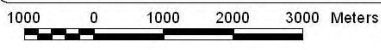


Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa Municipio de Centro 2008-2030

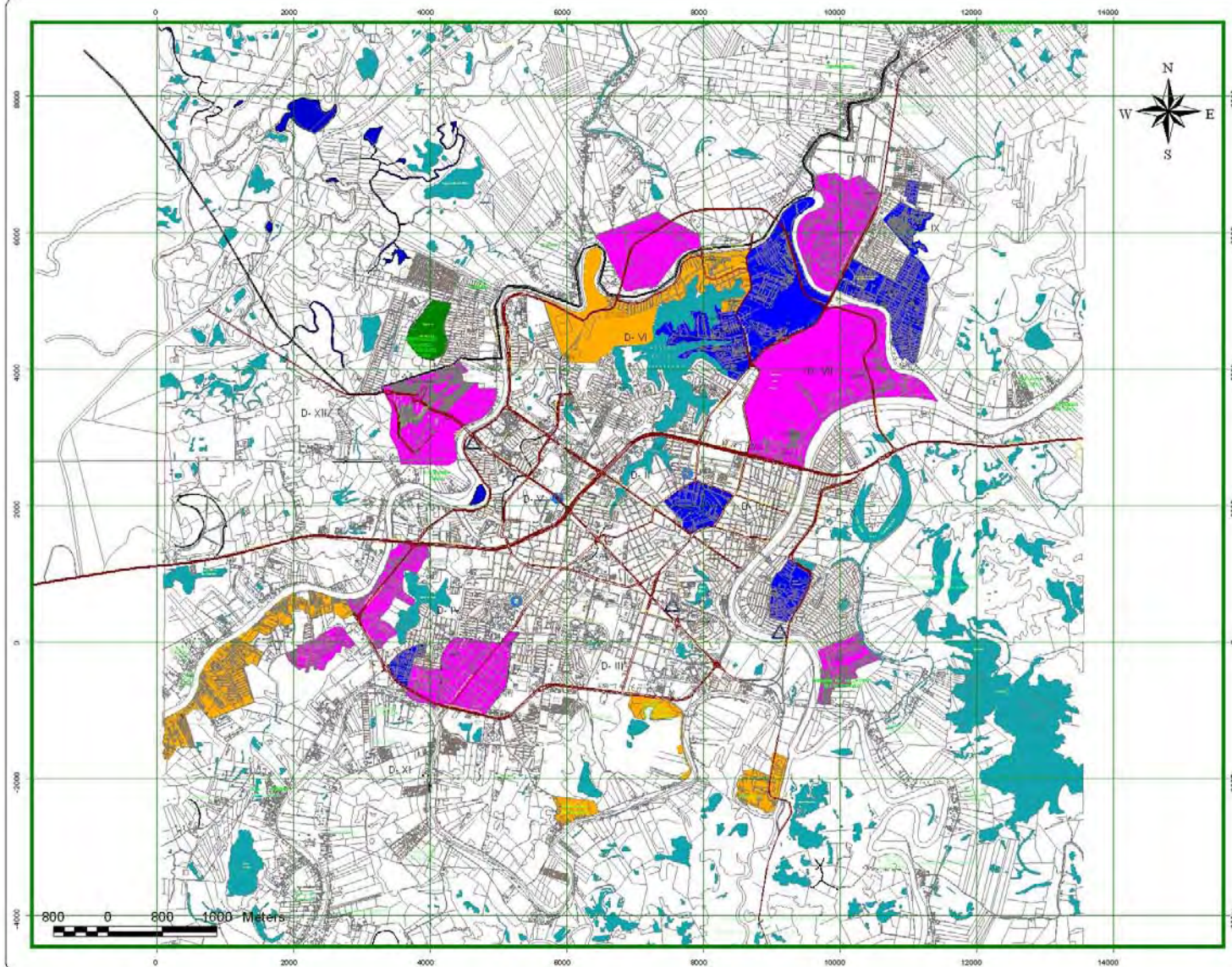
**CRECIMIENTO HISTORICO**

	FECHA:	Octubre 2007
	ACOTACIONES:	METROS
	ESCALA:	1:70000
	ELABORADO:	Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano

<b>CLAVE</b> <b>D-CH-01</b>	PROYECTO: DUA PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACION DE VILLAH ERMO CANTONAMIENTO EN PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO CENTRO, TABASCO.	TRAMO DEL DESARROLLO: 100-20 METROS CLAVE DEL MUNICIPIO DE VILLAH ERMO
--------------------------------	---	---







**SIMBOLOGIA**

**DEFICIT**

- 1 Deficit de Agua Potable
- 1 Deficit de Drenaje y agua
- 1 Deficit de Drenaje
- 1 Planta Potabilizadora
- 1 Tanque de Agua Potable

**FECHA**

- |                    |            |
|--------------------|------------|
| <b>MAPA BASE</b>   | — MANZANAS |
| — LAGUNAS          | — MANZANAS |
| — LIMITE MUNICIPIO | — RIOS     |
| — LIMITE URBANO    |            |



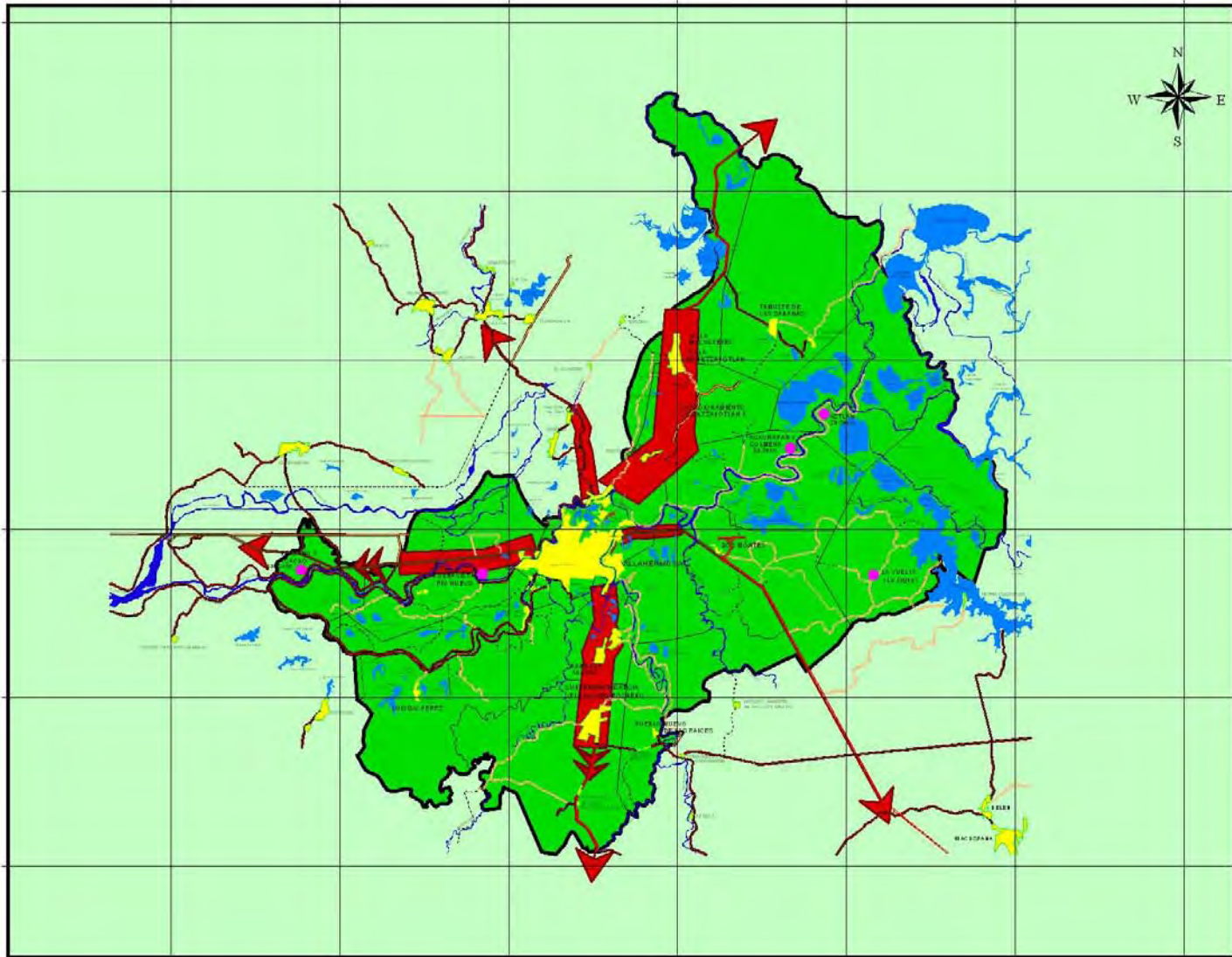
Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa Municipio de Centro 2008-2030

**DEFICIT INFRAESTRUCTURA**

	FECHA	Octubre 2007
	ACOTACIONES	METROS
	ESCALA	1:150000
	ELABORO	Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano

<b>CLAVE</b>  <b>D-INF-01</b>	DIRECCION GENERAL DE PLANEACION Y DESARROLLO URBANO INSTITUTO DE PLANEACION Y DESARROLLO URBANO AV. FELIX GONZALEZ S/N. COL. SAN JUAN DE LOS RIOS. VILLAHERMOSA, CAMPECHE. C.P. 24000. TEL. (999) 921 2000
-------------------------------------	--





**SIMBOLOGIA**

**TENDENCIA**

■ CRECIMIENTO URBANO

MAPA BASE	VALIADADES	VALIAD
<span style="color: yellow;">■</span> CIUDADES	<span style="color: brown;">—</span> EXHIBENTADA	<span style="color: black;">—</span> URBANO
<span style="color: blue;">■</span> ZONAS	<span style="color: brown;">—</span> FORMAL	
<span style="color: purple;">■</span> P.O.	<span style="color: brown;">—</span> FUERA	
<span style="color: magenta;">■</span> SOC. URBANAS	<span style="color: brown;">—</span> URB	
	<span style="color: brown;">—</span> URB DUBI	
	<span style="color: brown;">—</span> FORMAL	



Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa Municipio de Centro 2008-2030

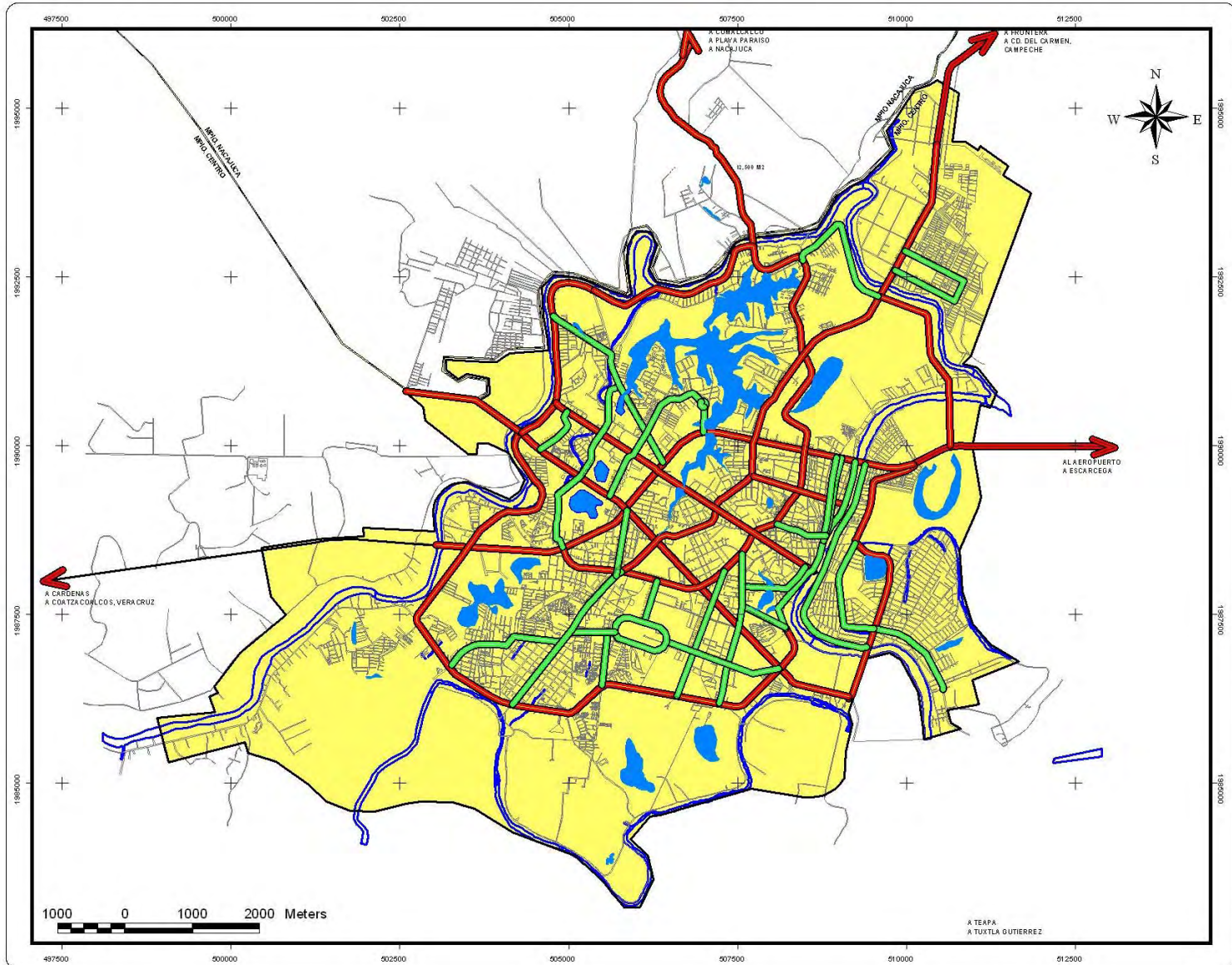
**ESTRUCTURA VIAL**



FECHA: Octubre 2007  
 FUENTE: METROS  
 ESCALA: 10,000  
 ELABORÓ: Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano

CLAVE  
**D-TCU-01**

PROYECTO: TRAZADO DE CALLES  
 OBJETIVO: MEJORAR LA INFRAESTRUCTURA VIAL DEL CENTRO DE POBLACIÓN DE VILLAHERMOSA  
 ENTIDAD: CHIAPAS  
 MUNICIPIO: VILLAHERMOSA  
 INSTITUCIÓN: INSTITUTO DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO URBANO  
 DIRECCIÓN: AV. FRANCISCO DE VILLAZAN, 1000



**SIMBOLOGIA**

**VIAS**

- VIALIDAD PRIMARIA
- VIALIDAD REGIONAL
- VIALIDAD SECUNDARIA

**SIMBOLOGIA BASE**

- |                  |          |
|------------------|----------|
| MAPA BASE        | MANZANAS |
| LAGUNAS          | MANZANAS |
| LIMITE MUNICIPIO | RIOS     |
| LIMITE URBANO    |          |



Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa Municipio de Centro 2008-2030

**ESTRUCTURA VIAL**

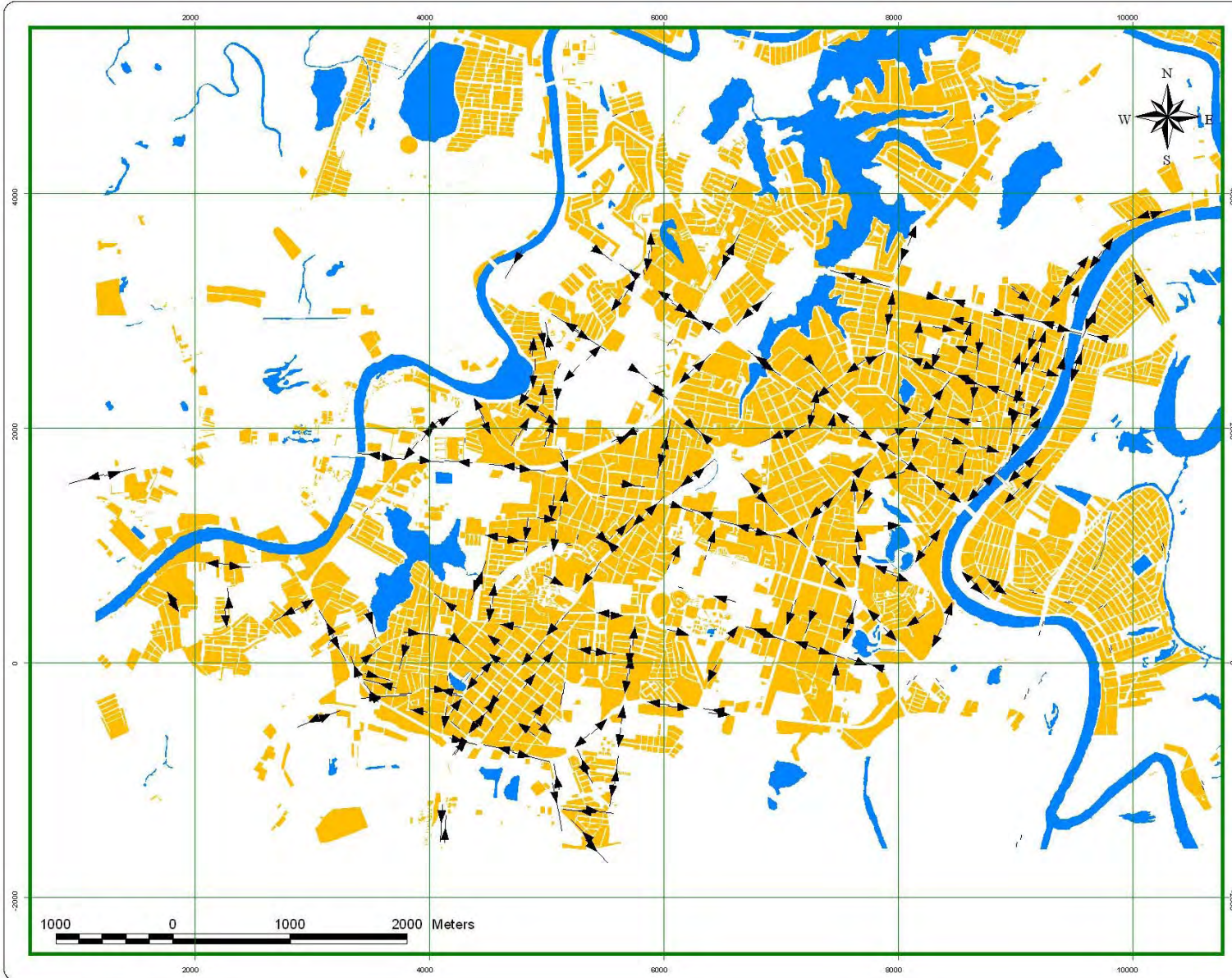


FECHA: Octubre 2007  
 ACOTACIONES: METROS  
 ESCALA: 1:60000  
 ELABORO: Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano

CLAVE  
**D-EV-01**

PROYECTO: PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACION DE VILLAHERMOSA  
 INSTITUTO DE PLANEACION Y DESARROLLO URBANO  
 CARRILLO DE LA CARRERA 1000, CENTRO DE VILLAHERMOSA, YUCATAN





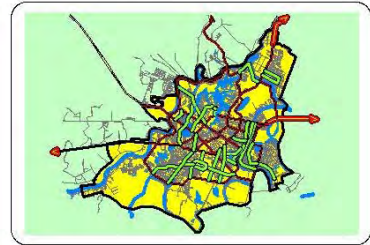
**SIMBOLOGIA**

→ SENTIDOS



 Lagunas  
 Manzanas

MAPA BASE	— MANZANAS
— LAGUNAS	— MANZANAS
— LIMITE MUNICIPIO	— RIOS
— LIMITE URBANO	



Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa Municipio de Centro 2008-2030

**SENTIDOS DE CIRCULACION DE LA RED VIAL ACTUAL**

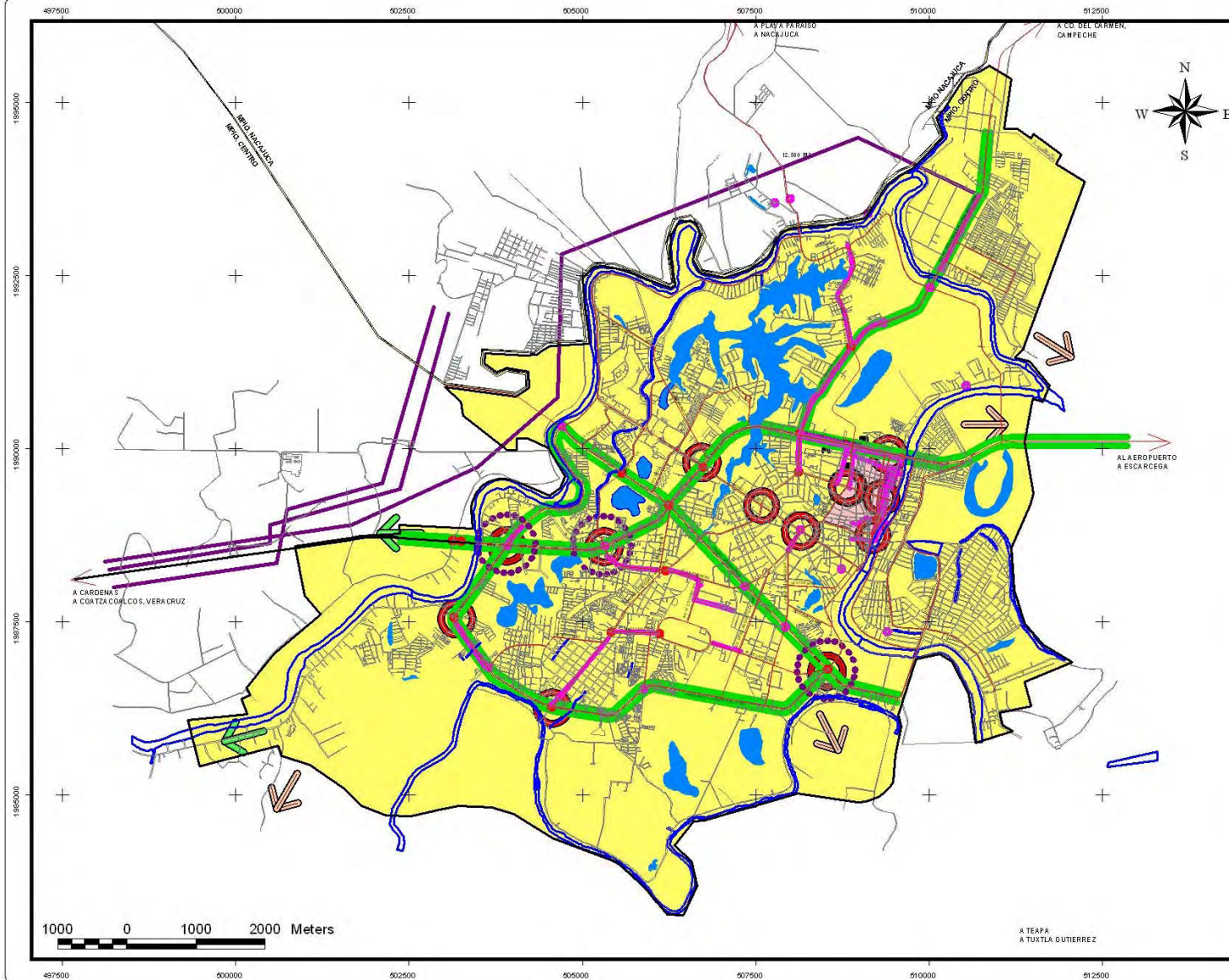


FECHA: Octubre 2007  
 ACOTACIONES: METROS  
 ESCALA: 1:50000  
 ELABORO: Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano

CLAVE  
**D-SC-01**

PROYECTO: TRANSPORTE URBANO  
 CDMX: MEXICO  
 ENTIDAD: QUINTANA ROO  
 MUNICIPIO: VILLAHERMOSA  
 CLAVE: D-SC-01  
 ELABORADO: INSTITUTO DE PLANEACION Y DESARROLLO URBANO  
 CANTON PARA BASAR EN PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO MUNICIPAL DE CENTRO, PDR-UCC 2008





### SIMBOLOGIA

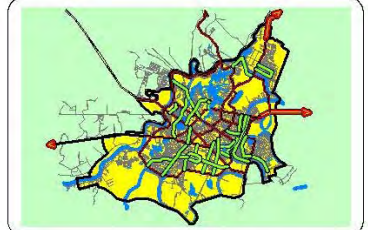
- PROBLEMÁTICA**
- CORREDORES DE TRÁNSITO DE CARGA
  - CRUCES CONFLICTIVOS EN MORAFÍCO
  - INTERSECCIÓN CONFLICTIVA
- TRANSPORTE**
- BARRIO DE TRÁNSITO DE CARGA
  - CONTROL DE VELOCIDAD
  - Tránsitos de carga en áreas aptas para el desarrollo urbano
  - Tránsitos de carga en áreas que requieren de intervención inmediata
  - LINEAS ALTA TENSION Y GAS
- PARADA DE AUTOBUS**
- PARADA DE AUTOBUS
  - PROBLEMÁTICA CON LOS USOS DE SUELO

### NODOS CONFLICTIVOS

- CONSOLIDADOS
- TENDENCIA

### SIMBOLOGIA BASE

- MAPA BASE**
- LAGUNAS
  - LIMITE MUNICIPIO
  - LIMITE URBANO
  - MANZANAS
  - MANZANAS
  - RIOS



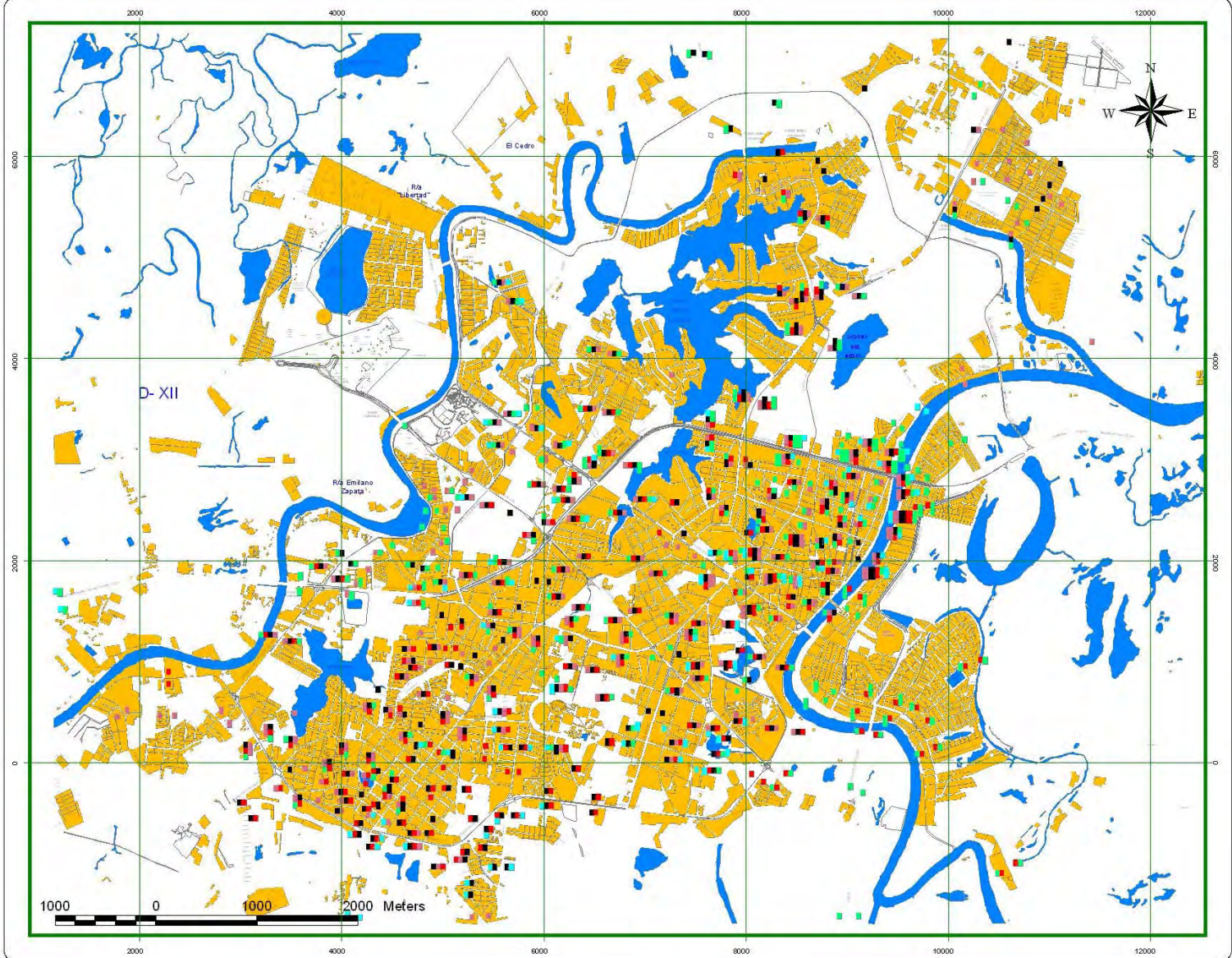
Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa Municipio de Centro 2008-2030

### ESTRUCTURA VIAL (PROBLEMÁTICA)

	FECHA	Octubre 2007
	ACOTACIONES	METROS
	ESCALA	1:60000
	ELABORADO	Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano

<b>CLAVE</b> <b>D-TRA-01</b>	PROYECTO	TRÁNSITO DE CARGA
	FECHA	Mar 07
	ESTADO	Campeche
	MUNICIPIO	Villahermosa
	PROYECTO	ESTRUCTURA VIAL
	FECHA	15 de Julio de 2007
	ELABORADO	INSTITUTO DE PLANEACION Y DESARROLLO URBANO

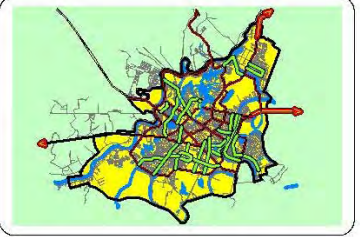




**SIMBOLOGIA**

- UNION DE AUTOS RAPIDOS DE VILLAHERMOSA TABASCO
- UNION DE NUEVA GENERACION DE TRANSPORTISTAS GENESIS XXI, DEL TRANSPORTE URBANO Y SUBURBANO DEL MUNICIPIO DEL CENTRO, TABASCO
- SERVICIO DE TRANSPORTE DE TABASCO
- UNION DE TRABAJADORES PROPIETARIOS Y CONCESIONARIOS DE AUTOBUSES Y MINIBUSES DEL TRANSPORTE PUBLICO URBANO Y SUBURBANO DEL ESTADO DE TABASCO
- UNION DE CONCESIONARIOS DE TRANSPORTE COLECTIVO URBANO Y SUBURBANO DE COMBIS DEL CENTRO, TABASCO
  
- Lagunas
- Manzanas

MAPA BASE	— MANZANAS
— LAGUNAS	— MANZANAS
— LIMITE MUNICIPIO	— RIOS
— LIMITE URBANO	



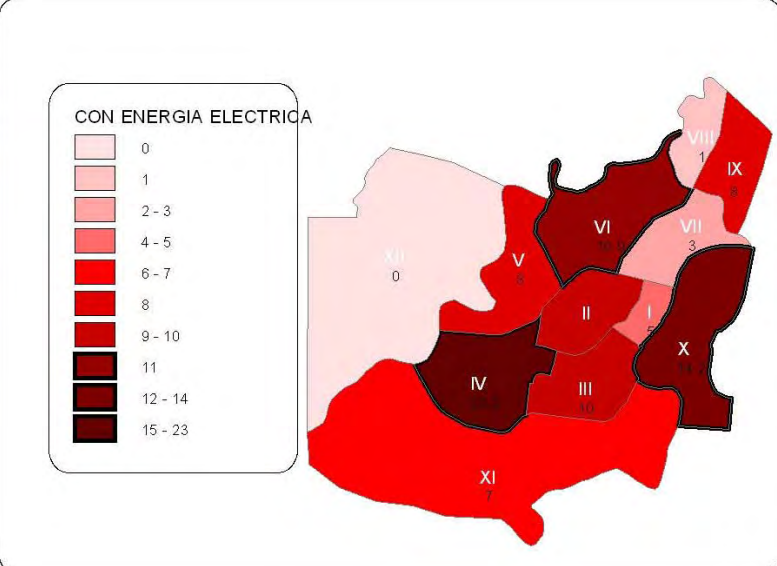
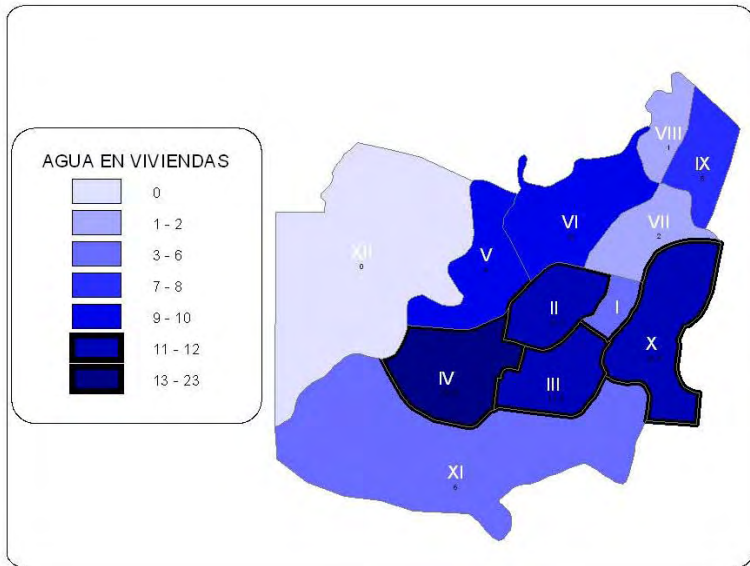
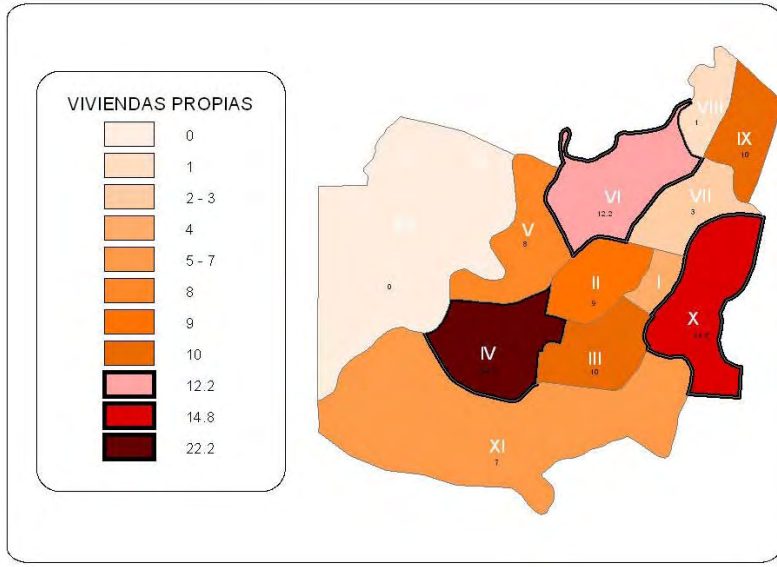
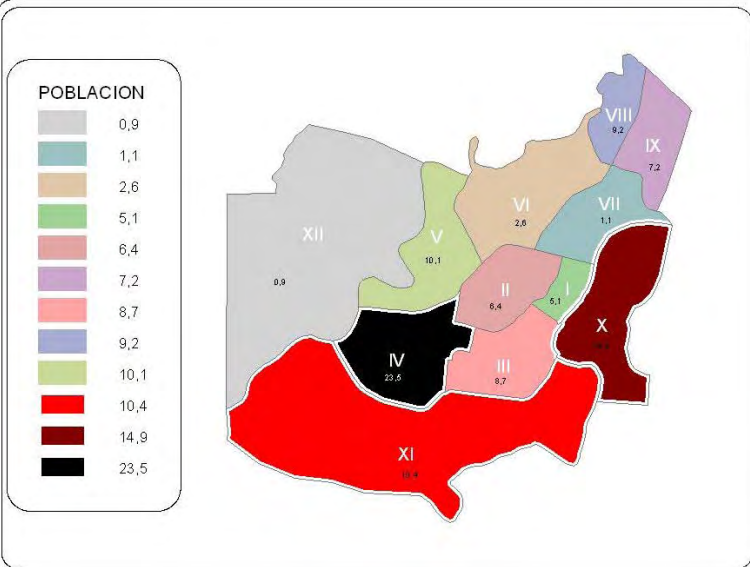
Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa Municipio de Centro 2008-2030

**RUTAS DE TRANSPORTE PUBLICO**

	FECHA	Octubre 2007
	ACOTACIONES	METROS
	ESCALA	1:40000
	ELABORO	Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano

<b>CLAVE</b>	PROYECTO DE DUA	TRIMESTRAL DESEMPEÑO
<b>D-RTP-01</b>	ESTUDIO	2008-2030
	FECHA DE REGISTRO	14 DE MARZO DE 2009
	CLAVE ISO	84000101
	CLAVE DE REGISTRO	010000000000
	CANTIDAD BASE DE PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPAL DE CENTRO, TABASCO, 2008	





**SIMBOLOGIA**

▭ LIMITE DISTRITAL



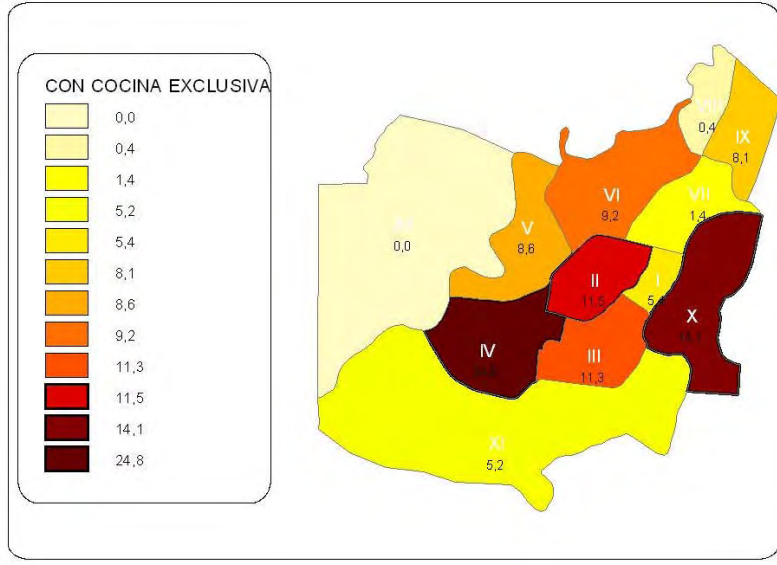
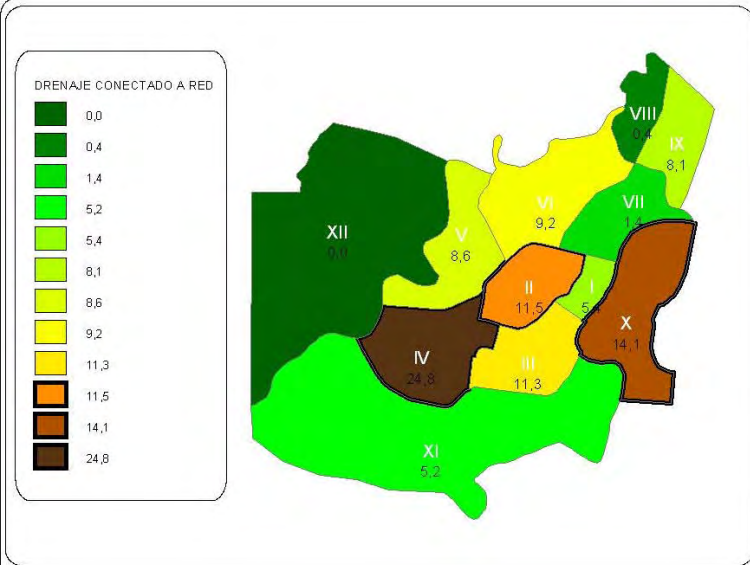
Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa Municipio de Centro 2008-2030

**VIVIENDA\_01**

	FECHA	Octubre 2007
	ACOTACIONES	METROS
	ESCALA	1:125000
ELABORÓ	Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano	

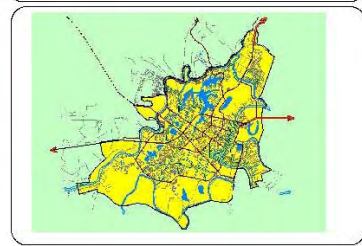
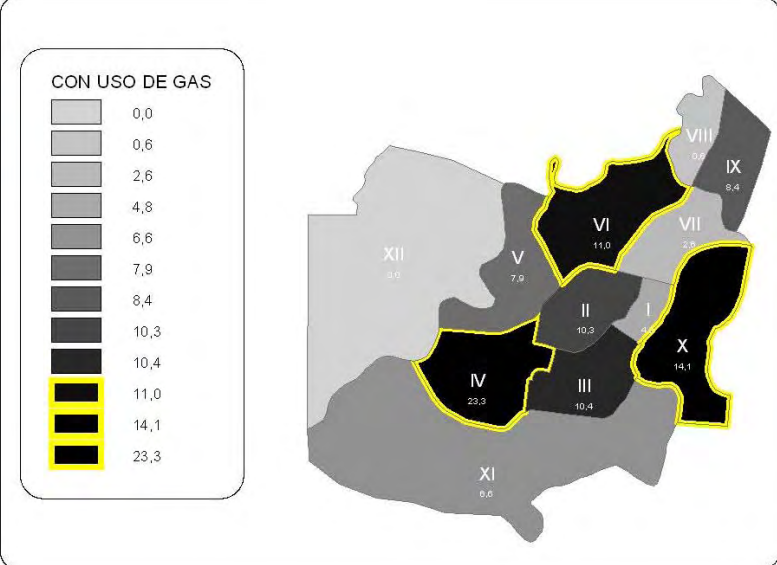
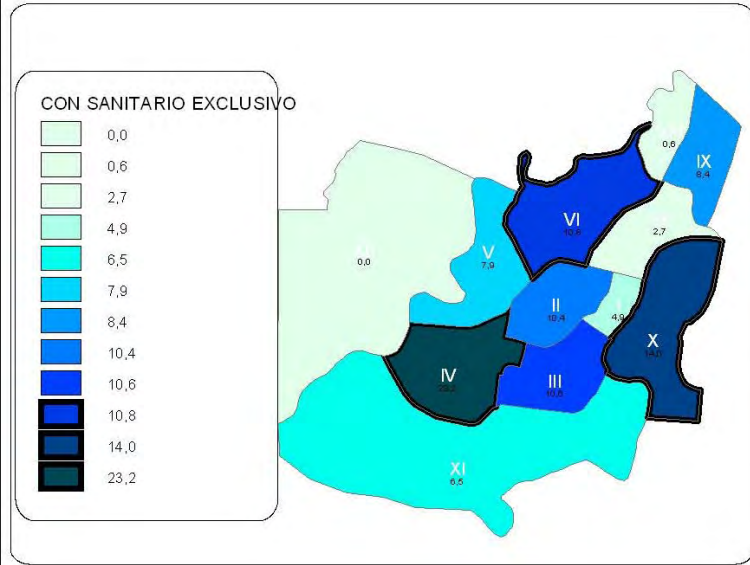
<b>CLAVE</b> <b>D_VIV01</b>	PROYECTO	TRANSVERSAL DEBENTON
	UBICACIÓN	CD. MAR 22
	ESTADO	QUINTANA ROO
	MUNICIPIO	VILLAHERMOSA
	CATEGORÍA DE USO	EN PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPAL Y CENTRO TRABAJO





**SIMBOLOGIA**

▭ LIMITE DISTRITAL



Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa Municipio de Centro 2008-2030

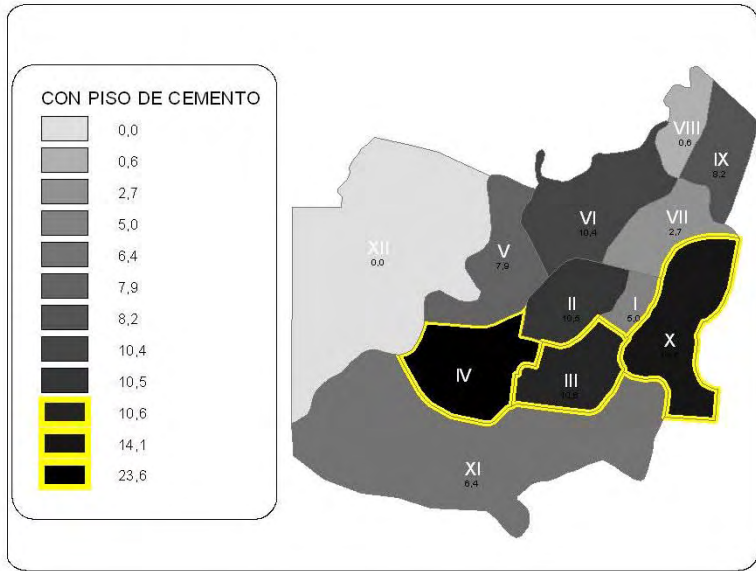
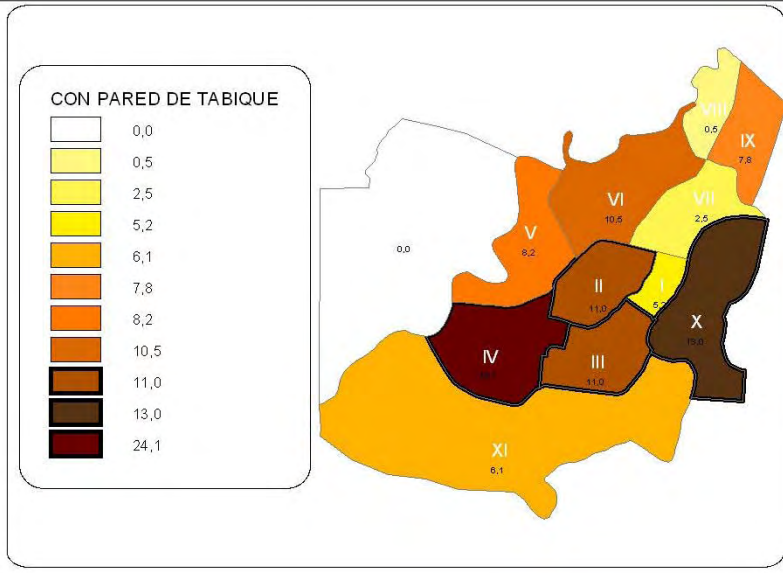
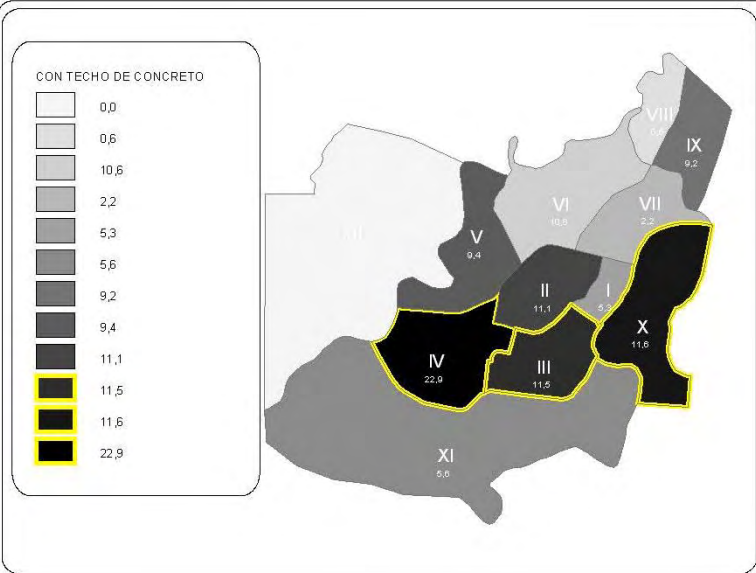
**VIVIENDA\_02**



FECHA: Octubre 2007  
 ACOTACIONES: METROS  
 ESCALA: 1:150000  
 ELABORO: Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano

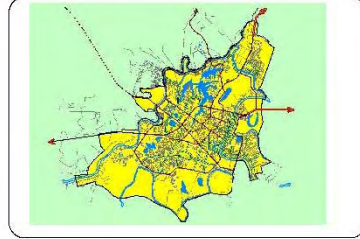
CLAVE  
**D\_VIV02**

PROYECTO: TRÁMITE DE LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN  
 ZONA: URBANA  
 MUNICIPIO: VILLAHERMOSA  
 ESTADO: CHIAPAS  
 FECHA DE ELABORACIÓN: 10/2007  
 CENTRO PARA LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO URBANO, DEMOGRÁFICO Y TERRITORIAL



**SIMBOLOGIA**

▭ LIMITE DISTRITAL



Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa Municipio de Centro 2008-2030

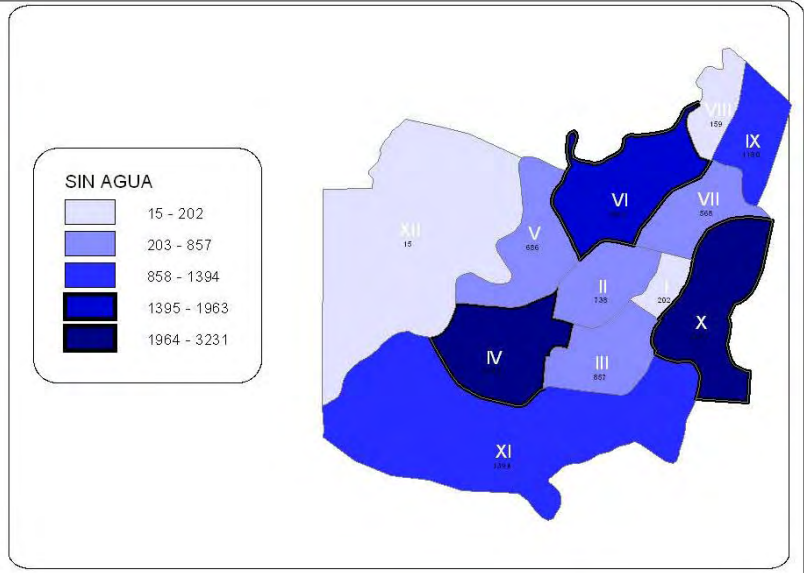
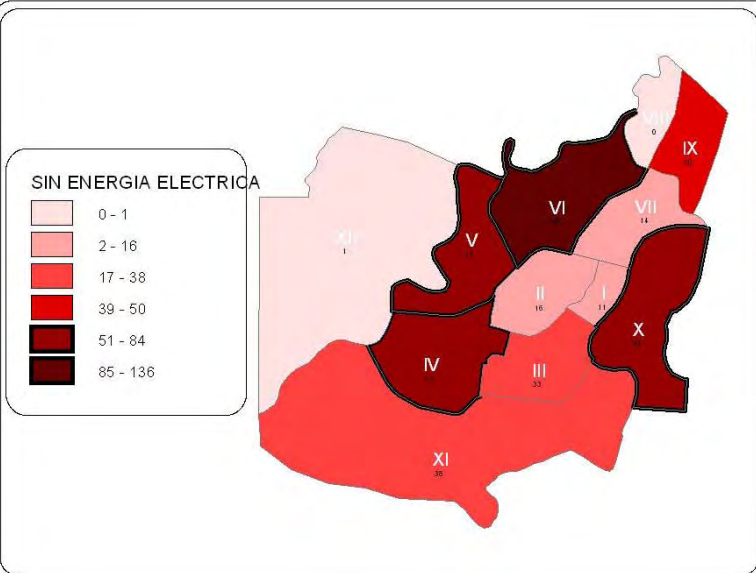
**VIVIENDA\_03**



FECHA: Octubre 2007  
 ADOPTACIONES: METROS  
 ESCALA: 1:125000  
 ELABORO: Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano

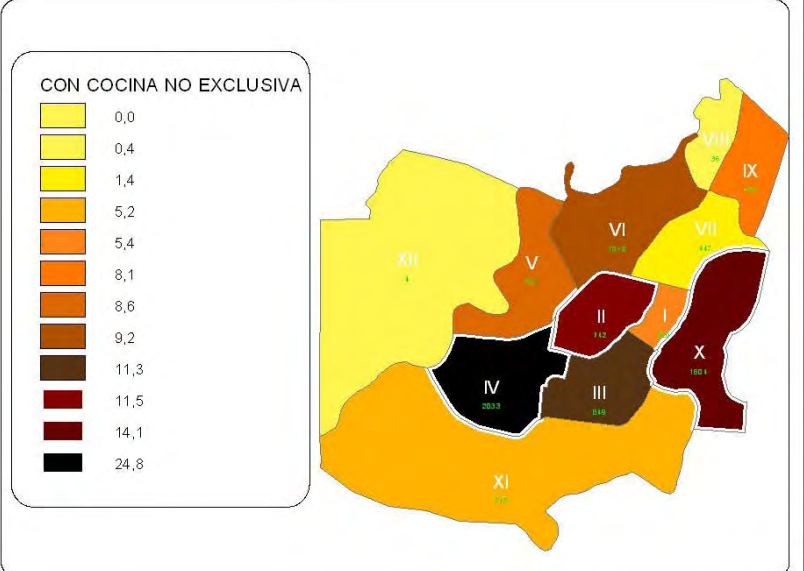
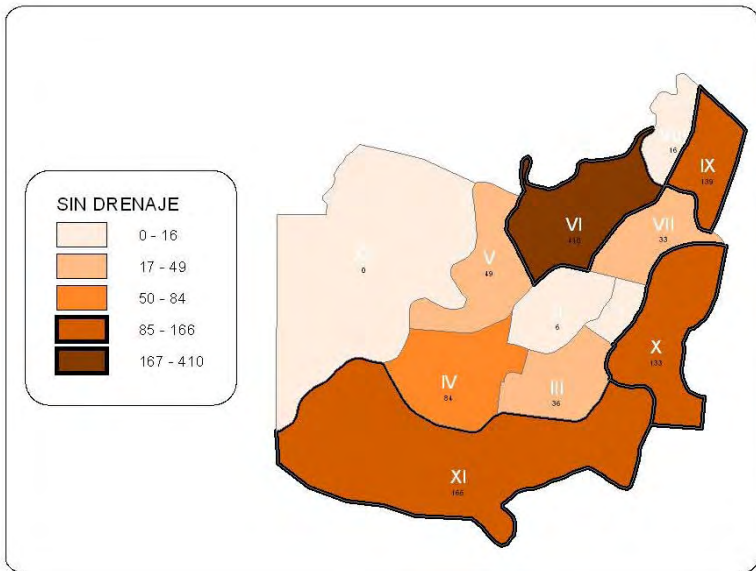
CLAVE  
**D\_VIV03**

PROYECTO: DUA  
 DATOS: M. D.  
 ELABORADO: CLAUDELLA  
 FECHA: 2007  
 INSTITUCIÓN: I. P. D. U.  
 CARTOGRAFIA DE BARRIO EN PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO MUNICIPAL DEL CENTRO TRÁFICO



**SIMBOLOGIA**

▭ LIMITE DISTRITAL



Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa Municipio de Centro 2008-2030

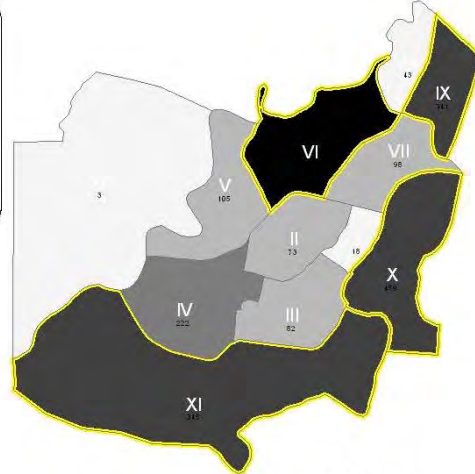
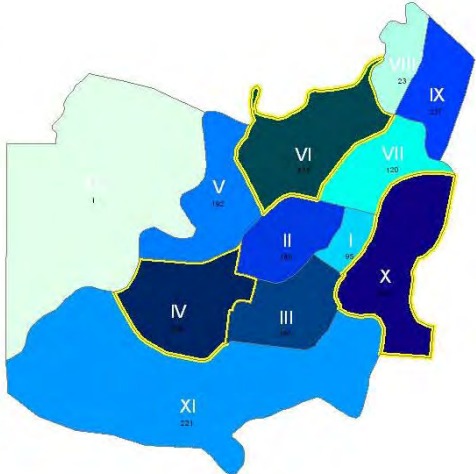
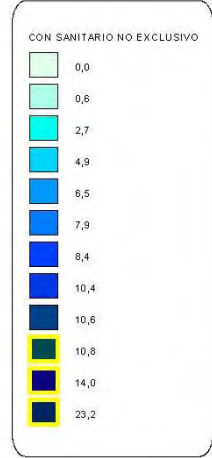
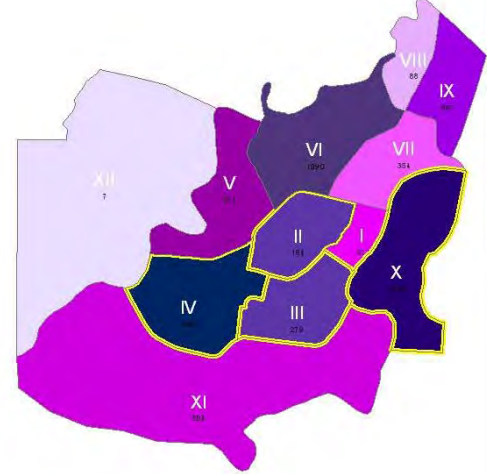
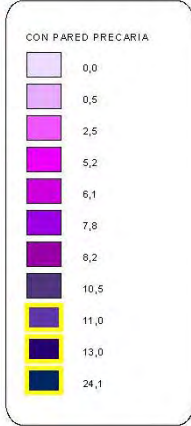
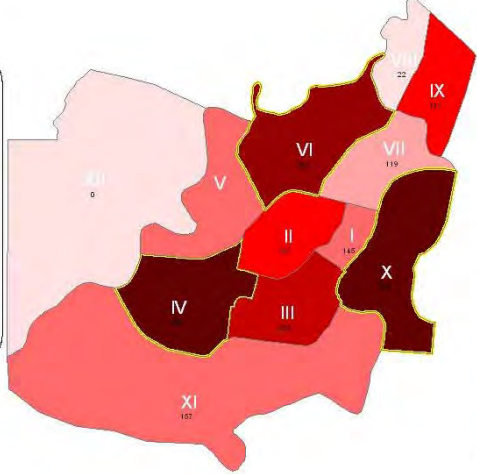
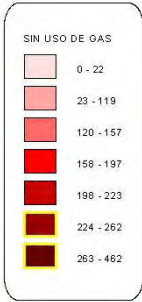
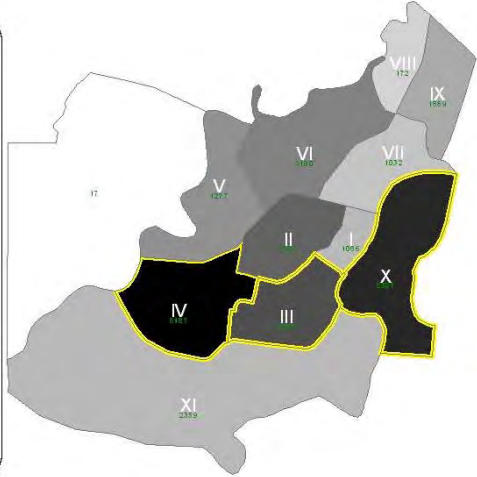
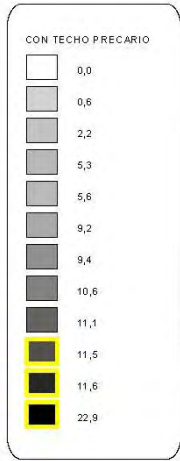
**VIVIENDA\_04**

FECHA: Octubre 2007  
 AGOTACIONES: METROS  
 ESCALA: 1:125000  
 ELABORO: Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano

CLAVE: D\_VIV04

PROYECTO: CENTRO DE POBLACION DE VILLAHERMOSA  
 AREA: 1601  
 ESTUDIO: PLAN DE DESARROLLO URBANO  
 FECHA DE ELABORACION: OCTUBRE 2007  
 ELABORADO POR: INSTITUTO DE PLANEACION Y DESARROLLO URBANO





**SIMBOLOGIA**



Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa Municipio de Centro 2008-2030

**VIVIENDA\_05**

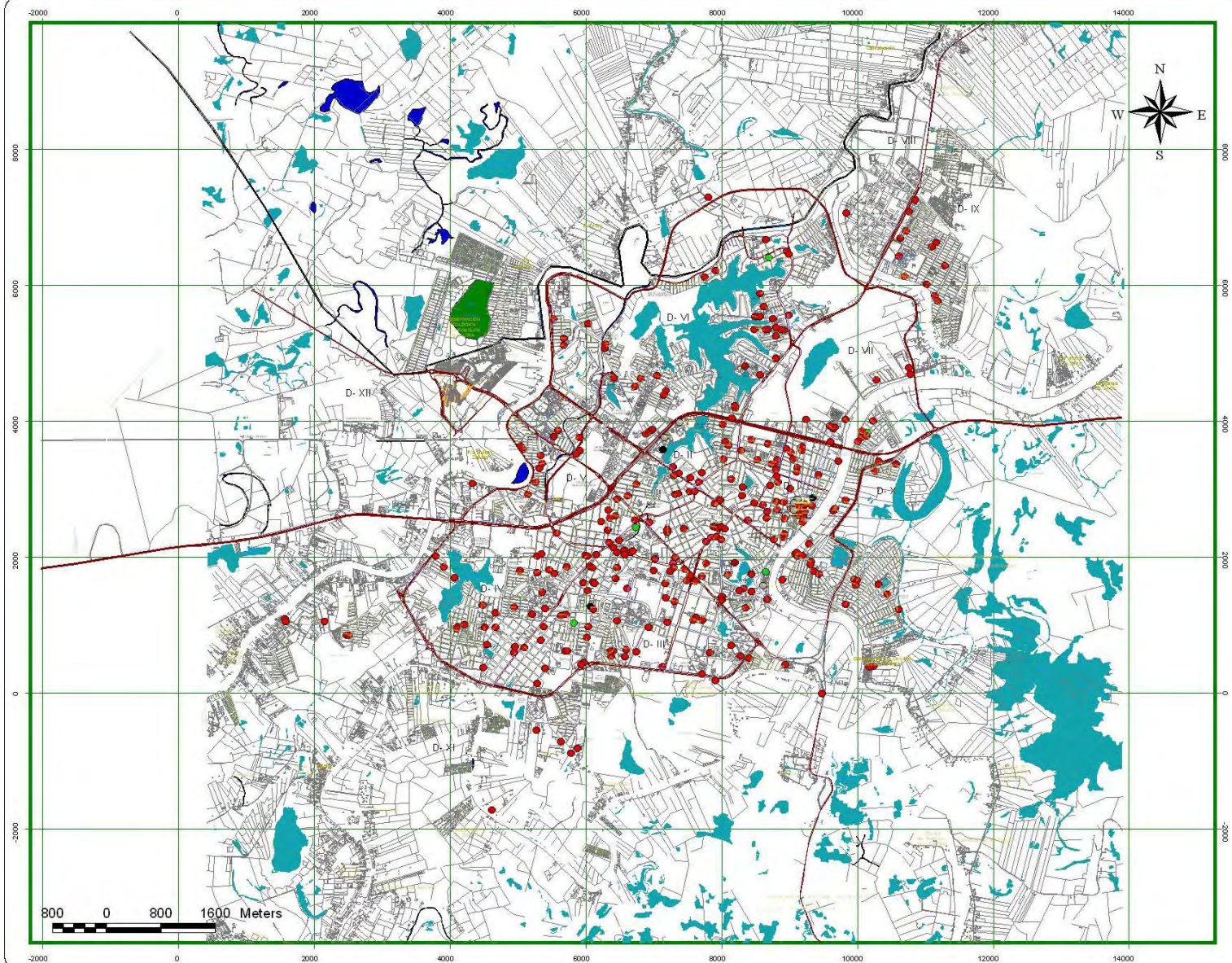


FECHA: Octubre 2007  
 ACOTACIONES: METROS  
 ESCALA: 1:125000  
 ELABORO: Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano

CLAVE  
**D\_VIV05**

PROYECTO: PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE VILLAHERMOSA  
 OBJETIVO: ESTABLECER EL MARCO DE REFERENCIA PARA EL DISEÑO DEL PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE VILLAHERMOSA  
 TÍTULO: PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE VILLAHERMOSA  
 SUB-TÍTULO: PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE VILLAHERMOSA  
 CATEGORÍA DE ESTUDIO: PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE VILLAHERMOSA





**SIMBOLOGIA**

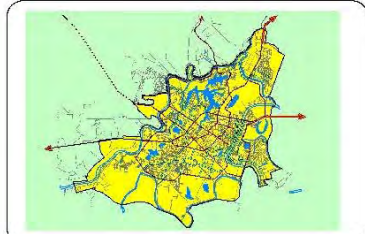
**SITIOS**

- bibliotecas
- centro cultural
- educacion
- Museos

**FECHA**

**MAPA BASE**

- LAGUNAS
- LIMITE MUNICIPIO
- LIMITE URBANO
- MANZANAS
- MANZANAS
- RIOS



Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa Municipio de Centro 2008-2030

**EDUCACION Y CULTURA**



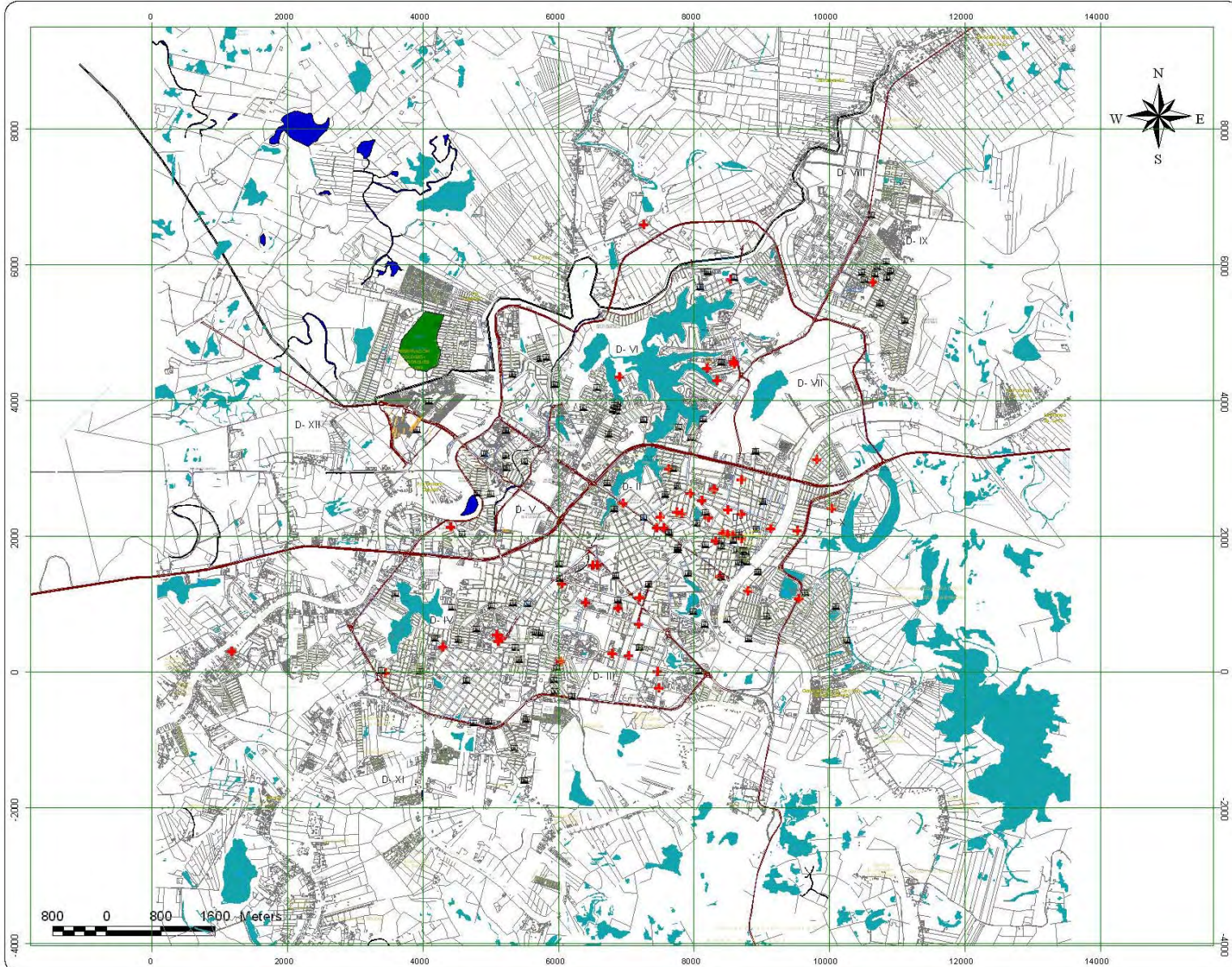
FECHA: Octubre 2007  
 ACOTACIONES: METROS  
 ESCALA: 1:60000  
 ELABORÓ: Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano

**CLAVE**

**D-EYC-01**



PROYECTO: TRONCAL DE VILLAHERMOSA  
 DEL: 11  
 SISTEMA: 20  
 UBICACIÓN: CENTRO  
 REGION: YUCATÁN  
 INSTITUCIÓN: INSTITUTO DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO URBANO  
 CATEGORÍA: CLAVE DE IDENTIFICACIÓN  
 CANTONAMIENTO: VILLAHERMOSA  
 COORDENADAS: UTM  
 DATOS: 11-2007





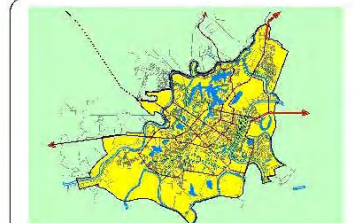
**SIMBOLOGIA**

**SITIOS**

-  Espacios Abiertos
-  Salud

**FECHA**

- |  |   |
|--|---|
|  MANZANAS         |  MANZANAS      |
|  LAGUNAS          |  RIOS          |
|  LIMITE MUNICIPIO |  LIMITE URBANO |



Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa Municipio de Centro 2008-2030

Proyecto del Estado

**SALUD Y ESPACIOS ABIERTOS**

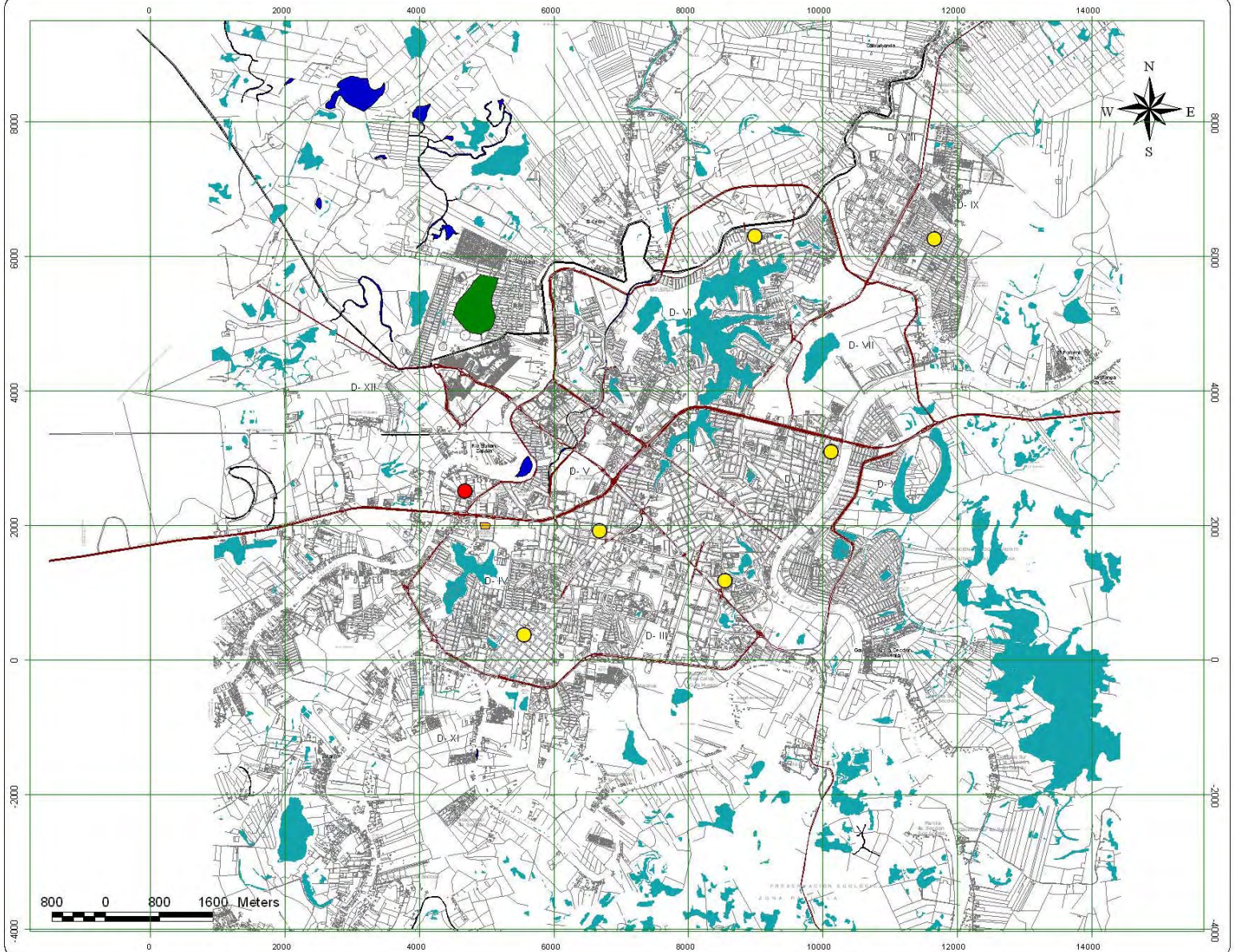


FECHA: Octubre 2007  
 ACOTACIONES: METROS  
 ESCALA: 1:40000  
 ELABORO: Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano

CLAVE  
**D-SEA-01**

PROYECTO: CENTRO DE POBLACION DE LA CIUDAD DE VILLAHERMOSA  
 FUENTE: INEGI, A. FUENTES:  
 INSTITUTO DE PLANEACION Y DESARROLLO URBANO





**SIMBOLOGIA**

**SITIOS**

- Central de abasto
- Mercados
- Rastro

**MAPA BASE**

- LAGUNAS
- LIMITE MUNICIPIO
- LIMITE URBANO
- MANZANAS
- MANZANAS
- RIOS

**FECHA**

MAPA BASE: Octubre 2007

**COMERCIO Y ABASTO**

**CLAVE**

**D-CYA-01**

**PROYECTO**

ELABORADO POR: INSTITUTO DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO URBANO

**FECHA**

OCURRENCIAS: METROS

**ESCALA**

1:60000

**ELABORADO**

Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano

**PROYECTO**

TRÁNSITO

**FECHA**

OCURRENCIAS: METROS

**ESCALA**

1:60000

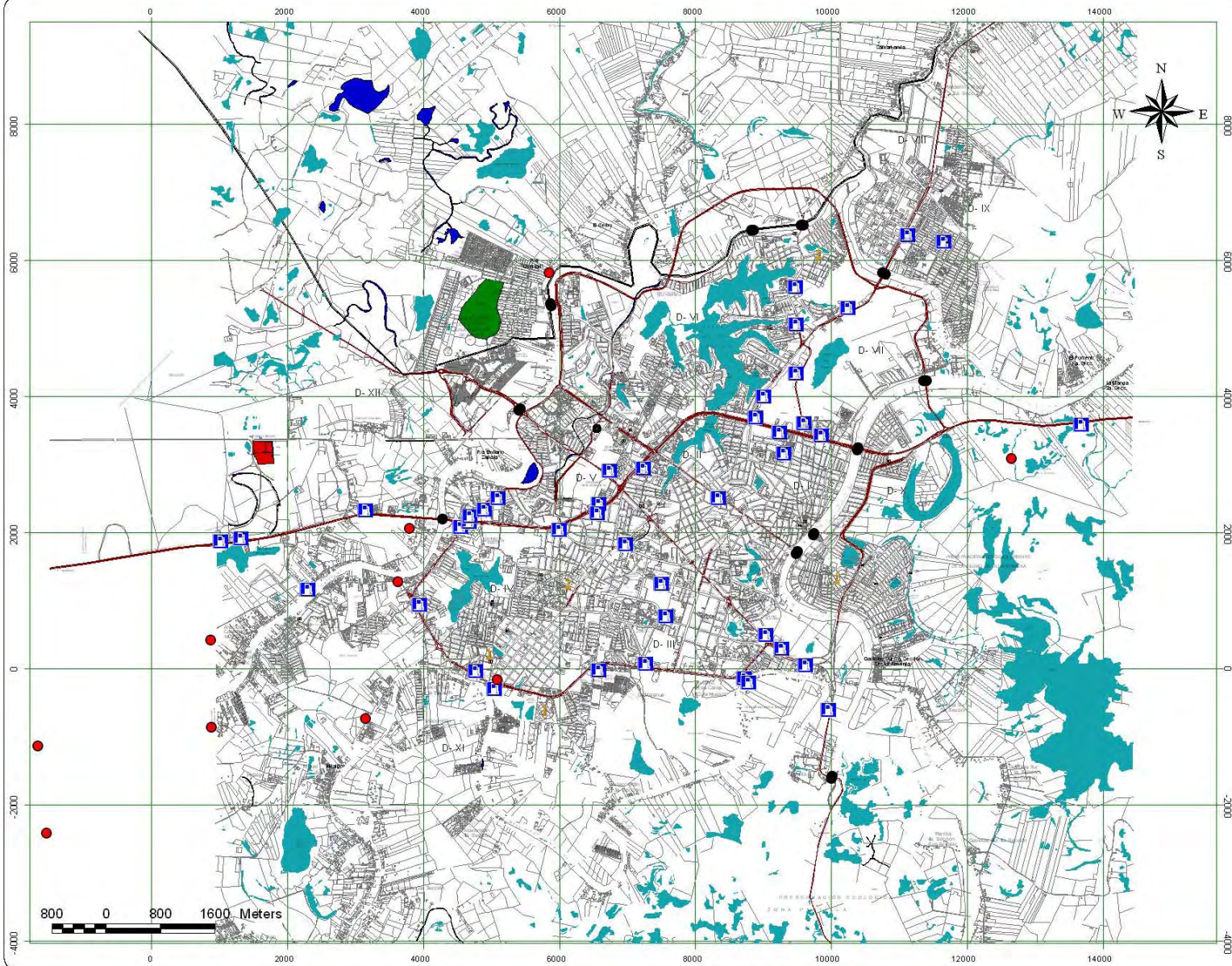
**ELABORADO**

Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano

**PROYECTO**

TRÁNSITO





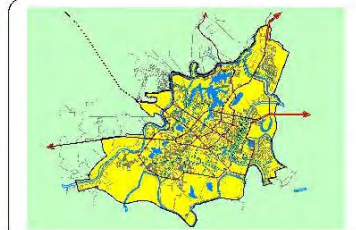
**SIMBOLOGIA**

**SITIOS**

-  Comunicaciones
-  Departamento de Gobierno
-  Instalaciones Especiales
-  Parque
-  Centros de Caburación (GAS)
-  gasolineras
-  panteones
-  Puente

**FECHA**

- |  |  |
|--|--|
|  MAPA BASE        |  MANZANAS |
|  LAGUNAS          |  MANZANAS |
|  LIMITE MUNICIPIO |  RIOS     |
|  LIMITE URBANO    |  |



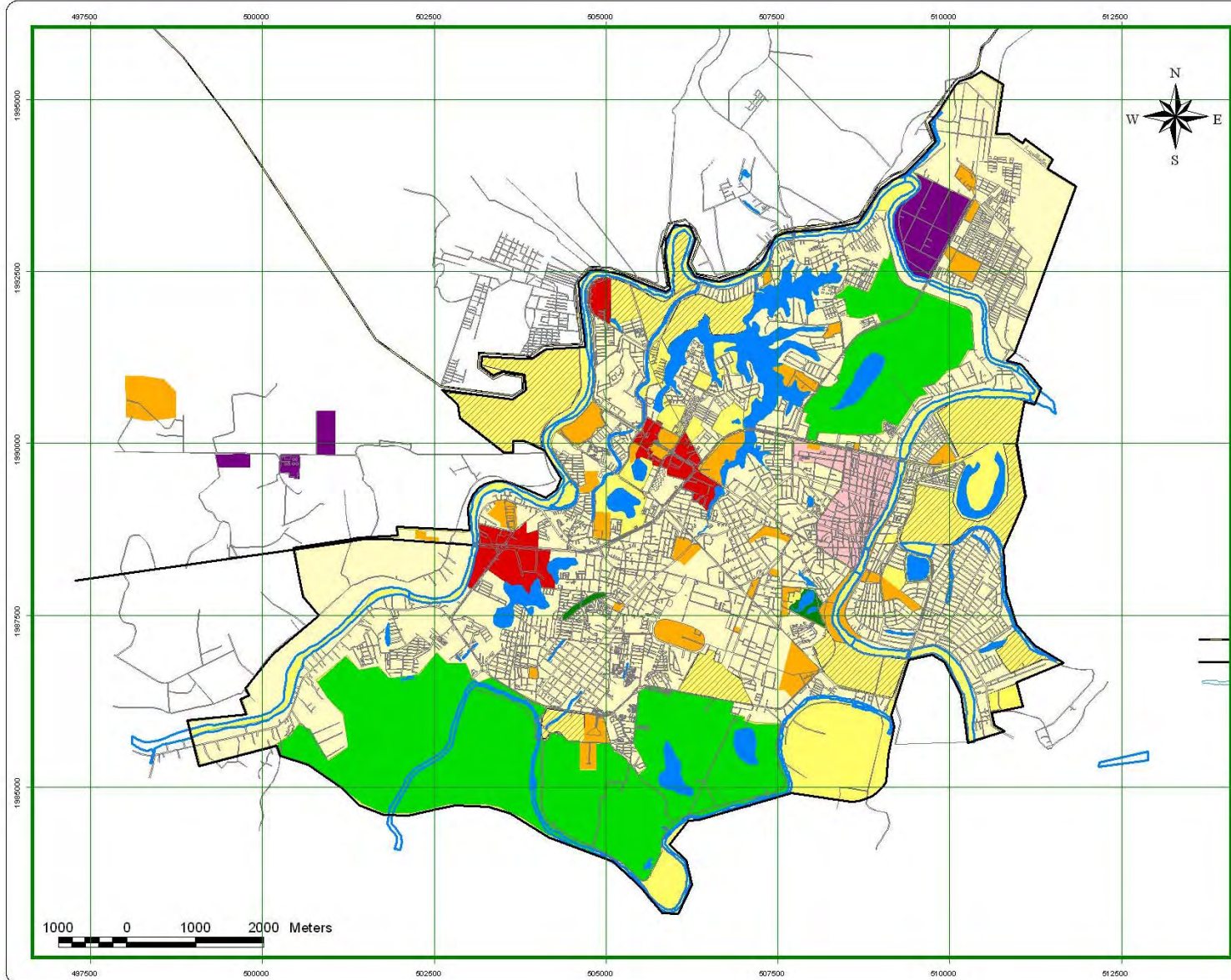
Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa Municipio de Centro 2008-2030

**COMUNICACION Y SERVICIOS URBANOS**

	FECHA: Octubre 2007
	ACOTACIONES: METROS
	ESCALA: 1:60000
	ELABORADO: Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano

<b>CLAVE</b> <b>D-CSU-01</b>	<small>PROYECTO # 2008-01          SISTEMA: SERVICIOS URBANOS          REFERENCIA: PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE VILLAHERMOSA          FUENTE: ELABORADO PROP. E. VILLAHERMOSA</small>	<small>TRÁMITE: MUNICIPAL          NO. 20          ESTADO: CHIAPAS          MUNICIPIO: VILLAHERMOSA</small>
---------------------------------	--	---





**SIMBOLOGIA**

**USO DE SUELO ACTUAL**

- RESERVA
- INDUSTRIA
- EQUIPAMIENTO
- COMERCIO
- AREA VERDE
- HABITACIONAL
- HAB-COM-SER

**USOS DE SUELO**

- BALDIO
- CUERPOS DE AGUA

**SIMBOLOGIA BASE**

- |                  |            |
|------------------|------------|
| MAPA BASE        | — MANZANAS |
| LAGUNAS          | — MANZANAS |
| LIMITE MUNICIPIO | — RIOS     |
| LIMITE URBANO    |            |



Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa Municipio de Centro 2008-2030

**USO DE SUELO Y RESERVA**



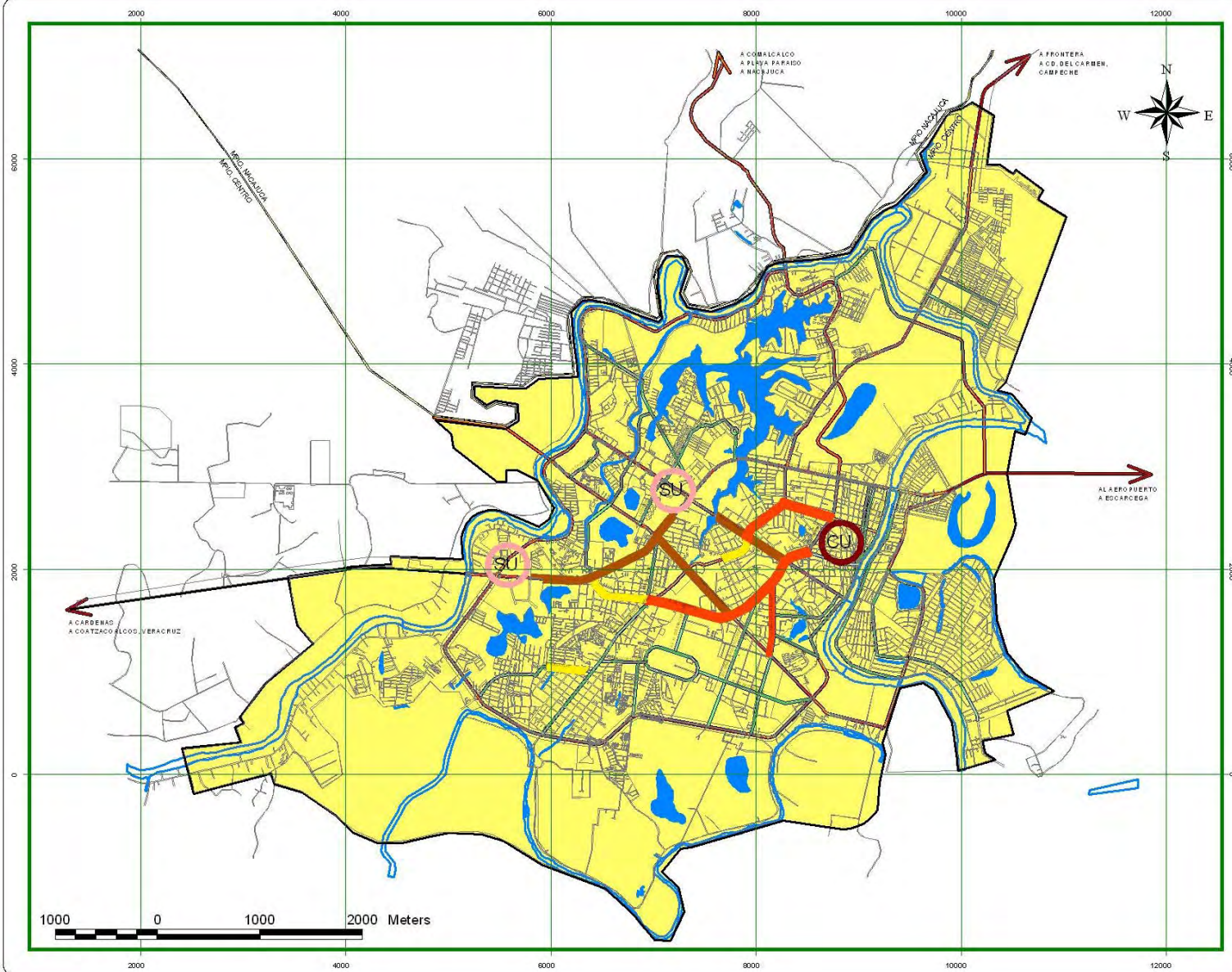
FECHA: Octubre 2007  
 ACOTACIONES: METROS  
 ESCALA: 1:50000  
 ELABORÓ: Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano

**CLAVE**

**D-USA-01**

PROYECTO: PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE CENTRO DE POBLACION DE LA CIUDAD DE VILLAHERMOSA  
 TITULO: PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE CENTRO DE POBLACION DE LA CIUDAD DE VILLAHERMOSA  
 TERCERA FASE: PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE CENTRO DE POBLACION DE LA CIUDAD DE VILLAHERMOSA  
 CAPITULO: PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE CENTRO DE POBLACION DE LA CIUDAD DE VILLAHERMOSA  
 SECCION: PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE CENTRO DE POBLACION DE LA CIUDAD DE VILLAHERMOSA





**CENTROS Y SUBCENTROS URBANOS**

- CENTRO URBANO
- SUBCENTROS URBANOS

**CORREDORES URBANOS**

CORREDORES URBANO

- BAJA INTENSIDAD

CORREDOR URBANO\_

- MEDIANA INTENSIDAD

CORREDOR URBANO \_

- ALTA INTENSIDAD

MAPA BASE

- MANZANAS
- MANZANAS
- LAGUNAS
- RIOS
- LIMITE MUNICIPIO
- LIMITE URBANO



Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa Municipio de Centro 2008-2030

**CORREDORES URBANOS**



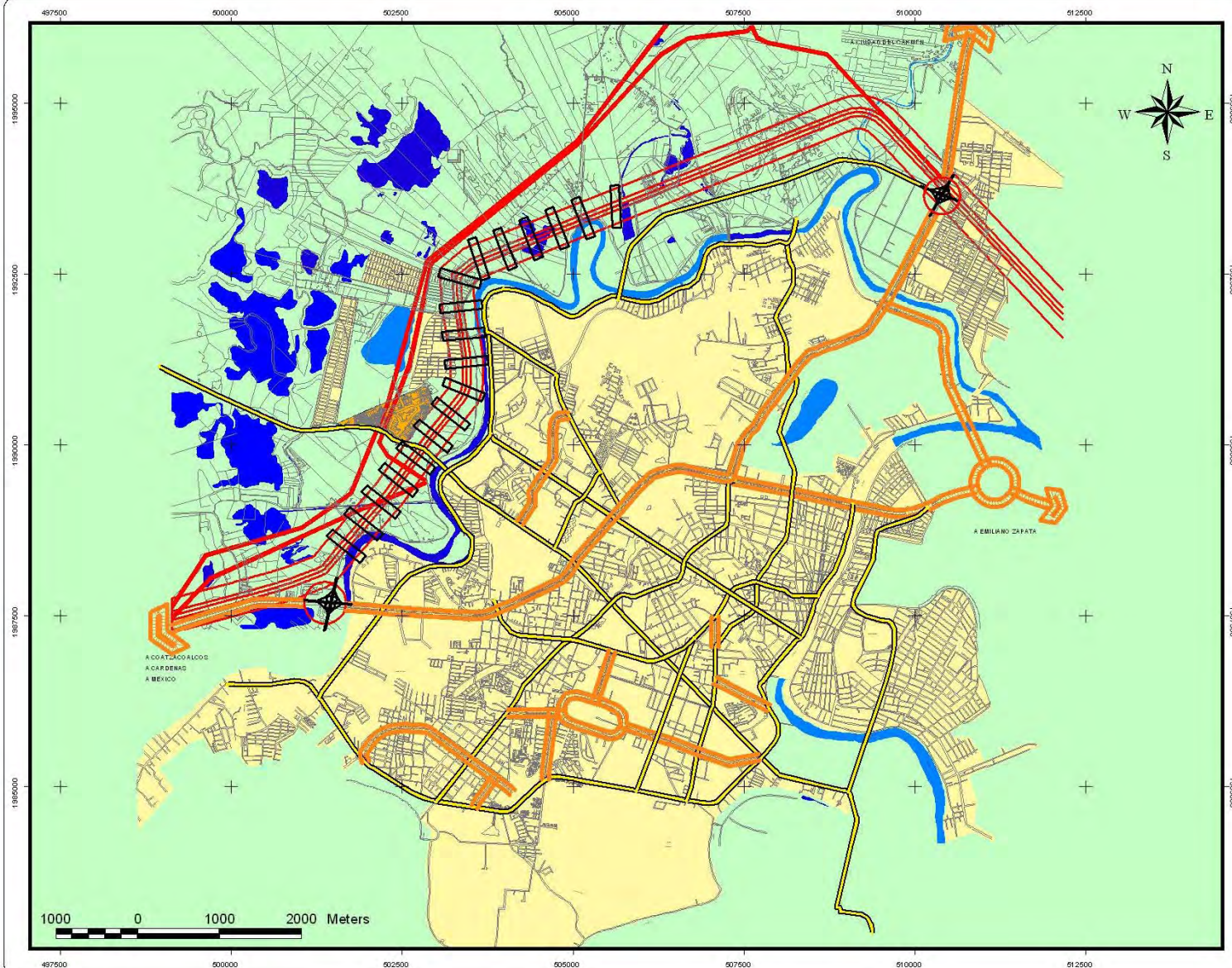
FECHA: Octubre 2007  
 ACOTACIONES: METROS  
 ESCALA: 1:40000  
 ELABORO: Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano

CLAVE

**D-CURB-01**

PROYECTO: PLAN DE DESARROLLO URBANO  
 DATOS: AÑO: 2007  
 ESCALA: 1:40000  
 FECHA DE ELABORACION: OCTUBRE 2007  
 INSTITUTO DE PLANEACION Y DESARROLLO URBANO  
 INSTITUTO DE PLANEACION Y DESARROLLO URBANO





**SIMBOLOGIA**

**RIESGO**

- LINEAS DE RIESGO (GASODUCTO Y ALTA TENSION)
- MANZANAS
- VIA REGIONAL
- VIA LOCAL Y PRIMARIA
- ZONAS CARENTES DE ARTICULACION VIAL

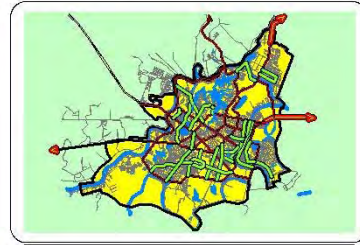
**MAPA BASE**

- EQUIPAMIENTO
- HABITACIONAL-DENSIDAD-MEDIA
- CUERPOS DE AGUA
- ZONAS INUNDABLES

**SIMBOLOGIA BASE**

**MAPA BASE**

- LAGUNAS
- LIMITE MUNICIPIO
- LIMITE URBANO
- MANZANAS
- MANZANAS
- RIOS



Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa Municipio de Centro 2008-2030

**RIESGOS Y VULNERABILIDAD 1**



FECHA: Octubre 2007  
 ACOTACIONES: METROS  
 ESCALA: 1:400000  
 ELABORO: Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano

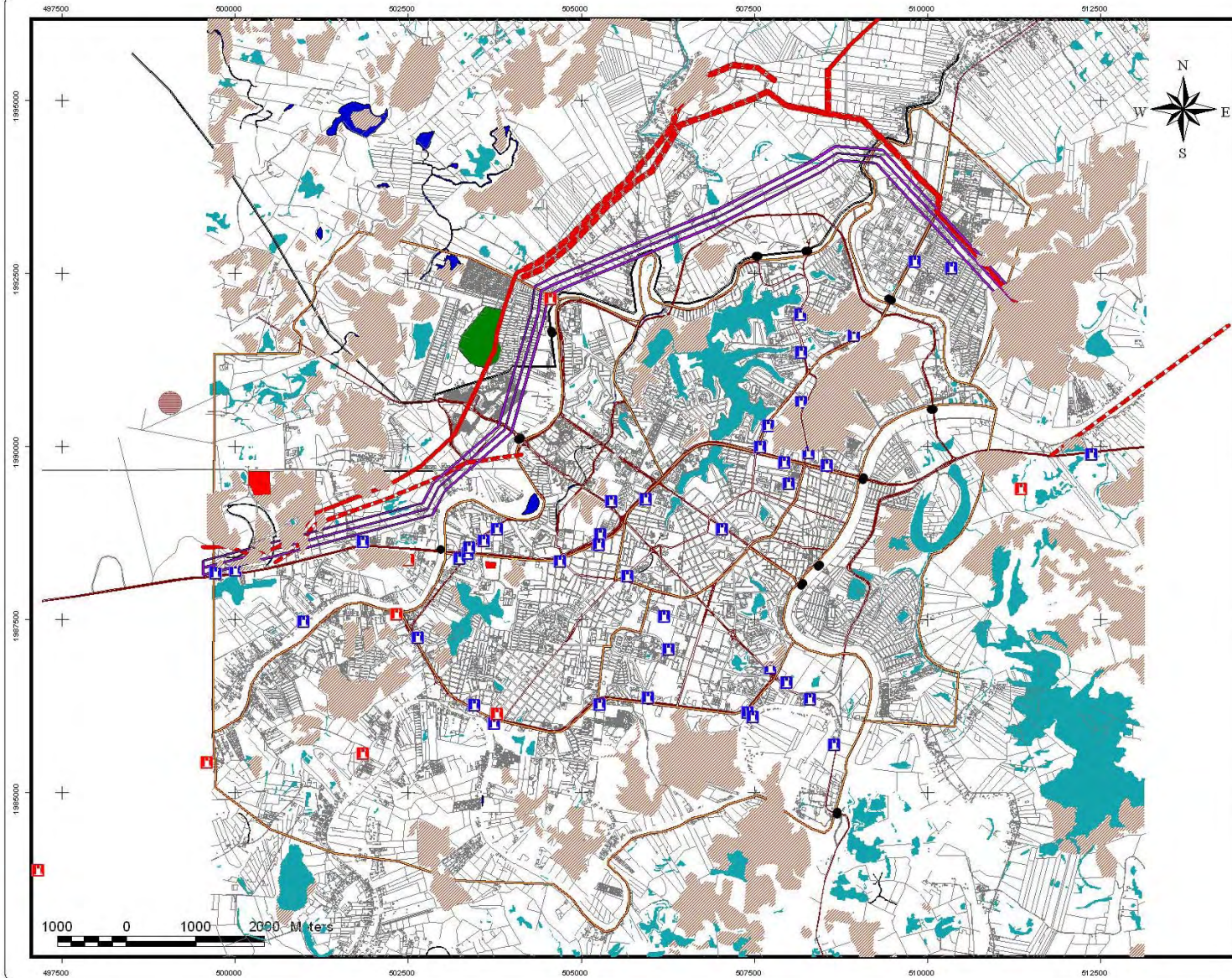
CLAVE: **D-RYV-01**

PROYECTO: TRONCALVA  
 ZONA: 15  
 DISTRITO: CENTRO  
 MUNICIPIO: VILLAHERMOSA  
 ESTADO: CHIAPAS  
 PAIS: MEXICO

TRONCALVA: 15  
 CENTRO: 15  
 VILLAHERMOSA: 15  
 CHIAPAS: 15  
 MEXICO: 15

CARTOGRAFIA BASADA EN PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE Población 2008-2030





**SIMBOLOGIA**

**AREAS DE RIESGO**

- Bajos
- Basurero
- INST. ESPEC.

**ESTACIONES**

- Centros de Caburación (GAS)
- gasolineras
- Puente

**LINEAS DE RIESGO**

- C.F.E.
- distritos
- DUCTOS PEMEX

**SIMBOLOGIA BASE**

**MAPA BASE**

- LAGUNAS
- LIMITE MUNICIPIO
- LIMITE URBANO
- MANZANAS
- MANZANAS
- RIOS



Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa Municipio de Centro 2008-2030

**RIESGOS Y VULNERABILIDAD 2**

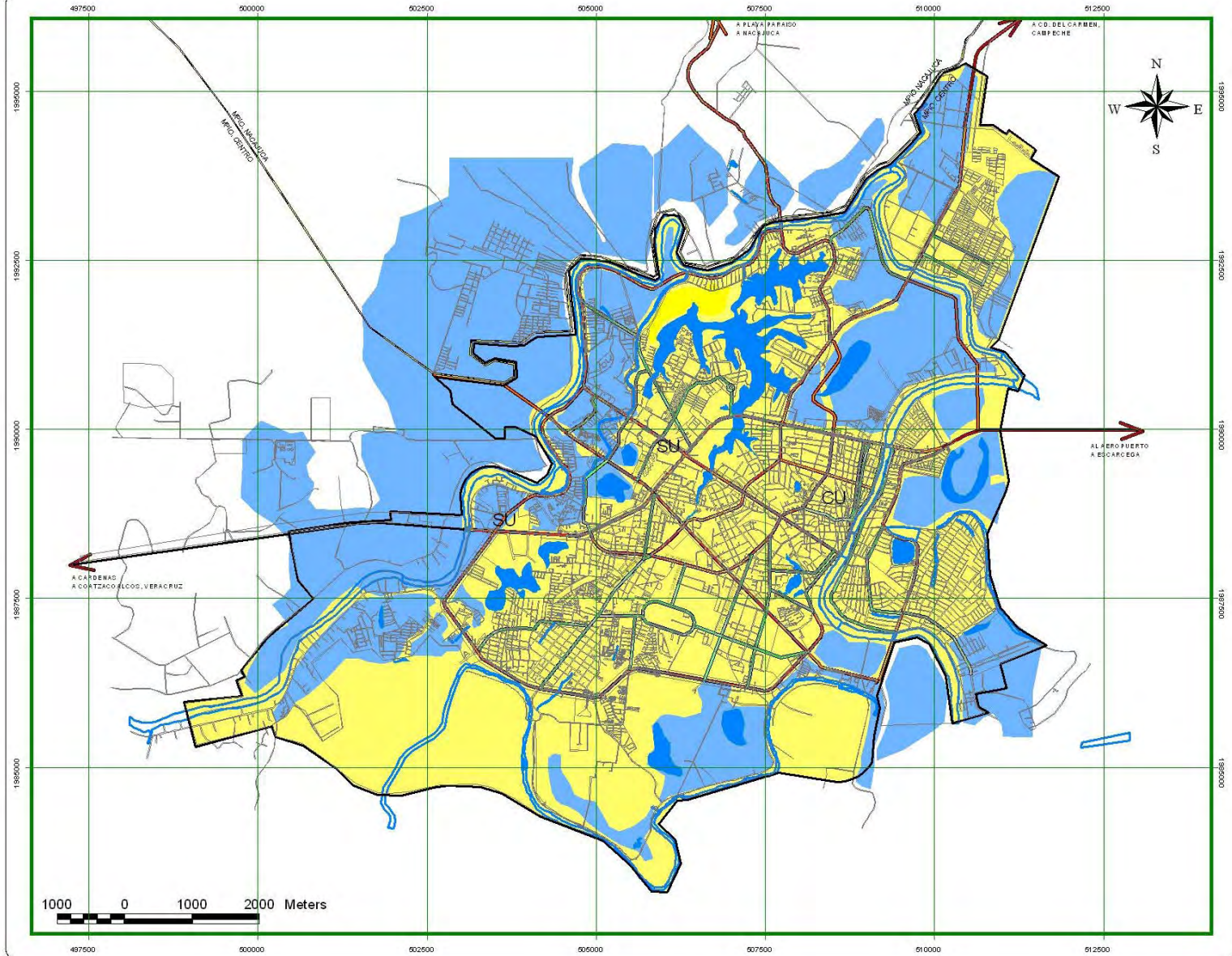


FECHA: Octubre 2007  
 ACOTACIONES: METROS  
 ESCALA: 1:60000  
 ELABORO: Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano

CLAVE  
**D-RYV-02**

PROYECTOR: CARA  
 DISEÑADOR: CARA  
 REVISOR: CARA  
 APROBADO: CARA  
 TRABAJO DE INVESTIGACION: CARA  
 TRABAJO DE INVESTIGACION: CARA  
 TRABAJO DE INVESTIGACION: CARA  
 TRABAJO DE INVESTIGACION: CARA



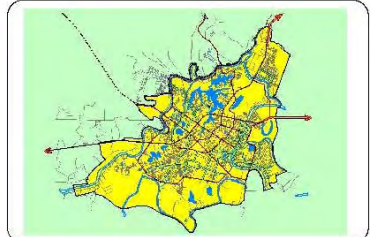


**SIMBOLOGIA**

INUNDACIONES

**SIMBOLOGIA BASE**

MAPA BASE	MANZANAS
LAGUNAS	MANZANAS
LIMITE MUNICIPIO	RIOS
LIMITE URBANO	



Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa Municipio de Centro 2008-2030

**INUNDACIONES**

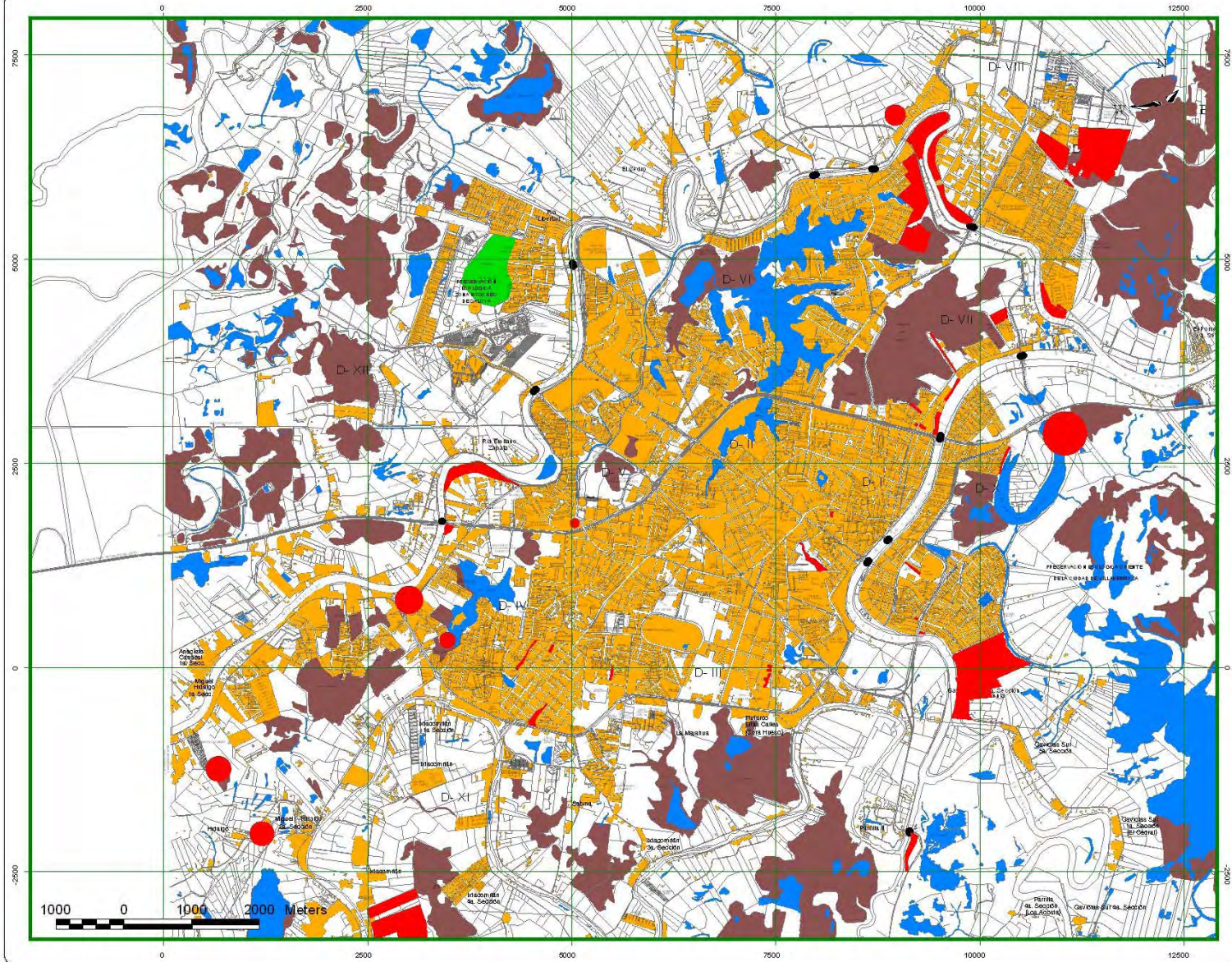


FECHA: Octubre 2007  
 ACOTACIONES: METROS  
 ESCALA: 1:60000  
 ELABORO: Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano

CLAVE  
**D-INU-01**

PROYECTO: PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE VILLAHERMOSA  
 TRÁMITE: PLAN DE DESARROLLO URBANO  
 INSTITUCIÓN: INSTITUTO DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO URBANO  
 CARTOGRAFIA: SIGRA EN PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO MUNICIPAL DEL CENTRO DE Población





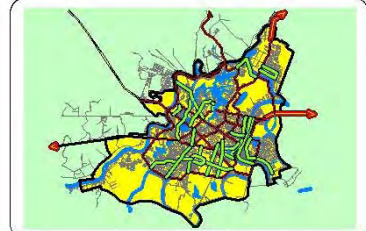
**SIMBOLOGIA**

**ASENTAMIENTOS**

Asentamientos Irregulares

**SIMBOLOGIA BASE**

MAPA BASE	MANZANAS
LAGUNAS	MANZANAS
LIMITE MUNICIPIO	RIOS
LIMITE URBANO	



Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa Municipio de Centro 2008-2030

**ASENTAMIENTOS IRREGULARES**



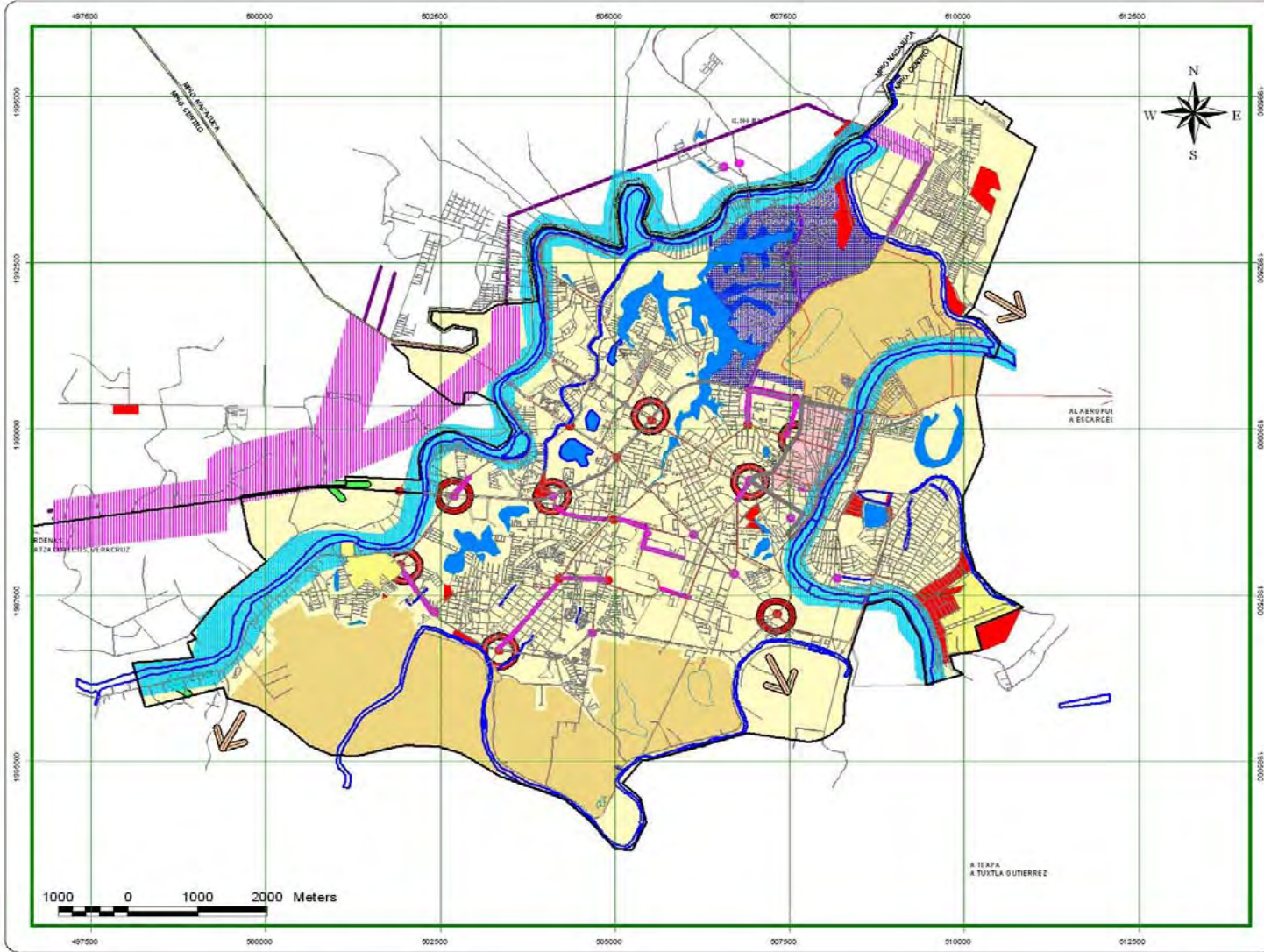
FECHA: Octubre 2007  
 ACO TACIONES: METROS  
 ESCALA: 1:40000  
 ELABORADO: Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano

**CLAVE**

**D-AI-01**

PROYECTO: TRÁMITE DE LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE INTERÉS PÚBLICO  
 UBICACIÓN: MUNICIPIO DE VILLAHERMOSA, ESTADO DE CHIAPAS  
 FECHA DE ELABORACIÓN: OCTUBRE 2007  
 INSTITUTO DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO URBANO MUNICIPAL VILLAHERMOSA, CHIAPAS





**SIMBOLOGIA PROBLEMÁTICA**

- Zona susceptible de inundación
- Reserva Urbana y susceptible de desarrollo urbano
- Zona conflictiva originada por los usos de suelo
- Alto riesgo por desbordamiento
- Riesgo Gas y líneas de alta tensión
- Zonas sin servicio de alumbrado
- Asentamientos irregulares

- Incidente de tránsito de carga
- Conflictos vehicular
- Tendencias de crecimiento en áreas no aptas para el desarrollo urbano
- Tendencias de crecimiento que requieren de intervención inmediata
- LINEAS ALTA TENSION Y GAS

**NODOS CONFLICTIVOS**

- CONSOLIDADOS
- TENDENCIAS

**MAPA BASE**

- LAGUNAS
- MANZANAS
- MANZANAS
- RIOS
- LIMITE MUNICIPIO
- LIMITE URBANO



Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa Municipio de Centro 2008-2030

**PROBLEMÁTICA**

FECHA: Octubre 2007  
 ACOTACIONES: METROS  
 ESCALA: 1:50000  
 ELABORÓ: Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano

**CLAVE**  
**D-PR-01**  
 PROYECTO DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN DE LA CIUDAD DE VILLAHERMOSA MUNICIPIO DE CENTRO, CHIAPAS, 2008-2030



### **III. NORMATIVO.**

El presente nivel de planeación se integra por dos componentes: el correspondiente a las normas y criterios adoptados y el de la imagen objetivo. Todos ellos agrupados en función de su papel como directrices en la formulación de las políticas y estrategias de desarrollo urbano.

De acuerdo al Sistema Nacional de Planeación Democrática los programas de desarrollo urbano se ubican en los niveles básicos de planeación, por lo que la planeación de las ciudades se encuentra condicionada al enlace de políticas y estrategias definidas en los niveles superiores de planeación. El conocimiento de dicho enlace permitirá coordinar los planteamientos entre programas, a efecto de asegurar la congruencia en la planeación. El análisis de los programas que fungen como condicionantes de la planeación de la ciudad de Villahermosa se despliega en el primer apartado del nivel Diagnóstico siguiendo una lógica de exposición de lo general a lo particular.

Las normas y criterios adoptados se integran por dos rubros: en el primero se presentan las normas y criterios elegidos, los cuales se sustentan en la normativa emitida por SEDESOL y el segundo apartado contiene los requerimientos que en materia de desarrollo urbano tiene la población actual, así como las perspectivas en los diferentes horizontes de planeación: corto, mediano y largo plazo.

Finalmente en el segundo apartado se presentan los objetivos generales y particulares, referidos estos últimos a los subcomponentes de la estructura urbana. También se integra la imagen de la ciudad que se pretende alcanzar a través de las políticas y estrategias formuladas para cada segmento temporal considerado. Este segundo apartado se erige como el marco rector que en unión con los planteamientos contenidos en el apartado precedente sostiene la solidez de la estrategia. Por ello la formulación de este componente se sustentó en un proceso permanente de consulta con diversas instituciones y grupos sociales, a efecto de lograr la construcción colectiva que asegure la viabilidad y el compromiso social, que permita la traducción de los planteamientos en acciones transformadoras de la ciudad de Villahermosa y sus Centros Metropolitanos por cauces sustentables.

### 3.1. NORMAS Y CRITERIOS DE DESARROLLO URBANO ADOPTADOS.

Se han tomado como base las normas y criterios establecidos en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de la Secretaría de Desarrollo Social, las cuales han sido evaluadas de acuerdo a las condiciones propias de la ciudad de Villahermosa y de su ubicación en el trópico húmedo.

Las normas se especifican en el primer rubro de este apartado de acuerdo a los componentes de la estructura urbana. Su aplicación para determinar los requerimientos de equipamiento, infraestructura y vivienda en el corto, mediano y largo plazo se presenta en el segundo rubro de este apartado.

#### 3.1.1. Normas para regular el Uso de Suelo.

Las normas para regular la dosificación del uso del suelo dentro del límite del centro de población se establecen en el siguiente cuadro:

**Cuadro 120. Usos de Suelo**

USOS DE SUELO	
USOS	PORCENTAJE
Habitacional	60-70%
Centros Urbanos	10-12%
Equipamiento Urbano	10-12%
Espacios Abiertos Públicos	4-6%
Usos Mixtos	8- 10%
Industrial	8-10%
Preservación Ecológica	14-20%
Vialidad	25-30%

La definición de límites y posibilidades de uso del suelo constituye un instrumento de gran valor para conducir el proceso de desarrollo urbano por los cauces deseados. La regulación del suelo implica además de la determinación de los usos compatibles, condicionados y prohibidos, la definición de lineamientos respecto a la densidad, tamaño de lotes, coeficiente de ocupación del suelo (COS) y coeficiente de utilización del suelo (CUS). La acción combinada de estos lineamientos normativos permitirá el control y regulación del suelo, como uno de los factores clave en la organización del espacio de la ciudad, con repercusiones importantes en la calidad de vida y en las condiciones del medio ambiente.

Las dimensiones de los lotes, así como los frentes mínimos de lote, requieren ser normadas como a continuación se establece.

**Cuadro 121. Lotes de uso habitacional de acuerdo al tipo**

ESTRATEGIA	TIPO	FRENTE	SUPERFICIE
<b>HUA</b> HABITACIONAL UNIFAMILIAR ALTA DENSIDAD	POPULAR	6	90
	HAB. INT. SOCIAL PROGRESIVO	6	90
	INT. SOC.	7	105
	HUAD	10	250
	HUP		
<b>HUM</b> HABITACIONAL UNIFAMILIAR MEDIA DENSIDAD	MEDIO	8	160
	MIXTOS		
	HUMD	15	450
<b>HUB</b> HAB. UNIFAMILIAR BAJA DENSIDAD	RESIDENCIALES	10	200
	HUBD	30	1200
	ESPECIALES CAMPESTRE	20	1000
	GRANJAS	20	1500

### **Normas para regular Fraccionamientos y Subdivisión de Predios.**

Para evitar que se altere el comportamiento deseado de la estructura urbana que se establezca, a través de la subdivisión y fusión de predios, y que se altere drásticamente el comportamiento de las densidades, propiciando con ello desajustes entre la oferta de servicios y su demanda, se deberán respetar las características del tipo de lote en cada zona determinada por este Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa y Centros Metropolitanos 2008.

- La autorización de fraccionamientos deberá respetar el tipo de lotes de acuerdo a la zona habitacional.
- Autorizado el fraccionamiento no se permitirá la subdivisión de lotes de los mismos.
- El lote para uso habitacional unifamiliar debe tener una proporción frente-fondo no menor a 1:3.

- El lote mínimo para vivienda duplex debe tener una superficie mínima de 105 m<sup>2</sup> y un máximo de 2 plantas, considerando un frente mínimo de 7 m.
- En las zonas de uso habitacional plurifamiliar se consideran los siguientes tipos:
  - El lote mínimo para vivienda cuádruplex debe tener una superficie mínima de 320m<sup>2</sup> y un máximo de 2 plantas, considerando un frente mínimo de 16 m.
  - El lote mínimo para vivienda en hilera debe tener una superficie mínima de 450 m<sup>2</sup> y un máximo de 2 plantas, considerando un frente mínimo de 30 m. y de 3 a 5 unidades de vivienda.
- En las zonas de uso habitacional plurifamiliar, el lote mínimo debe ser de 2,500 m<sup>2</sup>. Con un frente mínimo de 40 m<sup>2</sup>.
- Los lotes para uso comercial no deben ser menores a una superficie de 60 m<sup>2</sup>. Con un frente mínimo de 6.00 m., en plazas comerciales, considerando los cajones de estacionamiento de acuerdo al reglamento de construcciones del municipio del Centro, estado de Tabasco.
- En lotificaciones comerciales el lote tipo será de 30m. de frente.
- Para fraccionamientos de uso habitacional popular se podrá considerar un frente no menor a 6.00 m. y una superficie mínima de 90 m<sup>2</sup> considerándose una vivienda unifamiliar, este tipo de fraccionamientos solo podrán ser autorizados a las instituciones oficiales, y no se podrá adquirir más de un lote o vivienda por la misma familia. Con un valor de ciento diecisiete punto cero seis veces el salario mínimo vigente en la región.

A efecto de garantizar la dotación óptima de equipamiento, y con ello la calidad de vida, así como la adecuada funcionalidad de la ciudad es necesario que en todo predio que se pretenda lotificar para uso habitacional, se considere el área de donación al ayuntamiento de acuerdo a las superficies de suelo que establece el Reglamento en la materia.

## **Normas para regular la intensidad de Uso de Suelo.**

La intensidad en el uso de suelo está regida por el coeficiente de ocupación (COS) y por el coeficiente de utilización (CUS), para los cuales se establecen los siguientes lineamientos:

“El COS representa el porcentaje de la superficie del predio que puede ser ocupado con construcciones y este, nunca deberá ser mayor de 0.7 esto significa que siempre se mantenga libre de construcción como mínimo el 30% de la superficie de cualquier predio.

El CUS representa la superficie máxima de construcción que se permitirá en un predio y se expresará en el número de veces que se pueda construir la superficie del predio.

Para determinar la superficie máxima que se permitirá construir en un terreno como el número máximo de niveles se aplicaran las siguientes formulas.

$$\text{COS} = \frac{\text{Superficie de ocupación del suelo o terreno}}{\text{Superficie del terreno}}$$

$$\text{CUS} = \frac{\text{Superficie máxima de construcción}}{\text{Superficie del terreno}}$$

### **3.1.2 Normas de Infraestructura.**

#### **3.1.2.1 Normas de dotación de agua potable.**

De acuerdo con la norma establecida por la SEDESOL para poblaciones de más de 100,000 habitantes y con clima caluroso la dotación de agua potable será de 350 litros por habitante por día.

Cabecera Municipal	350 litros/ persona
Villas	250 litros/ persona
Zona Rural	200 litros/ persona

$$Q = \frac{D \times P}{86,400 \text{ seg.}}$$

Q= Gasto medio al día  
D= Norma de dotación en lts /hab /día.  
P= Población Total  
86,400 seg/día”.

### **3.1.2.2 Normas de dotación de drenaje y alcantarillado.**

“Para el cálculo del drenaje y alcantarillado se considera que la descarga de aguas negras corresponde al 80% de la dotación de agua potable.

Para la población de Villahermosa, el gasto medio será de 350 lts/seg. De acuerdo a la siguiente formula:

$$Q_m = \frac{D \times P \times 0.80}{86,400 \text{ seg.}} = \text{lts/seg.}$$

Q<sub>m</sub>= Gasto medio de aguas negras en lts/seg.  
D= Norma de dotación de agua potable en lts/hab/día  
P= Población Total

Toda tubería a instalar para alcantarillado sanitario deberá cumplir con la NOM-001-CNA-1995.

Todo sistema de alcantarillado sanitario a construir deberá cumplir con la norma NOM-001-ECOL-1996.

### **3.1.2.3 Normas de dotación de energía eléctrica.**

De acuerdo con la norma de la CFE el consumo de energía eléctrica mínimo será de 150 kw a 400kw/vivienda mensuales.

### **3.1.2.4 Normas para control del desarrollo urbano en zona de ductos de PEMEX**

La definición de la compatibilidad entre los diversos usos del suelo urbano, se considerará obligatoria en los dictámenes de impacto urbano.



Se deberán aislar a una distancia mínima entre linderos de 10 metros o reubicar, a aquellos usos urbanos que produzcan las siguientes afectaciones molestas, a las construcciones y habitantes de las áreas circunvecinas:

- Más de 65 decibeles entre las 8 y las 22 horas, o bien 30 decibeles entre las 22 y las 8 horas;
- Sacudimientos mayores de 2º Richter o efectos de 3º Mercalli;
- Radiaciones externas de más de 30º C;
- Más de 500 lúmenes con luz continua, o bien, 200 lúmenes con intermitente; y
- Polvos y humos que ensucien paramentos y cubiertas de las construcciones de las zonas aledañas.

Cualquier uso habitacional, deberá estar alejado como mínimo:

- 200 metros de cualquier ducto de petróleo o sus derivados;
- 30 metros de una vía férrea;
- 25 metros de la base de una ladera como franja mínima de seguridad;
- 20 metros de lechos acuíferos o niveles de aguas máximas extraordinarias;
- 100 metros de zonas industriales o almacenamiento de sustancias de alto riesgo;
- 50 metros de zonas industriales ligeras y/o medianas;
- 50 metros de talleres de reparación de maquinaria o transporte pesado;
- 50 metros de complejos patrimoniales (edificados o naturales) no integrados al desarrollo urbano o fuera de manchas urbanas;
- 1,000 metros de la cabecera de una pista de aeropuerto de mediano y largo alcance;

- 2,000 metros de tiraderos a cielo abierto; y
- 3,000 metros de zonas de extracción vía uso de explosivos.

Se mantiene vigente lo aprobado en la APDUCP VHSA 1992 donde la zona de prohibición a todo uso urbano para asentamientos humanos es de 200 m. a cada lado del eje del ducto esta zona es de usos restringidos, en el que se deberán prohibir los usos habitacionales y equipamientos que requieran grandes concentraciones de población tales como escuelas, hospitales, mercados, etc.

El derecho de vía señalado en el punto anterior se subdivide en las siguientes características para usos de suelo:

- Los primeros 50 metros medidos a partir del eje del ducto y a ambos lados del mismo, se establece una franja de seguridad para PEMEX donde el ayuntamiento prohibirá cualquier uso de suelo y construcción distintos a la actividad extractiva;
- Después de los 50 metros y hasta sumar los 200 metros que define el derecho de vía ductos, se establece una zona de usos restringidos conforme a la compatibilidad de usos de suelo establecida en el presente Programa de Desarrollo Urbano que debe observarse para las autorizaciones
- En los casos que PEMEX requiera construir infraestructura en zonas habitadas (rural o urbana), se deberá sujetar dichas instalaciones a la clasificación por clase de localización establecida en los lineamientos de la Norma NRF-030-PEMEX-2006 y al Dictamen para la Conveniencia y Forma de penetración en el territorio, que para el efecto expida la Secretaría de Asentamientos y Obras Públicas.

### **3.1.2.5 Normas para usos industriales y ductos.**

- Todo tipo de usos industriales o almacenaje de gran escala con características de alto riesgo y/o contaminación, deberá localizarse en zonas o corredores industriales diseñados para ese fin. Deberán contar con una franja perimetral de aislamiento para el conjunto, con un ancho determinado según los análisis y normas técnicas ecológicas que no deberá ser menor de 25 metros.

- Todo tipo de planta aislada o agrupada, deberá estar bordeada. En la franja de aislamiento no se permitirá ningún tipo de desarrollo urbano, se mantendrá limpia, sin maleza ni confinamientos de objetos o residuos de cualquier índole.
- Las áreas industriales en general, y las emisoras en particular, de altos índices de contaminación atmosférica, deberán emplazarse a cumplir con las normas establecidas, para facilitar la eliminación de contaminantes y riesgos, su ubicación estará sujeta a un dictamen de impacto urbano.
- Tratándose de productos altamente inflamables, explosivos y/o tóxicos, que son extraídos, transformados, almacenados o distribuidos, se deberán prever reservas territoriales en las instalaciones de sus plantas, para alojar su máximo crecimiento y capacidad de producción y/o almacenamiento, según sus proyectos iniciales e incluyendo las franjas de protección, de acuerdo con los análisis y normas técnicas ecológicas.
- Tratándose de plantas de explosivos o de productos extremadamente letales al ser humano, prohibidas para instalarse en los interiores de los centros de población, deberán distanciarse a un mínimo de 1,700 metros de cualquier uso urbano; y 500 metros de una carretera con transporte continuo.
- Las centrales eléctricas, deberán instalarse con apego estricto a los resultados de los análisis de impacto ambiental, y las especificaciones y normas de los organismos responsables y contar con la anuencia municipal.
- El depósito, confinamiento de productos nucleares tóxicos o letales, queda estrictamente prohibida su instalación en el municipio de centro.
- En el caso de plantas de recibo y/o distribución de energéticos o derivados del petróleo, las distancias de aislamiento mínimo para el resguardo del desarrollo urbano serán:
  - Áreas de recibo: (líquidos y gases). Poliducto, auto tanques (auto transporte) y carros-tanques (ferrocarril): 50 a 500 metros;
  - Buque-tanques: 150 a 500 metros;

- Áreas de operación: llenaderas de auto-tanques y carros-tanques: 50 a 500 metros;
  - Llenaderas de tambores con almacenamiento de hasta 10,000 barriles: 35 a 150 metros; y
  - Estacionamiento de auto tanques: 35 metros.
- Tratándose de plantas de almacenamiento de derivados del petróleo, entre 100 y 30,000 barriles, las distancias de resguardo mínimas para el desarrollo urbano, varían de acuerdo al nivel de riesgo de los diversos productos, entre 75 y 400 metros.
  - Con respecto a ductos y corredores de líneas transportadoras de derivados del petróleo, no se permitirá el desarrollo urbano sobre su sección y trayecto de derecho de vía, dado su carácter de zona federal. No se permitirá el tránsito no controlado de transporte o maquinaria pesada sobre su tendido, ni la excavación a cualquier profundidad cercana a la tubería. Si por algún motivo se requiere de la instalación cercana de una red de infraestructura urbana, o la construcción de una vía o dispositivo vial cercano al tendido, se deberá obligatoriamente concertar y coordinar su proyecto y construcción bajo la supervisión y normatividad de PEMEX.
  - Los programas de señalización, resguardo y delimitación física, de la infraestructura petrolera, tendrá carácter obligatorio para PEMEX tanto en áreas urbanas como rurales.
  - En los ductos, las estaciones de recompresión (gases), o rebombeo (líquidos) o control, estarán espaciadas a un mínimo de 12 kilómetros y un máximo de 30 kilómetros. Toda estación deberá tener un área de aislamiento, con un radio mínimo de 30 metros, no permitiendo ningún tipo de uso urbano en su interior. Todo tipo de ducto que pase cercano a un asentamiento humano, deberá construirse con tuberías de láminas de acero según las especificaciones de PEMEX, y con un control extraordinario de sus soldaduras de unión.
  - No se permitirá la instalación de bombas de expendio de gasolina en un radio mínimo de 30 metros, del eje de cada bomba al uso habitacional, educativo, etc.
  - Se establece una franja de seguridad para ductos de PEMEX de 50 metros medidos a eje y a ambos lados de los mismos,

cualquiera que sea el material a transportar, donde se permitirá usos y construcciones relacionados con la industria extractiva.

- Tratándose de un corredor de líneas, se referenciará esta franja de seguridad a las líneas extremas del corredor.
- Para los casos donde PEMEX requiera construir infraestructura en zonas habitadas (rural o urbana), se deberá sujetar dichas instalaciones a la Clasificación por Clase de Localización establecida en los Lineamientos de la Norma NRF-030-PEMEX-2006 y contar con la anuencia Municipal.

**Cuadro 122. Factor de Seguridad en función de la clase de localización**

FACTOR DE SEGURIDAD	FACTOR DE DISEÑO	DESCRIPCIÓN DE LA CLASE DE LOCALIZACIÓN EN FUNCIÓN DEL ÁREA UNITARIA
1.4	0.72	<b>Clase de localización 1</b> Es la que tiene 10 o menos construcciones para ocupación humana en un área unitaria. (1600 x 400m.
1.6	0.6	<b>Clase de localización 2</b> Es la que tiene más de 10 pero menos de 46 construcciones para ocupación humana en un área unitaria de terreno.
2.0	0.5	<b>Clase de localización 3</b> Cuando en un área unitaria existan 46 o más construcciones destinadas a ocupación humana o habitacional.
2.5	0.4	<b>Clase de localización 4</b> Es aquella área unitaria donde prevalecen edificios de 4 o más niveles o donde el tráfico sea pesado o denso.

- La Clasificación por Clase de Localización establecida en la NRF-030-PEMEX-2006, se entenderá como el área unitaria que será la base para determinar la clasificación por clase de localización en ductos que transportan gas, y que comprenden una zona de 1600 metros (1 milla) de longitud en la ruta de la tubería con un ancho de 400 metros (1/4 milla).
- La clasificación se determina conforme al número de construcciones, uso y/o tipo de ocupación del suelo, localizadas en el área unitaria; determinándose las siguientes:
  - **Clase de localización 1.** Corresponde con la tubería que en su área unitaria se tienen 10 o menos construcciones destinadas a ocupación humana;

- **Clase de localización 2.** Corresponde a aquella tubería que en su área unitaria se tienen más de 10 pero menos de 46 construcciones destinadas o con ocupación humana;

- Los ductos que cumplan con las clases 1 y 2, pero que dentro de su área unitaria se encuentren al menos un sitio de reunión o concentración pública de más de 20 personas, tales como: escuelas, hospitales, parques, sitios de reunión, etc., se considerarán dentro de los requerimientos de la clase 3;

- **Clase de localización 3.** Es la tubería que cumple con una de las siguientes condiciones:

- a) Cuando en su área unitaria se tenga más de 46 construcciones destinadas a ocupación humana.
- b) Cuando exista una o más construcciones a menos de 90 metros del eje de la tubería y se encuentre(n) ocupada(s) por 20 o más personas por lo menos 5 días a la semana durante 10 semanas al año.
- c) Cuando exista un área al aire libre bien definida a menos de 100 metros del eje del ducto y ésta sea ocupada por 20 ó más personas durante su uso normal, tal como un campo deportivo, un parque de juegos, un teatro al aire libre u otro lugar público de reunión.
- d) Cuando se tenga la existencia de áreas destinadas a fraccionamientos o casas comerciales, en donde se pretende instalar una tubería a menos de 100 metros, aún cuando al momento de su construcción, solamente existan edificaciones en la décima parte de los lotes adyacentes al trazo.
- e) Cuando el ducto se localice en sitios donde a 100 metros o menos haya un tránsito intenso u otras instalaciones subterráneas (tubería de agua, drenajes, instalaciones eléctricas, etc.), en el entendido de que se considera tránsito intenso un camino o carretera pavimentada con un flujo de 200 o más vehículos en una hora pico de aforo.
- f) Cuando el ducto se localice en sitios declarados para usos urbanos conforme a Programas de Desarrollo Urbano vigentes; y



- **Clase de localización 4.** Corresponde a la tubería que en su área unitaria se encuentran edificios de 4 o más niveles contados desde el nivel de suelo, donde el tráfico sea pesado o denso; o bien, donde existan numerosas instalaciones subterráneas.

- El empleo de tubería plástica reforzada estará sujeta a la utilización de la Especificación Técnica para proyecto de obras P.2.0730.01 Segunda Edición, Agosto 2007.
- Adicionalmente a lo que se establece en la Norma NRF-030-PEMEX-2006, para la construcción de ductos terrestres, la empresa PEMEX comprobará después de la construcción al término de la construcción ante el Ayuntamiento la certificación internacional de ductos (oleoductos y gasoductos) nuevos en un diámetro igual o mayor de 16" diámetro, así como, de algunas líneas de descarga de pozos que lo ameriten. Esto con la finalidad de elevar la confiabilidad en este tipo de instalaciones y mitigar y prevenir riesgos a la población.
- Las obras que PEMEX realice mediante perforación direccional se deben hacer de acuerdo a proyecto, plan de perforación y de manejo de fluidos de perforación, aprobado por el representante de PEMEX.
- Deben registrarse todos los eventos que se presenten durante la construcción del cruce direccional, indicarse el inicio y la finalización del cruce mediante letreros de señalamiento y en los planos indicar la longitud del mismo.
- Se debe verificar que el espesor mínimo de capa de tierra sea de 6 m, entre el fondo natural del lecho del río y el lomo de la tubería conductora, o la que para el efecto se señale por la Instancia Normativa. Asimismo la tubería debe tener doble capa de protección anticorrosiva específica para este servicio y condiciones de exposición.
- Para otro tipo de instalaciones como: estaciones de recompresión, rebombeo o control; áreas de quema, se entenderán con los siguientes lineamientos:
  - Los ductos, estaciones de recompresión (gases), prebombeo (líquidos) o control, estarán espaciadas a un mínimo de 12 kilómetros y un máximo de 30 kilómetros;

- Las baterías, pozos de exploración, estaciones de compresión, centrales de almacenamiento y bombeo, centrales de recolección, áreas de trampas; deberán contener como mínimo una sección de 60 X 35 metros de superficie de resguardo totalmente delimitados (cercados o bordeados); y

- Toda estación deberá tener un área de aislamiento, con un radio de 30 metros, no permitiendo ningún tipo de uso urbano o habitacional en su interior.

- De conformidad con la Norma NRF-030-PEMEX-2006 que establece la profundidad de los ductos tanto en suelo en línea regular para gas como para líquido respectivamente, se anotan las siguientes distancias:

**Cuadro 123. Colchón mínimo de suelo en línea regular para Gas.**

Localización	Excavación Normal (m)	Excavación en Roca (') (m)
Clase 1	1,00	0,60
Clase 2, 3 y 4	1,20	0,60
Cruces de ríos y arroyos. (vías fluviales)	1,80	0,60

Fuente: NRF-030-PEMEX-2006.

**Cuadro 124. Colchón mínimo de suelo en línea regular para líquido.**

Localización	Excavación Normal (m)	Excavación en Roca (') (m)
Área industrial, comercial o residencial.	1,20	0,60
Cruces de ríos y arroyos. (vías fluviales)	1,80	0,60
Cualquier otra área.	1,20	0,60

Fuente: NRF-030-PEMEX-2006.

- El derecho de vía en corredores de líneas se referenciará a la norma NRF-030-PEMEX-2006 y a la clasificación por clase de localización de la misma norma, buscando siempre la franja de seguridad de 50 metros.

- En cuanto aquellas instalaciones de la infraestructura petrolera o que sirva de apoyo, que no estén tipificados en estos lineamientos, PEMEX, solicitará autorización al H. Ayuntamiento de Centro para su instalación en el territorio municipal.
- Todas las obras que pretenda realizar PEMEX deberán cumplir con un estudio de análisis de riesgo avalado por la Coordinación Municipal de Protección Civil mismo que se presentará al Ayuntamiento al momento de gestionar las autorizaciones correspondientes.
- El ayuntamiento conforme al estudio que realice en coordinación con personal técnico de Pemex realizará el dictamen correspondiente para determinar a través de sesión de cabildo si es procedente reubicar algunos ductos o gasoductos que estén ubicados en el territorio municipal.
- El señalamiento vertical deberá estar pintado de color llamativo por Pemex y tener una altura de dos metros conteniendo la información correspondiente al caso de acuerdo a la norma NOM-026-STPS-1998.
- El cruce de vialidades urbanas y líneas de agua potable o drenaje sobre el derecho de vía de los ductos, deberá estar supervisado por personal técnico de PEMEX quienes establecerán la ingeniería aplicable a la construcción de la vialidad y líneas de infraestructura urbana y supervisaran el proceso constructivo.
- Una vez que se presenten a PEMEX los proyectos correspondientes, PEMEX se obligara a dar respuesta en un tiempo no mayor de 15 días.
- Queda prohibido dentro de la zona antes descrita (franja 50-200 metros), la autorización de Fraccionamientos, Conjuntos habitacionales y todo uso habitacional.
- No deben concentrarse solventes ni materiales explosivos e inflamables en la mencionada franja de los 50-200 metros de restricción.
- Los usos de suelo que se permitan dentro de la zona de usos restringidos (50-200 metros), deberán estar regulados en el cuadro de compatibilidad de usos de esta estrategia de desarrollo urbano.

- Los asentamientos humanos que se encuentren dentro de la zona de restricción fijada de alto riesgo deberán ser evaluados, para lo cual deberá establecerse un programa sectorial de vivienda que determine con precisión el número de afectados y se ofrezcan opciones a la población para determinar alternativas de reubicación en áreas aptas para asentamientos humanos dentro de las zonas de crecimiento del Centro de Población.
- Cualquier cambio, obra de mantenimiento o relocalización de ductos o instalaciones similares que pretenda hacer PEMEX dentro del Centro de Población deberá obtener primeramente la anuencia de la autoridad municipal.
- De requerirse cambios en la relocalización de ductos existentes a otras zonas dentro de las áreas urbanas, PEMEX deberá comprometerse a cubrir las indemnizaciones correspondientes por las afectaciones resultantes, tanto en su derecho de vía, como en las zonas de usos restringidos a que dieran lugar dichos cambios.

#### **3.1.2.6 Vigilancia y responsabilidad del derecho de vía y áreas de usos restringidos de ductos de PEMEX.**

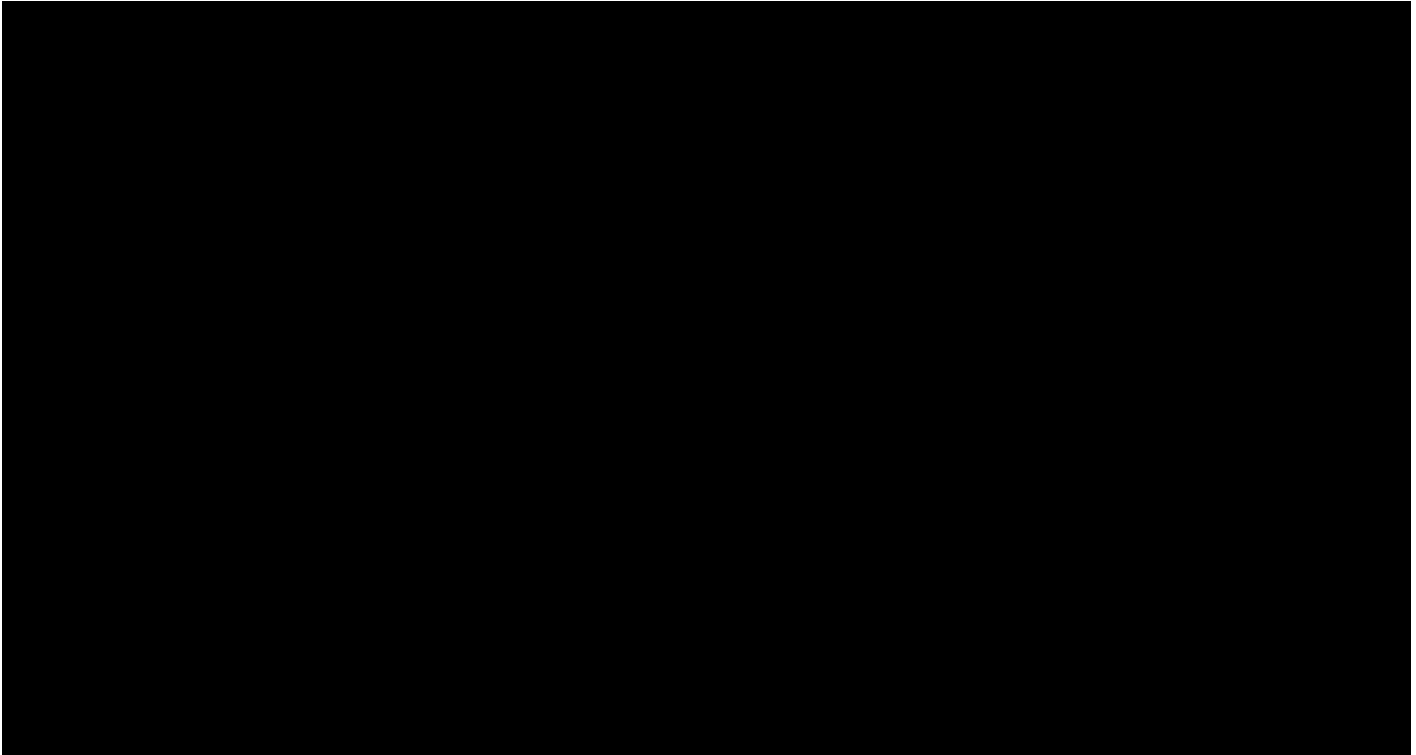
- Pemex vigilará que se mantengan libres de asentamientos humanos o de cualquier otra instalación el derecho de vía y el área de usos restringidos de los ductos.
- Pemex tendrá la responsabilidad de mantener libre de malezas y con señalamientos el derecho de vía y el área de usos restringidos de los ductos.
- PEMEX y H. Ayuntamiento de Centro, con la finalidad de atender la seguridad de los asentamientos humanos instalará una comisión para la evaluación de los ductos e infraestructura petrolera ubicada en la jurisdicción municipal, que deberá sesionar permanentemente.

#### **3.1.3. Normas para dosificación de vivienda.**

La normativa en relación a la vivienda se sustenta en la estrategia general de usos de suelo del presente programa de acuerdo a la dosificación siguiente:

HUA	Habitación Unifamiliar de Alta Densidad
HUM	Habitación Unifamiliar de Media Densidad
HUB	Habitación Unifamiliar de Baja Densidad.
HC/PEM	Habitación Campestre y/o Granjas.

### **Cuadro 125. Dosificación de vivienda.**



#### **Vivienda unifamiliar.**

Se entiende a la construcción de un solo lote, cuyo espacio arquitectónico esta destinado a cumplir con las funciones de habitación requerido por un solo núcleo familiar

#### **Vivienda plurifamiliar:**

Dentro de este rubro se establecen tres tipos: la vivienda cuádruplex, la vivienda en hilera y el modulo de vivienda. Considerando para la vivienda cuádruplex: lote con un frente de 16 metros y una superficie de 320 Mts<sup>2</sup>., como mínimo. Para la vivienda en hilera los mínimos establecidos son: frente de lote de 30 metros y 450 m<sup>2</sup> de superficie; para el modulo de vivienda se entiende la construcción de mas de 5 casas con o sin muros medianeros en un solo predio en condominio.

## Conjuntos Habitacionales.

Estos conjuntos se considerarán dentro de las zonas dosificadas para habitación unifamiliar de alta densidad y se define dos tipos: multifamiliares y conjunto habitacional. Estableciendo como norma que la distancia de la vivienda más retirada con respecto a la calle deberá ser no mayor a sesenta y cinco metros.

## Fraccionamientos Habitacionales.

Se entienden como la división de un predio en manzanas y lotes con fines de vivienda o industriales y que deberán contar cuando menos con: Urbanización, Vías Públicas, Áreas para el equipamiento, Áreas de Donación, Áreas Verdes, y articulándose a las vialidades existentes.

Se definen los siguientes tipos:

**Cuadro 126. Tipos de Fraccionamientos**

TIPOS DE FRACCIONAMIENTOS	DOSIFICACIÓN
Habitación popular	HUA
Interés social	HUA
Interés social progresivo	HUA
Habitacionales medio	HUM
Habitacionales mixtos	HUM
Habitacionales residenciales	HUB
Campestre	HC/PEM

### Fraccionamientos habitacionales de popular.

Sus lotes no podrán tener un frente menor de seis metros y una superficie mínima de 90 m<sup>2</sup>., será para vivienda unifamiliar, se permitirá solamente el 10% de la superficie vendible para áreas comerciales y de servicios. El fraccionador deberá donar al Ayuntamiento 9 m<sup>2</sup> por vivienda, del fraccionamiento debidamente urbanizado; y 15 m<sup>2</sup> por vivienda para área verde.

### Fraccionamientos habitacionales de interés social.

Sus lotes no podrán tener un frente menor de siete metros. Se permitirá solamente el 10% de la superficie vendible para áreas comerciales y de servicios. El fraccionador deberá donar al Ayuntamiento 9 m<sup>2</sup>., por vivienda, del



fraccionamiento debidamente urbanizado y deberán dejar 15 m<sup>2</sup> de área verde por vivienda, la cual no podrá estar dividida en más de dos fracciones.

La publicidad que autorice el H. Ayuntamiento para la venta de lotes y/o casas en fraccionamientos habitacionales de interés social no deberán promoverse como casas residenciales de interés medio, aun cuando estas cuenten con acabados.

### **Fraccionamientos habitacionales de interés social progresivo.**

Sus lotes no podrán tener un frente menor de seis metros. Se consideran aquellas lotificaciones con servicios básicos, que se dirijan a programas de reubicaciones de asentamientos provenientes de zonas de alto riesgo, como lotes populares y aplicación de programas de vivienda progresiva o pie de casa en la modalidad de subsidios federales o estatales; aplicados exclusivamente por el Gobierno del Estado o el Ayuntamiento.

### **Fraccionamientos habitacionales medios.**

Sus lotes no podrán tener un frente menor de ocho metros, ni una superficie menor de 160 m<sup>2</sup> y se permitirá solamente el 10% de la superficie vendible para áreas comerciales o de servicios compatibles. El fraccionador deberá donar al Ayuntamiento 12 m<sup>2</sup>, por vivienda del fraccionamiento y dejar 15 m<sup>2</sup>, de área verde por vivienda.

### **Fraccionamientos habitacionales mixtos.**

Son aquellos en los que se podrán determinar diferentes tipos de lotes y viviendas siempre y cuando sean compatibles a lo dispuesto en el presente Programa.

### **Fraccionamientos residenciales.**

Para este tipo de fraccionamientos sus lotes no podrán tener una superficie menor de 200 m<sup>2</sup>.

Respecto a las donaciones se reglamenta que: El fraccionador deberá donar al Ayuntamiento 12 m<sup>2</sup> por vivienda del fraccionamiento y las áreas verdes 15 m<sup>2</sup> por vivienda. Las construcciones deberán remeterse 2.5 m. a partir del alineamiento, que se dejara como área libre del lote tipo.

## **Fraccionamiento campestre.**

Es aquel cuya localización responde al máximo aprovechamiento de las condiciones favorables de la naturaleza del sitio. En los casos de los cuerpos de agua, la proximidad que el fraccionamiento tenga, deberá respetar las áreas de restricción y además aquellas otras que permitan el acceso de personas y vehículos a los sitios de esparcimiento, acatando las disposiciones legales que señalen otras leyes.

Sus lotes no podrán tener un frente menor de 20 m., ni una superficie menor de un mil metros cuadrados. El aprovechamiento predominante será de vivienda unifamiliar de tipo residencial; deberán donar al ayuntamiento obras equivalentes de uno al millar del costo total de la urbanización en las áreas donde señale la autoridad y deberá quedar especificado dicho acto en el proceso de municipalización del fraccionamiento.

En adición a la reglamentación enunciada, se formulan los siguientes lineamientos.

Para determinar la demanda de vivienda por estrato y cuantificar las acciones correspondientes se han distribuido los programas de vivienda en cuatro tipos:

Para el estrato con ingresos de menos de una vez el salario mínimo. Se propone:

- Satisfacer la demanda de suelo al 100 %
- Ofrecer exclusivamente programas de lotes y servicios
- Apoyar a la autoconstrucción con asesoría técnica.

Para el estrato con ingresos de 1 a 2 veces el salario mínimo:

- Satisfacer la demanda de suelo al 100 %
- Satisfacer al 75 % de la demanda de vivienda mediante: programas de vivienda progresiva y programas de vivienda terminada.

Para el estrato con ingresos de 2 a 3 veces el salario mínimo:

- Satisfacer al 50 % la demanda de vivienda mediante programas oficiales de vivienda terminada y promover ante los particulares el desarrollo de fraccionamientos y construcción de viviendas terminada.

Para los estratos con ingresos mayores de 3 veces el salario mínimo:

- Se deben promover ante particulares el desarrollo de fraccionamientos y construcción de vivienda terminada

#### **3.1.4. Normas para zonas de servicio a la industria y al comercio.**

Son zonas de alcance urbano y regional que se caracterizan porque su uso primordialmente lo constituyen las actividades de abasto, almacenamiento y talleres de servicio y ventas especializadas, pudiendo coexistir con giros seleccionados de tipo industrial de bajo impacto; normalmente se localizan cercanas a zonas industriales y centros de abasto, debiendo excluirse los usos habitacionales en estas zonas.

Los predios, lotes y las edificaciones construidas en las zonas de servicios a la industria y al comercio, estarán sujetas al cumplimiento de los siguientes lineamientos:

- La superficie mínima del lote será 600 metros cuadrados y no podrán ser subdivididos.
- El frente mínimo será de 15 metros lineales.
- El coeficiente de ocupación del suelo (COS) no será mayor de 0.6 y consecuentemente la superficie edificable no deberá ocupar más del 60 % de la superficie total del lote.
- El coeficiente de utilización del suelo (CUS) no deberá ser superior a 1.8; y por tanto la superficie construida máxima no excederá al 180 % de la superficie del lote.
- El coeficiente de modificación del suelo no será mayor de 0.7.
- La altura máxima de las edificaciones será la que resulte de aplicar los coeficientes de ocupación y utilización del suelo; no debiendo exceder de 12 metros de altura para determinar la altura esta se considerara partir de la intersección del perfil natural del terreno con el nivel establecido de la vía pública referenciado al paramento edificado de mayor altura hasta el nivel de cumbrera en techos inclinados o al pretil de azotea de techos planos.
- Se deberá tener dentro del lote un área de estacionamiento con la capacidad mínima especificada en la norma correspondiente, según el

tipo de actividades a desempeñar, debiendo incluir su zona de maniobras.

- La restricción frontal será de 6 metros, en esta superficie se deberá tener un mínimo del 40 % como espacios abiertos.
- Las restricciones laterales serán de 4 metros, debiendo mantenerse como espacios abiertos.
- La restricción posterior será de 4 metros.

### **Cuadro 127. Fraccionamientos comerciales y de servicio**

<b>FRACCIONAMIENTOS COMERCIALES Y DE SERVICIOS</b>	<b>DOSIFICACIÓN</b>
<b>FRACCIONAMIENTOS COMERCIALES Y DE SERVICIOS</b>	CI
<b>FRACCIONAMIENTO DE GRANJAS</b>	AI
<b>FRACCIONAMIENTOS INDUSTRIAL</b>	IND
<b>ESPECIAL PARA CEMENTERIOS, JARDINES O PANTEONES</b>	E

#### **Fraccionamiento comercial y de servicios.**

Son aquellos destinados a la consolidación de zonas urbanas con el objetivo de construir entornos urbanos confinados de alta especialización para el uso de suelo de centros urbanos.

#### **Fraccionamientos Industriales.**

Son aquellos que promoverán y fomentarán la industria mediana y ligera, que no sean nocivas para la salud y que por su compatibilidad puedan localizarse contiguas a las zonas urbanas, según lo indiquen los Programas de Desarrollo Urbano. Asimismo, deberán cumplir con las normas ambientales que señale la legislación correspondiente. Deberán tener las siguientes características: Sus lotes no podrán tener un frente menor de treinta metros, ni una superficie menor de un mil quinientos metros cuadrados: El aprovechamiento predominante será el industrial.

La superficie global del predio para realizar este tipo de fraccionamiento deberá ser mínimo de cincuenta hectáreas.

### **Fraccionamientos Industriales gran industria**

Sus lotes deberán cumplir con un frente mínimo de 50 m., y una superficie de 2,500 m<sup>2</sup>. Y se destinara como área verde el 20 % de la superficie del lote y las construcciones deberán remeterse seis metros del alineamiento.

### **Fraccionamientos Industriales mediana industria**

Sus lotes deberán cumplir con un frente mínimo de 25 m., y una superficie de 1,250 m<sup>2</sup>. Y se destinara como área verde el 20 % de la superficie del lote y las construcciones deberán remeterse cuatro metros del alineamiento.

### **Fraccionamientos Industriales pequeña industria**

Sus lotes deberán cumplir con un frente mínimo de 12 m., y una superficie de 360 m<sup>2</sup>. Y se destinara como área verde el 20 % de la superficie del lote y las construcciones deberán remeterse dos metros del alineamiento.

### **Fraccionamiento de Granjas.**

Son aquellos ubicados dentro del perímetro del centro de población o fuera de los límites urbanos decretados, que se usará para el establecimiento de viviendas y actividades productivas de tipo agroindustrial.

Sus lotes deberán cumplir con un frente mínimo de 20 m., y una superficie de 1500 m<sup>2</sup>. El aprovechamiento predominante será para actividades agroindustriales.

Las calles en este tipo de fraccionamiento deberán tener como mínimo una anchura de 18 metros, dejando como arroyo vehicular 14 metros y el resto para áreas arboladas en ambos lados; y las vialidades locales arroyos de 12 m.

#### **3.1.5. Normas para la movilidad urbana.**

- El Gobierno Municipal en coordinación con el Gobierno del Estado y los sectores social y privado, concertarán los programas integrales de vialidad y transporte para la conservación, reconstrucción y modernización de la estructura urbana.
- La elaboración, instrumentación e implementación de los planes sectoriales de vialidad y transporte, derivarán del Programa de Desarrollo

Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa y Centros Metropolitanos y deberán ser validados por el Comité Municipal de Planeación y Desarrollo Urbano.

- El establecimiento de sistemas terminales y estaciones de transferencia para el transporte público, corresponderán a las necesidades de movimiento de la población, sus bienes y servicios; guardando congruencia con la zonificación urbana de la Ciudad y sus centros Metropolitanos.
- Realizar un Programa de Accesos Viales a la zona urbana, indicando con señalamientos el kilometraje, la población y el límite del Centro de Población y sus Centros Metropolitanos.
- Diseñar programas de señalética para vialidades, equipamiento urbano, sitios turísticos, carreteras, que incluya al grupo con capacidades diferentes.
- La planeación de nuevas vialidades deberá guardar congruencia con la tipología de vialidades previstas en este programa y la reglamentación vigente.
- Concertar el Gobierno Municipal, Estatal con la iniciativa privada o con el sector de la construcción en el Municipio, la construcción de estacionamientos públicos.
- Los estacionamientos en la vía pública estarán a una distancia mínima de 5 metros entre la esquina de una intersección y el inicio del cordón. El ancho mínimo del carril de estacionamiento será de 2.30 metros y el largo máximo de 75 metros.
- En todos los desarrollos comerciales, habitacionales, de servicios o de equipamiento urbano nuevos en el municipio de Centro, se observará sin objeción, la continuidad de vialidades, la liga de vialidades y la integración a la estructura urbana siendo revisados y aprobados por la Comisión Metropolitana de Vialidad y Transporte y el Comité Municipal de Planeación y Desarrollo Urbano.

### **Vía pública**

Es todo espacio común que, por disposición de la autoridad administrativa, se encuentra destinado al libre tránsito de conformidad con las leyes y reglamento de la materia. Es también característico de la vía pública el servir para la aireación, iluminación y asoleamiento de los edificios que la limitan; para dar

acceso a los predios colindantes; para alojar cualquier instalación de una obra o servicio público.

Es necesario obtener la autorización del ayuntamiento para realizar cualquier tipo de obra, depósito de materiales, instalación de mobiliario urbano y publicidad en la vía pública.

Las vías públicas son inalienables e imprescriptibles, y se regirán por las disposiciones legales y reglamentarias de la materia y se clasifican de la siguiente manera:

**Cuadro 128. Clasificación de la red vial urbana de la Ciudad de Villahermosa:**

NORMATIVIDAD PARA VIAS PUBLICAS									
CLASIFICACIÓN	VELOCIDAD DE PROYECTO	CARRILES DE CIRCULACION			FRANJA SEPARADORA CENTRAL	SECCION	CARRILES DE DESACELERACION		DERECHO DE VIA
		NUMERO		SECCIÓN DE VIALIDAD			ANCHO DEL CARRIL	ANCHO DE BANQUETA	
		UN SENTIDO	DOBLE SENTIDO						
PRIMARIAS	60 Km/h Mínimo 80 Km/h. Máximo	3 Mínimo 8 Máximo	4 Mínimo 10 Máximo	3.50 m. Mínimo 3.50 m. Máximo	3.00 m. Mínimo	30.00 m. Mínimo	3.00 m. Mínimo 3.50 m. Máximo	2.40 Mínimo Inc. Área Verde	2.00 m. Mínimo
	60 Km/h Mínimo 70 Km/h. Máximo	3 Mínimo 8 Máximo		3.50 m. Mínimo 3.80 m. Máximo	5.00 m. Mínimo 8.00 m. Máximo	25.00 m. Mínimo	3.50 m.	3.00 m.	2.00 m. Mínimo
SECUNDARIAS O COLECTORAS	40 Km/h Mínimo 60 Km/h. Máximo	3 Mínimo 4 Máximo		3.50 m. Mínimo		22.00 m.	3.50 m.	1.80 m. Mínimo 2.40 m. Máximo	1.50 m. Mínimo
LOCALES O SUBCOLECTORAS	40 Km/h Mínimo 50 Km/h. Máximo	2 Mínimo 3 Máximo		3.50 m. Mínimo			3.50 m.	1.20 m. Mínimo 1.80 m. Máximo	0.80 m.
PEATONALES		1 Mínimo		4.00 m.				1.00 m. a cada lado	
CICLOPISTAS UN SENTIDO				1.20 m. Mínimo 1.50 m. Máximo					
CICLOPISTAS DOBLE SENTIDO				2.10 m. Mínimo 2.40 m. Máximo					
CICLOPISTA COMPUESTA				4.00 m. Mínimo 4.30 m. Máximo					

### Vías Primarias o Principales.

Este subsistema, conjuntamente con las vías de acceso controlado, deberá servir como red primaria para el movimiento de tránsito de paso de un área a otra dentro del ámbito urbano. Permite un enlace directo entre los generadores de tránsito principales, la zona central comercial y de negocios, centros de empleo importantes, centros de distribución y transferencia de bienes y terminales de transporte en toda el área urbana. Estas vías permiten también enlazar las carreteras con la vialidad urbana y sirven para proporcionar la fluidez al tránsito de paso y de liga con las arterias primarias, secundarias, calles subcolectoras y locales. Pueden ser de un solo sentido o doble sentido con faja separadora central, física o pintada.



## Vías secundarias o colectoras

Son las que a la vez que dan acceso a las propiedades colindantes, también conducen el tránsito de las calles locales que intercepta, generalmente esta función la desempeñan dentro de una zona habitacional específica, debiendo estar conectadas con el sistema de arterias colectoras. Este tipo de calles no debe alojar rutas de transporte público ni de carga de pasajeros.

## Vías locales o subcolectoras.

Este tipo de calles son exclusivamente de acceso directo a las propiedades colindantes, por tanto no deben soportar más tránsito que el generado por la calle misma, evitando el movimiento de paso a través de ellas.

En las zonas habitacionales el máximo número de viviendas debe dar frente a este tipo de calles. En zonas habitacionales este tipo de calles pueden ser determinadas como de velocidad restringidas (40 Km/hr.), que pueden ser de nueva creación o producto de un proceso de conversión de calles vehiculares a calles de velocidad restringida, en este caso se requerirá de un estudio integral de diseño urbano que prevea los efectos de esta medida en los siguientes aspectos:

La zona en cuestión deberá contar con el acotamiento y señalamientos necesarios para que sea claramente identificada; y la zona de velocidad restringida deberá tener una dimensión tal que se pueda entroncar con una calle vehicular a no más de 500 metros;

Las calles deberán sujetarse a las siguientes normas:

### Cuadro 129. Factores de diseño de vialidad

FACTORES DE DISEÑO DE VIALIDAD							
INTENSIDAD	ESTACIONAMIENTO EN LA CALLE	CARRILES DE CIRCULACION ESTACIONAMIENTO	ANCHO CARRIL CIRCULACION	ANCHO CARRIL ESTACIONAMIENTO	ANCHO DE BANQUETA	DERECHO DE VIA	LOTE TIPO SOBRE LA VIA
A	NO		3	-	3.5	13	MAYOR DE 30.00 m.
B	SI	2 1	3	2.4	2.3	13	DE 10 A 30 M.
C	SI	2 2	3	2.4	2.1	15	DE 10 AL MINIMO

Los rangos de intensidad señalados en esta tabla son los siguientes:

- a).- intensidad A: corresponde a las zonas que tengan lotes mayores de 30.00 m. de frente con acceso directo a este tipo de calles;
- b).- intensidad B: corresponde a las calles locales para cualquier tipo de zona, estando sujetas a zonas habitacionales;
- c).- intensidad C: corresponde a las zonas habitacionales que tengan lotes menores a 10.00 m. de frente.

### **Calles peatonales y andadores.**

Son las que conducen el tráfico peatonal, generalmente se ubican en zonas centrales o zonas comerciales. Pueden ser de nueva creación o producto de un proceso de conversión de calles vehiculares a peatonales, en este caso se requerirá de un estudio integral de diseño urbano que prevea los efectos de esta medida en los siguientes aspectos:

- Uso del suelo colindante a las calles;
- Redistribución de la circulación vehicular;
- Transporte público;
- Accesos de servicios y emergencia;
- Características de la imagen urbana.

### **Calles peatonales.**

Son las que se crean en zonas habitacionales con objeto de obtener un medio urbano con mayor seguridad y convivencia para la comunidad. A este tipo también se les denomina “andadores” servirán exclusivamente para tránsito de peatones y deberán contar con el diseño apropiado para facilitar la circulación de personas con discapacidad y deberán estar libres de obstáculos de forma que permitan el acceso a vehículos de emergencia, su ancho mínimo será de 6.00 m.

## **Ciclopistas.**

Las ciclopistas son sendas o carriles destinados a bicicletas y, en casos justificados a motocicletas de baja cilindrada. En su diseño deben tenerse en cuenta que las distancias que está dispuesto a recorrer diariamente un ciclista son cortas, dentro de los 5 km.

### **Cuadro 130. Vías Primarias**

#### **Vías Primarias**

- 1 AV. GRAL. GREGORIO MÉNDEZ MAGAÑA
- 2 AV. 27 DE FEBRERO
- 3 PASEO USUMACINTA
- 4 PASEO TABASCO
- 5 AV. UNIVERSIDAD
- 6 AV. JOSÉ PAGES LLERGO.
- 7 AV. RAMÓN MENDOZA
- 8 AV. LIBRAMIENTO LUÍS DONALDO COLOSIO.
- 9 AV. INDUSTRIA NACIONAL MEXICANA.
- 10 (ARCO NORTE Y ARCO NORESTE)
- 11 AV. ADOLFO RUIZ CORTINES.
- 12 AV. PASEO MALECÓN CARLOS A. MADRAZO
- 13 AV. PASEO MALECÓN ING. LEANDRO ROVIROSA WADE
- 14 AV. FRANCISCO JAVIER MINA

## Cuadro 131. Vías Secundarias

### VIAS SECUNDARIAS O COLECTORAS

- 1 AV. PASEO DE LA SIERRA
- 2 AV. CESAR SANDINO
- 3 AV. CONSTITUCIÓN
- 4 AV. JOSÉ MARÍA PINO SUÁREZ
- 5 AV. FRANCISCO I. MADERO.
- 6 CALLE VENUSTIANO CARRANZA
- 7 CALLE DOÑA FIDENCIA
- 8 CALLE JUAN ÁLVAREZ
- 9 CALLE EUSEBIO CASTILLO
- 10 CALLE GIL Y SAENZ
- 11 CALLE IGNACIO ZARAGOZA
- 12 CALLE BASTAR ZOZAYA
- 13 CALLE PEDRO FUENTES
- 14 CALLE LINO MERINO
- 15 CALLE ANDRES SÁNCHEZ MAGALLANEZ
- 16 CALLE RULLAN FERRER
- 17 AV. QUINTÍN ARAUZ
- 18 AV. HEROICO COLEGIO MILITAR
- 19 AV. VELODROMO DE LA CD. DEPORTIVA
- 20 AV. MARIO BROWN PERALTA
- 21 AV. MÉXICO
- 22 CALLE ANDRÉS GARCÍA
- 23 CALLE ANACLETO CANABAL
- 24 CALLE JOSÉ MORENO IRABIEN
- 25 CALLE LA CEIBA
- 26 AV. ESPERANZA IRIS
- 27 CALLE EJÉRCITO MEXICANO
- 28 CALLE EL ÁGUILA
- 29 CALLE CARLOS GREEN
- 30 AV. NIÑOS HEROES

### VIAS SECUNDARIAS O COLECTORAS

- 31 CALLE MARIANO ABASOLO
- 32 CALLE BUENAVISTA
- 33 CALLE AGUSTÍN BELTRÁN
- 34 CALLE REVOLUCIÓN, ATASTA
- 35 CALLE MELCHOR OCAMPO, ATASTA
- 36 AV. LOS RÍOS
- 37 AV. SAMARKANDA
- 38 CALLE REGINO HERNÁNDEZ LLERGO
- 39 CALLE PLUTARCO ELIAS CALLES
- 40 CALLE BELISARIO DOMÍNGUEZ
- 41 CALLE AQUILES SERDÁN
- 42 CALLE REFORMA
- 43 CALLE REVOLUCIÓN, TAMULTÉ
- 44 CALLE LAGUNA ILUSIONES
- 45 CALLE VICENTE GUERRERO
- 46 CALLE MARCELINO GARCÍA BARRAGÁN
- 47 CALLE LIBERTAD
- 48 AV. AQUILES CALDERÓN
- 49 CALLE AQUILES CALDERÓN MARCHENA
- 50 CALLE JACINTO LÓPEZ/PETROQUIMICA
- 51 CALLE CARRILLO PUERTO
- 52 CALLE RÍO MEZCALAPA
- 53 AV. CAMPO SAMARIA
- 54 CALLE ZACATENCO
- 55 CALLE IGNACIO ALLENDE / SABINA
- 56 CALLE GREGORIO MÉNDEZ
- 57 CALLE ERNESTO MALDA
- 58 AV LAMBERTO CASTELLANOS
- 59 AV. FRANCISCO TRUJILLO
- 60 CALLE VICENTE SALDIVAR

### Vías locales.

Son todas las avenidas y calles que se comunican a las vías secundarias o colectoras.

### Normas para Vialidades Primarias en Áreas de Crecimiento de la Ciudad de Villahermosa (Distritos IX, X, XI, XII, XIII) y Centros Metropolitanos.

El Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa y sus Centros Metropolitanos está estructurado en Distritos delimitados físicamente por la red primaria vial, estos Distritos contienen zonas habitacionales, centro urbano, subcentros urbanos, corredores urbanos, equipamiento urbano y centros metropolitanos.

El tipo de diseño de esta estructura urbana propicia el aprovechamiento óptimo del suelo lo que beneficiara a toda población proyectada en el acceso a

satisfactores básicos, a cubrir la demanda de suelo que requieran, según los niveles de ingreso y así también, se fomentara la incorporación ordenada de suelo al desarrollo urbano.

- Las vialidades primarias deberán ser equidistantes a cada 600 metros para ir formando sectores o manzanas, estas vialidades deberán ser fluidas y no permitir la vivienda unifamiliar a menos que el desarrollador construya una vialidad de tal manera que las entradas a la vialidad principal se ubiquen por lo menos cada 40 metros.
- Estas zonas de la ciudad contarán con una red vial secundaria, que fraccione por el centro los bloques de manzanas en ambos sentidos; sobre esta vialidad se localizará el equipamiento, los servicios y comercio que requiere cada una para cubrir así las necesidades de la población.
- Cada manzana contará con la infraestructura y el equipamiento necesario de acuerdo a la densidad de población que se le haya asignado y se incorporarán programadamente al desarrollo urbano de la ciudad en congruencia con las etapas de desarrollo proyectadas.
- Los Subcentros Urbanos y Centros Desconcentradores de Servicios se ubicarán en cada Distrito Urbano y/o Centros Metropolitanos sobre las vialidades primarias y secundarias y deberán garantizar la dotación de estacionamientos para no causar conflictos viales. El desarrollo de estos centros evitará los grandes desplazamientos vehiculares; su ubicación obedece a diseño de una estructura urbana tendiente a balancear la actividad económica de la localidad.
- Los Corredores Urbanos son franjas donde se concentra la vivienda plurifamiliar, comercio, oficinas y servicios: estas se ubican a lo largo de algunas vialidades primarias, estas franjas como en los centros y subcentros urbanos deberá garantizarse la dotación de estacionamiento conforme a reglamento.
- La superficie vial total que debe contener el límite del área urbana del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa y de los Centros Metropolitanos debe ser del 25 al 30 % de la superficie total.
- En cuanto a la calidad de la superficie de rodadura, debe cumplir con la capacidad de resistencia para el tipo de vehículos que se considere, escurrimientos de aguas pluviales, señalamiento, debiendo estar pavimentado el 100%.

- Para el clima de la región se recomienda que en banquetas y camellones siempre exista espacio para dosificar el sembrado de árboles de sombra de la región.

### **3.1.6. Normas para zonas federales y derechos de vía.**

Las zonas federales y derechos de vía, tanto por escurrimientos de agua, como por instalaciones especiales normadas por los organismos correspondientes, se consideran como áreas restringidas para asentamientos humanos, y quedarán sujetas a lo que señale la Ley Federal de Aguas, la Ley General de Vías de Comunicación Federal y Estatal y demás ordenamientos en la materia.

### **3.1.7. Normas para el estudio de impacto ambiental.**

En los últimos años la ciudad ha tenido cambios acelerados en diferentes ámbitos: demográfico, económico, cultural y ambiental con un alto impacto social lo que ha generado nuevas circunstancias a lo que los habitantes se han tenido que adaptar.

El progreso de la economía basado en el comercio y el autoconsumo de los bienes y servicios, así como el crecimiento de los asentamientos humanos han repercutido en la sobreexplotación de los recursos naturales generando un gran impacto ambiental en las zonas urbanas, creando con ello un mayor número de zonas inundables que se aprecian durante las épocas de lluvias.

Así también es importante la participación ciudadana en la preservación y restauración del equilibrio ecológico, disponiendo libremente de la acción popular para denunciar cualquier daño ambiental ante el Estado o el Ayuntamiento.

Los estudios de impacto ambiental deberán cumplir con los requisitos que en esta materia señalen la leyes Federales y Estatales de Protección Ambiental.

### **Riesgos químicos.**

El Municipio de Centro se encuentra afectado por instalaciones de la industria petrolera, desde 1994 se contemplan normas específicas para derechos de vías por ductos de PEMEX.

La mancha urbana contiene trayectorias importantes de estas instalaciones por lo que se debe poner especial atención e identificar como un peligro con su consabida respuesta a las emergencias que pudieran darse.

En cuanto a industrias contaminantes se puede considerar los riesgos químicos. A esto debemos sumarle, la falta de regulación a la práctica de airear los lodos extraídos de los pozos de explotación de hidrocarburos, que por desinformación de las empresas que hacen estos trabajos para el organismo federal PEMEX, omiten a la autoridad local los riesgos y consecuencias de este material radioactivo

### **Riesgos sanitarios.**

El mayor riesgo sanitario dentro del centro de población es el uso de tiraderos a cielo abierto no controlados. Esta práctica conlleva a la contaminación de suelos y mantos freáticos. En épocas de altas temperaturas, los incendios son ya un evento constante, que contamina el aire con consecuencias graves en las vías respiratorias e infecciones en los ojos.

Otro peligro latente de esta categoría, son las altas temperaturas en la época de estiaje. Redundan en enfermedades gastrointestinales, de transmisión como el dengue y conjuntivitis, entre otras, por lo que las campañas sanitarias deben ser permanentes.

### **Riesgos humanos.**

La movilidad urbana ha sido factor de riesgo, por el porcentaje de accidentes automovilísticos.

La situación redundante en la falta de integración de un sistema sustentable de movilidad, que considere el libre desplazamiento del hombre, considerando áreas seguras peatonales y ciclistas, en las carreteras municipales y estatales que comuniquen a las localidades urbanas con las rurales; por el deficiente modelo de transporte urbano, que ha generado la necesidad de usar un vehículo propio para evitarlo, aumentando sobremanera el índice de motorización en la ciudad; por falta de una educación vial donde al peatón se le conceda seguridad, donde haya respeto por las señales de tránsito, y donde la pintura en superficies rodantes sea parte del mantenimiento de la ciudad; por la falta de una regulación eficiente para el tránsito y el transporte urbano; por la falta de un orden entre el diseño de rutas y capacidades de servicio de las vialidades; por la falta de vialidades regionales conectadas a las principales carreteras federales que cruzan las principales ciudades que permitan diferenciar entre el tráfico de largo alcance o de carga con el tráfico automotriz particular; provocan accidentes constantes.

Los sitios de reunión familiar o recreación son importantes en el desarrollo de las ciudades, su calidad y cantidad determinan parte de la calidad de vida.



Por ello es determinante dentro de la planeación estratégica de la ciudad considerar los porcentajes de áreas de donación donde se puedan cumplir con estos equipamientos.

Para atender las diversas contingencias que se pudieran presentar en el municipio de Centro es importante contar con el Atlas de Riesgos y Peligros, documento que servirá para elaborar planes de contingencias urbanas que permitan a la sociedad y autoridades interactuar con seguridad en casos de crisis, programas de prevención de emergencias en las principales vialidades, desarrollos viviendísticos, centros de servicios, parques, cines, centros comerciales, entre otros.

Es imperante que para la dotación de tierras para áreas de crecimiento en manchas urbanas o la autorización de nuevos centros de población, para la dictaminación de adquisición, constitución, promoción de reservas territoriales, para la autorización de desarrollos de vivienda y urbanos, se haga uso de estudios que identifiquen riesgos y peligros.

### 3.1.8. Normas para equipamiento.

A continuación se detalla la normatividad que se aplica en la determinación de los requerimientos a cubrir en materia de equipamiento y servicios.

**Cuadro 132. Normas para equipamiento urbano. Subsistema Educación**

Elemento	UBS	Población demandante % pobl. total	Capacidad de diseño	población beneficiada por UBS	Turnos de operación	Capacidad de operación	Superficie de terreno por UBS	Superficie construida UBS	Cajones de estacionam. por UBS.
Jardín de niños	Aula	5.3	35	1330	2	70	262-329	96-100	1
Primaria	Aula	18	35	420	2	70	217-283	77-115	1
Escuela para atípicos	Aula	0.12	20	16,500	1	20	400	127	1(más 2 adic
Capac.trab.	Taller	0.48	40	16,800	2	80	1417	422	2(más 3 adic
Sec. Gral	Aula	4.55	40	1760	2	80	600-918	278-294	1
Sec. Tecnol	Aula	2.1	40	3840	2	80	503-1111	157-349	1
Escuela tec.	Aula								
Preparatoria general.	Aula	1.035	40	7,760	2	80	895-1558	276-404	2
Bachillerato Tecnol. Agrop	Aula		40	60,520	1	40	1612	355	2
Inst. Tecnol. Agropecuario	Aula	0.006	35	541,000	1	35	1553	299	4.85
Universidad Estatal	Aula	1,24	30	4860	2	60	1659	327	3.4

Fuente: Secretaría de Desarrollo Social, 1999.

**Cuadro 133. Normas para equipamiento urbano. Subsistema Cultura**

Elemento	UBS	Población demandante % pobl. total	Capacidad diseño de la unidad serv.	Pobl. benef. x por unidad de servicio.	Turnos de operación	Sup terreno por UBS m2	Sup. Const. por UBS m2	Cajones estac por UBS
Biblioteca Publ. Mpal	Silla de lectura	80	5 usuarios al día por silla	475	1	11.25	4.2	1 cada 24 sillas
Biblioteca Publ. Reg.	Silla de lectura	80	5 usuarios al día por silla	600	1(11 hrs)	7.0 a 7.7	4.3 a 4.5	1 cada 25 sillas
Centro soci popular	m2 constr.	63	usuario xm2 constr.x turno	32	1	2.9 a 5.2	1	1 cada 50 m2 construidos
Auditorio	Butaca	85	1	140	2	6	1.7	1 cada 15 butac.
Museo de Arte	m2 área de exhibic.	85	0.5 a 0.6 visit xm2xdía	150	1	2.7 a 3.3	1.35 a 1.65	1 cada 30-35 m2 área exhibic.
Teatro	Butaca	85%	1 espectador xbut x evento	480	2	11.4 a 19	4 a 6.85	1
Casa de cultura	m2 de área servicios	85%	0.35 usuarios por m2	102	1	2.50 a 3.50	1.30 a 1.55	1 cada 35 a 55 m2 área servicio

Fuente. Secretaría de Desarrollo Social; 1999.

**Cuadro 134. Normas para equipamiento urbano. Subsistema de Salud**

Elemento	UBS	Población demandante % Pobl. total	Capacidad diseño Paciente/UBS	Pobl. benef. x unidad de servicio.	Turnos de Operación	Superficie de Terreno por UBS	Superficie de Construcción. por UBS	Cajones de estacionam. por UBS
Centro de Sal con hospitaliz.	Consultorio	40	28 consultas x consult.xturno	6000	2	500	301	4
Hosp. Gral	Cama-Hosp	40	117	2,500	1	111 a 333	60 a 92	1 cada 50 a 83 m2 constr.
Clinica Hosp.	Cama	11	90 por cama al año	14590 a 26,597	1	280 a 200	120 a 100	1.5 a 1.25
Unidad de Medic. Fam.	Consultorio	50	24 consultas x consult.xturno	4,800	2	800 a 1260	290 a 600	1 cada 83 m2 construidos.

Fuente: Secretaria de Desarrollo Social, 1999.

**Cuadro 135. Normas para equipamiento urbano. Subsistema de Asistencia Pública.**

Elemento	UBS	Población demandante % Pobl.total	Capacidad diseño	Pobl.benef.x unidad de servicio	Turnos de operación	Superficie terreno UBS m2	Superficie constr. Por UBS m2	Cajones de estacionam. por UBS.
Casa cuna	cama o cuna	0.06	1 niño por cama o cuna	1,670	1	74.75	52.98	0.33 por cama o cuna
Guardería infantil	Aula	1.4	16 niños por aula	1150	1	199 a 278	78.5 a 116	2
Centro de Des. Comu	Aula o taller	52	38	1400	1	240 a 480	138 a 170	1
Centro de Rehabilit.	Consult. Médico	5	18 /cama 2	75,600	1	1,000 a 2,500	475 a 518	2.50 a 4
Centro de Integr.Juv.	consultorio	47	4200 por UBS	70,000	1	675,800 y 817	158.3,187.5 y 230	4
Casa hog. p/menores	Cama	0.06	1 usuario	1600	1 de 24 horas	116.66	59.5	0.33
Casa hog. p/ ancianos	cama	0.07	1 anciano por cama	1,500	1	138.46	66.91	0.3
Velatorio	Capilla ardiente	50 de mort. anual.pobl.tot	1 serv.fun.x cap. X día	442,424	1	768 a 1165	305 a 455	1 cada 30 m2 de constr.

Fuente. Secretaría de Desarrollo Social 1999.

**Cuadro 136. Normas para equipamiento urbano. Subsistema comercio.**

Elemento	UBS	Población demandante % pobl.total	Capacidad diseño Hab/UBS	Pobl.benef.x unidad de servicio	Turnos de operación	Sup. Terr. por UBS m2	Sup. Constr. por UBS m2	Cajones estac. por UBS
Tianguis o Mcdo. Ruedas	Espacio pto(6.10)	100	Variable	121	1	90.03	49.65	1 por cada 0.94 espacios para puesto
Tienda tipo conasupo	Tienda	34	200 a 1000 fam.x mes	1000 a 5,000	1	25 a 50	25 a 50	No aplicable.
Tienda o centro comerc. (ISSTE).	m2 área de venta	100 ( pobl. Dh.)	1.04 usuarios	33.3 a 303 Derecho Habientes	1	5.14 a 3.53	1.78	0.046 a 0.04
Mercado público	Local o puesto	100	121	121	1	30	18	1/c5puestos

Fuente: Secretaria de Desarrollo Social, 1999.

**Cuadro 137. Normas para equipamiento urbano. Subsistema abasto.**

Elemento	UBS	Población demandante % pobl. total	Capacidad diseño	Pobl. Benef. por unidad de servicio	Turnos de operación	Sup.terrenc por UBS m2	Sup.constr por UBS m2	Cajones estac por UBS
Rastro de bovinos.	Área de mat.(430m2	100	500 bov.sacri x área x turno	2,739,726	1	60.6	12.1	1 por cda 10.7 m2 área matanz.
Unidad de abasto mayor.	m2 bodega	100	750 Kg / m2 de bodega	59	1	23.32 a 27.58	2.22 a 6.27	1 cda 21.57 a 13.94 m2 bodeg.
Almacén (Conasupo)	Área tot. almac.prod	Tiendas afil. Con-Diccon.	60 tiendas	60,000	1	10,000 a 15,000	1,140 a 6,820	10 a 30

Fuente: Secretaría de Desarrollo Social, 1999.

**Cuadro 138. Normas para equipamiento urbano. Subsistema comunicaciones.**

Elemento	UBS	Población demandante %pobl. total	Capacidad diseño Hab/ubs	Pobl.benef.x unidad de servicio	Turnos de operación	Sup. Terrenc por UBS	Sup.constr. por UBS	Cajones estac. por UBS.
Agencia de correos.	Vent.atenc. publico	85	5 Kg.de corr. x vent.x turno	45,000	1	45.5	25.5	1
Sucursal de correos.	Vent.atenc. público	85	20 Kg.corr. x vent x turno	27,000	1	43.5	17.25	1
Administrac. de correos.	Vent.atenc. público	85	40 Kg.corr. x vent.x turno	9,000	1	69.4 a 76.7	36.4 a 43	1
Unidad rem. de líneas	Línea telefónica	85	8 hab.x línea	8	1 (24 horas)	0.25 a 0.04	0.05 a 0.02	1 por edificio
Centro de trabajo.	línea telef.	85	8 por día	8	1	0.11 a 0.19	0.02 a 0.03 40.6	No se requiere para el público
Oficina comercial	Vent.atenc. público	85	55-60 x vent por día.	25,000	1	107-125	36.80 a 40.6	1.8

Fuente: Secretaría de Desarrollo Social, 1999.

**Cuadro 139. Normas para equipamiento urbano. Subsistema transporte.**

Elemento	UBS	Población demandante %pobl. total	Capacidad diseño Hab/ubs	Pobl. Benef.x unidad de servicio	Turnos de operación	Sup. Terrenc por UBS m2	Sup.constr. por UBS m2	Cajones estac. por UBS.
Central de autob.pasaj.	Cajón de abordaje	100	72 aut. x caj. x turno	6,500	1 (18 horas)	500	94	1.5
Central de serv.carga	Cajón de carg. y des.	autotransp. de carga	variable	2500	1 (24 horas)	300	63-77	1 cada 2 cajones de carga y desc.
Aeropuerto corto alcance	Pista	100	60 operac. X pista x turno	2400	2	132 a 180	775	0.3 cajones por pasajero.

Fuente: Secretaria de Desarrollo Social, 1999.

**Cuadro 140. Normas para equipamiento urbano. Subsistema de recreación.**

Elemento	UBS	Población demandante %pobla.total	Capacidad diseño	Pobl. Benef.x por unidad de servicio.	Turno de operación.	Superficie de terreno por UBS	superficie constr.por UBS	Cajones estaciona. por UBS
Plaza civica	m2 de plaza	100	6.25	6.25	Variable	1.35	0.015 a 0.03	1 por cada 100 m2.
Juegos inf.	m2 terreno	33	variable	3.5	1	1	0.01	1 cda 200m2
Jardín vecinal	m2 de jardín	100	variable	1	1	1	0.04	1 cada 200 m2
Parque de barrio	m2 de parque	100	variable	1	1	1.1	0.01	1 cada 250 m2 de parq.
Parque urbano	m2 de parque	100	variable	0.55	1	1.1	0.015 a 0.016	1 cada 500 m2 de parq.
Área Ferias y exposiciones	m2 de terreno	100	variable	10	1	1	0.3	1 cada 150 m2 de terr.
Cine	Butaca	90	1 x butaca x función	100	variable	4.8	1.2	1/cada 10 butacas
Espectaculos deportivos	Butaca	100	1x butaca x evento	25	variable	6.8	2	1/cada 10 butacas.

Fuente. Secretaria de Desarrollo Social 1999.

**Cuadro 141. Normas para equipamiento urbano. Subsistema de deporte.**

Elemento	UBS	Población demandante % pobl.total	Capacidad diseño	Pobl.benef por unidad de servicio	Turnos de operación	Sup.terrend por UBS m2	Sup.constr por UBS m2	Cajones estac por UBS
Modulo deportivo	m2 de cancha	60	variable	15	1	1.10 a 1.13	0.011 a 0.027	0.0009
Centro deportivo	m2 de cancha	60	variable	12	1	1.19	0.01 a 0.012	0.0037
Unidad deportiva	m2 de cancha	60	variable	7.5	1	1.36 a 1.44	0.050 a 0.079	0.0049 a 0.0052
Gimnasio deportivo	m2 constr.	60	variable	40	1	1.7	1	1/ cada 50 m2 construidos.
Alberca deportiva	m2 constr.	60	variable	40	1	2	1	1/ cada 50 m2 construidos.
Saón deportivo	m2 construido	60	35 usuarios x m2 constr.	35	1	1.7	1	1 cada 50 m2 construidos.

Fuente: Secretaría de Desarrollo Social, 1999.

**Cuadro 142. Normas para equipamiento urbano.  
Subsistema de servicios Urbanos**

Elemento	UBS	Población demandante % pobl.total	Capacidad diseño	Pobl. Benef. por unidad de servicio	Turnos de operación	Sup.terreno por UBS m2	Sup.constr por UBS m2	Cajones estac por UBS
Comandancia de policía	m2 constr.	100	variable	165	1	2.5	1	1/ cada 45-50 m2 construidos.
Central de bomberos	Cajón de autobomba	100	variable autobomba	100,000	1 (24 horas)	450	150	1/ cada 50 m2 construidos.
Cementerio	Fosa	5 decesos x c.1000hab.	1 a 3 cadav.x fosa	200-600	1	6.25	0.1 a 0.2	1/ cada 100 fosas
Basurero municipal.	m2 de terr. por año	100	5-9 hab.x m2 terr.al año	9	1	1	sólo peq. inst.desm.	no se requiere
Gasolinera	Pist. despach.	11	28 vehic. x pist x turno	745	3	50	14-16	2 por estación de servicio.

Fuente: Secretaría de Desarrollo Social, 1999.

**Cuadro 143. Normas para equipamiento urbano.  
Subsistema Administración Pública.**

Elemento	UBS	Población demandant %pobla.total	Capacidad diseño	Pobl. Benef por unidad de servicio.	Turnos de operación	Superficie de terreno por UBS	superficie constr.por UBS	Cajones de estacionamiento. por UBS
Palacio municipal	m2 constr.	100	variable	50	1	2.5	1	1/ cada 40 m2 construidos
Oficinas de gob.estatal	m2 constr.	100	100	100	1	1.7	1	1/ cada 50 m2 construidos
Palacio de gob.estatal	m2 constr.	100	30	30	1	1.5	1	1/ cada 60 m2 construidos
Oficinas de Hda.estatal	m2 constr.	28	200	200	1	2	1	1/ cada 30 m2 construidos
Tribunales de Justicia	m2 constr.	100	100 a 150	100 a 150	1	1.7	1	1/ cada 50 m2 construidos
Ministerio Público est.	m2 constr.	100	250	250	1	2	1	1/ cada 35 m2 construidos
Centro de Readpt.social	Espacio P/ interno	0.1	1 interno x espacio	1000	1	200	21-24	1/ cada 30 espacios para interno
Centro Tut. menores infr.	Espacio p/interno	0.01	1 menor infractor	10,000	1	200-300	46-70	1/ cada 2-3 espacios para interno

Fuente. Secretaria de Desarrollo Social, 1999.

### 3.1.9. Normas de imagen urbana.

- La normatividad en cuanto a la imagen urbana será tendiente a la conservación de la idiosincrasia regional apoyándose a demás en la climatología, su tipología y la vegetación del lugar.

- Se deberá realizar un programa de renovación urbana del Centro Histórico de la ciudad, mismo que deberá servir para normar la imagen urbana del distrito I donde se localiza.
- Se deberán mantener los barrios que integran el Centro Histórico, se deberán mantener reforzando con esto su identidad de los habitantes para con su ciudad, equipándolos cuando estén faltos, con plazas y jardines que contengan vegetación alta y de sombra.
- Las alturas de los edificios deberán estar en relación a la densidad permitida para cada barrio.
- En zonas de densidad alta se permitirán hasta cuatro niveles incluidas planta baja o 14 m. de altura máxima, incluyendo pretilos.
- En zonas de densidad media y baja se permitirán hasta dos niveles o 7 m. de altura máxima, incluyendo pretilos.
- En todas las banquetas y camellones se propiciara la forestación urbana con vegetación alta de sombra, principalmente en corredores urbanos.

### **3.1.10 Normas de áreas verdes.**

- Deberá propiciarse la protección de las áreas verdes (espacios abiertos públicos) existentes en la ciudad, y en la medida de lo posible incrementar las áreas destinadas a parques y jardines urbanos, en especial en aquellas áreas de crecimiento habitacional reciente, buscando su ubicación bien definida en las propuestas de reservas y crecimiento de la ciudad.

## **3.2. Dosificación y Criterios para el Ordenamiento Urbano.**

En este rubro se establecen los requerimientos en materia de suelo, vivienda, equipamiento y servicios de acuerdo a las proyecciones de población realizadas para el corto, mediano y largo plazo, que serán la base para la definición de la estrategia de desarrollo urbano de la ciudad de Villahermosa.

Las condiciones del medio natural en el que se asienta la ciudad, así como el proceso explosivo de crecimiento ha seguido una pauta de expansión discontinua, lo que se ha traducido en una tendencia a la baja de la densidad con el consiguiente riesgo para los recursos naturales, el desaprovechamiento de la infraestructura y la vulnerabilidad de los asentamientos, que ante la ausencia de suelo apto para uso urbano, se ubican en áreas de alto riesgo por inundación, exigen una primera definición respecto a la



densidad urbana que es necesario mantener como meta en el largo plazo y que guiará la dosificación en los diversos rubros

### 3.2.1. Densidad urbana de acuerdo a normativa.

Para la determinación de la densidad que deberá actuar como eje del ordenamiento urbano se realizó una revisión histórica del comportamiento de la densidad, contrastándolo con las condiciones de escasez de suelo que prevalecen en la ciudad y su entorno municipal y regional. La reflexión desde luego tiene como eje central la creciente centralidad que a nivel regional ejerce la ciudad, así como las perspectivas de fortalecimiento de su papel como centro tecnológico y educativo del sureste.

En el cuadro siguiente se registra el comportamiento histórico de los tres componentes a considerar que son: la población, la superficie del área urbana y la densidad.

**Cuadro 144. Comportamiento histórico. Ciudad de Villahermosa**

Año	Población	Sup.(ha)	Densidad(hab/ha)
1964	59,027*	632	53.41
1972	107,565*	1187	90.61
1979	175,132*	1879	93.2
1984	175132*	3095	56.58
1993	293,309*	3813	76.92
1999	358,839*	5109	70.23
2000	330846+	5502	60.13
2004	364278+	7605	47.89
2005	373151+	8306.59	44.92

Fuente: \* Datos tomados de Crónica de la ciudad de Villahermosa.

La expansión de la ciudad de Villahermosa adquiere en 1979 su mayor densidad, a partir de ese año se observa una permanente disminución en contrapartida al incremento acelerado de la mancha urbana, lo que denota un patrón de expansión dispersivo y horizontal que ha desbordado los límites impuestos por la naturaleza, multiplicando en consecuencia las áreas de riesgo. Para principios de la década de los ochenta el área urbana muestra un proceso de crecimiento importante, sin embargo es en las postrimerías de la década de los noventa y los primeros años del nuevo siglo que el crecimiento de la mancha urbana es particularmente intenso. Hay un movimiento en contra sentido entre la densidad y la expansión del área urbana, ya que mientras una disminuye la otra aumenta, lo que constituye factor de riesgo inminente para la estructura urbana y el medio natural.

La dinámica anotada enlazada al fortalecimiento del papel de la ciudad como centro regional que implica el planteamiento contenido en el Plan de Desarrollo del Municipio de Centro de convertirla en la ciudad tecnológica y educativa del sureste, así como la escasez de suelo con aptitud urbana obligan a orientar su ordenamiento con criterios de máxima racionalidad del suelo. El incremento de la densidad de población permitirá un mejor aprovechamiento de las estructuras e infraestructura urbana, así como preservar a las áreas naturales de un proceso expansivo incontrolado y desordenado.

Retomando el planteamiento normativo derivado de políticas de consolidación de centros urbanos, que marca una tasa de incremento del 1.3% anual para los baldíos y para las áreas de crecimiento del 1.1%, para la zona urbana actual se determina el ritmo de incremento de la densidad a partir de 44.93 hab./ hectárea existente en el año 2005.

**Cuadro 145. Incremento anual de densidad**

Año	Area de crec. 1.30%	Area urbana 1.10%
2005	44.92	44.92
2006	45.5	45.41
2007	46.09	45.9
2008	46.68	46.4
2009	47.28	46.91
2010	47.89	47.42
2011	48.51	47.94
2012	49.14	48.46
2013	49.77	48.99
2014	50.41	49.52
2015	51.06	50.06
2016	51.72	50.61
2017	52.39	51.16
2018	53.07	51.72
2019	53.75	52.28
2020	54.44	52.95
2021	55.14	53.53
2022	55.85	54.11
2023	56.57	54.7
2024	57.3	55.3
2025	58.04	55.9

Fuente: Elaboración propia.

Los cálculos del incremento de densidad arrojan que para el año 2030, considerado como el límite del largo plazo, la ciudad de Villahermosa podría alcanzar una densidad promedio de 53 habitantes/hectárea. Este dato de incremento rítmico de la densidad conforma una referencia de distribución homogénea de habitantes por hectárea en la ciudad de Villahermosa que debe ser contrastada con las condiciones de escasez de suelo que prevalece en la ciudad de Villahermosa y que plantean la necesidad de racionalidad del mismo a través de elevación diferenciada de las densidades.

La heterogénea distribución de la densidad que actualmente tiene la ciudad de Villahermosa, con Distritos muy densos como el de Atasta y Tamulté, y Distritos con muy baja densidad como el XI y XII, marcan la necesidad de aplicar una medida que permita equilibrar la distribución de la densidad, considerando desde luego las condiciones de emplazamiento de los Distritos, para lo cual se considerará la siguiente estructura de densidades aplicada en ciudades con características metropolitanas.

Un segundo momento del proceso lo constituye la determinación de los requerimientos de suelo de acuerdo a los incrementos de población esperados para los horizontes de planeación establecidos. Para ello en un primer cuadro se calculan los incrementos de población como sigue:

**Cuadro 146. Población esperada según proyecciones de Población. Ciudad de Villahermosa.**

Año	Población esperada	Incremento por período
2000	330,846	
2004	364,278	33,432
2005	373,151	8,873
2010	420,866	47,715
2016	486,245	65,379
2020	535,380	49,135
2025	603,839	68,459
2030	681,052	77,213
Total.		350,206

Fuente. Elaboración propia

Tomando como base los incrementos de población y la densidad que se ha establecido como meta para cada horizonte de planeación se determinan los requerimientos de suelo; que será la clave para la definición de la política de crecimiento.

### 3.2.2. Suelo.

**Cuadro 147. Suelo por incremento de población**

Plazo	Tasa anual crec. Pobl.	Población total	Población Incremento	Superficie Total (Ha)	Incremento Ha	Densidad hab/ha.
2005	2.41	373,151		8307.01247		44.92
Corto 2010		420,866	47715	8788.18125	481.168782	47.89
Med 2016		486,245	65379	9401.48879	613.307537	51.72
Largo 2020		535,380	49135	9834.31301	432.824219	54.44
TOTAL			162229		1527.30054	

Fuente: Elaboración propia.

El incremento de población que se espera tendrá la ciudad de Villahermosa como producto del efecto combinado de la expansión demográfica natural como de la social implica que la necesidad de vivienda se ampliará y sumará a los rezagos que aún se tienen en la materia.

### 3.2.3. Vivienda

**Cuadro 148. Requerimiento de vivienda en los horizontes de planeación.  
Ciudad de Villahermosa.**

Año	Población	Incremento	Prom.ocup/viv	Viv.Requerid.	Suelo has. 76-100 viv/ha
2000	330846		4.07	81288	
2005	373,151	42305	3.82	11074	
Corto 2010	420,866	47,715	3.57	13365.55	133.66
Med.2016	486,245	65,379	3.3	19811.82	198.11
Largo 2020	535,380	49,135	3.13	15698.08	156.98
2025	603,839	68,459	2.93	23364.85	233.64
2030	681,052	77,213	2.74	28179.93	281.79
Total				100420.22	

Fuente: Elaboración propia.

Nota: La tabla anterior considera una densidad de 76-100 Viviendas / Ha. Para la determinación del suelo requerido para el año 2030 de 281.79 Has. Considerando una densidad mas conservadora de 40 Viviendas / Ha. Este requerimiento de suelo seria aproximadamente de 563.58 Has. Sin considerar comercios, equipamiento y servicios y áreas verdes, que en suma podría considerarse necesidad de suelo urbano global de 1,200 Has.

La dotación de equipamiento y servicios constituye un mecanismo institucional que permite mejorar las condiciones de vida de la población y avanzar en una distribución más positiva, para la mayoría de los habitantes, de los beneficios del desarrollo. Por ello se debe considerar también el requerimiento de suelo para los núcleos concentradores de servicios.

La identificación del tipo y número de centros concentradores de servicios se realiza por Distritos con base en la población del año 2000 y tomando en consideración los criterios convencionales establecidos en la normativa de Sedesol. La cobertura por centro concentrador de servicio es la que se especifica en la nota del cuadro 152. Con estos resultados

### 3.2.4. Núcleos concentradores de servicios.

**Cuadro 149. Requerimiento de núcleos concentradores de servicios.  
Subcentros urbanos, centros vecinales y de barrio.**

**Por Distrito**

Distrito	Pobación. Año 2000	Centro vecinal	Centro de barrio	Sub-centro urbano
I Centro	14,391	2	0	
II La Venta	33,017	4	1	
III Ciudad Deportiva CICOM.	34,057	5	1	
IV Atasta Tamulte	76,146	10	3	
V. Tabasco 200	26,008	3	0	
VI Laguna de las Ilusiones.	36,515	5	1	
VII Casa Blanca	8,798	1	0	
VIII Cd. Industrial	3,455	0	0	
IX Zona habitacional Ciudad Industrial	28,039	4	1	
X Gaviotas-La Manga	48,959	7	1	
XI Reserva Sur	21,956	3	0	
XII Saloya	110	0	0	
Total.	331,451	44	8	2

Según la norma por cada 150,000 habitantes se justifica un subcentro por lo que son suficientes el centro urbano y el subcentro existentes. Para centro de barrio la norma establece 30,000 hab/unidad.

La determinación del tipo y número de centros concentradores de servicios en los horizontes temporales de planeación se realiza de acuerdo a las proyecciones de población que se desarrollaron en el diagnóstico. Los horizontes de planeación considerados teniendo como sustento los plazos de la gestión municipal y los lineamientos convencionales de planeación, son el año 2010, para el corto plazo el 2020 para el mediano y el 2030 para el largo plazo. Los resultados del cálculo para cada horizonte de planeación se entrecruzan con el estudio cartográfico de las condiciones de la mancha urbana para establecer la distribución de los tipos de núcleos concentradores de servicios. El cuadro 153 muestra los requerimientos de este tipo de centros en los horizontes de planeación considerados.

**Cuadro 150. Requerimiento de suelo para núcleos concentradores de servicios. Subcentros urbanos, centro vecinales y de barrio.**

Horizontes de planeación	Cobertura de población.	Población por atender	Número de unidades	Superficie por unidad	Superficie Requerida
<b>Actual</b>		<b>2005</b>		Hectáreas	Hectáreas
Centro vecinal	7500	373151	50	3.1	155
Centro barrio	30,000	373151	12-9= 3	6	18
Sub-centro	150,000	373151	2-1=1	33.4	33.4
Subtotal					206.4
<b>Corto</b>		<b>2010</b>			
Centro vecinal	7500	420,866	56	3.1	173.6
Centro barrio	30,000	420,866	14	6	84
Subcentro urb	150,000	420,866	3	33.4	100
Subtotal.					357.6
<b>Mediano</b>		<b>2,016</b>			
Centro vecinal	7500	486,245	65	3.1	201.5
Centro barrio	30,000	486,245	16	6	96
Subcentro urb	150,000	486,245	3	33.4	100
Subtotal					397.5
<b>Largo</b>		<b>2,020</b>			
Centro vecinal	7500	535,380	71	3.1	220
Centro barrio	30,000	535,380	18	6	108
Subcentro urb	150,000	535,380	4	33.4	133.6
Subtotal					461.6
		<b>2,025</b>			
Centro vecinal	7500	603,839	81	3.1	251
Centro barrio	30,000	603,839	20	6	120
Subcentro urb	150,000	603,839	4	33.4	133.6
Subtotal					504.6
		<b>2,030</b>			
Centro vecinal	7500	681,052	91	3.1	282
Centro barrio	30,000	681,052	23	6	138
Subcentro urb	150,000	681,052	5	33.4	167
Subtotal					587

Fuente: Elaboración propia.

En síntesis, el incremento de población en los diferentes horizontes de planeación se traducirá en una demanda de suelo del siguiente orden:

**Cuadro 151. Resumen de requerimiento de suelo**

Concepto.	Superficie Hectáreas.				
	2005	2010	2016	2020	Total
Suelo por incremento viv.		133.66	198.11	196.58	528.35
Suelo para centros conc.	206.4	17.05	40.02	30.08	293.55
Total	206.4	150.71	238.13	226.66	821.9

Fuente: Elaboración propia.

Cabe aclarar que el requerimiento de suelo obtenido no es un dato rígido pues su función es orientadora, ya que será el análisis de las condiciones concretas de infraestructura, contexto ambiental y urbano, entre otras, las que determinarán la densidad adecuada de los sitios de crecimiento y en consecuencia la cantidad de suelo necesario para atender el crecimiento de la población en los diferentes horizontes.



### 3.2.5 Equipamiento.

**Cuadro 152. Dosificación de equipamiento**

Elemento	2005 Pobl. 373,151					2010 Pobl. 420,866			2016 Pobl. 486,245			2020 Pobl. 535,380		
	UBS	Población demandante	capacidad instalada	Requerimiento por norma	Déficit o Superávit acumulado	Población demandante incremento	Requerimiento por norma	Déficit o Superávit acumulado	Población demandante incremento	Requerimiento por norma	Déficit o superávit acumulado	Población demandante incremento	Requerimiento por norma	Déficit o superávit acumulado
Educación		Población por %		b / 35		f-b	g/ 35	e-g	j-f	k/35	i-l	n-j	o/35	m-p
Preescolar	Aula (1 turno)	16792	713	480	Super 233	2147	61	Super 172	2942	84	Super 88	2211	63	Super 25
Esc.Atípicos	Aula ( 1 t)	2239	14	90	-76	286	11	-87	392	16	-103	295	12	-115
Primaria	Aula (2 t)	78362	1586	783	Super 803	10020	100	Super 703	13729	137	Super 566	10319	103	Super 463
Secundaria	Aula ( 1 t)	16045	752	321	Super 431	2052	41	Super 390	2812	56	Super 334	2112	42	Super 292
Bachillerato	Aula ( 1 t)	5597	648	112	Super 536	716	14	Super 522	981	20	Super 502	737	15	Super 487
Capacitación	Aula ( 1 t)	746	73	25	Super 48	96	3	Super 45	130	4	Super 41	99	3	Super 38
Normal	Aula (1t)	1119	32	22	Super 10	144	3	Super 7	196	4	Super 3	147	3	0
Educ.superior*	Aula (1t)	2239	763	64	Super 699	286	8	Super 691	392	11	Super 680	295	8	Super 671
<b>Cultura</b>														
Biblioteca*	butaca	149260	923	2132=1066	-143	19086	273=136	-279	26152	374=187	-466	19654	281=141	-607
Auditorio	butaca	320910	930	2674	-1744	41035	342	-2086	56226	469	-2555	42256	352	-2907
Museo	M2 constr.	373151	103804	2248	Sup 101556	47715	287	Sup 101269	65379	394	Sup 100875	49135	296	Sup. 100579
Teatro	Butaca	320910	1498	713	Super 785	41035	91	Super 694	56226	125	Super. 569	42257	94	Super 475
<b>Salud</b>														
**Primer nivel	Consultorio	373151	75	87	-12	47715	11	-23	65379	15	-38	49135	12	-50
Segundo niv.	Consultorio	373151	288	52	Super 236	47715	7	Super 229	65379	9	Super 220	49135	7	Super 213
Hosp 3° nivel.	cama	373151	952	149	Super 803	47715	19	Super 784	65379	26	Super 758	49135	20	Super 738

Notas: \*En la normativa se registra como unidad básica de servicio el metro cuadrado construido. Se considero que por cada metro cuadrado caben dos butaca. Por lo que para obtener el requerimiento por norma se divide el incremento de población entre 70( según normativa ) y luego entre dos.

\*\* En este nivel se registra un déficit de 50 consultorios, pero en función de que existen tres unidades de las cuales no se tienen los datos se considera que no existe deficit.

Fuente:Elaboración propia.

Elemento	UBS	2005 Pobl. 373,151				2010 Pobl. 420,866			2016 Pobl. 486,245			2020 Pobl. 535380		
		Población demandante	capacidad instalada	Requerimiento por norma	Déficit o Superávit acumulado	Población demandante incremento	Requerimiento por norma	Déficit o Superávit. acumulado	Población demandante incremento	Requerimiento por norma	Déficit o superávit	Población demandante incremento	Requerimiento por norma	Déficit o superávit. acumulado
<b>Asistencia pública</b>														
Guardería Infantil	Modulo de 9 cunas(1t)	149	150c= 17 mod de 9 c.	17	0	19	2	-2	26	3	-5	20	2	-7
Orfanatorio	Cama	373	50	373	-323	47	47	-370	66	66	-436	49	49	-485
Hogar anciano	cama	1493	120	1493	-1373	190	190	-1563	262	262	-1825	198	198	-2023
Velatorio	capilla	373151	3	7	-4	47715	1	-5	65379	1	-6	49135	1	-7
<b>Comercio y Abasto.</b>														
Mercado	Puesto	373,151	1938	2332	-394	47,715	298	-692	65379	409	-1101	49,135	307	-1408
Central de abasto	m2 de bodega	373,151	20,400	7463	Super12,937	47,715	954	Super 11983	65,379	1308	Super 10675	49,135	983	Super 9692.
<b>Comunicaciones y transporte</b>														
Agencia de correos.	M2 constr.	373,151	586.8	3731	-3144.2	47,715	477	-3621.2	65,379	654	-4275.2	49,135	491	-4766.2
Oficina de telegráfos.	m2 constr.	373,151	586.8	1492	-905.2	47,715	191	-1096.2	63,379	254	-1350.2	49,135	246	-1596.2
Terminal de aut.urbanos	Anden de abordaje.	373,151	0	23 andenes (70 autob.)	-23	47,715	3 andenes (9 autob.)	-26	63,379	4 andenes (12 autob.)	-30	49,135	3 andenes (9 autobuses)	-33
Terminal de autobuses foráneos	anden de abordaje (3 autob*and	373,151	80	119	-39	47,715	15	-54	63,379	20	-74	49,135	16	-90
Aeropuerto* med.alcance	Pista	373,151	1	1	0	420,866	1	0	486,245	2	-1	535,380	2	-1

Notas. \* Para el aeropuerto, el calculo se hizo considerando la población demandante total y no la población que se incrementa ya que esto último genera sesgos.

Fuente: Elaboración propia.

Elemento	2005 Pobl. 373,151					2010 Pobl. 420,866				2016 Pobl. 486,245				2020 Pobl. 535,380			
	UBS	Déficit o Superávit acumulado	Sup. de terreno UBS m2	Sup. de constr. UBS m2	Cajones de estac. por UBS	Déficit o Superávit acumulado	Sup. de terreno UBS m2	Sup. de constr. UBS m2	Cajones de estac. por UBS	Déficit o superávit acumulado	Sup. de terreno UBS m2	Sup. de constr. UBS m2	Cajones de estac. por UBS	Déficit o superávit acumulado	Sup. de terreno UBS m2	Sup. de constr. UBS m2	Cajones de estac. por UBS.
<b>Educación</b>																	
Preescolar	Aula (1 turno)	Super 233				Super 172				Super 88				Super 25			
Esc. Atipicos	Aula ( 1 t)	-76	39,140	9,880	228	-87	44,805	11,310	261	-103	53,045	13,390	309	-115	59,225	14,950	345
Primaria	Aula (2 t)	Super 803				Super 703				Super 566				Super 463			
Secundaria	Aula ( 1 t)	Super 431				Super 390				Super 334				Super 292			
Bachillerato	Aula ( 1 t)	Super 536				Super 522				Super 502				Super 487			
Capacitación	Aula ( 1 t)	Super 48				Super 45				Super 41				Super 38			
Normal	Aula (1t)	Super 10				Super 7				Super 3				0			
Educ. superior	Aula (1t)	Super 699				691				Super 680				Super 671			
<b>Cultura</b>																	
Biblioteca*	butaca	-143	358	143	5	-279	698	279	9	-466	1165	466	16	-607	1518	607	20
Auditorio	butaca	-1744	10,464	2965	116	-2086	12,516	3546	139	-2555	15,330	4344	170	-2907	17,442	4942	194
Museo	M2 constr.	Sup 101556				Sup 101269				Sup 100875				Sup. 100579			
Teatro	Butaca	Super 785				Super 694				Super. 569				Super 475			
<b>Salud</b>																	
**Primer nivel	Consultorio	-12	2280	900	24	-23	4370	1725	46	-38	7220	2850	19	-50	9500	3750	25
Segundo niv.	Consultorio	Super 236				Super 229				Super 220				Super 213			
Hosp 3° nivel	cama	Super 803				Super 784				Super 758				Super 738			

Notas: \*En la normativa se registra como unidad básica de servicio el metro cuadrado construido. Se considero que por cada metro cuadrado caben dos butacas.

Por lo que para obtener el requerimiento por norma se divide el incremento de población entre 70( según normativa ) y luego entre dos.

\*\* En este nivel se registra un déficit de 50 consultorios, pero en función de que existen tres unidades de las cuales no se tienen los datos se considera que no existe deficit.

Fuente: Elaboración propia.

Elemento	2005 Pobl. 373,151					2010 Pobl. 420,866					2016 Pobl. 486,245				2020 Pobl. 535,380			
	UBS	Déficit o Superávit acumulado	Sup. de terreno UBS m2	Sup. de constr. UBS m2	Cajones de estac. por UBS	Déficit o Superávit acumulado	Sup. de terreno UBS m2	Sup. de constr. UBS m2	Cajones de estac. UBS	Déficit o superávit	Sup. de terreno UBS m2	Sup. de constr. UBS m2	Cajones de estac. por UBS	Déficit o superávit acumulado	Sup. de terreno UBS m2	Sup. de constr. UBS m2	Cajones de estac. por UBS.	
<b>Asistencia pública</b>																		
Guardería Infantil	Modulo de 9 cunas(1t)	0				-2	160	100	2	-5	400	250	5	-7	560	350	7	
Orfanatorio	Cama	-323	9690	3230	32	-370	11,000	3700	37	-436	13,080	4360	44	-485	14,550	4850	49	
Hogar anciano	cama	-1373	54,920	27,460	92	-1563	66,120	31,260	104	-1825	73,000	36,500	122	-2023	80,920	40,460	135	
Velatorio	capilla	-4	1620	460	80	-5	2025	575	100	-6	2430	690	120	-7	2835	805	140	
<b>Comercio y Abasto.</b>																		
Mercado	Puesto	-394	7,776	4,728	26	-692	16,608	8304	46	-1101	26,424	13,212	73	-1408	33,792	16,896	94	
Central de abasto	m2 de bodega	Super12937				Super11983				Super10675				Super 9692				
<b>Comunicaciones y transporte</b>																		
Agencia de correos.	M2 constr.	-3144.2	7,860	3,144	126	-3621.2	9,053	3,621	145	-4275.2	10,688	4,275	171	-4766.2	11,915	4,766	191	
Oficina de telegrafos.	m2 constr.	-905.2	2,263	905	36	-1096.2	2,740	1,096	44	-1350.2	3,375	1,350	54	-1596.2	3,990	1596	64	
Terminal de aut.urbanos	Anden de abordaje.	-23	7,590	1,840	23	-26	8,580	2,080	26	-30	9,900	2,400	30	-33	10,890	2640	33	
Terminal de autobuses foráneos	anden de abordaje (3 autob*and	-39	23,790	7,410	39	-54	32,940	10,260	54	-74	45,140	14,060	74	-90	54,900	17,100	90	
Aeropuerto* med.alcance	Pista	0				0				-1	1,120,000	3,500	175	-1	1120000	3,500	175	

Notas. \* Para el aeropuerto, el calculo se hizo considerando la población demandante total y no la población que se incrementa ya que esto último genera sesgos.

Fuente: Elaboración propia.

Elemento	2005 Pobl.373,151					2010 Pobl. 420,866				2016 Pobl. 486,245				2020 Pobl. 535,380			
	UBS	Déficit o Superávit acumulado	Sup. De terreno UBS m2	Sup. De constr. UBS m2	Cajones de estac. por UBS	Déficit o Superávit. acumulado	Sup. De terreno UBS m2	Sup. De constr. UBS m2	Cajones de estac. por UBS	Déficit o superávit acumulado	Sup. De terreno UBS m2	Sup. De constr. UBS m2	Cajones de estac. por UBS	Déficit o superávit. acumulado	Sup.,de terreno UBS m2	Sup., de constr. UBS m2	Cajones de estac. por UBS
<b>Recreación.</b>																	
Plaza civica	m2 plaza	Sup 30,408				Sup. 22774				Sup. 12634				Sup. 4773			
Jardín vecinal	m2 jardín	-267,944	267,944	5,359	No tiene	-315,659	315,659	6,313	No tiene	-379,038	379,038	7,581	No tiene	-428,173	428,173	8,563	No tiene
Parque de barrio	m2 de parque	-76,033	83,636	836	304	-123,748	136,123	1,361	495	-187,127	205,839	2,058	749	-236,262	259,888	2,599	945
Parque urbano	m2 parque	-383,048	421,353	3,830	766	-469,803	516,783	4,698	940	-585,038	643,542	5,850	1,170	-674,716	742,187	6,747	1,349
ferias y exp.	m2 terreno	Sup.411,957				Sup.407,185				Sup.400,847				Sup.395,934			
<b>Deporte</b>																	
Centro deportivo	m2 cancha	-16204	32,408	648	130	-29876	59,752	1,195	239	-49856	99,712	1,994	399	-63386	126,772	2,535	507
Unidad deportivas	m2 cancha	Super 23190				Super17721				Super10529				Super 5124			
<b>Servicios urbanos</b>																	
Comandancia Policia	m2 constr.	Super 93				-196	490	196	4	-592	1,480	592	13	-890	2,225	890	20
Central de* bomberos	Cajón autobomba	-2	900	300	18	-2	900	300	18	-2	900	300	18	-2	900	300	18
Cementerio	Fosa**	Super 1258				Super 148				-1372	7,134	137	14	-2515	13,078	252	25
Basurero municipal	m2 terreno	Sup.348539				Sup.343237				Sup.335973				Sup.330514			

Notas\* Para efectos del calculo se considero 100,000 habitantes por unidad de servicio.

\*\* Para efectos del calculo se considero 43 habitantes por unidad de servicio.

Fuente: Elaboración propia

Como se observa en los cuadros de dosificación de equipamiento la ciudad de Villahermosa presenta superávit en la mayoría de los rubros, situación que resulta relativa ya que los cálculos se realizaron teniendo en cuenta sólo la población local. La función de centralidad que juega la ciudad de Villahermosa en una amplia región del sureste mexicano explica tal relatividad. En los cuadros titulados como “déficit de equipamiento” se realiza el cálculo de los metros cuadrados de suelo y de construcción, así como del número de cajones de estacionamiento, lo que permitirá precisar los requerimientos en materia de suelo y definir con mayor precisión el costo de las acciones a desarrollar en cada horizonte de planeación.

### **3.3. OBJETIVOS.**

#### **3.3.1. Generales.**

Orientar el desarrollo urbano de la ciudad de Villahermosa, con objeto de incidir en el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes actuales y sentar las bases para el bienestar de las generaciones futuras; a partir del aprovechamiento y fortalecimiento de su papel histórico como centro de influencia regional en el sureste mexicano, así como del aprovechamiento y respeto a sus riquezas naturales, culturales y al desarrollo sustentable, logrando el ordenamiento del espacio urbano del centro de población de la Ciudad de Villahermosa y su influencia regional en los centros metropolitanos Parrilla-Playas del Rosario, Ocuilzapotlán-Macultepec, Dos Montes, Luis Gil Pérez y Pueblo Nuevo de las Raíces y Tamulté de las Sabanas.

- Desalentar el crecimiento urbano de la ciudad de Villahermosa, impulsando los centros metropolitanos de Parrilla- Playas del Rosario; Macultepec-Ocuilzapotlán para encauzar las actividades económicas como alternativas de apoyo, con disponibilidad de suelo apto para alentar el uso de suelo habitacional y de servicios.
- Impulsar el desarrollo urbano de los centros metropolitanos en función de la demanda de tierra apta para uso habitacional y de servicios.
- Lograr el ordenamiento urbano del centro de población de la ciudad de Villahermosa y sus centros metropolitanos estableciendo los adecuados usos de suelo, destinos y reservas.
- Evitar el poblamiento de zonas identificadas como no aptas para el desarrollo urbano.

- Promover la participación ciudadana en los procesos de planeación urbana en el territorio municipal.
- Impulsar la re densificación de distritos urbanos en función de la capacidad instalada.
- Dotar de agua potable al 100% de la población.
- Promover el desarrollo sustentable que permita acciones educativas y de formación ambiental para la disposición y el manejo apropiado de los desechos sólidos y el adecuado tratamiento de las aguas residuales.
- Promover procesos formativos tendientes a involucrar a la población en la conservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y el medio ambiente.

### **3.3.2. Objetivos particulares.**

- **Suelo.**

Establecer la ocupación y aprovechamiento del suelo de acuerdo a su aptitud, que permita avanzar en la conformación de una estructura de mayor orden y legibilidad, sustentar racionalmente la creación de suelo urbano, así como en la preservación del entorno natural.

Definir la estructura de densidades que permita el mejor aprovechamiento del suelo apto para desarrollo urbano, en consonancia con los requerimientos de expansión de la ciudad en el corto, mediano y largo plazo y con la preservación del entorno natural.

- **Vivienda.**

Formular las políticas, estrategias y acciones que incidan en la disminución de los rezagos acumulados, avanzar en la dotación de vivienda digna para los sectores más desfavorecidos económicamente, y definir el programa de acciones para atender el problema de la vivienda en el corto mediano y largo plazo.

Establecer programas de atención al problema de la vivienda en el centro urbano, que incidan en el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad de los habitantes residentes, y coadyuven al rescate y conservación de su patrimonio cultural edificado.



- **Infraestructura.**

Aprovechar la infraestructura instalada para orientar el desarrollo urbano por senderos de racionalidad, y avanzar en la dotación de infraestructura de las áreas con deficiencia o ausencia de agua potable, alcantarillado, electrificación, alumbrado público y pavimentación.

Propiciar la integración de un sistema de captación, conducción, distribución y tratamiento de aguas residuales, que contribuya a mejorar la calidad y distribución del vital líquido, así como a evitar la contaminación, procurando al mismo tiempo el reciclaje del agua.

Se recomienda que la conducción del agua potable se coloque en una cota superior a la de la plantilla del alcantarillado sanitario con la finalidad de evitar la contaminación.

- **Vialidad y transporte.**

Mejorar la funcionalidad de la ciudad y los centros metropolitanos a través del aprovechamiento de la estructura vial existente y de la creación de nuevos componentes, propiciando la integración y comunicación de las áreas de crecimiento.

Mejorar la funcionalidad del sistema de transporte existente y fortalecer el transporte colectivo así como recuperar la fortaleza que para el transporte fluvial, rescatando su potencial económico y turístico.

- **Equipamiento.**

Establecer la dotación del equipamiento en el espacio y en el tiempo que coadyuve a la preservación y fortalecimiento del papel de la ciudad de Villahermosa y sus centros metropolitanos como centro de influencia regional, al mejoramiento de la calidad de vida de la mayoría de la población y a una mayor integración funcional de la ciudad.

Propiciar su localización agrupada en los centros metropolitanos a efecto de fortalecer la funcionalidad de dichos núcleos y aprovechar esta para proporcionar un servicio con cobertura más equilibrada.

- **Patrimonio cultural edificado.**

Promover la conservación del patrimonio cultural edificado, bajo la perspectiva de la conservación integral que se traduzca en beneficio de los habitantes residentes, en el mejoramiento de la imagen urbana y en la recuperación y fortalecimiento de sus cualidades de identidad.

Preservar el carácter plurifuncional del centro histórico, promoviendo el mejoramiento de las condiciones de vivienda del sitio en beneficio de los habitantes del lugar.

- **Medio ambiente natural.**

Incidir en la conservación de las riquezas naturales que constituyen elementos clave del equilibrio del ecosistema en el que se asienta la ciudad y sus centros metropolitanos y que conforman un paisaje de identidad regional y local.

Promover el aprovechamiento de los recursos naturales, susceptibles de explotación, existentes en el entorno urbano a través de actividades económicas desplegadas con estricto respeto a la conservación y diversidad del medio ambiente natural.

- **Imagen Urbana.**

Propiciar la integración de una imagen urbana de mayor orden y legibilidad, a través de la estructuración orgánica de sus componentes, así como de la dignificación de espacios y accesos significativos para la imagen global.

Evitar la degradación visual generada por la abundancia y desorden de anuncios, antenas, cables, así como por el proveniente de la edificación.

- **Riesgos y vulnerabilidad.**

Establecer las medidas necesarias para preservar a la población de eventos catastróficos de carácter natural o antrópico.

Definir la estructura de usos de suelo que coadyuve a evitar eventos catastróficos derivados de la inadecuada localización de asentamientos humanos, considerando enlaces viales para su eficiente evacuación.

- **Administración urbana.**

Ampliar la eficiencia de la Administración Pública Municipal estableciendo los instrumentos jurídicos, administrativos necesarios para la operatividad e implementación de acciones coordinadas por el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Villahermosa y Centros Metropolitanos, Municipio de Centro, Tabasco 2008-2030.

Promover la participación ciudadana en los diferentes momentos y procesos del desarrollo urbano que permita la conjunción de esfuerzos en la consecución del proyecto de ciudad consensuado.

### **3. 4. IMAGEN OBJETIVO.**

Conformar una estructura de ciudad complementaria entre si, centro de población de la ciudad de Villahermosa y centros metropolitanos que cuente con infraestructura y servicios de alta calidad para tener una mayor proyección a nivel nacional con una ciudad diversificada y respaldada por un programa de planificación y reordenamiento territorial sustentable.

La definición del destino deseado se apoya en la ponderación de los factores y procesos que pueden apuntalar el desarrollo deseado y de aquellos que es necesario evitar, neutralizar o eliminar por sus cualidades inhibitoras.

La ponderación de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que sintetizan el diagnóstico efectuado, se integra a la perspectiva del desarrollo sustentable en la tarea de definir el tipo de ciudad que se quiere lograr, cuyo consenso posibilite el trabajo colectivo para su concreción.

Orientar la dinámica de la ciudad por cauces sustentables implica actuar sobre la organización del espacio como factor clave en la generación de calidad de vida, como soporte de actividades económicas, como impulsor de condiciones de identidad y como configurador de la calidad del entorno natural.

La imagen objetivo se constituye con las ideas principales de lo que se quiere, razonablemente lograr en el futuro. La imagen de la ciudad que se quiere alcanzar actuando de forma programada en los diferentes horizontes de planeación involucra escenarios de carácter económico, político y cultural entretejidos con la hipótesis de organización espacial deseada.

La organización general del espacio, constituida como la imagen objetivo de la ciudad de Villahermosa y sus centros metropolitanos, debe responder al reto de apuntalar el proceso de desarrollo económico con orientación a la terciarización

especializada en actividades de desarrollo tecnológico para el cuidado y preservación del medio ambiente, de potenciar el papel de centralidad que en materia educativa y de salud viene cumpliendo la ciudad respecto a un entorno regional muy amplio, y aprovechar las ventajas de su posicionamiento como ciudad logística petrolera evitando las negatividades asociadas a este proceso, así como aprovechar la potencialidad que para el desarrollo de actividades turísticas le confiere su situación geográfica estratégica, su entorno natural y su larga trayectoria histórica.

El mejoramiento en la calidad de vida de la población emerge como el eje troncal que estructura la orientación económica y la organización espacial, por lo que las deficiencias en infraestructura y servicios deben ser resueltas, así como las disfuncionalidades urbanas que afectan las condiciones de vida y limitan el desarrollo económico y social.

Las condiciones del área de asiento y entorno de la ciudad de Villahermosa y sus centros metropolitanos marcan un primer rasgo en la imagen objetivo urbano que se buscará concretar a través de las políticas y estrategias: la orientación hacia una ciudad que reconoce su influencia regional, con estrategias para el ordenamiento de los asentamientos humanos sobre un entorno de alta fragilidad ecológica y escases de suelo con aptitud urbana. Por ello el esquema de ordenamiento de la ciudad y sus centros metropolitanos propiciará el uso racional del suelo de acuerdo a su aptitud urbana, debiendo considerar la capacidad de carga del suelo, el aprovechamiento y expansión de infraestructura y servicios, así como la preservación y control del suelo con aptitud no urbana.

El control en el uso del suelo debe orientarse a evitar la expansión urbana hacia las áreas bajas que cumplen funciones de regulación hidrológica y que constituyen un riesgo de inundación para asentamientos humanos. Por ello la expansión debe contenerse en áreas específicas situadas en el poniente y norponiente, el oriente y suroriente. El control de la expansión al poniente y norponiente tiene además como causal la presencia de la infraestructura energética petrolera y eléctrica que constituye un riesgo permanente para los asentamientos humanos.

La escasa disponibilidad de suelo con aptitud urbana, con motivo de los cuerpos de agua, lagunares y la exigencia vital de preservación del medio natural marca la idoneidad de un modelo de ciudad ordenada, sustentable y representativa del entorno del trópico húmedo, situación que es necesario encausar de forma planeada y controlada.

La organización de la estructura vial que se caracteriza por presentar circuitos viales inconclusos, mantiene latente la posibilidad de concluir aquellos que resulten pertinentes para dar mayor funcionalidad y fluidez de movimiento,

implementando mecanismos que permitan superar las limitaciones impuestas por el medio natural.

El rescate y fortalecimiento del centro histórico como centro aglutinador y de identidad requiere eliminar los usos que mayor conflicto y deterioro causan, por lo que será necesaria la reubicación de las terminales de transporte. Los espacios desocupados se aprovecharán para usos de carácter recreativo y cultural, según el déficit que al respecto exista en la ciudad.

Una distribución más equilibrada del equipamiento básico y de los servicios resulta sustancial en el mejoramiento de la calidad de vida, por ello se visualiza a una ciudad estructurada orgánicamente por Distritos y sus centros metropolitanos.

Aspecto central en la configuración de la imagen objetivo deseado es la preservación de los recursos naturales que otorgan alta peculiaridad a la ciudad de Villahermosa. Por ello resultan claves: el control riguroso de la expansión urbana, para evitar el confinamiento por la urbanización, de los cuerpos de agua; un sistema de saneamiento eficiente con la construcción de colectores marginales que permitan conducir las aguas servidas a plantas de tratamiento.

La seguridad de la ciudad ante la presencia de eventos derivados de sus condiciones hidrometeorológicas naturales es un rasgo fuerte que delinea la imagen objetivo, por ello se deberán programar la realización de obras de protección en los ríos que circundan la ciudad mediante los Planes y programas para el manejo hidráulico que implementen el Gobierno Federal y Estatal.

En fortalecimiento del carácter estratégico de la ciudad de Villahermosa en el sureste mexicano y alcanzar altos estándares en la calidad de vida de una ciudad manifiestamente metropolitana exige la realización de acciones vigorosas en la promoción del arte y la cultura.

## **IV. POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS.**

### **4.1. Políticas de Desarrollo Urbano.**

Las Políticas Generales en las que se enmarca la estrategia para el Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa y sus Centros Metropolitanos son las siguientes:

#### **4.1.1. Políticas urbanas.**

- Ordenar los Usos del Suelo de la Ciudad con el fin de evitar el establecimiento de usos incompatibles con la vivienda.
- Ordenar la vialidad interna de la localidad, acorde a los requerimientos de transporte urbano y foráneo de la población.
- Mantener la continuidad de la traza urbana actual.
- Establecer corredores donde se permitan usos mixtos, que fortalezcan la ubicación de los Subcentros Urbanos, vecinales y aquellos que la población reconozca como centros y de esparcimiento social.
- Fomentar la instalación de Centros Municipales Administrativos Desconcentradores y de Servicios en los centros metropolitanos.
- Mejorar la imagen urbana del Centro Histórico mediante reglamentaciones de imagen urbana, elementos constructivos, mobiliario urbano y anuncios.

La comprensión de la complejidad de los procesos urbanos de alcances metropolitanos como los que desde mediados de los años ochenta la ciudad de Villahermosa experimenta demandan políticas públicas que definan el rumbo del futuro a alcanzar por parte de su ayuntamiento. Sin embargo, toda acción política de la ciudad debe partir de un conocimiento amplio de la situación, donde se reconocen los puntos críticos que habrá que resolver, lo que hasta la fecha ha sido para la planeación urbana de la ciudad.

Por una parte, las políticas urbanas deben tener el soporte de ley para regular la función y estructura de la ciudad, para ello el Plan Municipal de Desarrollo debe priorizar los objetivos sociales del desarrollo, la cartera de proyectos

detonantes, las finanzas públicas municipales y el acceso viable a recursos públicos de los niveles superiores de gobierno y otras instituciones de financiamiento al desarrollo urbano o bien promoviendo la concertación institucional respecto de quién asume los costos de los impactos directos o indirectos creados por la inversión pública federal o estatal.

Al Ayuntamiento corresponde por derecho constitucional normar el ordenamiento de las ciudades, mediante planes maestros que definen las áreas urbanas susceptibles de regular, controlar, impulsar, consolidar e inhibir el crecimiento urbano, en cuyo caso resulta estratégico proveer al municipio de las reservas urbanas o territoriales con el objetivo sustentable de asegurar la protección del medio natural, considerando los alcances del Programa de Desarrollo Urbano.

Este Programa de Desarrollo Urbano establece las políticas urbanas que apuntan a:

- Recuperar el control de expansión de la ciudad.
- Al manejo de los problemas de funcionamiento que producen las relaciones prácticas, de carácter territorial, entre su centro urbano con su periferia, cuyas relaciones complementarias propician que el territorio urbano se extienda sin orden, alterando con ello el flujo regular del tráfico urbano, incidiendo en el sistema de vialidad y de transporte.
- Se vinculan de múltiples formas con los programas sociales de vivienda, de las cuales quizás la más sobresaliente sea la demanda de dotación de servicios públicos o por el propio impacto que dichos desarrollos provocan sobre las áreas ecológicamente más frágiles de la periferia de la ciudad.
- Villahermosa es por su geografía una ciudad rodeada por agua y ésta emplazada sobre lechos lacustres de suelos pluviales estratificados, por lo tanto vive un persistente estado propio del trópico húmedo, ya que los “rompidos” de aguas arriba presentan diferentes situaciones de acuerdo a antecedentes cronológicos. Así, las tendencias de expansión metropolitana entre la ciudad y el territorio y las relaciones entre la ecología y el crecimiento de la ciudad se hacen cada vez más complejas por lo que se ha optado en un sistema regional impulsando la política en materia de desarrollo urbano hacia los centros metropolitanos que cuentan con suelo apto para uso habitacional y de servicios.



Ante esta situación de dinámica urbana y social que pone a Villahermosa en el escenario mundial en el manejo de sus recursos ambientales, la acción política debe de actuar firme y simultáneamente sobre diversos frentes geográficos y aplicando la legislación en la materia en el manejo de las distintas fases que presentan la evolución inmobiliaria en los distintos Distritos de la ciudad.

Para llevar a cabo la presente estrategia de desarrollo urbano se han establecido las siguientes políticas:

- a) Políticas de impulso al desarrollo,**
- b) Políticas de conservación.**
- c) Políticas de mejoramiento urbano.**

#### **4.1.2. Políticas de Impulso al desarrollo**

Se han establecido como políticas de impulso las correspondientes al aprovechamiento de las reservas territoriales de los distritos IX, XI, XII y XIII; así como los centros metropolitanos y los corredores habitacionales Parrilla-Playas, Macultepec-Ocuilzapotlán, de acuerdo con las etapas de desarrollo planteadas por esta estrategia.

##### **4.1.2.1. Condicionantes locales de planeación**

Están relacionadas con la promoción urbana e inmobiliaria impulsada por la activación oportuna de proyectos urbanos con alta capacidad detonante, que sean de naturaleza pública o privada, cuyo potencial consiste en crear centralidades alternas como son los centros metropolitanos, que permitan la distribución de los impactos en el espacio de las rentas urbanas y la recuperación para el municipio de las plusvalías creadas por la inversión pública.

Los proyectos urbanos se asocian normalmente al emplazamiento de servicios comerciales o comunales sobre lugares con alta capacidad de resonancia urbana. Al respecto, la política 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. Ya que ello permitirá reorganizar paulatinamente la ciudad, irradiando efectos positivos sobre los vecinos más próximos. En este sentido reiteramos que el subprograma de reservas urbanas es crucial, y habrá que impulsarlo en el corto plazo porque desde él se indicará un sistema de lugares, cuya aptitud urbana inmediata puede ser puesta en valor.

La expansión urbana de la ciudad de Villahermosa con sus emergentes rasgos de crecimiento metropolitano, manifiesta desde los años ochenta y en los noventa del siglo pasado una falta de planeación que ha llevado al gobierno de la ciudad a una situación de poner mas énfasis en su crecimiento, dadas las condiciones físicas impuestas por el medio natural del trópico húmedo, aunada a las condiciones topográficas de la región, que han multiplicado todos los problemas convencionales de una metrópoli joven con crecimiento sin orden.

Por su parte, la planeación urbana en la ciudad de Villahermosa y sus centros metropolitanos, muestra básicamente que los procesos urbanos no solo han desestabilizado la estructura física de la ciudad, sino al conjunto de los sistemas de gestión implicados en su regulación y control del desarrollo urbano.

### **Reservas para el crecimiento urbano.**

La realidad urbana de Villahermosa es una fuerte expansión acompañada de una escasez relativa de suelo con aptitud urbana. Por ello, es muy importante que en la identificación de áreas de crecimiento, las posibles reservas y baldíos en lo que se refiere al territorio de la ciudad debe darse prioridad a la redensificación, es decir al uso intensivo del suelo urbano, porque además del suelo, hay desaprovechamientos en lo que se refiere al tendido de infraestructuras de servicios municipales en amplias áreas de la ciudad.

1. Dentro de la zona urbana existen importantes áreas de reserva para el crecimiento urbano como en el Distrito XI. Existen 281.79 has para el corto plazo, 114.29 has para el mediano plazo, debiéndose observar que existen amplias áreas de reserva ecológica y productiva de sembradíos que es recomendable mantener.

La reserva Casablanca con cerca de 800 has, en su mayor parte es área inundable, que han resistido asentamientos humanos. Por lo cual esta reserva está concebida para un proyecto metropolitano de gran alcance pero de tipo ecológico, ya que en el curso de los años no ha mostrado aptitud alguna para asignarle proyectos inmobiliarios de tipo habitacional. Sin embargo, no puede pasar desapercibido en la estrategia vial de la ciudad el alto valor que también representa para enlazar los movimientos de la población de la ciudad industrial al centro de la ciudad, de manera que aquí se le asigna por una parte una función de enlace del arco norte del Circuito Interior Carlos Pellicer y por otra parte, la de enlazar a mediano plazo ambas áreas.

En el Distrito XIII, al sur del Parque Tabasco se identifican 10.83 hectáreas apta como reserva urbana a detonarse en el corto plazo. En el mediano plazo existen 100.678 hectáreas y para el largo plazo 225.849 Hectáreas.

El Distrito VI se encuentra la Laguna de las Ilusiones y en la parte nor-oeste existe un área de 36.578 has., que pueden activarse a mediano plazo.

En la zona conurbada Villahermosa-Nacajuca se encuentran reservas urbanas significativas para promociones inmobiliarias de mayor valor, debido a que su condición conurbada representa una amplia reserva preferentemente para fraccionamientos de clase media. Con objeto de prever un desarrollo ordenado se requiere la formulación de un programa de desarrollo urbano de Zona Conurbada Villahermosa- Nacajuca.

En síntesis, existe un potencial de reservas al corto plazo de 357.323 has, al mediano plazo de 248.427 has y largo plazo de 232.037 has., que en conjunto representan 837.787 has, cantidad suficiente para recibir los crecimientos a futuro. Si se consideran las 800 hectáreas de Casa Blanca con la propuesta del parque metropolitano el total será de 1637.78 hectáreas.

La apertura del puente sobre la laguna de términos hacia ciudad del Carmen en Campeche ha aumentado considerablemente el tránsito regional de vehículos entre el centro del país y el sureste, afectando de manera inmediata la ciudad de Villahermosa, ya que dicho movimiento vehicular se genera por la carretera federal 180 a través de la ciudad de Frontera, por lo que se considera elaborar un proyecto para la ciudad de Villahermosa, que consistirá en la construcción de un libramiento carretero de la ciudad, que rodee su contorno; este proyecto estará a cargo de las autoridades federales y estatales, con la participación del ayuntamiento de Centro.

#### **4.1.3. Políticas de Conservación**

Apuntan en primer término hacia la preservación del patrimonio edificado con énfasis en la protección inmediata de inmuebles históricos y que por su valor cultural forman parte del polígono de actuación clásico es el centro histórico de la ciudad, que se localiza en el Distrito I, y los conjuntos urbanos donde se localizan los edificios públicos, monumentos, plazas y parques públicos, su conservación requiere por una parte, valerse de decretos de patrimonio histórico y artístico promulgados por las instancias correspondientes y por otra, 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.

Pertenece 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.

Ante los procesos inmobiliarios que han alterado el curso normal del discurrir de las aguas en una tierra del trópico húmedo, con las correspondientes alteraciones al sistema hidráulico en su conjunto, la respuesta ante estas prácticas inmobiliarias nocivas depende de la capacidad institucional para generar un desarrollo alternativo basado en exitosos programas sustentables.

Dicho en breve, dentro de este rubro cabe la política de conservación el cuidado de los recursos urbanos, del agua y de las alteraciones por dichos usos, lo que en el caso de Villahermosa acusa señales de inminente amenaza.

#### **4.1.4. 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 la autoridad correspondiente de la zona conurbada Villahermosa-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 la terminal o 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.

Pese a todo, Villahermosa aún está en condiciones de ser ejemplo de cómo, entre las ciudades del trópico húmedo más dinámicas de los estados del sur sureste, se puede lograr la fusión socialmente productiva entre las demandas de la modernidad, los valores de la tradición y los universales de respeto al entorno.

La política de mejoramiento tiene dos vertientes: aquella que se debe aplicar en las zonas habitacionales que presentan deficiencias en agua y drenaje.

El Distrito VI, al noreste de la laguna de las Ilusiones hay áreas críticas de asentamientos irregulares que requiere políticas de mejoramiento y/o reubicación, cuyo límite oriental es el trazo del Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara en su curso hacia el municipio de Nacajuca.

En la zona industrial en el Distrito VIII y también en el Distrito I hay que aplicar políticas de mejoramiento de la zona y/o reubicación de los asentamientos irregulares tanto al borde del Río Carrizal como en las áreas inundables interiores al norte de su zona habitacional.

#### **4.1.5. Política de control y regulación de usos del suelo en conurbaciones físicas del interior del Municipio de Centro,**

Las conurbaciones físicas al interior del Municipio de Centro han rebasado el ámbito de aplicación del Programa de Desarrollo Urbano vigente, por lo que éste nuevo Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa y Centros Metropolitanos en su alcance, presenta la fuerza normativa para regular estas conurbaciones lineales que se extienden espontáneamente sobre las rutas carreteras vecinales de la ciudad de Villahermosa.

Para su control es necesario promover este programa de alcance metropolitano que establece los usos, destinos y reservas para los asentamientos humanos existentes en su área de influencia, es necesario atender la tendencia de expansión urbana, para evitar que aquellas conurbaciones aumenten en grado de complejidad, siendo necesario actualizar el Bando de Policía y Buen Gobierno, que está en las atribuciones del ayuntamiento, donde quede clara la prohibición de asentamientos, regulares e irregulares en zonas de alto riesgo, es la intención del municipio orientar el crecimiento hacia las reservas urbanas,

y de proteger a los ciudadanos y las áreas ecológicas, por ser patrimonio de valor para el municipio.

#### **4.1.6. Objetivos de política.**

##### **Generales**

- Fomentar la integración óptima de la ciudad de Villahermosa y de sus centros metropolitanos 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 Corredores Industriales 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 Preservación Ecológica de Conservación (PEC) por regulación hidrológica.

- Revertir las causas de deterioro de la vivienda social, promoviendo una mayor y más accesible oferta de vivienda de interés social, así como regular 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.
- Incrementar el 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.



- Mantenimiento de bordos de defensa del Programa Integral Contra Inundaciones (PICI) en todas sus estructuras hidráulicas a fin de optimizar tanto el funcionamiento hidráulico de las zonas altamente inundables del oeste y norte la Ciudad. Se recomienda que antes de la temporada de avenidas se verifiquen que la corona de los bordos se mantengan en el nivel de proyecto.
- 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 las villas 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 reuso 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.

## **4.2. DELIMITACIÓN DEL CENTRO DE POBLACIÓN.**

### **Centro de Población.**

Es el área urbana constituida por las instalaciones necesarias para la vida normal de un asentamiento humano, las reservadas a su expansión, las formadas por elementos naturales que preservan las condiciones ecológicas de los mismos y las que por resolución de las autoridades competentes se dediquen a su fundación.

### **Predio Rústico.**

Se entiende por predio rústico todo aquel que no reúna los requisitos para ser considerado urbano, dedicado a actividades agropecuarias o forestales.

### **Predio Urbano.**

Todo aquel que se encuentra dentro de una zona urbana.

### **Zona Urbana.**

Es aquella que constituye una unidad territorial, que cuenta con una traza urbana y por lo menos con dos de los servicios públicos siguientes: Agua potable, energía eléctrica, alumbrado público, drenaje, pavimentación, guarniciones, banquetas, telefonía y transporte en general.

### **Desarrollo Urbano.**

Es el conjunto de acciones y medidas técnicas, administrativas, económicas, ecológicas, políticas, ideológicas y sociales encaminadas al mejoramiento racional y humano de los centros de población.

### **Polígono de acción del Programa.**

El área de aplicación del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Villahermosa y Centros Metropolitanos 2008-2030 Municipio de Centro, Tabasco se delimito considerando tres polígonos de actuación:

- a) Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa.
- b) Centros metropolitanos.
- c) Corredores urbanos Parrila-Playas del Rosario; Macultepec-Ocuiltzapotlán.

Teniendo como base los criterios siguientes.

- Se consideraron los límites físicos correspondientes al curso de ríos, cuando coincidían con los límites municipales, como en el caso del Carrizal en su paso al noroeste de la ciudad.

- Áreas que muestran franca tendencia a la urbanización y cuyo desarrollo espontáneo tendrá amplias repercusiones urbanas y ambientales. En este caso se encuentra el área de Loma de Caballo al poniente de la ciudad, la cual es cruzada por una de las vías de mayor afluencia vehicular, la carretera que va a Cárdenas y Coatzacoalcos.
- Aquellas áreas cuyas condiciones naturales son importantes para el buen funcionamiento del ecosistema que rodea y sobre el cual se asienta la ciudad. Tal es el caso de los complejos cuerpos de agua que al sur y al oriente requieren ser incorporados en una política de preservación por su función reguladora del sistema hidrológico.
- La necesidad de integrar las accesibilidades regionales de inminente impacto urbano. Tal es el caso del libramiento de la ciudad.
- Y finalmente los límites municipales.

La poligonal propuesta incluye el área urbana y una zona de influencia urbana caracterizada por tierras lacustres e inundables, alternadas con áreas de usos agrícolas. El área de estudio tiene la intención de introducir orden en áreas de impacto urbano que son sigilosamente buscadas por desarrolladores inmobiliarios por ser lugares de bajo costo pero caracterizados por la falta de servicios e infraestructura para desarrollos habitacionales. Lo cual provoca que la urbanización expansiva no sea continua dificultando la dotación de los servicios municipales.

La poligonal se definió a partir de la identificación de hechos físicos que permitirá una localización más fácil de los vértices en el sitio.

La descripción de la poligonal se hace a través de senderos y en orientación hacia las manecillas del reloj cuya configuración geográfica es la siguiente:

Específicamente la poligonal del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa parte del:

**Vértice A** (X= 508,851.8430, Y = 1,995,348.8551) localizado al noreste de la ciudad de Villahermosa, entre la Ra. Medellín y Pigüa 2ª. Y Ejido Samarkanda, con dirección al noroeste a 2,687.889 m. se localiza el:

**Vértice B** (X= 506,849.9720, Y = 1,997,142.5269), con dirección al suroeste y a 245.362 se encuentra el:

**Vértice C** (X= 506,604.6205, Y= 1,997,140.2349), con dirección al suroeste y a 4,417.337 m. se localiza el:

**Vértice D** (X= 502,774.7474, Y = 1,994,939.1138), con dirección al suroeste y a 2,010.235 m. se encuentra el:

**Vértice E** (X= 501,367.1529, Y = 1,993,503.9410), con dirección al suroeste y a 698.115 m. se encuentra el:

**Vértice F** (X= 500,878.3229, Y = 1,993,005.5335), con dirección al suroeste y a 767.556 m. se encuentra el:

**Vértice G** (X= 500,525.1755, Y = 1,992,324.0430), con dirección al suroeste y a 1,193.498 m. se encuentra el:

**Vértice H** (X= 499,543.1727, Y = 1,991,645.7308), con dirección al suroeste y a 188.275 m. se encuentra el:

**Vértice I** (X= 499,390.9287, Y = 1,991,534.9640), con dirección al suroeste y a 220.583 m. se encuentra el:

**Vértice J** (X= 499,233.4387, Y = 1,991,380.5169), con dirección al suroeste y a 1,228.753 m. se encuentra el:

**Vértice K** (X= 498,388.4343, Y = 1,990,488.4395), con dirección al suroeste y a 146.768 m. se encuentra el:

**Vértice L** (X= 498,306.8864, Y = 1,990,366.4117), con dirección al suroeste y a 146.768 se encuentra el:

**Vértice M** (X= 498,277.7379, Y = 1,990,222.5673), con dirección al sureste y a 146.768 m. se encuentra el:

**Vértice N** (X= 498,305.3482, Y = 1,990,078.4198), con dirección al sureste y a 470.056 m. se encuentra el:

**Vértice O** (X= 498,430.9878, Y = 1,989,625.4656), con dirección al sureste y a 1,260.849 m. se encuentra el:

**Vértice P** (X= 498,609.9440, Y = 1,988,377.3808), con dirección al suroeste y a 1,401.455 m. se encuentra el:

**Vértice Q** (X= 498,138.1700, Y = 1,987,057.7200), con dirección al sureste y a 736.510 m. se encuentra el:

**Vértice R** (X= 498,453.1480, Y = 1,986,391.9600), con dirección al sureste y a 306.636 m. se encuentra el:

**Vértice S** (X= 498,564.0422, Y = 1,986,106.0782), con dirección al sureste y a 295.791 m. se encuentra el:

**Vértice T** (X= 498,671.0142, Y = 1,985,830.3075), con dirección al sureste y a 945.285 m. se encuentra el:

**Vértice U** (X= 499,012.8735, Y = 1,984,949.0044), con dirección al sureste y a 962.158 m. se encuentra el:

**Vértice V** (X= 499,360.8350, Y = 1,984,051.9700), con dirección al sureste y a 1,539.920 m. se encuentra el:

**Vértice W** (X= 500,646.6880, Y = 1,983,204.6600), con dirección al sureste y a 1,303.828 m. se encuentra el:

**Vértice X** (X= 501,449.1750, Y = 1,982,177.0500), con dirección al sureste y a 795.079 m. se encuentra el:

**Vértice Y** (X= 502,209.9740, Y = 1,981,946.1060), con dirección al sureste y a 356.123 m. se encuentra el:

**Vértice Z** (X= 502,523.0799, Y = 1,981,776.4351), con dirección al sureste y a 395.669 m. se encuentra el:

**Vértice a** (X= 502,870.9550, Y = 1,981,587.9230), con dirección al sureste y a 771.609 m. se encuentra el:

**Vértice b** (X= 503,620.6870, Y = 1,981,405.4900), con dirección al sureste y a 5,696.457 m. se encuentra el:

**Vértice c** (X= 509,317.1280, Y = 1,981,392.0480), con dirección al sureste y a 1,085.077 m. se encuentra el:

**Vértice d** (X= 510,387.5710, Y = 1,981,214.4400), con dirección al sureste y a 720.971 m. se encuentra el:

**Vértice e** (X= 511,108.3200, Y = 1,981,196.5400), con dirección al noreste y a 3,906.546 m. se encuentra el:

**Vértice f** (X= 513,898.6630, Y = 1,983,930.6000), con dirección al noroeste y a 2,458.305 m. se encuentra el:

**Vértice g** (X= 513,761.2300, Y = 1,986,385.0600), con dirección al noroeste y a 6,249.012 m. se encuentra el:

**Vértice h** (X= 513,588.3490, Y = 1,992,631.6800), con dirección al noreste y a 4,035.594 m. se encuentra el:

**Vértice i** (X= 514,238.2310, Y = 1,996,614.6029), con dirección al noreste y a 1,061.130 m. se encuentra el:

**Vértice j** (X= 514,762.0091, Y = 1,997,537.4539), con dirección al noroeste y a 1,587.887 m. se encuentra el:

**Vértice k** (X= 513,728.3241, Y = 1,998,742.8100), con dirección al suroeste y a 1,621.457 m. se encuentra el:

**Vértice l** (X= 512,336.8052, Y = 1,997,910.4638), con dirección al suroeste y a 4,325.135 m. se encuentra el vértice inicial de la poligonal "A"

**Cuadro 153. Limite de influencia urbana**

<b>LÍMITE DE INFLUENCIA URBANA</b>						
<b>CUADRO DE CONSTRUCCIÓN</b>						
<b>LADO</b>		<b>RUMBO</b>	<b>DISTANCIA</b>	<b>V</b>	<b>COORDENADAS</b>	
<b>EST</b>	<b>PV</b>				<b>X</b>	<b>Y</b>
				A	508,851.8430	1,995,348.8551
A	B	N 48°08'23.04" W	2,687.889	B	506,849.9720	1,997,142.5269
B	C	S 89°27'53.22" W	245.362	C	506,604.6205	1,997,140.2349
C	D	S 60°06'46.70" W	4,417.337	D	502,774.7474	1,994,939.1138
D	E	S 44°26'39.04" W	2,010.235	E	501,367.1529	1,993,503.9410
E	F	S 44°26'39.04" W	698.115	F	500,878.3229	1,993,005.5335
F	G	S 27°23'35.24" W	767.556	G	500,525.1755	1,992,324.0430
G	H	S 55°21'55.70" W	1,193.498	H	499,543.1727	1,991,645.7308
H	I	S 53°57'42.54" W	188.275	I	499,390.9287	1,991,534.9640
I	J	S 45°33'32.01" W	220.583	J	499,233.4387	1,991,380.5169
J	K	S 43°26'51.82" W	1,228.753	K	498,388.4343	1,990,488.4395
K	L	S 33°45'13.42" W	146.768	L	498,306.8864	1,990,366.4117
L	M	S 11°27'18.96" W	146.768	M	498,277.7379	1,990,222.5673
M	N	S 10°50'35.50" E	146.768	N	498,305.3482	1,990,078.4198
N	O	S 15°30'10.27" E	470.056	O	498,430.9878	1,989,625.4656
O	P	S 08°09'34.99" E	1,260.849	P	498,609.9440	1,988,377.3808
P	Q	S 19°40'18.44" W	1,401.455	Q	498,138.1700	1,987,057.7200
Q	R	S 25°19'09.55" E	736.510	R	498,453.1480	1,986,391.9600
R	S	S 21°12'04.96" E	306.636	S	498,564.0422	1,986,106.0782
S	T	S 21°12'04.96" E	295.791	T	498,671.0142	1,985,830.3075
T	U	S 21°12'04.96" E	945.285	U	499,012.8735	1,984,949.0044
U	V	S 21°12'04.96" E	962.158	V	499,360.8350	1,984,051.9700
V	W	S 56°37'01.93" E	1,539.920	W	500,646.6880	1,983,204.6600
W	X	S 37°59'13.88" E	1,303.828	X	501,449.1750	1,982,177.0500
X	Y	S 73°06'50.74" E	795.079	Y	502,209.9740	1,981,946.1060
Y	Z	S 61°32'48.88" E	356.123	Z	502,523.0799	1,981,776.4351
Z	a	S 61°32'48.88" E	395.669	a	502,870.9550	1,981,587.9230
a	b	S 76°19'26.21" E	771.609	b	503,620.6870	1,981,405.4900
b	c	S 89°51'53.27" E	5,696.457	c	509,317.1280	1,981,392.0480
c	d	S 80°34'45.49" E	1,085.077	d	510,387.5710	1,981,214.4400
d	e	S 88°34'38.41" E	720.971	e	511,108.3200	1,981,196.5400
e	f	N 45°35'01.37" E	3,906.546	f	513,898.6630	1,983,930.6000
f	g	N 03°12'17.37" W	2,458.305	g	513,761.2300	1,986,385.0600
g	h	N 01°35'07.11" W	6,249.012	h	513,588.3490	1,992,631.6800
h	i	N 09°16'01.63" E	4,035.594	i	514,238.2310	1,996,614.6029
i	j	N 29°34'39.85" E	1,061.130	j	514,762.0091	1,997,537.4539
j	k	N 40°36'56.21" W	1,587.887	k	513,728.3241	1,998,742.8100
k	l	S 59°06'50.28" W	1,621.457	l	512,336.8052	1,997,910.4638
l	A	S 53°40'56.60" W	4,325.135	A	508,851.8430	1,995,348.8551

**SUPERFICIE = 20,655-52-60.264 Has.**

## LÍMITE URBANO-PROGRAMA DE SEÑALAMIENTO ZONA URBANA

### Carreteras Federales:

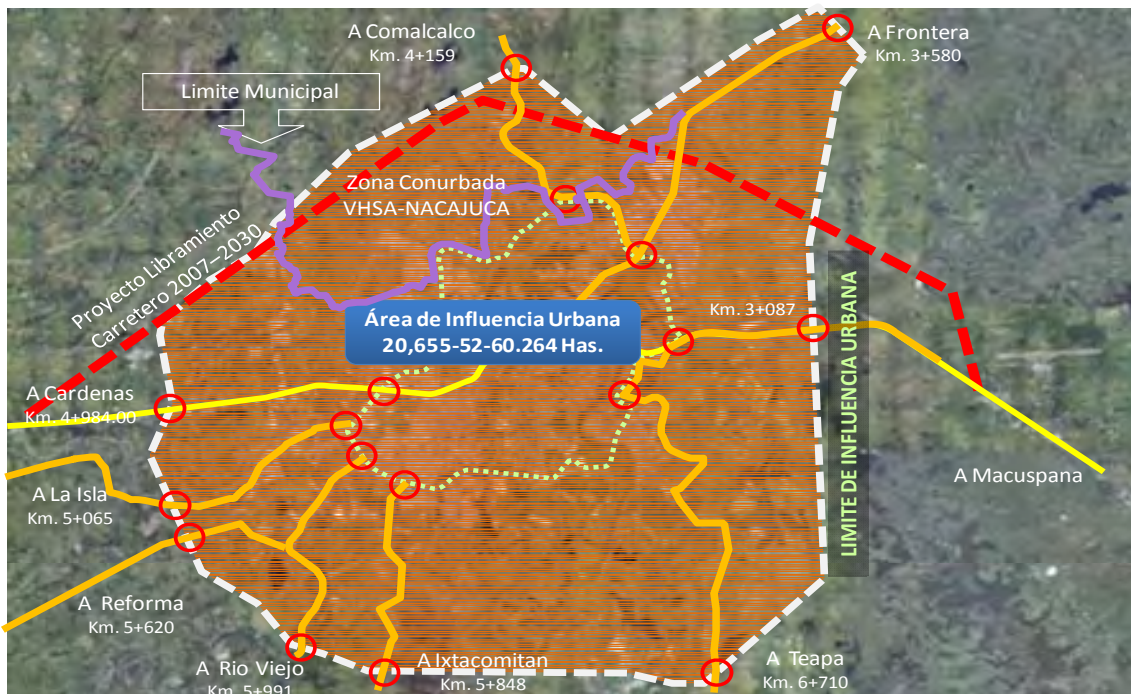
Villahermosa-Cárdenas	Km. 4+984
Villahermosa- Macuspana	Km. 3+087

### Caminos Estatales:

Buena Vista- La Isla (Reforma)	Km. 5+065
Río Viejo- Glorieta San Joaquín	Km. 5+991
Méndez- Ixtacomitán	Km. 5+848
Guayabal - A Teapa	Km. 6+710
Cd. Industrial-Frontera	Km. 3+580
Villahermosa a Nacajuca	Km. 4+159

Nota: la distancia fue tomada a partir del Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara

## ESQUEMA DE LÍMITE URBANO





## Centros Metropolitanos

Específicamente la poligonal de los Centros Metropolitanos parte del:

**Cuadro 154. Limite de influencia urbana Macultepec-Ocuilzapotlán**

LÍMITE DE INFLUENCIA URBANA MACULTEPEC-OCUILTZAPOTLÁN						
EST	P.V.	DISTANCIA	RUMBO	V	COORDENADAS	
					X	Y
1	2	477.230	N 15°49'07"V	2	515779.103	2005290.511
2	3	865.386	N 34°52'59"V	3	515284.158	2006000.389
3	4	171.904	N 11°21'58"V	4	515250.310	2006168.922
4	5	229.613	N 31°01'17"V	5	515131.587	2006365.695
5	6	67.518	N 04°24'13"V	6	515126.803	2006433.012
6	7	67.659	N 17°10'50"E	7	515146.788	2006497.652
7	8	726.270	N 22°15'02"E	8	515421.795	2007169.842
8	9	61.324	N 10°11'00"E	9	515432.837	2007230.200
9	10	61.184	N	10	515432.837	2007291.584
10	11	269.070	N 13°38'31"V	11	515369.175	2007552.843
11	12	108.436	N 07°21'21"V	12	515355.292	2007660.386
12	13	184.538	N	13	515355.292	2007844.925
13	14	97.975	N 22°58'31"V	14	515317.046	2007935.128
14	15	90.799	N 45°01'27"V	15	515252.818	2007990.305
15	16	681.908	N 74°34'12"V	16	514595.487	2008180.733
16	17	612.905	S 15°23'35"V	17	514432.798	2007589.814
17	18	50.410	S 56°06'38"E	18	514507.845	2007539.402
18	19	144.152	S 01°28'39"V	19	514504.132	2007395.298
19	20	66.122	S 16°27'19"V	20	514465.402	2007331.685
20	21	76.426	S 31°24'58"V	21	514445.585	2007266.663
21	22	337.100	S 13°28'05"V	22	514227.306	2006955.335
22	23	209.280	N 78°31'55"V	23	514023.785	2006404.076
23	24	438.319	S 13°28'05"V	24	513921.698	2005977.810
24	25	1534.768	N 75°17'53"V	25	512437.178	2006367.919
25	26	192.636	S 03°00'53"E	26	512447.309	2006174.948
26	27	118.557	S 04°54'07"V	27	512437.178	2006056.826
27	28	476.792	S 00°36'44"V	28	512432.093	2005580.081
28	29	253.386	S 11°43'38"V	29	512380.588	2005331.983
29	30	1203.174	S 74°37'45"E	30	513540.725	2005013.061
30	31	258.406	S 50°49'08"E	31	513740.741	2004949.456
31	32	132.621	S 40°23'07"E	32	513826.884	2004748.210
32	33	121.267	S 21°13'32"E	33	513870.775	2004635.151
33	34	89.259	S	34	513870.775	2004545.892
34	35	203.320	W	35	513667.455	2004545.892
35	36	691.232	S	36	513667.455	2003854.660
36	37	216.936	E	37	513884.591	2003854.660
37	38	836.638	S	38	513884.591	2003218.025
38	39	131.830	N 88°20'20"V	39	513753.030	2003228.430
39	40	1870.237	S 14°18'52"V	40	513290.789	2001414.214
40	41	2343.955	E	41	515634.753	2001414.214
41	42	319.653	N 01°13'38"E	42	515641.604	2001733.904
42	43	403.599	N 09°49'21"E	43	515710.457	2002131.878
43	44	208.470	N 60°33'55"E	44	515832.017	2002234.125
44	45	416.455	S 72°34'49"E	45	516289.572	2002109.452
45	46	1145.140	N 09°37'29"E	46	516480.833	2003238.473
46	47	578.000	N 81°29'19"V	47	515909.155	2003324.021
47	1	1507.325	N	1	515909.155	2004831.546

**SUPERFICIE = 1,373-85-84.758 Has**

**Cuadro 155. Limite de influencia urbana Parrilla**

<b>LÍMITE DE INFLUENCIA URBANA PARRILLA</b>						
<b>EST</b>	<b>P.V.</b>	<b>DISTANCIA</b>	<b>RUMBO</b>	<b>V</b>	<b>COORDENADAS</b>	
					<b>X</b>	<b>Y</b>
1	2	156 515	N 12° 10' 59" E	2	509788 510	1979361 810
2	3	102 510	N 21° 35' 26" E	3	509831 180	1979155 080
3	1	112 171	N 81° 50' 53" W	1	509719 160	1979165 180
1	5	116 281	S 59° 11' 02" W	5	509592 880	1979391 310
5	6	183 938	N 01° 59' 36" W	6	509576 870	1979571 580
6	7	169 317	N 60° 55' 30" E	7	509721 850	1979656 860
7	8	111 237	N 81° 01' 11" E	8	509837 702	1979671 593
8	9	210 388	N 28° 17' 23" E	9	509951 630	1979886 270
9	10	279 610	N 28° 17' 23" E	10	510081 160	1980132 510
10	11	121 076	N 20° 21' 01" W	11	510011 010	1980218 811
11	12	178 699	N 13° 01' 03" E	12	510163 036	1980379 390
12	13	651 960	N 80° 51' 11" E	13	510806 813	1980182 361
13	11	13 350	N 39° 02' 15" E	11	510815 221	1980192 731
11	15	19 928	N 02° 50' 11" W	15	510812 750	1980512 600
15	16	122 510	N 15° 17' 18" W	16	510780 130	1980660 770
16	17	109 188	N 07° 13' 15" W	17	510766 690	1980769 090
17	18	11 012	N 22° 51' 11" W	18	510719 550	1980809 660
18	19	151 606	N 00° 30' 50" E	19	510750 910	1980961 260
19	20	163 092	N 01° 08' 18" E	20	510751 150	1981121 320
20	21	129 995	N 09° 16' 13" E	21	510776 210	1981252 130
21	22	120 976	N 29° 17' 56" E	22	510836 330	1981357 110
22	23	39 053	N 38° 11' 32" E	23	510860 770	1981387 870
23	21	129 813	N 38° 02' 03" E	21	510910 770	1981190 110
21	25	135 319	N 11° 59' 17" E	25	511031 330	1981590 730
25	26	62 236	N 20° 21' 23" E	26	511053 030	1981619 060
26	27	51 783	N 16° 13' 36" W	27	511038 560	1981698 780
27	28	83 657	N 22° 51' 12" W	28	511006 070	1981775 870
28	29	107 171	N 25° 12' 16" W	29	510960 130	1981872 810
29	30	75 050	N 22° 31' 27" W	30	510931 620	1981912 110
30	31	55 852	N 18° 17' 32" W	31	510911 090	1981995 170
31	32	78 795	N 17° 39' 53" W	32	510890 180	1982070 250
32	33	51 809	N 08° 56' 19" W	33	510882 130	1982121 130
33	31	113 122	N 08° 01' 11" W	31	510866 290	1982233 710
31	35	537 097	N 71° 10' 29" W	35	510319 550	1982380 210
35	36	392 611	N 55° 33' 53" W	36	510025 710	1982602 210
36	37	160 882	N 81° 13' 20" W	37	509570 226	1982672 573
37	38	500 298	S 79° 52' 51" W	38	509077 710	1982581 679
38	39	118 051	S 71° 39' 19" W	39	508965 658	1982517 521
39	10	1071 766	S 35° 28' 18" W	10	508313 583	1981671 766
10	11	978 616	S 16° 16' 15" W	11	508069 390	1980735 316
11	12	136 817	S 59° 26' 01" W	12	507951 583	1980665 711
12	13	1150 502	N 77° 21' 06" W	13	506536 001	1980982 115
13	11	110 331	S 69° 06' 59" W	11	506132 918	1980912 781
11	15	866 986	S 35° 25' 11" W	15	505930 135	1980236 261
15	16	9 119	S 08° 17' 15" W	16	505929 119	1980227 238
16	17	2131 862	S 18° 19' 11" E	17	506713 982	1977925 511
17	18	883 920	N 82° 07' 10" E	18	507589 572	1978016 576
18	19	873 597	S 87° 35' 17" E	19	508162 395	1978009 812
19	50	1399 320	S 86° 36' 08" E	50	509859 255	1977926 876
50	51	206 398	N 61° 16' 56" E	51	510011 123	1978021 166
51	52	121 791	S 36° 58' 13" E	52	510111 383	1977927 172
52	53	111 101	S 87° 06' 26" E	53	510228 638	1977921 399
53	51	201 602	N 05° 51' 55" W	51	510207 730	1978121 930
51	55	275 357	N 38° 12' 26" W	55	510037 120	1978311 300
55	56	159 910	N 67° 21' 06" W	56	509889 760	1978102 760
56	57	122 066	N 07° 06' 01" W	57	509871 670	1978523 890
57	58	112 730	N 31° 37' 11" E	58	509938 730	1978616 650
58	59	71 118	N 17° 35' 18" W	59	509917 230	1978661 110
59	60	132 576	S 61° 01' 50" W	60	509797 990	1978626 190
60	61	166 675	N 51° 22' 01" W	61	509667 790	1978730 550
61	62	131 732	N 16° 33' 17" W	62	509569 970	1978823 200
62	1	218 838	N 23° 12' 50" W	1	509181 960	1979023 560

**SUPERFICIE = 1,468-52-14.187 Has**



**Cuadro 156. Limite de influencia urbana Playas del Rosario**

<b>LÍMITE DE INFLUENCIA URBANA PLAYAS DEL ROSARIO</b>						
<b>EST</b>	<b>P.V.</b>	<b>DISTANCIA</b>	<b>RUMBO</b>	<b>V</b>	<b>COORDENADAS</b>	
					<b>X</b>	<b>Y</b>
1	2	700 776	N 21° 59' 09" W	2	508721 212	1972992 236
2	3	228 680	N 02° 32' 15" E	3	508731 369	1973220 690
3	1	931 061	N 13° 36' 16" E	1	508950 370	1971125 629
4	5	767 065	N 01° 33' 25" E	5	509011 311	1971890 269
5	6	1999 219	N 89° 51' 51" W	6	507012 100	1971891 980
6	7	28 219	S 17° 57' 15" W	7	506991 111	1971876 081
7	8	71 573	S 32° 31' 12" W	8	506952 611	1971815 767
8	9	81 135	S 18° 27' 52" E	9	507013 569	1971761 768
9	10	161 836	S 10° 07' 23" W	10	506985 121	1971602 152
10	11	51 127	S 80° 13' 11" W	11	506931 783	1971593 265
11	12	132 187	S 58° 51' 32" W	12	506818 585	1971525 001
12	13	87 361	S 22° 16' 15" E	13	506851 691	1971111 160
13	14	29 315	S 18° 50' 11" W	14	506829 621	1971121 867
14	15	89 218	N 75° 11' 32" W	15	506713 171	1971116 916
15	16	76 330	S 13° 15' 13" W	16	506690 868	1971391 323
16	17	17 278	S 18° 12' 38" W	17	506655 617	1971359 817
17	18	71 003	S 22° 05' 23" E	18	506683 117	1971291 217
18	19	19 502	S 77° 01' 08" W	19	506635 209	1971280 127
19	20	66 115	S 23° 00' 10" E	20	506661 183	1971218 969
20	21	182 860	S 53° 16' 31" W	21	506511 616	1971109 627
21	22	123 509	N 18° 10' 59" W	22	506121 852	1971191 171
22	23	113 019	S 87° 01' 16" W	23	506278 996	1971183 757
23	24	105 977	S 57° 10' 22" W	24	506189 912	1971126 306
24	25	73 325	S 20° 11' 17" W	25	506163 968	1971057 736
25	26	50 091	S 39° 01' 18" E	26	506195 508	1971018 817
26	27	112 300	N 82° 21' 19" E	27	506306 825	1971033 613
27	28	191 717	S 25° 19' 13" W	28	506221 819	1973860 318
28	29	108 776	S 13° 33' 19" W	29	506119 855	1973781 198
29	30	111 399	S 31° 11' 16" E	30	506209 196	1973683 692
30	31	123 882	S 17° 56' 31" E	31	506301 171	1973600 706
31	32	203 160	N 53° 19' 37" E	32	506161 361	1973722 222
32	33	268 399	S 15° 01' 52" E	33	506651 251	1973532 538
33	34	312 017	S 29° 39' 51" W	34	506199 810	1973261 390
34	35	211 261	S 18° 23' 51" E	35	506660 029	1973119 128
35	36	261 595	S 01° 30' 07" E	36	506680 799	1972855 319
36	37	359 528	S 10° 11' 59" W	37	506118 501	1972580 911
37	38	219 585	S 13° 15' 03" E	38	506500 696	1972367 653
38	39	211 811	N 55° 58' 59" E	39	506676 260	1972186 118
39	40	129 181	S 61° 31' 59" E	40	506790 110	1972121 530
40	41	112 162	N 61° 18' 52" E	41	506918 251	1972186 118
41	42	117 157	S 58° 16' 06" E	42	507017 899	1972121 530
42	43	199 338	S 25° 22' 13" W	43	506932 189	1972211 117
43	44	208 598	S 72° 19' 09" W	44	506733 200	1972182 800
44	45	97 811	S 75° 58' 12" W	45	506638 300	1972159 101
45	46	118 506	S 16° 16' 37" W	46	506605 085	1972015 315
46	47	199 836	S 22° 19' 11" E	47	506681 005	1971860 192
47	48	1271 099	S 05° 18' 35" W	48	506563 380	1970591 817
48	49	1883 576	S	49	506563 380	1965711 271
49	50	1218 776	E	50	507812 157	1965711 271
50	51	115 551	N 12° 18' 58" E	51	508091 915	1966018 516
51	52	898 513	N 22° 30' 27" W	52	507717 950	1966818 617
52	53	1291 557	N 80° 18' 19" E	53	509022 912	1967055 026
53	54	388 962	N 37° 18' 57" E	54	509261 391	1967362 301
54	55	161 105	N 85° 06' 03" E	55	509121 911	1967376 059
55	56	531 208	S 71° 03' 17" E	56	509935 565	1967229 301
56	57	225 811	S 66° 02' 15" E	57	510111 913	1967137 577
57	58	1111 071	N	58	510111 913	1968551 651
58	59	1519 699	N 62° 27' 51" W	59	508791 381	1969251 196
59	60	1310 651	N	60	508791 381	1970591 817
60	1	1757 786	N 06° 10' 13" E	1	508983 568	1972312 123

**SUPERFICIE = 2,178-99-67.156Has**

**Cuadro 157. Limite de influencia urbana Dos Montes**

<b>LÍMITE DE INFLUENCIA URBANA DOS MONTES</b>						
<b>EST</b>	<b>P.V.</b>	<b>DISTANCIA</b>	<b>RUMBO</b>	<b>V</b>	<b>COORDENADAS</b>	
					<b>X</b>	<b>Y</b>
1	2	163.794	N 39°46'41" W	2	519156.072	1988977.951
2	3	151.289	S 12°51'00" W	3	519122.425	1988830.451
3	4	180.290	N 70°38'48" W	4	518952.323	1988890.198
4	5	391.380	S 83°25'32" W	5	518563.516	1988845.388
5	6	138.854	N 42°18'25" W	6	518470.053	1988948.078
6	7	110.013	N 80°13'44" W	7	518361.636	1988966.748
7	8	92.172	S 06°59'21" W	8	518350.421	1988875.261
8	9	114.406	N 85°19'10" W	9	518236.396	1988884.597
9	10	177.446	N 08°28'51" E	10	518262.565	1989060.103
10	11	336.130	N 46°21'05" W	11	518019.346	1989292.110
11	12	223.884	N 87°21'20" W	12	517795.700	1989302.440
12	13	209.445	N 82°02'52" W	13	517588.269	1989331.416
13	14	182.180	N 47°03'17" W	14	517454.912	1989455.535
14	15	178.921	N 88°03'39" W	15	517276.094	1989461.590
15	16	149.110	S 05°49'59" E	16	517291.248	1989313.252
16	17	292.058	S 19°23'42" E	17	517388.234	1989037.768
17	18	570.217	S 53°53'33" E	18	517848.920	1988701.738
18	19	244.271	S 47°27'37" W	19	517668.938	1988536.586
19	20	354.098	S 46°32'55" E	20	517925.999	1988293.060
20	21	138.327	S 73°19'09" E	21	518058.505	1988253.354
21	22	517.584	S 08°49'43" W	22	517979.065	1987741.903
22	23	395.973	S 82°22'42" E	23	518371.540	1987689.384
23	24	150.259	S 10°53'41" W	24	518343.141	1987541.834
24	25	109.740	S 03°18'21" E	25	518349.469	1987432.277
25	26	276.450	S 88°15'11" E	26	518625.790	1987423.849
26	27	107.781	S 04°29'24" W	27	518617.352	1987316.399
27	28	601.249	N 88°59'46" E	28	519218.509	1987326.933
28	29	308.642	N 04°42'15" E	29	519243.821	1987634.536
29	30	320.603	S 54°40'09" E	30	519505.377	1987449.132
30	31	246.688	N 33°10'39" E	31	519640.373	1987655.605
31	32	100.450	N 09°40'15" E	32	519657.248	1987754.627
32	33	105.353	N 16°16'41" W	33	519627.717	1987855.757
33	34	200.812	N 13°52'32" W	34	519579.560	1988050.709
34	35	228.201	S 81°30'19" E	35	519805.257	1988016.999
35	36	114.473	N 06°20'51" E	36	519817.913	1988130.770
36	37	80.089	N 01°30'33" E	37	519820.022	1988210.830
37	1	850.788	N 41°05'17" W	1	519260.870	1988852.071

**SUPERFICIE = 275-46-34.225 Has**



**Cuadro 158. Limite de influencia urbana Luís Gil Pérez**

<b>LÍMITE DE INFLUENCIA URBANA VILLA LUÍS GIL PÉREZ</b>						
<b>EST</b>	<b>P.V.</b>	<b>DISTANCIA</b>	<b>RUMBO</b>	<b>V</b>	<b>COORDENADAS</b>	
					<b>X</b>	<b>Y</b>
1	2	322.200	N 63°42'13" W	2	492501.762	1976822.192
2	3	232.374	N 01°07'33" E	3	492506.327	1977054.521
3	4	86.453	N 05°55'56" W	4	492497.392	1977140.511
4	5	194.821	N 88°56'24" W	5	492302.605	1977144.115
5	6	174.286	S 59°27'29" W	6	492152.501	1977055.549
6	7	164.749	S 26°00'02" W	7	492080.278	1976907.474
7	8	77.902	S 45°02'13" E	8	492135.398	1976852.425
8	9	106.148	S 26°35'29" W	9	492087.884	1976757.505
9	10	203.988	N 28°58'47" W	10	491989.051	1976935.952
10	11	24.998	N 81°15'56" W	11	491964.343	1976939.748
11	12	36.666	S 21°16'00" W	12	491951.044	1976905.579
12	13	160.017	S 04°46'17" W	13	491937.734	1976746.116
13	14	104.574	S 15°49'17" E	14	491966.245	1976645.505
14	15	122.851	S 61°59'38" E	15	492074.710	1976587.818
15	16	151.990	S 09°21'05" W	16	492050.013	1976437.848
16	17	9.894	S 35°56'21" E	17	492055.820	1976429.837
17	18	342.066	S	18	492055.820	1976087.771
18	19	505.684	S 13°55'55" E	19	492177.573	1975596.963
19	20	71.005	S 74°29'31" E	20	492245.993	1975577.978
20	21	421.550	S 17°45'18" E	21	492374.543	1975176.507
21	22	156.250	N 74°52'09" E	22	492525.377	1975217.292
22	23	274.386	N 69°52'14" E	23	492783.002	1975311.719
23	24	715.252	N 13°24'51" E	24	492948.933	1976007.458
24	25	51.127	N 00°02'18" E	25	492948.967	1976058.585
25	26	444.207	N 20°01'07" W	26	492796.904	1976475.954
26	27	71.844	N 00°01'38" E	27	492796.938	1976547.797
27	28	70.802	N 08°45'36" E	28	492807.721	1976617.773
28	1	64.007	N 15°29'50" W	1	492790.619	1976679.453

**SUPERFICIE = 126-41-79.376 Has**

**Cuadro 159. Limite de influencia urbana Tamulté de las Sabanas**

<b>LÍMITE DE INFLUENCIA URBANA TAMULTÉ DE LAS SABANAS</b>						
<b>EST</b>	<b>P.V.</b>	<b>DISTANCIA</b>	<b>RUMBO</b>	<b>V</b>	<b>COORDENADAS</b>	
					<b>X</b>	<b>Y</b>
1	2	173.256	S 87°33'55" W	2	523507.372	2008346.641
2	3	201.287	N 50°13'02" W	3	523352.687	2008475.440
3	4	174.502	N 82°43'51" W	4	523179.588	2008497.520
4	5	110.461	N 01°54'39" W	5	523175.905	2008607.920
5	6	590.330	S 80°18'37" W	6	522593.997	2008508.560
6	7	116.200	S 10°57'46" W	7	522571.899	2008394.481
7	8	812.705	N 81°23'41" W	8	521768.342	2008516.081
8	9	508.541	N 62°28'58" W	9	521317.331	2008751.034
9	10	751.842	S 08°03'04" W	10	521212.030	2008006.602
10	11	690.524	S 47°39'29" E	11	521722.423	2007541.497
11	12	1523.446	S 63°46'21" E	12	523089.025	2006868.230
12	13	673.686	N 07°37'35" E	13	523178.433	2007535.957
13	14	195.585	S 84°35'33" E	14	523373.148	2007517.525
14	15	286.382	N 11°33'36" E	15	523430.537	2007798.097
15	16	111.430	N 57°47'32" E	16	523524.820	2007857.489
16	17	100.765	N 85°20'13" E	17	523625.252	2007865.680
17	1	491.432	N 06°27'05" E	1	523680.471	2008354.001

**SUPERFICIE = 264-59-22.458 Has**

**Cuadro 160. Limite de influencia urbana Pueblo Nuevo de las Raíces**

<b>LÍMITE DE INFLUENCIA URBANA PUEBLO NUEVO DE LAS RAICES</b>						
<b>EST</b>	<b>P.V.</b>	<b>DISTANCIA</b>	<b>RUMBO</b>	<b>V</b>	<b>COORDENADAS</b>	
					<b>X</b>	<b>Y</b>
1	2	179.935	N 19°38'07" E	2	513479.228	1973539.517
2	3	206.035	N 00°51'44" E	3	513482.329	1973745.528
3	4	123.66	N 12°18'18" W	4	513455.975	1973866.347
4	5	174.639	N 25°13'08" W	5	513381.565	1974024.341
5	6	174.994	N 35°13'34" W	6	513280.627	1974167.29
6	7	150.349	S 54°38'29" W	7	513158.011	1974080.284
7	8	470.352	S 22°16'23" E	8	513336.285	1973645.027
8	9	782.192	N 83°51'41" W	9	512558.578	1973728.671
9	10	443.15	N	10	512558.578	1974171.821
10	11	249.056	W	11	512309.522	1974171.821
11	12	395.46	S 32°13'00" W	12	512098.693	1973837.246
12	13	387.365	S 30°01'39" E	13	512292.537	1973501.87
13	14	388.679	S 13°52'26" E	14	512385.737	1973124.531
14	15	233.145	S 49°52'33" E	15	512564.011	1972974.283
15	16	456.047	S 01°33'40" E	16	512576.435	1972518.405
16	17	893.17	S 78°58'22" E	17	513453.113	1972347.565
17	18	202.326	N 27°22'07" E	18	513546.126	1972527.244
18	19	220.387	N 13°26'03" E	19	513597.328	1972741.6
19	20	153.053	S 83°01'28" W	20	513445.408	1972723.013
20	21	117.362	N 77°48'33" W	21	513330.692	1972747.796
21	22	88.367	N 69°09'36" W	22	513248.106	1972779.234
22	23	105.561	N 49°47'11" W	23	513167.496	1972847.388
23	24	99.969	N 12°32'19" W	24	513145.793	1972944.972
24	25	90.917	N 08°49'39" E	25	513159.745	1973034.812
25	26	104.426	N 37°35'05" E	26	513223.438	1973117.565
26	27	164.074	N 39°16'26" E	27	513327.302	1973244.579
27	1	155.264	N 36°05'29" E	1	513418.764	1973370.045

**SUPERFICIE = 143-85-27.483 Has**



## Corredores Urbanos

Específicamente la poligonal del Corredor Urbano Parrilla-Playas parte del:

**Cuadro 161. Corredor Parrilla-Playas del Rosario**

<b>CORREDOR URBANO PARRILLA-PLAYAS DEL ROSARIO</b>						
<b>EST</b>	<b>P.V.</b>	<b>DISTANCIA</b>	<b>RUMBO</b>	<b>V</b>	<b>COORDENADAS</b>	
					<b>X</b>	<b>Y</b>
1	2	276.246	N 44°32'08" E	2	510333.741	1977369.986
2	3	208.819	N 08°02'29" E	3	510362.952	1977576.752
3	4	277.949	N 49°37'55" W	4	510151.183	1977756.779
4	5	181.932	N 25°11'51" E	5	510228.638	1977921.399
5	6	114.401	N 87°06'26" W	6	510114.383	1977927.172
6	7	121.791	N 36°58'43" W	7	510041.123	1978024.466
7	8	206.398	S 61°46'56" W	8	509859.255	1977926.876
8	9	1399.320	N 86°36'08" W	9	508462.395	1978009.812
9	10	873.597	N 87°35'17" W	10	507589.572	1978046.576
10	11	886.993	S 82°07'40" W	11	506710.938	1977925.091
11	12	3044.507	S 05°34'36" E	12	507006.794	1974894.993
12	13	2002.422	S 89°51'54" E	13	509009.211	1974890.274
13	14	514.137	N 08°38'17" E	14	509086.429	1975398.579
14	15	268.477	N 66°58'50" E	15	509333.528	1975503.566
15	16	322.021	S 85°29'28" E	16	509654.552	1975478.251
16	17	454.057	N 27°04'26" E	17	509861.212	1975882.552
17	18	496.487	N 13°04'11" W	18	509748.938	1976366.178
18	19	297.128	N 44°31'51" E	19	509957.311	1976577.993
19	20	365.935	N 27°19'01" E	20	510125.244	1976903.120
20	1	270.357	N 03°07'40" E	1	510139.996	1977173.074

**SUPERFICIE = 921-28-24.349 Has**

Específicamente la poligonal del Corredor Urbano Macultepec-Ocuilzapotlán parte del:

**Cuadro 162. Corredor Macultepec-Ocuilzapotlan-Villahermosa**

<b>LÍMITE DE CORREDOR URBANO VILLAHERMOSA-MACULTEPEC, OCUILTZAPOTLÁN</b>						
<b>EST</b>	<b>P.V.</b>	<b>DISTANCIA</b>	<b>RUMBO</b>	<b>V</b>	<b>COORDENADAS</b>	
					<b>X</b>	<b>Y</b>
1	2	1962.546	W	2	513290.798	2001414.214
2	3	149.084	S 14°18'32" W	3	513253.952	2001269.755
3	4	2803.445	S 00°14'55" E	4	513266.114	1998466.336
4	5	538.587	N 59°06'50" E	5	513728.324	1998742.810
5	6	1587.888	S 40°36'56" E	6	514762.009	1997537.454
6	7	461.555	S 29°34'40" W	7	514534.179	1997136.037
7	8	815.355	N 64°32'43" E	8	515270.384	1997486.473
8	1	3927.777	N 00°14'55" W	1	515253.344	2001414.214

**SUPERFICIE = 675-73-40.638 Has**

#### **4.3. ESTRATEGIA URBANA EN FUNCIÓN DEL ORDENAMIENTO ECOLÓGICO.**

La estrategia general que establece el programa, orienta las acciones concretas a corto y mediano plazos que deben considerarse en las decisiones de desarrollo urbano del centro de población de la ciudad de Villahermosa y sus centros metropolitanos, del municipio de Centro, Tabasco. Incorpora los usos, destinos y reservas, así como las normas técnicas que permitan regular el aprovechamiento del suelo, de acuerdo con su vocación natural, económica y territorial, para proporcionar a las autoridades competentes del Ayuntamiento un instrumento normativo para la orientación del crecimiento y desarrollo urbano de

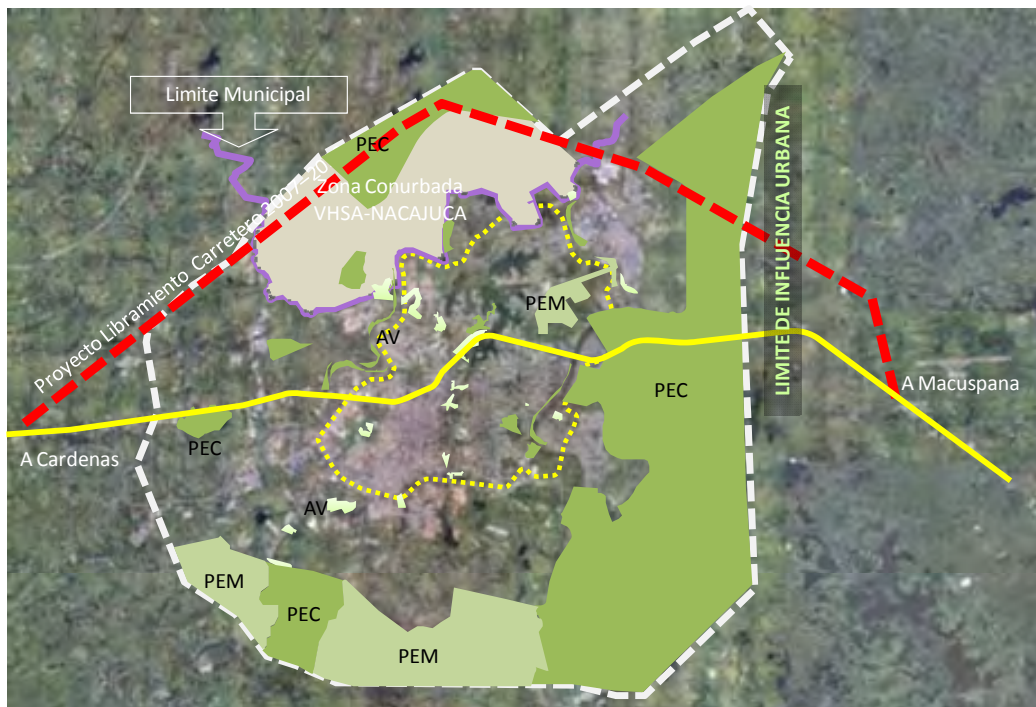
acuerdo con los criterios de ordenamiento del territorio municipal y de Villahermosa.

Esta estrategia constituye una visión a corto, mediano y largo plazo, una guía de acciones permanentes dentro del proceso de planeación-gestión, que establece las pautas para orientar las decisiones acordadas por la autoridad municipal y la participación ciudadana, para conducir el desarrollo de la ciudad de Villahermosa y sus centros metropolitanos de forma tal que las decisiones y acciones que se tomen 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.

Por ello, la estrategia general de desarrollo urbano plantea estrategias de desarrollo urbano en términos de equidad y eficiencia, para aprovechar las oportunidades de desarrollo, enfrentar los retos que se presentan y resolver los problemas en una dimensión social del desarrollo y no sólo del crecimiento.

El papel preponderante del Centro de Población de Villahermosa y sus centros metropolitanos se habrá de mantener en el tiempo dentro del desarrollo del municipio y a futuro, en la escala regional del sureste, llegando a constituir la principal articulación nodal con el sistema de ciudades de esta gran región, manteniendo su primacía.

## ESQUEMA DE PRESERVACIÓN ECOLÓGICA

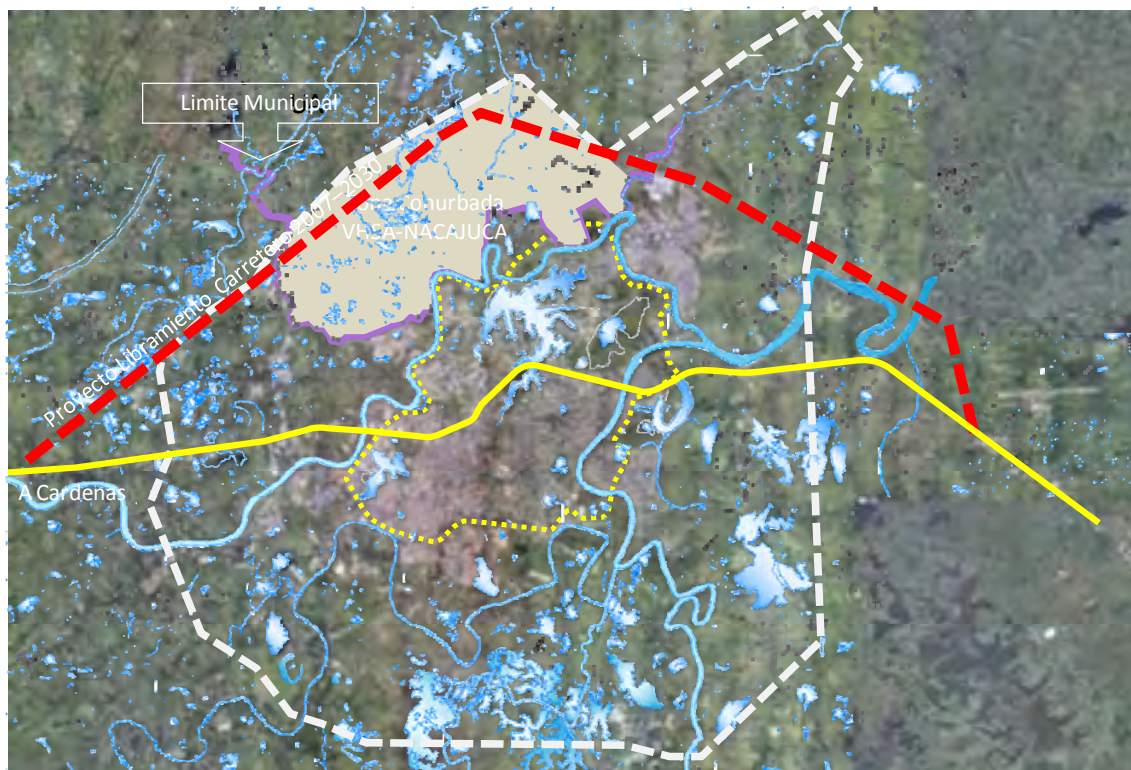




**Cuadro 163. Áreas de preservación ecológica.**

CLAVE	DESCRIPCION	SUP. (Has.)
<b>PEC</b>	PRESERVACION ECOLOGICA CONSERVACION TOTAL Y REGULACION HIDROLOGICA	5,716-20-52.00
<b>PEM</b>	PRESERVACION ECOLOGICA PARA MEJORAMIENTO Y COMPATIBILIDADES RESTRINGIDAS	1,318-05-72.45
<b>AV</b>	AREAS DE VALOR AMBIENTAL	174-17-09.10
<b>SUPERFICIE TOTAL</b>		<b>7,208-43-33.55</b>

**ESQUEMA DEL SISTEMA DE CUERPOS LAGUNARES PRESERVACIÓN ECOLÓGICA.**



**Cuadro 164. Superficie ocupada por lagunas urbanas.  
Preservación ecológica.**

NOMBRE	SUP. (Has.)	DECRETO
LAS ILUSIONES	259.27	5470-08/02/95
EL ESPEJO	41.00	--
EL NEGRO	60.00	--
EL CAMARON	70.00	6514 – 05/06/93
LA LIMA	36.28	5470 – 08/02/95
TABASCO 2000	3.00	--
LA ADUANA	65.00	--
LA ENCANTADA Y EL TRIANGULO	6.00	--
LA POLVORA	8.00	--
<b>SUPERFICIE TOTAL</b>	<b>548.55 Has.</b>	

**Distribución de la población.**

Como base de la estrategia, el Programa considera como premisa un crecimiento moderado de Villahermosa. En este escenario, la población del Centro de Población de Villahermosa en un horizonte a 10, 20 y 30 años sería como sigue:

**Cuadro 165. Distribución programática de la población**

Unidad Geográfica	2010	2020	2030
	<i>(90% de la tendencia)</i>	<i>(80% de la tendencia)</i>	<i>(70% de la tendencia)</i>
<i>Municipio</i>	730,049	939,777	1,190,853
Población a acomodar en otros municipios *	81,116	234,944	510,366
	<i>(85% de la tendencia)</i>	<i>(75% de la tendencia)</i>	<i>(65% de la tendencia)</i>
Villahermosa	420,866	535,380	681,052
Otras localidades del municipio de Centro	289,554	381,746	496,491

FUENTE: Estimación propia a partir de escenario tendencial.

\* Diferencia con respecto al crecimiento tendencial.

La distribución propuesta considera un ritmo de crecimiento inferior al tendencial, lo que representa llegar a 917,126 habitantes en el municipio y 535,380 habitantes en Villahermosa, en el año 2020, lo que daría mayor tiempo de programar acciones necesarias al crecer a velocidades más manejables para la planeación local.

Este planteamiento implica alojar en el municipio alrededor de 379,652 habitantes adicionales, hacia el año 2020 y en Villahermosa alrededor de 197,081 habitantes, con 182,571 habitantes más en los Centros Regionales para el Desarrollo principalmente en los Centros Metropolitanos de Villahermosa.

Es importante hacer énfasis en que la distribución demográfica propuesta no intenta establecer metas fijas e inflexibles, sino más bien pretende modificaciones en las tendencias, en función de esfuerzos considerados como razonables, para reorientar y reordenar el proceso de asentamiento y distribución de actividades urbanas y municipales.

Se pretende lograr y mantener un equilibrio sustentable del desarrollo urbano del Centro de Población de Villahermosa, antes de que las condiciones ambientales y las capacidades de soporte al desarrollo sean agotadas e irreversibles. Esto significa para el Gobierno Municipal alentar crecimientos y desarrollos importantes en los Centros Metropolitanos (Villas), más allá de la zona metropolitana de Villahermosa, dentro del Municipio y complementariamente del Estado. Impulsar el desarrollo de los Centros Metropolitanos de apoyo, para desempeñar un papel importante en el proceso de desconcentración demográfica, de servicios y económica de Villahermosa. Ello permitiría un desarrollo regional más equilibrado y armónico con el medio natural que lo condiciona y lo llega a determinar.

#### **4.4 ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CENTRO DE POBLACIÓN DE LA CIUDAD DE VILLAHERMOSA Y CENTROS METROPOLITANOS DEL MUNICIPIO DE CENTRO, TABASCO.**

##### **4.4.1 Ordenamiento territorial**

Las diferentes líneas que orientan la estrategia del ordenamiento territorial del Centro de Población de Villahermosa, están estructuradas en seis componentes territoriales, todos y cada uno de ellos interrelacionados entre sí, y de cuyo resultado final se desprenderá la consecución total o parcial de la imagen objetivo formulado por el presente Programa de Desarrollo Urbano. A continuación se presentan los lineamientos estratégicos por componente.

## **INTEGRACION REGIONAL Y CENTROS METROPOLITANOS**

La Integración Regional Metropolitana de la Ciudad de Villahermosa se enmarca en el crecimiento acelerado de la zona de influencia de la ciudad de Villahermosa, como una entidad funcional considerando sus características topográficas que han sido determinantes por la escasa disponibilidad de suelo apto para desarrollo urbano lo que ha dado motivo a que la expansión de la ciudad se extienda a cada uno de los Centros metropolitanos (de apoyo) potenciales de crecimiento de la ciudad de Villahermosa: Ocuilzapotlán-Macultepec, Parrilla-Playas del Rosario, Dos Montes, Luís Gil Pérez, Pueblo Nuevo de las Raíces y Tamulté de las Sabanas; la demanda de suelo apto para la construcción de vivienda, se estimó en 2,031.193 hectáreas, con la escasa oferta de áreas de grandes dimensiones para el desarrollo de conjuntos habitacionales, es así que considerando la articulación que guardan entre sí, cada localidad con la ciudad de Villahermosa, tomando como variables diferenciales la interrelación que guardan entre sí sus estructuras: las actividades económicas locales y su crecimiento poblacional, en relación al crecimiento esperado de la ciudad de Villahermosa, se ha determinado: el Corredor Urbano Parrilla- Playas del Rosario y el Corredor Urbano Macultepec-Ocuilzapotlán como corredores urbanos que por sus características de localización, económicas y potenciales de desarrollo urbano para desempeñar un papel importante en el proceso de desconcentración demográfica, de servicios y económica de Villahermosa, debiéndose elaborar los programas correspondientes para la clasificación de los usos de suelo de los mismos.

### **Centro de población**

El programa conceptualiza la Ciudad de Villahermosa, dividida en 13 distritos, dos corredores urbanos y seis centros metropolitanos.

La división distrital tiene como objetivo establecer programas e implementar acciones en base a un diagnóstico específico, integrando un sistema de información urbana con unidades por distrito que permite dosificar en forma real los servicios básicos y establecer acciones de ordenamiento espacial.



**Cuadro 166. Estrategia urbana del centro de población de la Ciudad de Villahermosa y Centros Metropolitanos**

DISTRITO	EQUIPAMIENTO
I	URBANO REGIONAL
II	URBANO REGIONAL
III	URBANO REGIONAL
IV	DISTRITAL-VECINAL
V	URBANO REGIONAL
VI	DISTRITAL-VECINAL
VII	DISTRITAL-VECINAL
VIII	INDUSTRIAL
IX	DISTRITAL-VECINAL
X	DISTRITAL-VECINAL
XI	DISTRITAL-VECINAL
XII	ZONA CONURBADA
XIII	INDUSTRIAL

**Cuadro 167. Centros metropolitanos**

CENTROS METROPOLITANOS	EQUIPAMIENTO
DOS MONTES	MICRO REGIONAL "B"
LUIS GIL PEREZ	MICRO REGIONAL "A"
MACULTEPEC	SUB REGIONAL "A"
OCUILTZAPOTLAN	SUB REGIONAL "A"
PARRILLA	SUB REGIONAL "B"
PLAYAS DEL ROSARIO	SUB REGIONAL "B"
PUEBLO NUEVO DE LAS RAICES	SUB REGIONAL "B"
TAMULTÉ DE LAS SABANAS	MICRO REGIONAL "A"

### Cuadro 168. Corredores Urbanos

CORREDOR	EQUIPAMIENTO
PARRILLA-PLAYAS DEL ROSARIO	SUB REGIONAL "B"
MACULTEPEC-OCUILTZAPOTLAN	SUB REGIONAL "A"

#### Estrategia urbana.

**Corredores Urbanos:** Parrilla-Playas del Rosario, Ocuiltzapotlan-Macultepec estos corredores se establecen con el objeto de ordenar el crecimiento de los centros Metropolitanos de la ciudad y apoyar la descentralización de servicios administrativos, públicos y privados.

#### 4.4.2. Centros Periféricos Metropolitanos de la Ciudad de Villahermosa

El crecimiento de la zona urbana de la ciudad de Villahermosa, desde el punto de vista de la presente estrategia, requerirá de la previsión de áreas estructuradas y estructurantes capaces de servir como núcleos urbanos complementarios en su estructura urbana de la ciudad de Villahermosa.

Asentados en la periferia de la Ciudad en zonas aptas para el desarrollo urbano y por representar entidades complementarias que alojen a la población en un horizonte histórico determinado.

Luego de presentarse el umbral de saturación y agotamiento de áreas susceptibles de ser urbanizadas, al interior del área reconocida de Villahermosa en sus diferentes Distritos, se formula la necesidad de establecer corredores urbanos en los que la población pueda ser alojada en condiciones satisfactorias y se frenen las tendencias de crecimiento de la zona urbana en un sistema lineal ilimitado que impulsa a la ocupación de predios aledaños y al borde de las carreteras.

Este sistema enlaza a la capital del estado con diferentes destinos como un mecanismo automático, que al transcurrir del tiempo ha desarrollado asentamientos y ocupaciones de suelo que en funcionamiento requieren previsiones estructurantes de las diferentes vialidades, así como a otras funciones de la estructura urbana y de la ocupación del suelo.

Funcionan en la actualidad como centros Metropolitanos: Macultepec-Ocuilzapotlán al norte de Villahermosa y los de Parrilla-Playas del Rosario ubicados hacia el Sur de Villahermosa, Villa Luís Gil Pérez. Se consideran como una alternativa viable.

Hacia el oriente de Villahermosa se plantea la posibilidad de constituir las provisiones necesarias para alojar a un nuevo Centro de Población que pudiera ser demandado, en la medida en que las previsiones del incremento poblacional, correspondientes al escenario programático, formulado por el presente Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa fueran rebasadas ampliamente y que otras acciones de generación de empleos y desarrollo de actividades productivas y consolidación de otros centros urbanos en el contexto del territorio municipal se requirieran.

La funcionalidad de dichos centros está asociada por una parte, al estricto control del uso del suelo en torno a las vialidades regionales de enlace con Villahermosa. Por otra parte, exige de una acción reforzada de la administración municipal para dotar de infraestructura, equipamientos y servicios; así como la implementación de un medio de transporte masivo y ligero Metropolitano.

Para el logro de este esquema se requiere de acciones multisectoriales de reforzamiento para constituirlos como entidades funcionales. Es decir funcionar como entidades con independencia relativa lo más amplia posible para reducir al máximo los desplazamientos cotidianos hacia la capital, originados principalmente por insuficiencias de fuentes de empleo, comercio y servicios inexistentes o insuficientes en cada uno de dichos centros.

### **Estructura vial regional.**

El planteamiento estratégico territorial del presente Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa consiste en garantizar y mejorar la estructura vial regional. Una de las medidas a implementar es la previsión de garantizar la no ocupación o invasión al derecho de vía de las carreteras federales, estatales y municipales que convergen en Villahermosa y que el crecimiento urbano no regulado ha invadido. De no ser así, se corre el riesgo a un futuro inmediato de generar bloqueos en las arterias de circulación además de accidentes ocasionados por la proximidad de usos del suelo no convenientes en las inmediaciones e incluso en los derechos de vía de las carreteras.

Los lineamientos se concentran en dos vertientes:

- Ampliación de la sección vial de carreteras en torno a Villahermosa. En específico se plantea que sean considerados los proyectos de ampliación

de la sección vial carretera en los tramos que enlazan a Villahermosa con los Centros Metropolitanos propuestos con el objeto de garantizar una mayor fluidez entre los diferentes asentamientos humanos que necesitarán mejores condiciones de comunicación con la cabecera municipal. Dentro de este lineamiento se propone también la construcción de libramientos en torno a estos centros, con la finalidad de no entorpecer los tránsitos vehiculares cuyos destinos no sean los Centros Periféricos Metropolitanos.

- Distribuidores regionales viales. Otro de los lineamientos estratégicos relativos a la vialidad consiste en el estudio y su consecuente construcción de vialidades alternas para canalizar el tránsito vehicular, en particular el tránsito pesado, cuyo destino final no es Villahermosa, sino el sureste y Centroamérica. Se prevé un distribuidor vial regional (Libramiento Carretero) hacia el norte que una la carretera federal 180 a la altura de la localidad de Lázaro Cárdenas 2ª sección, con la carretera hacia Frontera adelante del Centro Metropolitano Macultepec – Ocuilzapotlán entroncando con la carretera Villahermosa-Escarcega. Al igual que en otras obras será necesario realizar un estudio de evaluación de impacto ambiental.

- **Áreas estratégicas de desarrollo**

En este planteamiento se establece una línea estratégica que define zonas donde puedan establecerse usos del suelo de características apropiadas para la promoción de actividades estratégicas que son convenientes promover e impulsar para el desarrollo económico del Centro de Población de Villahermosa, cuyos efectos multiplicadores tengan una alta incidencia en el desarrollo de actividades en las que pueda destacar y especializarse.

Se propone la creación de un Corredor Industrial donde se puedan establecer empresas prestadoras de servicios y centros de investigación aplicada en algunos de los sectores de la ciudad de Villahermosa, tales como el sector de Energéticos, el Sector Agua y el Sector de los Servicios. Dicho Corredor Industrial tendría la vocación de reforzar el rol estratégico que Villahermosa y su zona metropolitana. La ubicación estratégica de dicho Corredor Industrial sería un área propuesta sobre la carretera Villahermosa-Cárdenas.

Otra de las áreas estratégicas de Desarrollo está asociada con las zonas de Reserva Ecológica, como es el caso del Yumká, Centro de Interpretación y Convivencia con la Naturaleza, en el que será recomendable generar sitios que fomenten el esparcimiento al tiempo que se apoyan actividades que valorizan el patrimonio natural de que dispone el Centro de Población de Villahermosa.

Otra zona que merecerá una atención especial es la conurbación de la ciudad de Villahermosa con el municipio de Nacajuca, que ya ha sido decretada y que requiere de la elaboración de un Programa de Desarrollo Urbano para ordenar, regular y orientar el crecimiento de los asentamientos humanos en esta zona y dar pautas que contribuyan a la solución de los problemas detectados.

Este programa debe considerar como elemento central la conservación de las lagunas, arroyos, drenes y ríos de la zona noreste de la ciudad de Villahermosa y que, del otro lado del río Carrizal, conforman la zona agrícola de más potencial de Nacajuca. Entre otras acciones importantes a corto plazo, se plantea lo siguiente:

- a) Construir el libramiento carretero, considerando que los asentamientos humanos de la zona conurbada queden comunicados con esta importante vía.
- b) Delimitar físicamente el área de influencia de los asentamientos humanos de la zona mediante una vialidad local que sirva como comunicación y límite de crecimiento al largo plazo.
- c) Resguardar y delimitar el derecho de vía de PEMEX mediante una doble vialidad que de lugar a una estructura vial secundaria.
- d) Rescatar ambientalmente la margen izquierda del río Carrizal para uso, disfrute y aprovechamiento del suelo con zonas recreativas de baja densidad constructiva y preservar el ambiente natural característico del trópico húmedo.
- e) Rescatar y conservar las lagunas y vasos reguladores de la zona, creando espacios abiertos públicos a su alrededor.

### **Áreas de Preservación Ecológica**

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, basta recordar las reservas ecológicas de Parrilla y costado oriental de la Col. 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 vierten 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. Se requiere de acciones urgentes de control de agua en los ríos y lagunas para restituirles una calidad que les permita cumplir con su función ecológica de un lugar de alimentación, reproducción, tránsito y hábitat de especies indispensables a la supervivencia humana.

### **Objetivos**

1. Revertir los efectos causados durante los tiempos pasados a los ecosistemas promoviendo un manejo económico-ambiental de los tres elementos básicos: agua, suelos, reforestación.
2. Crear las condiciones óptimas de potabilización del agua para consumo humano y protección sanitaria de las personas que habitan la ciudad de Villahermosa.
3. Restituir la calidad del agua que permita cumplir con su función natural de alimentación, reproducción, tránsito y hábitat de las especies vegetales y animales indispensables a la supervivencia humana y de los ecosistemas locales.
4. Fomentar la cultura del agua, es decir: el cuidado en el consumo, en el uso, y pago del servicio así como del cuidado a la calidad de las fuentes y los destinos finales.

### **Lineamientos de estrategia.**

1. Realizar los estudios puntuales ambientales para resolver las prioridades por zona: inmediatas, mediatas y a largo plazo.
2. Apoyar la educación y participación ciudadana en el cuidado y conservación del agua con técnicas alternativas ecológicas como son sistemas ahorradores de agua, colectores pluviales para riego, el reciclaje de aguas tratadas y otras.

3. Separar las aguas negras y las pluviales desde sus fuentes. Dar mantenimiento inmediato a las necesidades de cada planta de bombeo de cárcamos y de las plantas potabilizadoras, para ello se requiere del monitoreo, diagnóstico y proyectos de mantenimiento para cada una de las plantas.
4. Con base en el diagnóstico general; diseñar y construir las plantas de tratamiento que el estudio determine como necesarias en el corto, mediano y largo plazo.
5. Seguir la Estrategia General del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa y sus centros metropolitanos, municipio de Centro, Tabasco 2008-2030 y sus Subprogramas.

**Cuadro 169. Líneas generales estratégicas 2008-2030.**

Medio ambiente	Infraestructura	Administración del suelo	Movilidad urbana	Patrimonio arquitectónico	Equipamiento
El propósito de este programa es la conservación del medio ambiente natural, para incidir en el equilibrio del ecosistema en el que se asienta la ciudad, y que conforman un paisaje de identidad regional y local. Promover el aprovechamiento de los recursos naturales existentes en el entorno urbano, considerando la conservación de la diversidad del ambiente natural.	Que la ciudad de Villahermosa cuente con toda la infraestructura básica y cobertura total de agua potable, drenaje, energía eléctrica, pavimentación y alumbrado público, que permita abatir la marginación y consolidar la infraestructura existente.	Realizar la zonificación del uso del suelo, determinando las áreas susceptibles al desarrollo urbano, que contribuyan a detener la expansión anárquica de la ciudad, orientándola de manera planificada, sustentable y con visión de largo plazo	Establecer a través de la movilidad urbana una cultura de sustentabilidad como principio rector de la planeación integral de la ciudad de Villahermosa, que permita agilizar los tiempos de recorrido, contar con un sistema integral de transporte y optimizar la infraestructura vial existente y futura que mejore la calidad de vida de la población.	Establecer los mecanismos que permitan mejorar, conservar y aprovechar el patrimonio arquitectónico de la ciudad, particularmente del centro histórico, que contribuya a rescatar y construir la identidad colectiva de la población.	Crear espacios para equipamiento de educación, recreación, cultura y espacios públicos de calidad que permita crear un ambiente de convivencia social y eleve la calidad de vida de los ciudadanos.



## **Estrategia de Medio Ambiente.**

- **Aguas residuales**

De las descargas de aguas residuales o negras, el propósito último será que las aguas vertidas a los cuerpos de agua deberán superar las actuales normas establecidas por la Comisión Nacional del Agua y La Ley del Equilibrio Ecológico. Entregando agua tratada limpia de cada fuente contaminante Empresarial, Institucional o Domésticas a los cuerpos de agua ríos, lagunas o pantanos desde cada una de las plantas de tratamiento de aguas servidas, en atención a la fragilidad de los ecosistemas locales. De este modo se podrán prevenir, corregir y revertir los desequilibrios actuales, es el modo de recuperar de manera natural todos los cuerpos de agua con una limpieza que la propia naturaleza tiene como su trabajo.

Es indispensable, siguiendo la estrategia general ecológica, que las aguas pluviales sean separadas de las aguas negras en toda construcción y establecer nuevas redes de tuberías aparte que conduzcan las aguas negras hasta las plantas de tratamiento. Las aguas pluviales no necesitan tratamiento y se pueden verter hasta los cuerpos de agua sin problema. Las aguas negras por volumen se verán notoriamente reducidas, facilitando y haciendo posible la operación de plantas con la capacidad de tratamiento mucho más eficientes y también reduciendo los costos por construcción, instalaciones y administración. La nueva red servirá para cubrir la demanda de tratamiento en las primeras plantas situadas en la colonia Centro del Distrito I y Distrito III, al noreste de la Laguna de las Ilusiones en el Distrito VI y al Oeste de la Laguna de las Ilusiones en el Distrito IV.

En cuanto a los lugares de alta concentración habitacional o de localización topográfica muy baja se tienen 71 estaciones de bombeo y cuyos cárcamos pueden ser aprovechados para el establecimiento de plantas de tratamiento aeróbicas cuyo costo se financia con el mismo servicio. Se requieren estudios más puntuales para establecer una estrategia de acción a corto y mediano plazo. En un corto plazo se propone establecer plantas de tratamiento de aguas residuales en el trayecto de las descargas actuales o mediante concentración de aportes de los cárcamos de bombeo de mayor capacidad.

### **En una primera etapa**

- Se deben considerar las estaciones de bombeo El Espejo, Asunción Castellanos ambos descargan al río carrizal; Pólvora, Central, Noreste, El Negro, Tulipanes, el Parque y Guayabal, estos tienen su descargas al río Grijalva; que tienen en conjunto el mayor porcentaje de emisiones.

### **En una segunda etapa**

- Bajo continua evaluación técnica, al Noreste: Malecón, el Negro, Central Camionera, al este: San José Gaviotas, Triunfo la Manga, Manga II Aguas negras y Manga II Pluvial.

### **En la tercera etapa.**

- Galaxias, Liverpool, Ernesto Malda, Lindavista, Bonanza, Petrolera, Campestre; Todo esta descarga se concentra de ida al cárcamo Ernesto Malda, y este descarga por gravedad al cárcamo Central (Méndez y Malecón).
- Rovirosa, Asunción Castellanos Tierra Colorada, José Mariscal y Maximino Pérez Frías. Todo esto descarga en el cárcamo de asunción castellanos hacia el río carrizal.
- Cd. Deportiva, Atasta y Tamulté descargan al cárcamo Tamulté sobre el río viejo Mezcalapa.

### **En una cuarta etapa.**

- Los estudios de reingeniería deberán observar las restantes de las 71 estaciones de bombeo actuales; la administración municipal considerará que en cada ampliación o proyecto constructivo inmobiliario a establecer, deberá contar con el diseño eficiente, construcción, control y administración de una nueva planta tratadora de aguas residuales y se edifique bajo Normas más estrictas.

Es importante señalar que es mejor una fosa séptica que funcione como tal, en 13 colonias con un total de 5,314 unidades de vivienda resuelven la falta de drenaje con una fosa séptica; sin embargo dada la tecnología que comúnmente se usa éstas no logran funcionar con su máxima capacidad además las personas generalmente vierten las aguas jabonosas y las aguas negras a la misma fosa con lo cual dificultan su funcionamiento contaminando los cuerpos de agua de descarga. Se requieren diseños de fosas sépticas según el número de personas que utilizan el servicio, y con sistemas alternativos e innovadores.

Una alternativa de operación funcional es la construcción de núcleos modulares de biodigestores anaeróbicos en los conjuntos de habitación dispersa, donde los niveles freáticos y de posible inundación lo permitan, por su costo mínimo y eficiente funcionamiento pueden ser elementos técnicos que abatan el índice de los materiales contaminantes.

### **En una primera etapa**

- En zonas de baja densidad al norte del Río Carrizal y de la colonia el Cedro, en la zona conurbada.

### **En una segunda etapa.**

- al noreste rumbo a Frontera en el área de Samarkanda en la otra zona de transición.

Se considerará una revisión de los proyectos hidráulicos que propongan la federación con la finalidad de proteger los asentamientos humanos establecidos en la colonia Gaviotas Sur- Sección Armenia, hasta el arroyo Zapote, por el lado Este de la ciudad, lo anterior para disminuir las posibilidades de inundación en la zona centro. También se deberán revisar las propuestas del manejo hidráulico del Norte y Oeste a Este en la zona conurbada.

Es prioritaria la limpieza de las lagunas interiores para su recuperación, como: La laguna del Negro, La laguna de las Ilusiones y La laguna del Camarón. Y el sistema operativo Municipal deberá apoyar todas las acciones que beneficien este propósito.

### **Programas de respaldo a los cuerpos de agua.**

En el mediano y largo plazo es necesario el empleo del sistema de lagunas para encontrar las tecnologías adecuadas para el cultivo de peces y fauna local con fines comerciales. Proponiendo a los diferentes agentes que viven a la orilla de las lagunas y al municipio mismo, el montaje de infraestructura adecuada para recuperar los bancos naturales de las especies locales.

- El rescate de lagunas contaminadas por aguas servidas.
- Fomento de Aviarios.
- Estudios hidráulicos para fundamentar las zonas de protección de los ríos por efecto de los rompidos.
- Revertir la sobre explotación, la contaminación por los desechos de las zonas habitadas mediante acciones colectivas para su recuperación y limpieza, orientadas por la autoridad municipal.
- Establecer y diseñar normas de construcción ecológica autosuficiente, incrementando las densidades actuales mediante vivienda vertical con

límites de cuatro o cinco pisos sobre pilotes, según la densidad establecida.

- Todo el manejo de desechos sólidos y líquidos deberá ser tratado en el sitio y sus entregas finales vertidos a los cuerpos de agua cercanos con la garantía de entregar agua limpia.
- Incrementar las áreas peatonales, transportes colectivos, fluviales, considerando con reforestación nativa. Que ayude a recuperar el aire limpio.
- Implementar la cultura del agua y de cuidados a la naturaleza.
- Cumplir con las normas ecológicas.

### **Reforestación.**

- Mejorar el espacio urbano mediante masas de vegetación nativa.
- Control y monitoreo del espacio atmosférico que contribuya a mejorar el medio ambiente natural en el medio urbano.

### **Residuos Urbanos.**

El enfoque de sustentabilidad para el manejo de residuos sólidos y líquidos provenientes del consumo y producción de bienes en la ciudad de Villahermosa, plantea la reducción en volumen, modificar la composición y el manejo que propicie el reciclaje, tratamiento y disposición final, evitando las montoneras y proliferación de basura tirada en parques, jardines, lotes baldíos y junto al lecho de los ríos.

- Clasificar y separar los residuos en la fuente que la genera ya sean domésticas, empresariales o institucionales.
- Fomentar el reciclaje y la reutilización de residuos sólidos urbanos.
- Regulación adecuada y creación de nuevos circuitos de recolección
- Vigilar el adecuado funcionamiento del relleno sanitario, establecido en el predio Colima, ranchería Alvarado, Centro, Tabasco.

- Promover la producción de compostas a gran escala, que servirán para devolver nutrientes a terrenos de producción agrícola y pecuaria añadiendo plusvalía económica y ambiental.
- Realizar acciones piloto de formación de compostas.

## **ESTRATEGIA DE INFRAESTRUCTURA.**

### **Sistema de agua potable.**

La ciudadanía y el Gobierno Municipal deberán tomar las medidas pertinentes en el manejo de los desechos humanos e industriales que se emiten por la concentración humana y la producción económica que afecta a los cuerpos de agua, debiendo retornar la calidad natural de las aguas y dándole el carácter de sustentabilidad al medio ambiente que rodea al Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa y Centros Metropolitanos.

- Fomentar el establecimiento de una estrategia ambiental de desarrollo regional, para el manejo ecosistémico de las cuencas hidrográficas, las concesiones, subsidios a los diversos usos y destinos geográficos del agua. Los costos sociales y ambientales de la oferta del agua se deben, incorporar en las decisiones que regulan la demanda de este bien.

Actualmente están en operando cuatro plantas potabilizadoras:

La primera cercana al Parque La Pólvara, al final de la Avenida Esperanza Iris y Paseo de la Sierra (2,000 lts/seg), río Grijalva margen izquierda;

La segunda en la margen derecha del Río Grijalva, Gaviotas (80 lts/seg.);

La tercera en el puente la majagua (10 lts/seg);

La cuarta Planta Carrizal sobre la margen izquierda del río (1,000 lts/seg.).

Villahermosa tiene 4 plantas de potabilización de agua con capacidad instalada de 3,090 litros por segundo, sin embargo se les hacen operar con un gasto mayor s/d. La demanda natural de 350 litros por persona/día al 2007, de 266,976 m<sup>3</sup>/día; de acuerdo con estos cálculos se cuentan con una capacidad instalada de 762,788 habitantes observándose que se está trabajando en la construcción de las líneas de distribución.

- Dotar a la población de la infraestructura suficiente para suministrar el servicio de agua potable con calidad y eficiencia ininterrumpidamente a toda la población del municipio de Centro.

En este sentido el organismo operador de este servicio deberá proyectar la construcción de 5 plantas potabilizadoras de agua potable que estratégicamente deberán estar instaladas en las siguientes ubicaciones:

- Planta potabilizadora Dos Montes
- Planta potabilizadora Alvarado Guardacosta
- Pueblo Nuevo de las Raices
- Planta potabilizadora Gaviotas II
- Planta potabilizadora Tamulté de las Sabanas

Revisión integral de la red de distribución de agua potable de los centros de población para evaluar la redensificación y la capacidad de suministro de este servicio en las zonas urbanas, considerando la ocupación de desarrollos habitacionales en las áreas de impulso urbano.

- Fomentar programas de regulación de tomas de agua potable.

### **Calentamiento solar.**

- Incentivar la instalación de equipos solares que pueden generar certificados de reducción de emisiones de gases del efecto de invernadero y hasta se podrían obtener ingresos como estímulos adicionales al impulso del uso de calentadores solares de agua.

### **Drenaje**

- Proyectar la construcción de plantas para el tratamiento de aguas residuales que eviten la contaminación a los mantos acuíferos donde estas se depositan.
- Revisión integral de la red de alcantarillado y drenaje pluvial de centros de población para evaluar la redensificación urbana.

### **Alumbrado público.**

- El alumbrado público deberá representar un ahorro energético como parte de la estrategia de sustentabilidad en el corto, mediano y largo plazo.
- Ejecutar el programa para la adecuación y sustitución de las luminarias del alumbrado público de los centros de población.
- Adoptar las políticas de ahorro energético de FIDE Fideicomiso para el ahorro de energía eléctrica, con sus procedimientos, son de beneficio directo a la economía, a la sustentabilidad y la seguridad de los ciudadanos.

- Sustitución de transformadores y mantenimiento de la red de energía eléctrica.

## **Gestión**

- Promover la integración de un comité municipal de medio ambiente con la participación de los tres órdenes de gobierno y los grupos sociales organizados.

### **4.5. Estrategia de Administración Urbana.**

#### **4.5.1. Estrategia Urbana en Función del Desarrollo Económico.**

- Promover su desarrollo urbano de manera sustentable.
- 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.
- Impulsar proyectos ecoturísticos de interés recreativo y proyectos de preservación ecológica susceptibles de ser puestos en valor inmediato.

### **4.6. Estrategia de Desarrollo Urbano.**

- La estrategia establece los programas de operación de la política urbana y se diseña considerando el alto grado de aleatoriedad de los procesos sociales y por lo tanto, para alcanzar resultados, debe procurar hacer transparente los objetivos y metas sociales hacia todos los agentes del desarrollo involucrados, debido a que el consenso de la sociedad en su conjunto se alcanza si existe legitimidad de fines y medios seleccionados.
- En efecto, el concepto moderno de la planeación radica en su carácter socialmente comunicativo, por su transparencia da credibilidad al quehacer institucional, de modo tal que los programas se pueden poner en marcha, movilizand o las fuerzas sociales en la consecución del ordenamiento urbano y territorial.
- 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.
- Inducir el ordenamiento urbano sustentable.
- 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.

#### **Intervenciones estratégicas acerca de la estructura física de la ciudad.**

- Las intervenciones estratégicas sobre la estructura física de la ciudad mantienen tres niveles de alcance y en cada uno de ellos se expresa una normatividad derivada de la ley.
- Los programas sectoriales que apunten algún componente del desarrollo urbano tratando de corregir disfunciones. Su lógica es mejorar la operación de los sistemas.
- A través de un paquete de acciones convergentes en algún espacio específico. Los programas parciales tienen dicha función y su esencia es el ordenar el impacto inmediato de algún proyecto urbano

#### **4.6.1. Visión estratégica de la estructura urbana de Villahermosa.**

A partir de la Visión ofrecida en la Imagen objetivo para el año 2030, la propuesta de Estructura Urbana para la ciudad de Villahermosa se puede describir a partir de la formulación de dos conceptos en los cuales se inscriben los objetivos que permitan la conclusión exitosa de la misma. La escala región metropolitana, dedicada al aprovechamiento del contexto regional en términos de localización favorable y grandes proyectos de infraestructura, así como la

existencia de equipamiento de impacto regional; y la de la estructura interna de la ciudad, tendiente a aprovechar el contexto local, cuya vida cotidiana, calidad de vida, cultura y patrimonio habrá que mejorar y salvaguardar.

### **Entorno regional**

Se refiere a todos aquellos factores que influyen o coadyuvan en la gran visión de futuro para la ciudad de Villahermosa; es decir, corresponde a la imagen que la ubica en los primeros lugares dentro del concierto de ciudades del sureste de México; por el aprovechamiento de oportunidades que ofrece su desarrollo regional y la centralidad de la misma en el ordenamiento territorial del estado de Tabasco. A ella se refieren los grandes elementos (existentes o en proyecto) de infraestructura y equipamiento que rodean o atraviesan la ciudad.

Tal es el caso de la existencia de importantes equipamientos en términos educativos y de investigación de alto nivel, que pueden ser aprovechados para coadyuvar a la creación de un polo tecnológico que aliente la modernización de la industria local.

En cuanto a proyectos futuros, se encuentra disponible la reserva Casablanca para parque ecológico metropolitano y que en términos de espacios abiertos y áreas verdes impactaría de manera determinante en Villahermosa.

### **Estructura Interna de la ciudad.**

Se basa en el aprovechamiento de las oportunidades que ofrece el contexto local de la ciudad de Villahermosa, en su tejido social diversificado y su estructura urbana que enfrenta una dualidad en su evolución, atrayendo todos los bienes y los retos que genera un desarrollo acelerado que se resiste a la planeación. Estas relaciones son estrechas y representan una gran ventaja de oportunidad para la realización de proyectos distritales de interés comunitario con gran impacto en el nivel local.

También esta visión se fundamenta en el aprovechamiento de la riqueza cultural, en tradiciones y patrimonio que detenta la ciudad de Villahermosa; lo que se puede catalogar como patrimonio cultural de tipo antropológico. En la organización de esta estructura para su aprovechamiento, se encuentran elementos tan importantes como lo son: sus tradiciones, sus fiestas y ferias; los sucesos históricos y los monumentos, que son marcados por los primeros, dan patente a edificios artísticos que siendo declarados o no, resultan poseedores de un importante valor contextual para la región, la ciudad y el estado en su conjunto; y por supuesto, la existencia de su viejo casco que hasta la fecha deja traza en la estructura urbana de las importantes relaciones existentes entre ellos. Por esto, para hacer realidad el aprovechamiento de ambos contextos

ricos en oportunidades para la demarcación, se propone su realización mediante distintas líneas de acción en cada una de los niveles de intervención: de su estructura regional y de su estructura física. Todas estas líneas en conjunto deberán hacer la sinergia necesaria para lograr el proyecto de la ciudad que se plantea con su correspondiente traducción en el ordenamiento territorial.

#### **4.6.2. Zonificación primaria.**

La poligonal de aplicación del Programa comprende un total de 20,655-52-60.264 hectáreas, en dicha poligonal se integran tres tipos de áreas que en conjunto forman el centro de población como a continuación se desagregan:

##### **Área urbana.**

A esta área corresponde el 24.76% de la poligonal, con un valor neto de 5,115-43-42.88 Has. Se extiende al norte hasta el corredor habitacional Medellín y Pigüa. En su límite sur, el área urbana se ha extendido sobre un horizonte de cotas altas de 10 metros sobre el nivel del mar; al sureste existe un sistema lacustre, resultante del desborde del Grijalva, de su vertiginoso descenso de la sierra. De esta forma, los obstáculos geográficos menos accidentados se dan al sur poniente de la ciudad, en cambio son infranqueables en la mayor parte de Casablanca, las lagunas del Distrito Sur y Suroeste, así como al costado oriente de Las Gaviotas.

##### **Área de crecimiento.**

El área de crecimiento incluye aquellos baldíos mayores a una hectárea, que se dispersan a todo lo largo de la periferia urbana, siendo predominantes al oeste, este y sureste de la ciudad. En conjunto se integra por 8,070-13-14.48 hectáreas que representan el 45.08% del área total de aplicación del Programa. En el plano de Reservas urbanas se puede identificar la ubicación de las diversas áreas destinadas para recibir el crecimiento de la población.

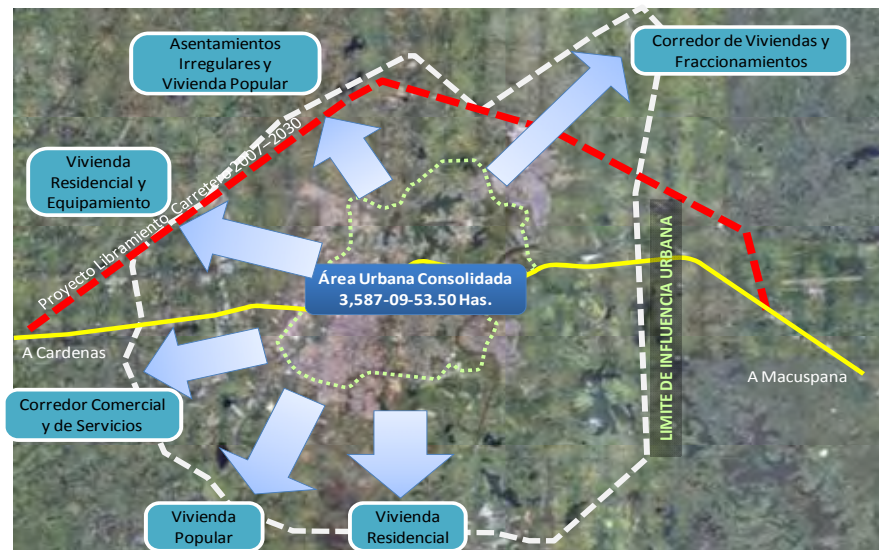
La configuración de la ciudad, según se ha mostrado, presenta fuertes restricciones para el desarrollo urbano extensivo marcadas por la naturaleza y la orientación geográfica de los cauces de los ríos que la atraviesan, de surponiente a nororiental.

De este modo, las tendencias del crecimiento se dan por los extremos:

- Al Norte el corredor habitacional Medellín y Pigüa.

- Al surponiente hacia Reforma km. 5+065 a partir del Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara.
- Al poniente el crecimiento de la ciudad se proyecta hasta el km 4+984 a partir del Circuito Interior carretera Villahermosa-Cárdenas.
- Al suroriente del Circuito Interior Carlos Pellicer hacia la carretera Villahermosa-Teapa km. 6+710, a partir del Circuito Interior Carlos Pellicer.
- Al oriente km 3+087 a partir del Circuito Interior Carlos Pellicer (Tabscoob).

## TENDENCIAS DE EXPANSIÓN URBANA.



## Área de preservación ecológica.

A esta área corresponde el 18.02%, de la poligonal, con un total de 7,208-43-33.55 hectáreas. Si se observa con cuidado ello representa aproximadamente el equivalente de la actual área urbana.

La razón es que considera la protección del entorno inmediato de la ciudad, de acuerdo a criterios de conservación de áreas que cuentan con calidad ambiental y áreas interiores que son depresiones formadas por el curso aleatorio de los ríos que a pesar de pertenecer al régimen federal, sin definición de usos quedarían expuestas al riesgo de ocupación inmobiliaria.

También se incluyen las áreas de riesgo natural a fin de desalentar la urbanización de áreas vulnerables a inundaciones y accidentes humanos por no respetarse los derechos de vía.

**Cuadro 170. Áreas. Zonificación primaria.**

CONCEPTO	SUPERFICIE (Has.)	% INFLUENCIA URBANA
LIMITE DE CENTRO DE POBLACIÓN	14,428-40-70.742	69.85
SUP. DE ZONA URBANA 2007	5,115-43-42.880	24.76
SUP. DE ÁREA DE CRECIMIENTO	8,070-13-14.480	45.08
ZONA CONURBADA DEL MUNICIPIO DE NACAJUCA	2,510-91-80	12.13
PRESERVACIÓN ECOLÓGICA (ÁREA DE CONSERVACIÓN TOTAL Y REGULACIÓN HIDROLÓGICA)	7,208-43-33.55	18.02
<b>LIMITE DE INFLUENCIA URBANA 20,655-52-60.264 Has. 100.00 %</b>		

**Zona Metropolitana de Villahermosa**

**Cuadro 171. Zona metropolitana de Villahermosa: Población, tasa de crecimiento, superficie y densidad media urbana, 1990-2000**

Clave	Municipio	Población			Tasa de crecimiento medio anual (%)			Superficie (km <sup>2</sup> )	DMU* (hab/ha)
		1990	1995	2000	1990-1995	1995-2000	1990-2000		
Zona metropolitana de Villahermosa		437 567	533 598	600 580	3.6	2.8	3.2	2 235	86.8
27004	Centro	386 776	465 449	520 308	3.3	2.6	3.0	1 709	87.7
27013	Nacajuca	50 791	68 149	80 272	5.3	3.9	4.7	526	74.7

\*Densidad media urbana 2000.

Fuente: Elaborado por el Grupo Interinstitucional con base en los Censos Generales de Población y Vivienda de 1990 y 2000, y el Censo de Población y Vivienda 1995.

**Cuadro 172. Zona metropolitana de Villahermosa: Municipios centrales y criterios de incorporación por municipio.**

Clave	Municipio	Municipio central	Conurbación física	Criterios		
				Distancia, integ. funcional, carácter urbano	Tamaño de la población	Planeación y política urbana
27004	Centro	•	•			
27013	Nacajuca	•	•			

Fuente: Elaborado por el Grupo Interinstitucional con base en la cartografía y los datos del XII Censo General de Población y Vivienda 2000, declaratorias y programas de ordenación de zonas conurbadas y zonas metropolitanas, y Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006.

El actual proceso de conurbación funcional entre la ciudad de Villahermosa y el vecino municipio de Nacajuca, muestra una importante tendencia a la formación de un corredor de tipo urbano-residencial y turístico, pues actualmente es objeto de importantes inversiones inmobiliarias para la promoción de viviendas residenciales; esta Zona Conurbada está reconocida dentro de las 55 Zonas Metropolitanas a nivel nacional y fue declarada por el Gobierno del Estado el 27 de Marzo del 2006.

Representa actualmente un crecimiento de la ciudad en dirección norponiente. Se prevé así un importante proceso de conurbación en el que predominaran usos residenciales, comerciales, turísticos y recreativos.

#### **4.6.3. Zonificación secundaria: Usos, destinos y reservas.**

##### **Estrategia de movilidad urbana.**

Dado el alcance regional de la estructura vial de Villahermosa la estrategia contiene tres niveles de intervención:

El primero tiene que ver con el papel estratégico que Villahermosa representa en el sistema de comunicaciones de la región Sureste del país, todo lo cual implica concertación de acciones de infraestructura vial con la federación, por ejemplo a través del subprograma de comunicaciones del Plan Puebla Panamá; El segundo denota la influencia económica que sobre Tabasco ejerce el eje de desarrollo Cárdenas – Villahermosa que es la principal vía de comunicación del desarrollo del estado y zona metropolitana que requiere concurrencia de acciones viales entre los gobiernos estatal y municipal, como son el diseño y construcción de puentes y carreteras con carriles de rodada pesada, libramientos. A ello también corresponden acciones: la ampliación a cuatro carriles a Macultepec y Parrilla, ampliación de 7 metros a 12 metros de ancho hacia Ciudad del Carmen, el libramiento de Villahermosa y el entronque Gaviotas-Aeropuerto. El tercero pertenece exclusivamente a la propuesta municipal y tiene como fin primordial ordenar el territorio del municipio, diversificando los accesos a la ciudad o bien, desconcentrando aquellas funciones que innecesariamente sobrecargan la capacidad de soporte del centro histórico. Ello no niega la posibilidad de efectuar acciones de concurrencia dentro de la estructura física de la ciudad o en todo el contorno municipal. La solución radical de los conflictos viales en un amplio tramo de la Avenida Ruiz Cortines solo es posible con acciones concertadas que buscan separar el tránsito local del tráfico regional, cuya dominante es la doble rodada, a través del libramiento carretero.

En el caso de concurrencia federal están los libramientos hacia Ciudad del Carmen y Tuxtla Gutiérrez de forma directa e indirecta hacia Escárcega y Chetumal, lo cual amortigüe la presión sobre la Avenida Ruiz Cortines y Avenida Universidad y sobre el arco sur del Circuito Interior Carlos Pellicer. En el caso de la concurrencia estatal destaca la diversificación de accesos viales hacia las zonas de crecimiento urbano, por el norte hacia Medellín y Pigüa, en su segunda y tercera sección; en el sureste hacia Parrilla y las secciones III y IV de las Gaviotas. En el suroeste hacia Reforma. En tanto que en Ixtacomitan y las secciones de Miguel Hidalgo y Río Viejo circundadas por el Mezcalapa hay carencias evidentes de puentes viales y peatonales que conecten directamente a la carretera Federal 180 Circuito del Golfo con el arco sur del Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara. Todo a fin de eliminar el conflicto del nodo que se forma desde la salida del Puente Carrizal Uno y que desboca hacia la zona comercial (Euro Plaza).

### **Modos de transporte urbano y transporte fluvial.**

En la definición de la Imagen Objetivo del desarrollo urbano de la ciudad de Villahermosa resaltan las acciones estratégicas al desarrollo que se tendrán que realizar en los próximos años a fin de lograr el control del proceso urbano por medio de un sistema de administración urbana eficiente.

En una perspectiva de visión metropolitana como es la que se ha adoptado para este programa, las acciones detonantes mas convenientes, según horizontes de planeación, deben ser selectivas y programadas para mejorar las funciones de la ciudad en su conjunto, siendo determinante para el destino de la ciudad, mantener el objetivo de alcanzar el desarrollo urbano sustentable, lo que significa hacer esfuerzos exitosos para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos. Sin duda en ello, la solución integral de la vialidad requiere de políticas urbanas articuladas a través de un sistema de transporte colectivo y un tejido urbano eficiente, el cual operará como el sistema de comunicación que organiza y comanda a los patrones de movilidad en el tráfico urbano en su conjunto. Esta alternativa sustituye la tradicional estrategia del tráfico urbano donde las acciones viales quedan sobre determinadas por el fomento indiscriminado del uso masivo del automóvil privado. En el sentido de las líneas estratégicas generales, el tráfico urbano de la ciudad debe tender a operar como un sistema de circuitos integrados, donde prevalezcan las formas colectivas de transporte, en cuatro modalidades para el funcionamiento urbano, tres de las cuales aun no existen pero que son viables en el corto y mediano plazo, por la calidad de movimiento que suponen:

- El transporte colectivo motorizado, cuya flota camionera o de microbuses debe cumplir el compromiso de renovar su parque vehicular y recibir



incentivos para reconvertir su consumo energético, primero a favor de gas y posteriormente con prototipos de energía solar, dado que existen condiciones climáticas para ello. La modernización también incluye para las avenidas de máxima afluencia vehicular la cobertura de circuitos cubiertos por modelos del tipo metrobus.

- El transporte colectivo aplicando sistema de tren ligero metropolitano sobre circuitos estratégicos que ligen amplios Distritos urbanos y que faciliten los movimientos pendulares (casa-trabajo), y a la vez sirvan como ejes de una estructura urbana equilibrada en la distribución de los equipamientos urbanos y los usos colectivos y la gestión urbana municipal.
- El transporte fluvial, cuyo potencial es promisorio puesto que desde el punto de vista espacial puede operar como un circuito de circunvalación a la ciudad, favoreciendo puntos de contacto en la ciudad, donde operarán puntos nodales: dos en las riberas del río Grijalva y dos en las riberas del río Carrizal (ver plano de imagen objetivo y plano de transporte).
- La transportación fluvial, teóricamente debería desempeñar un papel significativo en la ciudad, dada su condición hidráulica, ello requiere de estudios especiales entre los cuales es también significativo el diseño de un circuito turístico que tendría por terminales o hitos La Choca Corredor Hotelero, la Laguna de las Ilusiones y el río Grijalva, saliendo del Carrizal, aguas abajo hacia Frontera y aguas arriba hacia la región de Teapa y Tacotalpa, debiendo aclarar que de hecho el Municipio de Centro representa un potencial inmenso en la promoción en deportes extremos y ecoturísticos con lo cual podría ser puesto exitosamente en valor las zonas ecológicas Oriental y Parrilla, detonando proyectos sustentables. (Ver plano de: Estrategia de articulación vial).
- Diseño de ciclopistas. Siendo determinantes a mediano plazo promover la construcción de dos ciclopistas: la que uniría la zona industrial con el centro a través de Casablanca y la de Gaviotas.
- La construcción de un Helipuerto para taxis aéreos entre el aeropuerto y el centro de la ciudad sobre la Laguna del Negro y la siembra de plataformas de rescate y protección civil sobre todo en las partes más bajas de la ciudad o con posibilidades de arrastre por los “rompidos” es una propuesta práctica y de adecuación al medio (Ver plano de imagen objetivo y de transporte).

## **Estructura vial.**

En su conjunto la ciudad de Villahermosa presenta una estructura vial que es resultado del trazo agregado de las diferentes colonias y fraccionamientos que conforman la mancha urbana. Dentro de este conjunto de calles son frecuentes los problemas de continuidad en el trazo de las mismas, lo que dificulta la accesibilidad a ciertas zonas, además de la existencia de ríos y cuerpos de agua que fragmentan el contorno urbano.

Por otra parte se reconoce la existencia de vías regionales y primarias que se han constituido en principales ejes para el desarrollo urbano y para el crecimiento físico de la ciudad. Considerando una jerarquización funcional de la vialidad, se tiene dentro de este grupo las siguientes arterias:

## **Clasificación Vial.**

Vías regionales y primarias. Por definición las vías regionales siguen el trazo de carreteras federales y estatales que han sido incorporadas a la mancha urbana. Las vías primarias conectan diferentes Distritos de la ciudad; en algunos casos se agrupan en ejes formados por vías continuas pero con diferentes nomenclaturas. También en algunos casos esos ejes desembocan en vías de carácter regional.

- Av. Adolfo Ruiz Cortines: su trazo empieza en la carretera federal 180 a Cárdenas, que atraviesa la ciudad de poniente a oriente y concluye en la carretera federal 186 que va hacia Macuspana.
- Av. Paseo Usumacinta: atraviesa la ciudad de noroeste a sureste conectando la Avenida Ruiz Cortines con la carretera 195 que conecta con Tuxtla Gutiérrez.
- Av. Luis Donaldo Colosio; funciona como un libramiento que conecta la carretera federal 180 con la carretera 195 a Tuxtla Gutiérrez a través del puente Grijalva II. Atraviesa de norte a sur el Distrito Gaviotas.
- Eje Vial formado por la Av. 27 de Febrero y su prolongación; en su primer tramo conecta el centro de la ciudad con la colonia Atasta. Se prolonga hacia el norte conectando los Distritos de Tabasco 2000 y Laguna de las Ilusiones.
- Par Vial formado por las Avenidas 27 de Febrero, Av. Francisco Javier Mina, Prolongación de Mina que parte del centro hacia el norte, se continúa a través de la Av. Prof. Ramón Mendoza la cual a su vez se

conecta con la carretera que va a Comalcalco y Paraíso (en el sentido Sur-Norte).

- Par Vial formado por las Avenidas Universidad, José Pagés Llergo, que parte del centro hacia el noreste, se continúa a través de la Av. Gregorio Méndez, la cual a su vez se intersecta con la Av. 27 de Febrero (a la altura de la fuente del chorro de Atasta).
- Circuito Interior Carlos Pellicer; presenta diferentes secciones y niveles de funcionamiento; aunque no constituye un circuito cerrado delimita la zona urbana consolidada ubicada entre los ríos Carrizal y Grijalva.
- Paseo Tabasco; atraviesa la ciudad de noroeste a sureste comunicando el centro de la ciudad con el Distrito Tabasco 2000.
- Malecón Carlos A. Madrazo; atraviesa el centro de la ciudad de norte a sur conectando el Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara con la Av. Ruiz Cortines.

Al interior de los Distritos que conforman la ciudad de Villahermosa se detecta otro conjunto de vías de jerarquía secundaria, es decir que conectan las colonias que conforman estos Distritos entre sí y con las vías primarias antes mencionadas. (Ver plano de Vialidad).

### **Distrito I, Centro.**

Se tienen las siguientes calles: Constitución, Madero y Pino Suárez que corren paralelas al Malecón Carlos A. Madrazo en sentido norte sur y la Av. Zaragoza en sentido oriente - poniente.

### **Distrito II, La Venta.**

Se tienen en sentido oriente - poniente la calle de Arboledas, que conecta las Avenidas Mina y Pagés Llergo; Plutarco Elías Calles, el eje formado por las calles Ignacio Zaragoza y Regino Hernández, y Ernesto Malda que conecta la Avenida Ruiz Cortines con Av. Gral. Gregorio Méndez. En sentido norte sur se tienen las Avenidas Pagés Llergo y Niños Héroes.

### **Distrito III, Ciudad Deportiva.**

La vialidad secundaria comprende las calles de Centenario Instituto Juárez, Avenida Esperanza Iris y 16 de Septiembre en sentido oriente-poniente, y en sentido norte sur las Avenidas Mina, Paseo de la Sierra y General Augusto

Cesar Sandino que conecta la Avenida 27 de Febrero con el Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara.

#### **Distrito IV, Tamulté y Atasta.**

Las vías secundarias son: las Avenidas Colegio Militar que forma el límite con el Distrito III, la Av. México y la Avenida Gregorio Méndez que atraviesa la colonia Tamulté en sentido norte-sur, y en sentido oriente poniente la Av. Mario Brown Peralta. Es evidente que este Distrito presenta problemas de accesibilidad y movilidad interna por la falta de continuidad en el trazo de las calles que conforman las colonias que lo integran.

#### **Distrito V. Tabasco 2000.**

se reconocen como vías secundarias las Avenida Parque La Choca, que conecta los paseos Tabasco y Usumacinta, la Avenida de los Ríos que conecta el Paseo Usumacinta con Samarkanda, y las Avenidas Campo Cactus y Samarkanda que constituye el límite entre los Distritos V y VI conectando el Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara con la Av. Ruiz Cortines.

#### **Distrito VI, Laguna de las Ilusiones.**

Está conformado por las colonias que rodean dicha Laguna, por lo que la única vialidad que destaca en este nivel es el circuito Teapa.

#### **Distrito VII, Casablanca.**

No existen vías secundarias con excepción de la calle Río Mezcalapa que corre paralela al Río Grijalva y la calle Asunción Castellanos que corre paralela al Río Carrizal; en este Distrito existe la necesidad de que el Gobierno Municipal en coordinación con el Gobierno del Estado realice las gestiones ante las autoridades federales correspondientes para que la zona federal de la margen izquierda del río Grijalva y la margen derecha del río Carrizal se done al Municipio para incorporar como vialidad y dar continuidad al malecón Carlos A. Madrazo.

#### **Distrito VIII, Cd. Industrial.**

La estructura vial que comprende la zona industrial de la Cd. Industrial se compone de las Avenidas Plomo, Cobre, Hierro y Antimonio. Por otra parte, en la zona habitacional (Infonavit) de Cd. Industrial comprendida dentro del Distrito IX se ubican las siguientes vías secundarias: las Avenidas Mártires de Cananea

y Altos Hornos de México como las vías de penetración más importantes desde el Boulevard Industria Nacional Mexicana en sentido poniente - oriente. En sentido norte - sur y paralelas a dicho Boulevard corre la Avenida Gardenias.

### **Distrito X, Gaviotas - La Manga.**

Se consideran como vías secundarias: el Malecón Gaviotas y su paralela la calle Alfonso Saldívar Vicens en sentido norte - sur y las calles Manuel Arrazola, Volcanólogos y Camino a Torno Largo en sentido poniente - oriente.

Finalmente en el **Distrito XI** denominado Reserva Sur se ubican varios fraccionamientos y colonias conectados a través del Circuito Interior y la carretera a Buenavista. No se detectan vías secundarias que conecten estos asentamientos. Esta situación debe considerarse en la estrategia, ya que este Distrito constituye una de las principales zonas de crecimiento de la ciudad, por lo que resulta prioritario definir el trazo de la estructura vial primaria y secundaria (derechos de vía) para evitar los problemas de accesibilidad que se presentan en otros Distritos ante la falta de planeación en este ámbito.

### **Funcionamiento y problemática de la estructura vial.**

Con base en los estudios realizados se concluye que existen algunos problemas en la infraestructura vial de la ciudad y que los niveles de congestión de las vialidades son aceptables en términos generales. Esto se desprende del hecho que al detectar problemas de congestión puntuales o de poco impacto en la red vial básica, se aprecia una falta de regulación u ordenamiento en la infraestructura vial por parte de las autoridades competentes que al atenderse mejorarían los niveles de servicio en las vialidades.

Entre los principales problemas que se detectan en la estructura vial de la ciudad se tiene en primer lugar que la principales arterias de la ciudad carecen de continuidad y no cubren de manera satisfactoria algunas zonas, principalmente al norte y suroriente de la conurbación, debido a obstáculos naturales (ríos y lagunas) como causas principales. Como consecuencia de la escasez y falta de continuidad en las vialidades, el tránsito se concentra en unas cuantas vialidades que originalmente estaban destinadas al tránsito de paso (Av. Ruiz Cortines, Av. Universidad, Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara), pero que actualmente constituyen las principales vialidades de esta zona urbana.

En consecuencia se aprecia una afluencia importante de tránsito carretero de paso por la ciudad, destacando el caso de las Av. Ruiz Cortines, Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara, Av. Luís Donald Colosio y Arco Noreste, arteria en la que se mezclan viajes cuyos destinos abarcan el ámbito local, microregional e incluso los estados del sureste (Península de Yucatán) en dirección oriente y Veracruz en dirección poniente.

En las siguientes vías se detectó la mezcla de tránsito de carga regional y tránsito local, lo que ocasiona un bajo nivel de servicio y alto riesgo de accidentes de manera puntual en cruces o algunos tramos de las mismas.

- Av. Adolfo Ruiz Cortines
- Carretera a Teapa
- Paseo Usumacinta
- Av. Universidad - Carretera a Frontera
- Circuito Interior Carlos Pellicer
- Acceso a Saloya
- Paseo de la Sierra
- Av. Luis Donaldo Colosio.

Se aprecia en general que la concentración vehicular en estas vialidades podría reducirse si se contara con vías periféricas que tuvieran la función de desviar los flujos de paso y darle mayor funcionalidad a las vías que estructuran la ciudad y que atienden los viajes intra urbanos.

Las vialidades que tienen un mayor volumen vehicular son el acceso de Frontera en su continuación hasta Av. Universidad con la intersección Av. Ruiz Cortines; asimismo esta última vialidad también se muestra dentro de las que soportan un gran volumen vehicular, continuando hasta el acceso a la ciudad por la carretera a Cárdenas; otra vialidad con grandes volúmenes vehiculares es la Av. 27 de Febrero.

Por otra parte se determinó que el promedio de viaje en la ciudad es de 14 minutos aproximadamente, lo que indica que la mayoría de los viajes es de corta duración en su traslado, lo cual es razonable si se considera la extensión de la ciudad y los niveles de congestión en pocos puntos donde el índice de saturación de la vialidad es alto. Sin embargo cabe destacar que debido a las características mencionadas de la estructura vial, algunos viajes deben realizarse mediante recorridos relativamente grandes en comparación con la distancia que separa el origen del destino, lo que da como resultado tiempos reales altos. Otras causas que provocan que se realice mayor tiempo en los recorridos son: la mala operación del transporte público, la falta de sincronización de semáforos, paradas del transporte urbano sobre carriles de circulación y estacionamiento permitido en ciertas vialidades.

Otro problema concreto es la carencia y falta de mantenimiento de la señalización vial. .

Finalmente los principales problemas que se presentan en la zona Centro son: flujos vehiculares altos, concentración de rutas de transporte público, vehículos

estacionados en lugares prohibidos y vehículos buscando un cajón para estacionarse cerca de los lugares de destino, y falta de estacionamientos.

### **Transporte público urbano**

Se registraron 1619 unidades de transporte público; por otra parte el padrón vehicular de la Dirección General de Transporte del Estado de Tabasco registró en abril de 1998, 1204 vehículos, lo que supone la existencia de unidades que se encuentran operando y que no están debidamente registradas en la dependencia pública mencionada.

La flota registrada en el padrón de la Dirección de Transporte se compone de:

1	autobús
433	microbuses
770	combis

Considerando la distribución porcentual del padrón vehicular anterior, sobre las 1430 unidades registradas en la encuesta, se calcula una capacidad promedio de 16 pasajeros por vehículo. La oferta total de número de asientos ofrecidos es de 22,455. En cuanto a la edad de la flota se observó que en su mayoría se encuentra en malas condiciones y con vida útil vencida.

Las 90 rutas de transporte público existentes están espacialmente distribuidas, de manera tal que atienden prácticamente a toda la ciudad, siendo ésta una de las características favorables del sistema actual. La dispersión espacial de las rutas puede ser causada por la sobreoferta existente, aunque las características actuales permitan buena accesibilidad para el usuario con longitudes cortas de caminata. Los principales problemas que se detectan en el ámbito del transporte público se refieren sobretodo a la calidad del servicio, el mal estado de las unidades, la ausencia de paradas fijas y horarios regulares que afectan directamente al usuario.

Las rutas más importantes por el número de pasajeros que atienden en la hora de máxima demanda son: la 23, 55/37, 4/47, 19 y 80, las cuales rebasan los 600 pasajeros. Por otra parte, las rutas que cuentan con un mayor número de unidades son la 23, 80 y 33.

En cuanto a la atracción de viajes el Centro ocupa el primer lugar con el 38% seguido por las colonias Guadalupe Borja, Atasta, Zona Luz (Centro) y Casa Blanca, que representan el 13.5%, 6.6%, 6.1% y 5.5% respectivamente. En conjunto estos 5 destinos representan el 69.35% de la atracción de viajes.

El transporte público colectivo de la ciudad de Villahermosa se complementa con el servicio de taxis colectivos, que atiende a un grupo determinado de



usuarios que por diferentes motivos no utiliza otras modalidades de transporte público.

**Cuadro 173. Rutas de transporte público colectivo de la Ciudad de Villahermosa 1998.**

<b>Ruta</b>	<b>Destinos</b>	<b>Vehículos en operación</b>	<b>Pasajeros en HMD*</b>	<b>Longitud km.</b>
4/47	Gaviotas - San José Mercado – Centro	13	854	9.71
5	Central de Abastos - Tamulte - Mercado	9	312	15.13
6	Col. Tamulte – Centro	7	90	8.19
8	Indeco – Centro	5	270	7.31
9-38	Espejo - Linda Vista – Mercado	18	380	7.44
10	Espejo II – Centro	10	368	7.53
16	La Selva - Tabasco 2000 – Centro	9	144	10.31
17	Frac. Heriberto Kehoe – Central	3	32	7.89
19	Hospital Rovirosa – Tamulte	15	772	16.14
20	San José - Gaviotas – Mercado	4	105	9.00
20B	San José - Gaviotas – Mercado	5	90	8.53
23	Guadalupe Borja - Tamulte – Centro	48	2006	10.57
24	Atasta - Infonavit – Mercado	9	88	7.63
25	Tamulte - Carrizal – Centro	16	323	8.95
27	Bosque de Saloya – Mercado	14	419	11.39
28	Frigorífico – Mercado	10	392	9.51
30	Gaviotas - Parque Juárez	5	160	11.87
31	Espejo II - Palacio Municipal – Mercado	7	135	10.02
32	Tamulte - Carrizal - B. Saloya	10	204	13.89
33	Col Tamulte – Mercado	28	507	7.51
34	Col. Carrizal - Finanzas – Mercado	9	168	9.06
35	Tamulte - Frigorífico – Mercado	12	344	11.51
36	La Selva - Mercado – Centro	12	584	14.70
36A	Indeco - Parque Juárez	17	460	8.59
39	Tierra Colorada – Mercado	16	465	6.15
40	Fracc. Oropeza - Reclusorio – Mercado	11	156	10.40
41	Gaviotas - Centro Administrativo	8	235	15.60
<b>Ruta</b>	<b>Destinos</b>	<b>Vehículos en operación</b>	<b>Pasajeros en HMD*</b>	<b>Longitud km.</b>
41A	Monal - Gaviotas – Mercado	4	76	12.88
43	Gaviotas – Parrilla	6	66	17.03
44	Infonavit - Atasta – Mercado	8	126	9.04
45A	Guayabal – Centro	9	165	8.39
46	1o de mayo – Centro	15	252	7.85

48	Tamulte - Deportiva – Mercado	2	42	8.46
49	Indeco - Tecnológico – Centro	10	248	11.29
50	Frac. Villahermosa – Deportiva – Mercado	14	288	8.34
51	Fracc. Carrizal - Centro – Mercado	8	153	8.59
54	Selva - Bosuques – Centro	-	-	11.10
55/37	La Selva - Mercado – Centro	20	1005	10.80
56	Hospital Rovirosa – Circuito	9	216	11.20
57	Col. Sierra Colorada – Centro	15	275	5.28
58	Asunción Castellanos – Centro	7	152	9.53
58B	Bastar Zozaya - Ruiz Cortines – Frigorífico	6	95	13.30
59	Villa Las Flores – Centro	7	154	9.68
60	Tamulte - San Joaquín – Seguridad Pública	13	364	10.53
61	Villa Las Flores – Mercado	10	260	7.28
63	La Selva - Fracc. Carrizal – Mercado	4	96	7.27
64	Fracc. Carrizal - Mercado – Pino Suárez	14	320	17.78
65	Col Tierra Colorada – Seguridad Pública	15	437	9.86
66	San José - Cicom – Centro	13	357	7.76
68	Tamulte – Central	9	168	11.16
69	Fracc. La Selva - Tamulte Guadalupe	-	-	10.94
69B	Carrizal - Bosque de Saloya - Col. Gpe. Borja	14	338	12.73
71	Casa Blanca - Centro – Mercado	7	192	7.44
72	Petrolera - Carrizal – Mercado	5	40	8.80
72B	Fracc. Heriberto Kehoe – Centro	7	96	6.91
74	Fracc. Heriberto Kehoe – Centro	4	50	7.01
75	1o de mayo – Infonavit	9	187	8.80
76	Col. La Manga - Centro - Tamulte	6	99	15.46
77	Espejo – Lindavista	6	96	6.56
78	Villa Las Fuentes – Mercado	11	169	9.51
79	Indeco – Guayabal	10	492	12.65
80	Villa Las Fuentes - Tierra Colorada	39	600	9.75
83	Cura Hueso - Tamulte – Central Camionera	8	108	12.48
84	Espejo I y II – Centro	5	64	6.89
85	Espejo I - Mercado	6	140	8.20
87	Ixtacomitán - Tamulte – Centro	7	65	10.44
88	Central de Abastos - Palacio Municipal - San José	8	252	12.07
<b>Ruta</b>	<b>Destinos</b>	<b>Vehículos en operación</b>	<b>Pasajeros en HMD*</b>	<b>Longitud km.</b>
89	Frac. Laguna - Paseo Usumacinta - Seguridad Pública	7	320	16.39
91	Frac. Bosques de Saloya – Centro	3	39	9.46
92	Plutarco Elías Calles – Brisas – Mercado	8	112	11.43

FUENTE: Plan Maestro de Vialidad y Transporte de la Zona Metropolitana de Villahermosa. 1998

\* HMD= Hora de máxima demanda.

## **Transporte público suburbano y foráneo**

En la ciudad de Villahermosa existen cuatro estaciones terminales de transporte, en las cuales se ofrecen 1,151 corridas que atienden a 23, 673 pasajeros diariamente. Debido al crecimiento urbano se ubican dentro de la mancha urbana por lo que no cumplen con los requisitos de SEDESOL. Estas terminales son:

Terminal de ADO ubicada en el centro de la ciudad, en la calle de Francisco Javier Mina en el Distrito La Venta, se le conoce también como de primera clase; tiene una demanda de 2,658 viajes al día, de los cuales el 85% se generan principalmente en la Cd. Industrial, lugares circundantes a la misma terminal como la Zona Luz, Casablanca, y Quinta Grijalva.

La Terminal de Autobuses del Sureste; tiene una demanda de 4,109 viajes diarios, de los cuales el 84% (3,433) de manera similar a la anterior, se generan en el Centro Histórico o en sus inmediaciones como la Zona Luz, Casablanca, Plaza de Armas, o la Ciudad industrial y la zona industrial, por citar los más importantes.

La Terminal de Autobuses de Segunda Clase es la más importante; se ubica en el paramento norte del Av. Adolfo Ruiz Cortines entre Mina y Río Oxolotlán en el Distrito Casa Blanca, ya que representa una demanda de 15,955 viajes al día, de los cuales el 85% tiene como generación de viajes principalmente el Centro Histórico y la zona industrial. Resalta el hecho que en esta mayoría no se tienen viajes suburbanos para esta terminal.

Terminal Somellera; se ubica en el paramento sur de la Av. Ruiz Cortines en el Distrito La Venta, cuenta con la demanda más baja dentro de la ciudad, con sólo 951 viajes al día, de los cuales el 84% proviene de las cercanías de la terminal, como el Centro Histórico, el CICOM, Las Gaviotas, Atasta, Tamulte o bien de accesos a la ciudad como la Colonia Miguel Hidalgo o la salida a Cárdenas.

La ubicación de las cuatro terminales hace que los desplazamientos de tipo urbano, aunque son cortos para el usuario, no son de igual modo para las unidades, ya que éstas tienen que recorrer distancias considerables para llegar al centro de la ciudad, encontrándose a su paso con intersecciones a nivel y mezcla de flujos vehiculares, lo cual provoca que el desgaste de las mismas sea mayor. Por lo anteriormente descrito, se puede considerar que las vialidades que emplea el transporte foráneo, ya sea para el tránsito de sus unidades como por la ubicación de las terminales no son las adecuadas, ya que estas vialidades por sus características de tránsito actuales acrecentan los problemas viales.

**Cuadro 174. Terminales de transporte foráneo de la Ciudad de Villahermosa 1998.**

TERMINAL	CORRIDAS POR ACCESO*				CORRIDAS POR TERMINAL	PASAJEROS POR TERMINAL
	1	2	3	4		
CENTRAL ADO	56	26	41	9	132	2,658
CENTRAL DEL SURESTE	139	55	19		213	4,109
CENTRAL 2A CLASE	212	257	231	71	771	15,955
CENTRAL SOMELLERA	35				35	951
TOTAL	442	338	291	80	1151	23,673
% DE PARTICIPACIÓN	38	29	26	7	100	

FUENTE: Plan Maestro de Vialidad y Transporte de la Zona Metropolitana de Villahermosa. 1998

Nota \*: los accesos son 1) Av. Ruiz Cortines, 2) Av. Universidad - Industria Nacional, 3) Carretera a Escarcega, 4) Av. Colosio.

A partir de estos datos se puede concluir que la estación más importante tanto por el número de pasajeros como por el número de corridas es la Central de 2a clase, seguida por la Central del Sureste. En conjunto estas terminales atienden el 85% de la demanda.

**Cuadro 175. Propuesta de acciones para la movilidad urbana en el corto plazo.**

<b>PROPUESTA DE CONSTRUCCIÓN DE BAHIAS PARA EL TRANSPORTE PÚBLICO</b>
<p>PASEO USUMACINTA  PASEO DE LA SIERRA  AV. INDUSTRIA NACIONAL MEXICANA  AV. 16 DE SEPTIEMBRE  CIRCUITO INTERIOR CARLOS PELLICER DE ESPERANZA IRIS A LA AV. GREGORIO MÉNDEZ</p>
<b>HABILITACIÓN DE ESTACIONAMIENTOS PÚBLICOS</b>
<p>MERCADO PINO SUÁREZ- ÁREA DE TIANGUIS - CARCAMO SAPAET  CALLE IGNACIO ZARAGOZA - 5 DE MAYO  CINE SHEBA - FCO. I. MADERO - AV. CONSTITUCIÓN - AV. 27 DE FEBRERO  CALLE CARRANZA - LINO MERINO - BASTAR ZOZAYA  CALLE CASTILLO - AV. GREGORIO MÉNDEZ  AV. PASEO TABASCO - ANTES ERA LA C.N.O.P.  AV. PASEO TABASCO - LEÓN ALEJO TORRES  AV. GREGORIO MÉNDEZ - PASEO TABASCO (FRENTE A PARQUE GUACAMAYOS)  MALECÓN CARLOS A. MADRAZO - SÁNCHEZ MARMOL  PREDIOS ALEDAÑOS AL I.M.S.S. (SANDINO)</p>

**Cuadro 176. Estrategia integral de reordenamiento vial.**

<b>ESTRATEGIA INTEGRAL DE REORDENAMIENTO VIAL</b>
<p><b>ESTUDIO INTEGRAL DE CALIDAD Y TRANSPORTE METROPOLITANO DE LA CIUDAD DE VILLAHERMOSA</b></p> <p><b>COMPRENDIDO POR:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>A). ACOPIO DE LA INFORMACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EXISTENTE Y DE LAS CARACTERÍSTICAS URBANAS.</b></li><li><b>B). ACOPIO DE LA INFORMACIÓN REFERENTE AL TRÁNSITO Y A LOS TRANSPORTES.</b></li><li><b>C). CONCENTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN RECOPIADA EN DOCUMENTOS VARIOS : GRÁFICAS Y PLANOS.</b></li><li><b>D). ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN</b></li><li><b>E). DIAGNÓSTICO-PRONÓSTICO PARA DETERMINAR EN FORMA INTEGRAL LA PROBLEMÁTICA VIAL</b></li></ul>

**Cuadro 177. Colonias, fraccionamientos y villas que requieren ordenamiento vial.**

**COLONIAS, FRACCIONAMIENTOS Y VILLAS QUE REQUIEREN ORDENAMIENTO VIAL**

**IMPLEMENTAR EL CAMBIO DE SENTIDO DE CIRCULACIÓN DE DOS A UN SOLO SENTIDO CON LA SEÑALIZACIÓN VERTICAL Y HORIZONTAL DE LAS SIGUIENTES COLONIAS:**

1. COL. TAMULTÉ
2. COL. ATASTA
3. COL. LINDAVISTA
4. COL. ESPEJO 1 Y 2
5. COL. CARRIZAL
6. FRACC. CARRIZAL
7. COL. LÓPEZ MATEOS
8. COL. DEL ÁGUILA 1a. Y 2da.
9. MALECÓN CARLOS A. MADRAZO  
-SANCHEZ MARMOL
10. COL. GAVIOTAS NORTE
11. COL. GAVIOTAS SUR
12. COL. GAVIOTAS SECTOR EXPLANADA
13. CIUDAD INDUSTRIAL
14. COL. JOSÉ Ma. PINO SUÁREZ  
(TIERRA COLORADA)
15. COL. FLORIDA
16. COL. NUEVA VILLAHERMOSA
17. COL. INFONAVIT ATASTA
18. FRACC. PLAZA VILLAHERMOSA
19. COL. GUAYABAL
20. COL. MIGUEL HIDALGO
21. COL. CARLOS A. MADRAZO
22. VILLA OCUILTZAPOTLAN
23. VILLA MACULTEPEC
24. VILLA TAMULTÉ DE LAS SABANAS
25. VILLA PUEBLO NUEVO
26. VILLA PLAYAS DEL ROSARIO
27. VILLA PARRILLA 1 Y 2
28. VILLA LUÍS GIL PÉREZ
29. FRACC. LAS ROSAS
30. FRACC. LA LIMA
31. FRACC. VILLA DE LOS TRABAJADORES
32. FRACC. SANTA ELENA
33. FRACC. BONAMPAK
34. FRACC. LA ISLA
35. FRACC. OLMECA
36. FRACC. LAGUNA
37. FRACC. INSURGENTE
38. FRACC. BOSQUES DE SALOYA
39. FRACC. LA SELVA
40. FRACC. PLAZA VILLAHERMOSA
41. FRACC. LOMAS DEL DORADO
42. FRACC. DEL SUR
43. FRACC. ISLAS DEL MUNDO

**Cuadro 178. Puntos conflictivos de la Ciudad de Villahermosa**

<b>PUNTOS CONFLICTIVOS DE LA CIUDAD DE VILLAHERMOSA</b>	
<b>PUNTOS DE CONFLICTOS</b>	<b>ACCIONES INMEDIATAS A DESARROLLAR</b>
EXGLORIETA A. MADRAZO (AV. UNIVERSIDAD - ARCO NORTE - ARCO NORESTE)	DISTRIBUIDOR VIAL PARA DAR SEGURIDAD A LOS DIFERENTES MOVIMIENTOS DIRECCIONALES
AV. INDUSTRIA NACIONAL MEXICANA, CD. INDUSTRIAL	MAJORA VIAL - ADECUAR CALLES LATERALES DE AV. INDUSTRIA NACIONAL MEXICANA
AV. GREGORIO MÉNDEZ - AV. 27 DE FEBRERO	MEJORAMIENTO VIAL
AV. GREGORIO MÉNDEZ DE 27 DE FEBRERO - PERIFERICO	MEJORAMIENTO DE LA CAPACIDAD VIAL
AV. LOS RIOS - PASEO TABASCO	ADECUACIÓN GEOÉTRICA INTEGRAL DE LA ZONA
CALLE LATERAL AV. RUIZ CORTINES - PASEO USUMACINTA	DISEÑO GEOMÉTRICO DE RAMPA DE INCORPORACIÓN FRENTE A LA AGENCIA NISSAN
PROL PASEO USUMACINTA - PROL 27 DE FEBRERO	MEJORAMIENTO DE LA CAPACIDAD VIAL EN EL CRUCERO
GLORIETA FRAMBOYANES	DISTRIBUIDOR VIAL PARA DAR SEGURIDAD VIAL A LOS DIFERENTES MOVIMIENTOS VEHICULARES QUE CIRCULAN
MALECÓN PASEO TABASCO	IMPLEMENTACIÓN GEOMÉTRICA VIAL
LATERAL AV. RUIZ CORTINES - AV. PAGES LLERGO	MEJORAMIENTO DE LA CAPACIDAD VIAL
QUINTÍN ARAUZ - SANDINO - ANDRÉS GARCÍA	DAR CONTINUIDAD A LA AMPLIACIÓN DE LA AV. QUINTÍN ARAUZ
PUENTE GRIJALVA II	MEJORAMIENTO A LA ESTRUCTURA DEL PUENTE A DESNIVEL PASEO TABASCO - AV. RUIZ CORTINES
PASEO TABASCO	RESTRICCIÓN TOTAL DEL ESTACIONAMIENTO PARA MEJORAR LA CAPACIDAD VIAL



**Cuadro 179. Cruceos principales a semaforizar en la Ciudad de Villahermosa**

**CRUCEROS PRINCIPALES A SEMAFORIZAR EN LA CIUDAD DE VILLAHERMOSA**

**IMPLEMENTAR LA INSTALACIÓN DE SEMAFOROS VEHICULAR Y PEATONAL PARA MEJOR CONTROL DE TRANSITO DE LOS SIGUIENTES CRUCEROS:**

1. CIRCUITO INTERIOR C. PELLICER - ACCESO A ESTACIONAMIENTO TEATRO ESPERANZA IRIS.
2. CIRCUITO INTERIOR C. PELLICER - CALLE RÍO USUMACINTA COL. ESPEJO II.
3. CIRCUITO INTERIOR ARCO NORTE - CARRETERA SAMARCANDA, COL. PINO SUÁREZ.
4. CIRCUITO INTERIOR ARCO NORTE - NORESTE- AV. UNIVERSIDAD.
5. CALLE AGUSTÍN BELTRÁN - REVOLUCIÓN, COL. ATASTA.
6. PASEO TABASCO - MALECÓN CARLOS A. MADRAZO- CIRCUITO INT.
7. AV. 16 DE SEP. - CALLE ANDRÉS GARCÍA, COL. 1o. DE MAYO.
8. AV. NIÑOS HÉROES - CALLE BUENA VISTA, COL. ATASTA.
9. CALLE MARIANO ABASOLO - CALLE BUENA VISTA, COL. ATASTA.
10. CALLE MARIANO ABASOLO - AV. RUIZ CORTINES, COL. ATASTA.
11. AV. UNIVERSIDAD ACCESO A FRACC. VALLE MARINO.
12. AV. GREGORIO MÉNDEZ - CALLE GREGORIO MÉNDEZ.
13. AV. MARÍO BROWN P. CALLE LIBERTAD.
14. AV. SAMARKANDA - CALLE LAS FLORES, COL. HERIBERTO KEHOE.
15. PROL. AV. MÉXICO - PROL. CALLE INDEPENDENCIA, COL. SABINA.
16. AV. GREGORIO MÉNDEZ - CALLE NICOLÁS BRAVO.
17. AV. GREGORIO MÉNDEZ - CALLE EL PARQUE, COL. ATASTA.
18. PASEO TABASCO - CALLE MARIANO ARISTA, COL. MUNICIPAL.
19. AV. INDUSTRIA NAL. MEXICANA - AV. ZACATENGO, COL. INDECO.
20. AV. MÁRTIRES DE CANANEA - AV. IND. DEL COBRE, COL. INDECO.
21. AV. MÁRTIRES DE CANANEA - AV. RÍO BLANCO, COL. INDECO.

**Cuadro 180. Programa emergente de atención prioritaria**

<b>PROGRAMA EMERGENTE DE ATENCION PRIORITARIA</b>	
1.-	SOLUCIÓN INTEGRAL DE VIALIDAD (CIUDAD MÉDICA) <b>AV. MÉNDEZ - AV. MARÍO BROWN</b>  <b>BENEFICIOS:</b> ESCUELA DE MEDICINA. ESCUELA DE ENFERMERÍA. HOSPITAL DE LA MUJER. HOSPITAL DEL NIÑO.
2.-	ADECUACIONES GEOMÉTRICAS Y REUBICACIONES DE INCORPORACIONES UBICADAS SOBRE LA <b>AV. RUÍZ CORTÍNEZ</b> DENTRO DEL TRAMO COMPRENDIDO <b>PUENTE GRIJALVA - PUENTE LOS MONOS.</b>
3.-	PAR VIAL: <b>AV. MÉNDEZ - CALLE LIBERTAD, COL. TAMULTÉ.</b> TRAMO : <b>PERIFERICO - AV. MARÍO BROWN.</b>
4.-	REORDENAMIENTO VIAL DEL SECTOR <b>TABASCO 2000: PASEO TABASCO - AV. 27 DE FEBRERO, AV. LOS RIOS, VIAS.</b>
5.-	MODERNIZACIÓN GEOMÉTRICA VIAL DE LA <b>AV. UNIVERSIDAD,</b> TRAMO: <b>PROLONGACIÓN AV. MINA - FRACC. LAGUNAS</b>
6.-	DISTRIBUIDOR VIAL <b>GLORIETA LA PIGUA (AV. UNIVERSIDAD - ARCO NORESTE).</b>
7.-	ADECUACIÓN DEL RETORNO <b>AV. RUÍZ CORTINES- AV. 27 DE FEBRERO PASO A DESNIVEL PLAZA DE TOROS.</b>
8.-	AMPLIACIÓN DE LA SECCIÓN TRANSVERSAL Y REORDENAMIENTO VIAL CON CALLES DE UN SOLO SENTIDO DE CIRCULACIÓN EN LA <b>COL. ATASTA.</b>
9.-	AMPLIACIÓN DE LA SECCIÓN TRANSVERSAL DE LA <b>CALLE ANACLETO CANABAL</b> , EN EL TRAMO <b>QUINTÍN ARAUZ</b> A LA <b>AV. 16 DE SEPTIEMBRE</b> PARA HACERLA OPERAR EN UN SOLO SENTIDO.
10.-	SISTEMA DE ESTACIONAMIENTO ZONA CENTRO. PROPUESTA DE ESTACIONAMIENTO PARA TERMINAL DE SERVICIO PÚBLICO EN LA ZONA ADYACENTE DEL <b>MERCADO JOSÉ MARÍA PINO SUÁREZ,</b> UBICADO EN LA <b>COLONIA CASA BLANCA.</b>

**Cuadro 181. Programa complementario de modernización vial**

<b>PROGRAMA COMPLEMENTARIO DE MODERNIZACIÓN VIAL</b>	
1.-	ADECUACIÓN GEOMÉTRICAS DE VIALIDADES A INTERSECCIONES PARA MEJORAR SU CAPACIDAD.
2.-	SOLUCIÓN DEL PROBLEMA VIAL Y ESTACIONAMIENTO DEL <b>PARQUE TABASCO</b> .
3.-	CONSTRUCCIÓN DE PUENTE PARA LIGAR LA ZONA DE <b>INDECO</b> Y <b>CD. INDUSTRIAL</b> CON EL <b>ARCO NORTE</b> .
4.-	PROYECTO ESTRUCTURAL DEL PUENTE PARALELO AL PUENTE <b>GRIJALVA II</b> (EN <b>AV. LUÍS DONALDO COLOSIO, COL. GAVIOTAS</b> ).
5.-	PROGRAMA EMERGENTE DE CONSTRUCCIÓN DE PARADEROS EN VÍAS PRINCIPALES Y REORDENAMIENTO DE ESTACIONAMIENTO EN LA VÍA PÚBLICA.
6.-	ADECUACIONES GEOMÉTRICAS A LA SECCIÓN TRANSVERSAL DE LA <b>AV. FCO. I. MADERO</b> , TRAMO: <b>AV. RUÍZ CORTINES - AV. 27 DE FEBRERO</b> .
7.-	PROYECTO DE MEJORAMIENTO A LAS OBRAS DE PROTECCIÓN AL PEATÓN.
8.-	COORDINACIÓN TÉCNICA CON LAS INSTALACIONES QUE PARTICIPAN EN EL PROYECTO GEOMÉTRICO DEFINITIVO DE LOS ÁRCOS QUE CONFORMAN EL ANILLO EXTERIOR DE VILLAHERMOSA.
9.-	REORDENAMIENTO VIAL CON LAS CALLES EN UN SOLO SENTIDO DE CIRCULACIÓN EN LAS COLONIAS QUE LO REQUIERAN.
10.-	MAYOR ATENCIÓN A LOS ESTUDIOS DE IMPACTOS Y PROYECTOS DE ACCESOS VIALES, QUE DEBEN PRESENTAR LOS PROPIETARIOS DE LOS NUEVOS DESARROLLOS QUE REALIZAN SUS TRAMITES EN VENTANILLA UNICA PARA OBTENER LA LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN.
11.-	INVENTARÍO GEOMÉTRICO FÍSICO Y DE SEÑALAMIENTO DE ENTRONQUES Y CAMINOS QUE CONFORMAN LA RED VIAL DEL MUNICIPIO DE CENTRO.
12.-	<b>CARRETERA VILLAHERMOSA-CARDENAS</b> : ESTUDIO PARA DETERMINAR LAS CAUSAS QUE ESTÁN GENERANDO EL INCREMENTO DEL ÍNDICE DE ACCIDENTES Y APLICAR SOLUCIONES PARA ABATIRLOS (COORDINACIÓN CON S.C.T.)

## **Estrategia de Patrimonio Histórico**

Establecer los mecanismos que permitan mejorar, conservar y aprovechar el patrimonio arquitectónico de la ciudad, particularmente del centro histórico, que contribuya a rescatar y construir la identidad colectiva de la población.

### **Centro urbano.**

La propuesta de estructura urbana de la ciudad de Villahermosa se establece a corto plazo, con la consolidación del primer cuadro de carácter tradicional de la ciudad, a través del reforzamiento de usos mixtos e imagen urbana. Se plantea la consolidación de su diversidad a través del fortalecimiento y conservación de sus variados usos de suelo; así como el reforzar una imagen variada, pero con elementos rectores y elementos de identidad.

La importancia del centro radica en su variada mezcla de usos que lo hacen interesante para locales y visitantes pues aún conserva tradiciones y edificios de valor vernáculo, lo que reforzaría su atractivo turístico, si recibe un programa de adecuación de mobiliario urbano, imagen urbana y reglamento de anuncios. Así mismo, se busca consolidar su carácter de prestador de servicios de nivel regional, otorgando el uso habitacional mixto, el cual permite la coexistencia de oficinas, comercios, industrias inocuas y vivienda; así como la instalación de equipamiento a nivel vecinal en lo cultural y recreativo. Todo esto con el fin de dar alternativas a este espacio urbano.

Fortalecer el Centro Urbano de la Ciudad a través de un proceso de rehabilitación integral con una política de mejoramiento de la vivienda y de imagen urbana existente para que sus habitantes alcancen mejores condiciones de vida que permitan la integración de las áreas de vivienda con los núcleos y corredores de servicios.

Esta zonificación también requiere la instalación de estacionamientos a fin de dar soporte funcional a estos usos para atender esta demanda. Los estacionamientos deberán estar estratégicamente distribuidos en los nodos de mayor afluencia vehicular y en los vértices de la poligonal del Distrito centro con objeto de aliviar la intensidad del tráfico en el área histórica. Colateralmente, se debe promover el decreto del Centro de Villahermosa como zona histórica monumental por el Instituto Nacional de Antropología e Historia, para dar valor jurídico a acciones de imagen urbana.

## **Subcentros Urbanos.**

El fortalecimiento e integración de los Subcentros Urbanos (SU) existentes mediante el reforzamiento de su imagen local diferenciada y la concentración de los servicios y equipamiento en forma de nuevos Subcentros Urbanos distribuidos estratégicamente, incidirá en el logro de una estructura urbana que proporcione de forma más equitativa los beneficios de estas centralidades. En este rubro la estrategia tiene dos vertientes: la consolidación de los Subcentros Urbanos existentes por un lado y por otro la creación de 12 más con proyectos de identidad ligados a las calzadas que los unen al subcentro urbano (si es el caso). En dichos SU se reforzará el carácter de cada una de las identidades locales.

Respecto a los nuevos Subcentros Urbanos se localizan en aquellas áreas ya urbanizadas pero que tienen deficiencia de estos por ejemplo en el área de gaviotas y al norte en la zona habitacional industrial. La mayoría de los Subcentros Urbanos se crearán en las áreas destinadas para crecimiento urbano, por lo tanto se distribuirán en mayor medida en la zona sur, tal como se indica en e plano de Imagen Objetivo.

## **Corredores Urbanos de usos mixtos.**

Los corredores urbanos son también elementos altamente definidores de la estructura urbana y de su funcionamiento. De acuerdo a la intensidad de las actividades y a la densidad de los usos mixtos se establece la siguiente tipología: corredores urbanos de alta intensidad, corredores urbanos de mediana intensidad, corredores urbanos de baja intensidad, corredores urbanos en proceso de consolidación.

### **Corredores Urbanos de Alta Intensidad.**

- Corredor Avenida Paseo Tabasco, desde el Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara, hasta el Malecón Carlos A. Madrazo.
- Corredor Avenida Paseo Usumacinta, desde la Avenida Adolfo Ruiz Cortines, hasta la Av. Paseo de la Sierra (Fuente Maya).
- Corredor Av. Coronel Gregorio Méndez Magaña, desde el Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara hasta la Avenida Paseo Usumacinta.
- Corredor Avenida Adolfo Ruiz Cortines, desde Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara hasta el Malecón Carlos A. Madrazo.

Estos corredores tienen una incidencia en el nivel regional, comprenden lotes con frente a vías primarias a lo largo de los cuales predominan los usos mixtos,

(grandes concentraciones comerciales, servicios, oficinas corporativas, equipamientos y, en menor medida, vivienda).

### **Corredores Urbanos de Mediana Intensidad.**

- Corredor 27 de Febrero, desde la Avenida Adolfo Ruiz Cortines, hasta el Malecón Carlos A. Madrazo.
- Corredor Coronel Gregorio Méndez Magaña, desde el Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara hasta el Malecón Carlos A. Madrazo.
- Corredor Francisco Javier Mina, desde Paseo de la Sierra, hasta Avenida Adolfo Ruiz Cortines
- Corredor Malecón Leandro Rovirosa Wade desde la Colonia la Manga I hasta el Puente Grijalva II
- Corredor Malecón Carlos A. Madrazo, desde Paseo Tabasco hasta Avenida Adolfo Ruiz Cortines.

Estos corredores, se localizan a lo largo de vías primarias y secundarias. Su incidencia es a nivel de la ciudad. En éstos se ubican comercios, servicios, equipamientos, y vivienda. Las alturas promedio son de 2 a 4 niveles.

### **Corredores Urbanos de Baja Intensidad.**

- Corredor Av. Profesor Ramón Mendoza Herrera, desde la Avenida Universidad hasta la prolongación del Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara.
- Corredor Luis Donald Colosio Murrieta, el cual atraviesa las colonias la Manga y Gaviotas.
- Anacleto Canabal, desde la Av. 27 de Febrero hasta la Av. 16 de Septiembre.
- Revolución, desde la Av. Coronel Gregorio Méndez Magaña hasta el Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara.
- Avenida Mario A. Brown Peralta, desde la Avenida Gregorio Mendez hasta el Velódromo de la Ciudad Deportiva.
- Avenida 16 de Septiembre, desde el Velódromo de la Ciudad Deportiva hasta Avenida Paseo de la Sierra.

Estos corredores se localizan sobre vías secundarias, tienen una incidencia a nivel local, ya sea de barrios o colonias. En éstos predomina la vivienda, con comercio de tipo básico como tiendas de comestibles, tortillerías, papelerías, farmacias, además de servicios y elementos de equipamiento básico.

### **Corredores urbanos en proceso de consolidación.**

- Corredor Prolongación de 27 de Febrero, desde Avenida Ruiz Cortines y Avenida Samarkanda.
- Corredor Avenida Profesor Ramón Mendoza, desde Avenida Universidad hasta El Río Carrizal.
- Corredor Av. Universidad, desde la Avenida Adolfo Ruiz Cortines, hasta el puente Medellín de la carretera federal Villahermosa- Frontera.
- Corredor Colosio, desde el Puente Grijalva II hasta Glorieta Tabscoob

Estos corredores se encuentran en pleno proceso de consolidación, alojando todo tipo de usos, desde grandes bodegas, encierros de camiones, agencias automotrices, talleres automotrices, vulcanizadoras, equipamiento recreativo y, en menor medida, vivienda, que va desde la precaria hasta conjuntos residenciales. También sobre estos se encuentran grandes baldíos de propiedad privada.

### **Corredores en proceso de consolidación urbana**

- Corredor La Isla, desde el Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara hasta el Kilómetro 5+065.
- Corredor Glorieta San Joaquín, desde el Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara hasta el Kilómetro 5+991.
- Corredor Prol. Av. Méndez zona sur-Ixtacomitán, desde el Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara hasta el Kilómetro 5+848.
- Corredor Circuito 20 de Noviembre, desde prolongación de Avenida Méndez hasta Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara Km. 7+941.
- Corredor Villahermosa- Cárdenas, desde el Puente Los Monos hasta el Kilómetro 4+984 de la Carretera Federal 180.



## **Vivienda.**

Exceptuando el Distrito industrial (VIII). La vivienda se distribuye en toda dirección que los suelos altos han permitido. Si bien, a partir de los años noventa es evidente la tendencia a ocupar las áreas de inundación, pauta sobre todo observable en los asentamientos irregulares. En otro modo de urbanización los fraccionadores van formando terraplenes o desecando las lagunas de desborde a fin de poner en valor tierra urbana para uso residencial. Esta pauta es ocupada por asentamientos populares sobre todo.

Por su parte la vivienda de medianos y altos recursos en la actualidad muestra como patrón espacial una tendencia a la urbanización fuera de la zona urbana debido a múltiples factores entre ellos: La disposición de tierra en superficies o mesetas altas o que cuentan con obras hidráulicas de alivio a las inundaciones. La tendencia conurbada hacia Nacajuca es progresiva y creciente; la tendencia hacia el corredor Parrilla-Playas del Rosario, reforzada por las obras viales modernas, acrecenta la posibilidad de urbanizar las diferentes secciones de Parrilla por lo que ahí de hecho se da una reserva natural.

El Distrito de las Gaviotas es básicamente habitacional si bien existe una diferenciación social marcada entre el norte y centro, de clase social de bajos recursos y del sur de medianos.

En la zona habitacional de la ciudad industrial la tierra apta para vivienda está prácticamente agotada, de modo que los asentamientos irregulares que han emergido en la última década se implantan riesgosamente sobre las áreas inundables de dicho Distrito.

En los Distritos de la zona urbanizada aun que existe especialización del suelo es común la vecindad de fraccionamientos de distinto extracto social con excepción desde luego del área residencial de Tabasco 2000 y algunos fraccionamientos bien equipados asentados en las márgenes de la Laguna de las Ilusiones.

Sin duda el Distrito XI (reserva sur), el más extenso de los Distritos urbanos, contiene un alto potencial inmobiliario. Ahí de forma lenta pero paulatina se han ido realizando acondicionamientos de tierra para usos urbanos bajo múltiples practicas (terraplenes, puentes, urbanización sobre los bordes del río Mezcalapa).

## **Propuesta estratégica que plantea la formación de un nuevo Distrito Urbano XIII, y la modificación de límites del Distrito XII.**

### **Distrito XII.**

Los efectos urbanos que se presentan en el Distrito XII son absolutamente resultado del crecimiento de la ciudad de Villahermosa sobre territorio del municipio de Nacajuca. Identificándose esta como Zona Conurbada Nacajuca-Villahermosa misma que esta clasificada a nivel nacional como Zona Metropolitana. Es importante señalar que con fecha 10 de Diciembre del 2005 fue publicado en el Periódico Oficial Numero 6601 un convenio de asociación intermunicipal entre los Ayuntamientos de Centro- Nacajuca con la finalidad de atender las necesidades de la Zona Conurbada Villahermosa-Nacajuca y prestar en forma conjunta y más eficiente los servicios públicos que les corresponden, así como llevar a cabo la planeación de los mismos, en la Zona Conurbada.

Mediante acuerdo del Ejecutivo del Estado, de fecha 27 de marzo de 2006, publicado en el Periódico Oficial del Estado, en el marco de la Ley de Ordenamiento Sustentable del Territorio del Estado de Tabasco, se declaró la Zona Conurbada Villahermosa-Nacajuca, comprendiendo una superficie de 2,946-31-02 hectáreas.

Las áreas geográficas territoriales involucradas en el fenómeno de la conurbación fueron reconsideradas partiendo de la incidencia del crecimiento de la ciudad de Villahermosa sobre territorio del Municipio de Nacajuca, derivadas de los efectos que han generado la ampliación de las áreas consolidadas con asentamientos planificados y por otra, asentamientos dispersos localizados en la zona, es así como en reuniones de trabajo interdisciplinarias el Gobierno del Estado y los ayuntamientos de los Municipios de Centro y Nacajuca han avanzado en la identificación y delimitación de la poligonal de la zona, caracterizándose por cuatro áreas urbanas: con Usos habitacionales de media y alta densidad, equipamiento urbano regional de nivel básico y regional, que en la actualidad representan una población de 24,952 habitantes según resultados del Censo de Población y Vivienda de INEGI del año 2000, 33,491 habitantes considerando las tendencias de crecimiento anual del 6% para el 2005, estimándose alcanzar poblaciones de 40,644; 48,272 y 68,092 habitantes para los años 2010, 2015, y 2025, respectivamente.

La Agenda Territorial en la zona conurbada, deriva en un trabajo concensado para llevar a cabo políticas publicas que tendrán la responsabilidad de potenciar las ventajas y atenuar y compensar las desventajas que se acentúen en el proceso de los trabajos para organizar las energías y los conocimientos locales que nos conduzcan a la elaboración de programas integradores para favorecer un mayor equilibrio territorial y el desarrollo sustentable de la zona.

En este sentido una visión de conjunto, la identificación, selección y jerarquización participativa de proyectos estratégicos, así como de los mecanismos organizativos que permitan formalizar los campos de acción de los actores locales y los mecanismos de financiamiento de proyectos que permitan la formulación y ejecución coordinada de los programas intermunicipales aportan un importante marco de referencia para:

- Integrar los contenidos económicos, sociales y ambientales del desarrollo sustentable con referencia a su ámbito territorial.
- Inducir y facilitar los procesos de participación tendientes a generar consensos y compromisos y arbitrar conflictos en torno a estrategias de su desarrollo.

El presente Programa de Desarrollo Urbano considera lo siguiente:

1. La ampliación del Distrito XII a toda la extensión de la zona conurbada y no solo a la urbanización al margen extremo del río Carrizal.
2. La formación del Distrito XIII en el territorio poniente de la ciudad de Villahermosa, debido a que esta área se puede revalorar por la clausura del tiradero a cielo abierto Loma de Caballo; y a la demanda de desarrollos habitacionales residenciales.

### **Estrategia de vivienda.**

En lo que respecta a los alcances del programa está relacionada básicamente con la acción del gobierno en materia de demanda de la vivienda social y la intención política de afrontar los aspectos más críticos del problema de los asentamientos irregulares; consecuentemente para la oferta de la vivienda de niveles de ingreso superior que se resuelve por vía del mercado inmobiliario formal, se dan las normas relacionadas con usos, tipo, modo e intensidad.

En este punto merece considerarse los niveles de intervención en los programas de la vivienda social que pueden presentarse como promociones de los tres niveles de gobierno, aun cuando lo común se da entre las políticas de vivienda del gobierno federal y estatal. Para ambos casos, el instrumento de concertación es justamente el presente Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa 2008-2030. La concertación se debe dar en apego a los instrumentos normativos por las autoridades de los tres niveles gubernamentales Estatal, Federal y Municipal considerando el Artículo 115 Constitucional. Así, se establecen las bases de la concurrencia de acciones. En sentido práctico esto se resuelve con una política compartida de desconcentración de acciones metropolitanas hacia áreas de influencia urbana,

o hacia aquellos lugares que muestren aptitud territorial para recibir programas sociales significativos en el plan estratégico de las reservas urbanas a impulsar.

En el caso de la desconcentración este programa recomienda por una parte, fomentar desarrollos habitacionales en Parrilla, Subteniente García, Luís Gil Pérez y por extensión en la zona conurbada de Villahermosa Nacajuca, donde en breve se contará con una amplia área habitacional sobre el área de Pomoca

En el nivel municipal existe amplia posibilidad de intercambiar las acciones del desarrollo según un objetivo social, basta aplicar el criterio de dosificación y balances, de las acciones de vivienda social, según el esquema de la aptitud urbana prevaleciente en dichos centros de apoyo. Por lo demás la política de ordenamiento de los asentamientos humanos al interior del municipio debe discernir la disyuntiva de fomentar los poblados hacia el sur, al oriente, al poniente o al norte. Lo cual no es simple de resolver porque al norte y oriente y poniente son comunes las áreas de inundación, dado lo crítico de su altitud respecto del nivel del mar y los cursos erráticos que los cauces de los ríos muestran en la estación de huracanes. En tanto que al norte, donde la altitud es mayor, se tiene como principal problema la contaminación de las aguas.

Por otra parte, esta la política de reservas urbanas también inserta dentro de una estrategia metropolitana, que procura ponderar los pesos relativos que cada lugar, según su capacidad de carga, pero al interior o en las periferias del espacio urbano. Es decir, la concurrencia se relaciona con las políticas de vivienda en el marco geográfico de la ciudad, tanto en sus grandes vacantes como en sus reservas urbanas. Al respecto, la política urbana sugiere aprovechar las reservas con aptitud urbana para programas de vivienda social de alta densidad.

**Cuadro 182. Requerimientos de suelo y vivienda para la Ciudad de Villahermosa 2008-2030**

AÑO	POBLACION TOTAL	T. C. (%)	INCREMENTO DE POBLACION	VIVIENDA NUEVA REQUERIDA	SUELO REQUERIDO/H AS.
1990	261,231	3.03	-	-	-
1995	301,238		40,007	-	-
2000	330,846		29,608	-	-
2005	335,778		4,932	986.4	28.605
2010	420,866		85,088	17,017.6	493.510
2020	535,380		114,514	22,902.8	664.181
2030	681,052		145,672	29,139.4	844.897
<b>INCREMENTO 2005-2030</b>			<b>350,206</b>	<b>70,041.2</b>	<b>2,031.193</b>

FUENTE: INSTITUTO DE PLANEACION Y DESARROLLO URBANO, MUNICIPIO DE CENTRO.

**Cuadro 183. Ciudad de Villahermosa requerimientos de suelo 2030**

<b>U S O</b>	<b>% DEL SUELO TOTAL REQUERIDO</b>	<b>SUELO REQUERIDO ( Has. )</b>
VIVIENDA	45	2,031.193
COMERCIO Y SERVICIOS	10	451.380
EQUIPAMIENTO	20	902.752
INDUSTRIA	5	225.688
VIALIDADES	20	902.752
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>4,513.762</b>

FUENTE: INSTITUTO DE PLANEACION Y DESARROLLO URBANO, MUNICIPIO DE CENTRO.

**Cuadro 184. Estrategia de Desarrollo Urbano para áreas de crecimiento**

ESTRATEGIA		TIPO	FRENTE	SUPERFICIE	DONACION	A. V.	CARACTERISTICAS	VIALIDAD
<b>HUA</b>	1	POPULAR	6	90	9M2/VIV	15M2/VIV		
	2	HAB. INT. SOCIAL PROGRESIVO	6	90	9M2/VIV	15M2/VIV	HIDRANTE, TERRACERIAS ENER. ELECTRICA	
	3	INT. SOC.	7	105	9M2/VIV	15M2/VIV	10% DEL AREA VENDIBLE PARA COMERCIO	
	4	HUAD	10	250			PB + 4 NIVELES	
	5	HUP						
<b>HUM</b>	1	MEDIO	8	160	12M2/VIV	15M2/VIV	10% DEL AREA VENDIBLE PARA COMERCIO	
	2	MIXTOS						
	3	HUMD	15	450			CONSTRUCCION REMETIDA 2 M. DEL ALINEAMIENTO	
<b>HUB</b>	1	RESIDENCIALES		200	12M2/VIV	15M2/VIV	CONSTRUCCION REMETIDA 2.5 M. DEL ALINEAMIENTO	
	2	HUBD	30	1200			CONSTRUCCION REMETIDA 2.5 M. DEL ALINEAMIENTO	
	1	ESPECIALES CAMPESTRE	20	1000			FUERA DE LOS LIMITES URBANOS	
	2	GRANJAS	20	1500				
<b>INDUSTRIAL Y BODEGAS</b>	1	TALLERES	10	200-300				
	2	INDUSTRIALES	30	1500			PREDIOS DE 50 HA.	
	3	AGROINDUSTRIAS Y BODEGAS	30	1500				
	4	CORREDOR INDUSTRIAL						
<b>COMERCIAL, SERVICIOS COMERCIALES, Y DEPARTAMENTALES</b>	1	COMERCIAL Y DE SERVICIOS			5% DE LA SUP. VENDIBLE		5 HAS. DE SUPERFICIE	
<b>RECREACION Y DEPORTES</b>	1	ESPACIOS ABIERTOS						
	2	AREAS DE VALOR AMBIENTAL						
<b>USOS CONTROLADOS</b>	1	PRESERVACION ECOLOGICA					CONSERVACION TOTAL Y REGULACION HIDROLOGICA	
	2	MEJORAMIENTO Y COMPATIBILIDADES	15	450			SUP. MINIMA 300-600 M2.	
	3	ECOTURISTICOS	50	10000				
	1	CEMENTERIOS						
<b>INSTALACIONES EDUCATIVAS</b>	1	JARDIN DE NIÑOS						
	2	ESCUELA MEDIA Y BASICA						
	3	EDUCACION SUPERIOR Y TECNOLOGICA		10000				

## Criterios de densidad

La relativa escasez de suelo urbano que experimenta el proceso metropolitano de Villahermosa ha sido afrontada con prácticas de mediana y alta densidad que expresan un aprovechamiento adecuado del suelo urbano. Sin embargo, es preciso reforzar los criterios de densidad para que las amplias vacantes que aun persisten en la estructura urbana sean utilizadas con la mayor eficiencia por ello la estrategia general sugiere una reconversión de densidades a favor de la mediana y la alta densidad del uso del suelo particularmente los Distritos urbanizados de la ciudad.

Se establece una redensificación general de Distritos aumentando los valores pre-existentes de la normativa anterior. Ver plano de Usos, Destinos y Reservas.

**Cuadro 185. Distritos Urbanos de la Ciudad de Villahermosa**

DISTRITO	DENOMINACION	SUP. (Has.)	%
I	CENTRO URBANO	136-37-78.553	0.98
II	LA VENTA	393-12-82.876	2.81
III	CIUDAD DEPORTIVA, CICOM	435-55-60.480	3.12
IV	ATASTA, TAMULTE	660-44-69.795	4.73
V	TABASCO 2000	575-36-90.177	4.12
VI	LAGUNA DE LAS ILUSIONES	1,040-72-00.337	7.45
VII	CASA BLANCA	397-32-46.338	2.84
VIII	CIUDAD INDUSTRIAL	250-01-84.916	1.79
IX	ZONA HABITACIONAL INDUSTRIAL CD.	1,550-65-00.941	11.10
X	LAS GAVIOTAS	822-71-29.866	5.89
XI	RESERVA SUR	2,785-35-78.904	19.93
XIII	LOMA DE CABALLO	2,414-08-08.057	17.28
<b>SUP. TOTAL DISTRITOS VILLAHERMOSA</b>		<b>11,461-74-31.240</b>	<b>82.03</b>
XII	FRACCION NACAJUCA (SALOYA, ZONA CONURBADA)	2,510-91-80.000	17.97
<b>SUPERFICIE TOTAL DE DISTRITOS</b>		<b>13,972-66-11.240</b>	<b>100.00</b>



## **Densidades por Distrito.**

El objetivo es recuperar baldíos o suelo subutilizado susceptible de soportar usos intensivos, a fin del aprovechamiento a fondo de las infraestructuras urbanas. Esta política es viable sobre todo en Distritos vecinales al Distrito I, tanto los ubicados en el sur como en el occidente.

La estrategia establece como criterio general el aumento en la re densificación general de tales Distritos, a fin de alentar sobre todos los usos habitacionales y mixtos de mayor intensidad, ello sin detrimento específico de los usos particulares al interior de cada Distrito, los cuales como es normal se expresan también como una variedad de densidades en términos reales que no se puede modificar. Al respecto es importante considerar que la propuesta implica el manejo de un lineamiento normativo, cuyo espíritu consiste en fomentar la mezcla de usos, que facilite la resonancia constructiva en cada Distrito, provocada por el impacto del uso intensivo de la promoción inmobiliaria, en el entendido de que los mejores funcionamientos urbanos están en aquellos lugares donde, sin menoscabo de áreas específicas de especialización, sea preeminente la mezcla de usos urbanos por la sencilla razón de que ello genera sinergias productivas, cohesión social y mejor técnica en la administración urbana, tanto por la valoración catastral y la cobranza de servicios públicos, como por que el manejo de los Distritos como áreas de gestión urbana son mas factibles.

Dadas las condiciones ecológicas de entorno de la ciudad de Villahermosa se establecen también áreas controladas entre las áreas naturales y cuerpos de agua. Estas áreas controladas se definen como áreas de uso habitacional de muy baja densidad y cuya construcción debe ser regida por lineamientos de arquitectura ecológica. (Ver planos: Imagen objetivo, usos destinos y reservas).

## **Industrial.**

Se encuentra prácticamente en estado de saturación por lo cual en los próximos años existiera demanda de suelo industrial que deberá proveerse sobre todo en la promoción de agro-industrias de mercados de calidad que será recomendable emplazar fuera de la ciudad pero en sus vecindades cercanas por lo cual se sugiere crear un corredor industrial sobre la carretera Villahermosa-Cárdenas (Loma de Caballo).

En Loma de Caballo, se establece una zona industrial moderna, con alto impacto para la zona poniente, predominantemente de corte agroindustrial y servicios de distribución, ya que las condiciones de accesibilidad, de energéticos y de habitabilidad son buenas, los proyectos ejecutivos deberán tomar en consideración las normas ambientales y las incorporaciones viales con una vialidad paralela a la carretera 180 que de comunicación a la zona industrial.

## **Destinos. (Equipamientos).**

**Central camionera,** Se requiere la realización de un estudio sectorial de vialidad y transporte que permita definir las obras complementarias por desarrollar a corto, mediano y largo plazo.

Las estaciones de autobuses del centro de la ciudad, deberán tener el tratamiento que resulte de este estudio sectorial, en esta base podrían ser reubicadas a corto plazo y considerarse la posibilidad de la construcción de Centrales Camioneras Periféricas que tengan los accesos en la periferia de la ciudad de Villahermosa. En el mediano plazo se requerirá la construcción de la Centrales Camioneras complementarias que concentrarían los servicios con el nororiente del estado y los estados de Campeche, Yucatán y Quintana Roo destacándose hacia Escárcega y Chetumal y a largo plazo la Central Camionera del Sureste que integra los servicios de Tabasco con Chiapas y Centro América.

**Central de Abastos.** A mediano plazo se recomienda la adquisición de terrenos en el corredor industrial y de servicios de la ciudad para la reubicación de este equipamiento. Su ubicación actual en nada contribuye al ordenamiento de la ciudad, puesto que sus movimientos intensivos recargan sistemáticamente sobre uno de los puntos de tráfico urbano mas conflictivos de la ciudad, lo que se da desde el acceso por el puente Carrizal; por lo tanto se prevé su reubicación a largo plazo.

**Residuos sólidos.** Ya que estos se transportan hacia el tiradero de cielo abierto fuera del municipio, es necesaria una política metropolitana que facilite los reciclamientos inmediatos de los residuos sólidos tanto los que tienen valor en el reciclaje industrial como los que por su naturaleza orgánica permiten la formación de compostas para chinampas productivas.

Los desarrollos Urbanísticos e Industriales deberán considerar nuevas acciones coordinadas para una nueva estrategia de manejo de residuos sólidos mediante la sensibilización de la población del problema que significan estos residuos, proponiendo acciones concretas como el establecimiento de centros de acopio para la comercialización de plásticos, periódico, telas, aluminio, hierro, cobre, vidrio, otros metales, permitiendo la Administración Municipal la concesión de la recolección a empresas particulares. Con lo cual se reducirían los volúmenes por la recolección y tratamiento en sitio.

Se propone el cuidado en la separación de residuos desde las fuentes generadoras de los desechos, ya sean en cada domicilio mercado, fábrica, por colonia, calle, Distrito. Promover el establecimiento de compostas en las zonas de terrenos amplios, ya que un buen manejo de desechos orgánicos mejora los suelos fertilizándolos. El proceso de composteo también puede ser manejado a nivel municipal, independientemente del manufacturado en

las viviendas, mediante programas y la recolección en sitio únicamente de material orgánico, un determinado día de la semana.

Esto puede ser organizado desde comités de barrio, colonia y organizaciones productivas. Se requiere un compromiso social para *reducir, reciclar o reusar* los diferentes materiales que se dicen de desecho o basura, los materiales reciclables son dinero y cada día en otros países se utilizan con mayor frecuencia, cuidando sus economías y su medio ambiente. En esto la educación ambiental es una necesidad inmediata. El sistema escolar en sus diferentes niveles deberá contribuir a crear nuevos hábitos ciudadanos como lo es cuidar del medio ambiente.

El sitio que se prevé como relleno sanitario ubicado en el predio denominado "Rancho Colima" de la ranchería Alvarado 1ª. Secc. A 6.3 Km. del camino vecinal a la ranchería Alvarado de la carretera Villahermosa-Teapa en el Km. 25+300, es un método que consiste en depositar en el suelo los desechos sólidos, los cuales se esparcen y compactan reduciéndolos al menor volumen posible para que así ocupen un área pequeña. Luego se cubren con una capa de tierra y se compactan nuevamente. La vida útil par este relleno se considera de 20 a 30 años. De ésta manera la racional ocupación del espacio y un buen manejo técnico de desechos orgánicos, puede ser utilizado como mejorador de suelos en los parques y jardines y en las reservas ecológicas.

En la ciudad todavía no se promueve un control local de incineración de desechos peligrosos como son los residuos hospitalarios, en este proceso se podrían utilizar los controles (mecheros) que constantemente queman las instalaciones petroleras. Así como el control de materiales altamente contaminantes de larga duración como las pilas eléctricas y pesticidas y otros. En el caso de aceites y residuos de petróleo se deberán tomar las máximas medidas de control. Los acuerdos con la empresa PEMEX deberán estar al día, y renovarse conforme se van solucionando los problemas ambientales.

***Equipamiento para la administración pública***, aunque por ahora este equipamiento parece satisfacer las necesidades locales de Villahermosa, es evidente que a largo plazo la importancia de la ciudad en contexto con las relaciones internacionales con Centroamérica requerirá nuevos espacios para las representaciones federales y estatales, por lo cual se propone a largo plazo como destino un campus para la administración pública federal y estatal en la reserva territorial de Casablanca.

**Plaza galería de arte urbano.** El desarrollo con calidad de una sociedad no puede darse al margen del arte, por ello se aprovecha la concentración de población que genera el equipamiento metropolitano del Parque Tabasco, para impulsar el desarrollo de actividades artísticas que tengan como orientación la interacción creativa con el público, contribuyendo al desarrollo de su sensibilidad y reforzar los lazos comunitarios.

**Reservas ecológicas, reforestación.** La deforestación practicada durante las cuatro décadas pasadas, también afecto a la ciudad, este fenómeno económico-social transportó acciones al ámbito urbano. Siendo congruentes con el diseño de una ciudad sustentable, es necesario transformar el espacio urbano mediante masas de vegetación nativa en las partes con cotas altas principalmente a corto plazo en el lado sur del río Grijalva y de hidrovegetación popal-tular en las zonas inundables en los lechos de las lagunas y a la orilla de los ríos. Esta vegetación se recomienda en la arquitectura del paisaje y para el control y adaptación del espacio atmosférico, pudiendo contribuir a mejorar el medio ambiente natural en el medio urbano.

**Cuadro 186. Dosificación de usos de suelo 2008**

<b>DOSIFICACIÓN DE USOS DE SUELO 2008-2030</b>					
<b>TIPO DE USO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>SUPERFICIE (Has.)</b>	<b>SUPERFICIE (M<sup>2</sup>.)</b>	<b>%</b>	<b>AGRUPACIONES (%)</b>
HUA	HABITACIONAL ALTA DENSIDAD	859-20-02	8,592,002.00	11.55	HABITACIONAL 63.62
HUAD	HABITACIONAL ALTA DENSIDAD CON DEPARTAMENTAL	686-26-67	6,862,667.00	4.91	
HUB	HABITACIONAL BAJA DENSIDAD	2,352-66-55	23,526,655.00	16.84	
HUM	HABITACIONAL MEDIA DENSIDAD	2,444-62-82	24,446,282.00	17.50	
HUMD	HABITACIONAL MEDIA DENSIDAD CON DEPARTAMENTAL	948-04-49	9,480,449.00	6.78	
HUP	HABITACIONAL UNIFAMILIAR Y PLURIFAMILIAR	844-35-87	8,443,587.00	6.04	
UM	USOS MULTIPLES	446-26-46	4,462,646.00	3.19	EQUIPAMIENTO Y COMERCIO 7.83
CU	CENTROS URBANOS	135-63-18	1,356,318.00	0.97	
CHT	CORREDOR HOTELERO TURISTICO	24-83-37	248,337.00	0.18	
E	EQUIPAMIENTO URBANO	487-41-61	4,874,161.00	3.49	
IND	INDUSTRIAL	386-58-37	3,865,837.00	2.77	INDUSTRIAL 7.26
AI	AGROINDUSTRIA	100-49-96	1,004,996.00	0.72	
CI	CORREDOR INDUSTRIAL	527-89-07	5,278,907.00	3.78	
	CUERPOS DE AGUA	1,001-59-86	10,015,986.00	7.17	7.17
EA	ESPACIOS ABIERTOS	89-94-64	899,464.00	0.64	AMBIENTAL 14.12
AV	AREAS DE VALOR AMBIENTAL	606-58	60,658.00	0.04	
PEC	PRESERVACION ECOLOGICA	1,615-96-89	16,159,689.00	11.57	
PEM	PRESERVACION ECOLOGICA (USOS RESTRINGIDOS)	260-57-56	2,605,756.00	1.87	
<b>SUPERFICIE = 1 3 ,9 7 2 -6 6 -1 1 .2 4 Has .</b>					

Reserva Largo Plazo	232.037
Reserva Mediano Plazo	248.427
Reserva Corto Plazo	357.323
<b>sub total reservas</b>	<b>837.787</b>

Cualquier uso no especificado en la tabla de usos del suelo, se sujetará al estudio, análisis y aprobación del CABILDO o Consejo Municipal.

**Cuadro 187. Distritos urbanos de Villahermosa:  
Líneas de acción estratégica**

Distritos urbanos	Ecológicas	Desarrollo urbano	Densidades habitacionales	Asentamientos Humanos
Distrito I Centro.	<p>Regeneración de los malecones Carlos A. Madrazo y Leandro Rovirosa Wade.</p> <p>Mejoramiento y reforestación de áreas verdes y de esparcimiento.</p>	<p>-Acciones de Imagen urbana sobre los malecones Carlos A. Madrazo y Leandro Rovirosa Wade y Conservación integral del Centro Histórico.</p> <p>-Rescate urbano de arquitectura vernácula Regeneración urbana del mercado José María Pino Suarez.</p> <p>-Imagen urbana (fachadas, cableado subterráneo y adoquinado).</p> <p>-Ampliación y rescate de áreas de circulación peatonal.</p> <p>-Incentivar la instalación de estacionamientos.</p> <p>Control en la instalación de anuncios panorámicos y de mobiliario urbano.</p> <p>Se requiere la realización de un estudio sectorial de vialidad y transporte que permita definir las obras complementarias por desarrollar a corto, mediano y largo plazo.</p>	<p>Cuenta con predominantes usos mixtos y una variación de densidades por manzana muy significativa, no obstante los pequeños Baldíos y áreas de potencial de reciclaje se recomienda un uso intensivo en el suelo a favor de USOS MIXTOS Debiéndose cuidar la compatibilidad con la conservación del patrimonio edificado.</p>	<p>Programa de mejoramiento integral de asentamientos sustentado en la dotación de vivienda digna y la permanencia de los habitantes en su lugar de residencia.</p>
Distrito II La Venta	<p>Preservación, mantenimiento y reforestación de la laguna de las Ilusiones y sus márgenes.</p> <p>Reforestación intensiva en áreas federales de la laguna de las ilusiones.</p> <p>Tratamiento ecológico a laguna confinada por el desarrollo urbano vaso Cencali.</p>	<p>-Conservación, mejoramiento y mantenimiento de la superficie de rodamiento de vialidades..</p> <p>Mejoramiento a los dispositivos para el control del tránsito..</p>	<p>La calidad de la infraestructura urbana permite la conservación de las zonas como: HUM entre la Av. Gregorio Méndez Magaña y Av. 27 de Febrero y de HUB entre Av. Gregorio Méndez y Av. Ruiz Cortines, Usos Mixtos y Equipamiento de acuerdo a la zonificación del plano de Estrategia Urbana 2008.</p>	

Distritos urbanos	Ecológicas	Desarrollo urbano	Densidades habitacionales	Asentamientos Humanos
<p>Distrito III Deportiva-CICOM</p>	<p>Preservación y mantenimiento de Laguna de la Pólvara.</p> <p>Preservación y reforestación de parques y áreas arboladas.</p> <p>Tratamiento integral de mantenimiento en márgenes de la laguna de la Pólvara y el pequeño sistema lacustre que le rodea.</p> <p>Rescate de área lagunar complementaria de la laguna la polvora.</p>	<p>-Conservación, mejoramiento y mantenimiento de la superficie de rodamiento de vialidades..</p> <p>Mejoramiento a los dispositivos para el control del tránsito..</p> <p>.</p> <p>-Acciones de mejoramiento a la estructura vial.</p> <p>-Mejoramiento de servicios en área habitacional entre Méndez y Circuito Interior Carlos Pellicer Camara (periférico).</p>	<p>Con mayores vacantes. Predominan los usos habitacionales de tipo medio. El potencial urbano de su suelo recomienda conservación de HUM ( de Habitación Unifamiliar Media); la consolidación de Subcentro Urbano (SU) con Usos Mixtos; Acciones de mejoramiento para los equipamientos existentes. Es indispensable para la movilidad vial dar continuidad de la vialidad: Quintín Arauz en el tramo: De Andrés García a Gral Augusto César Sandino.</p> <p>En los desarrollos futuros de las áreas baldías en este Distrito es necesario considerar la prevision de vialidades que den continuidad a la vialidad existente y la consideración de espacios reglamentarios para estacionamientos. Mantenimiento general del mercado de la sierra y considerar su remodelación acorde a necesidades locales.</p>	<p>Detección y localización de asentamientos irregulares de zonas de alto riesgo para su regularización.</p>
<p>Distrito IV Atasta-Tamulte</p>	<p>Tratamiento ecológico laguna del Espejo.</p> <p>Preservación y reforestación de parques y áreas arboladas.</p> <p>Delimitación y control de la zona federal de la laguna del espejo.</p>	<p>En este Distrito urbano es donde el trazado de la red vial es bastante favorable para mejorar la movilidad adecuando el tejido con obras y vialidades en un solo sentido de circulación. Considerar las adecuaciones que requieran las vías principales, colectoras y locales.</p> <p>Conservación, mejoramiento y mantenimiento de la superficie de rodamiento de vialidades..</p> <p>Mejoramiento a los dispositivos para el control del tránsito..</p> <p>.</p> <p>-Acciones de mejoramiento a la estructura vial.</p> <p>.</p> <p>- Mejoramiento de servicios de agua potable en zona habitacional entre Méndez y Circuito Interior.</p>	<p>Fuerte predominio de zonas habitacionales populares cuyo potencial del suelo presenta la oportunidad de considerar las mas altas densidades para construcción de vivienda aprovechamiento de lotes baldíos con densidades HUA y HUAD para soluciones habitacionales tanto unifamiliares como departamentales, excepto en algunas áreas al borde de cuerpos de agua cuya densidad se establece como HUB de uso habitacional de baja densidad.</p>	<p>Riesgo de esporádicos asentamientos irregulares sobre márgenes de las partes inundables de la laguna del Espejo.</p> <p>Es necesario implementar un programa de protección de apropiación de márgenes de cuerpos lagunares por rellenos irregulares, regularización de escrituras de propietarios colindantes a cuerpos de agua para la demarcación de zona federal del cuerpo de agua.</p>

Distritos urbanos	Ecológicas	Desarrollo urbano	Densidades habitacionales	Asentamientos Humanos
<p>Distrito V Tabasco 2000.</p>	<p>Conservación, mantenimiento y saneamiento del arroyo el espejo.</p> <p>Conservación, mantenimiento y reforestación de áreas verdes.</p> <p>Conservación periódica con programas de desasolve de cause del arroyo el espejo y liberación de escombros y basura del mismo. Implementar programa de liberación de cause del arroyo el espejo y notificación a propietarios para su conocimiento de la liberación del cause, demolición en su caso u cobro por trabajos de liberación de las márgenes.</p> <p>Implementar programa de demarcación y rescate del cuerpo lagunar existente en la zona ubicada entre paseo usumacinta y la prolongación de 27 de febrero, próximo a plaza de toros.</p>	<p>Por contar en su inicio con un plano regulador el Distrito es el mejor dotado para el manejo de su administración urbana, a pesar de la especialización de sus áreas interiores, cuenta en general con un alto grado en las densidades urbanas.</p> <p>-Mantenimiento de obras de protección contra inundaciones sobre la margen derecha del río Carrizal.</p> <p>Se requiere la realización de un estudio sectorial de vialidad y transporte que permita definir las obras complementarias por desarrollar a corto, mediano y largo plazo.</p> <p>Este Distrito abarca dos subcentros urbanos Tabasco 2000 y Europlaza que deberan continuar consolidandose considerando prioritariamente areas reglamentarias para estacionamientos.</p> <p>En este Distrito es necesario implementar un programa emergente de liberación de vías publicas notificando a las diversas empresas en la zona para que consideren lugares de estacionamientos ya sea en su mismo predio o en predios próximos a corto plazo.</p> <p>Este Distrito requiere ser liberado del tránsito carretero por el anillo interior Carlos Pellicer Cámara que presenta inestabilidad en las márgenes del rio Carrizal y presenta hundimientos en la superficie de rodamiento.</p> <p>Es necesario implementar un programa parcial de este Distrito que tenga un alcance de decreto en cuanto a la no alteración del Diseño Urbano del Distrito, a los proyectos urbano-arquitectónicos de los Edificios Públicos existentes.</p> <p>Implementar un programa de revisión estructural de los conjuntos habitaciones plurifamiliares del Distrito de acuerdo con la asociación de propietarios.</p>	<p>En apego al predominio de la vivienda de medianos y altos recursos, se recomienda en respetar los usos de suelo autorizados en los fraccionamiento existentes.</p>	<p>Programa de Reubicación de asentamientos humanos asentados en áreas de riesgo sobre la margen derecha del río carrizal al noroeste de central de abastos.</p>



Distritos urbanos	Ecológicas	Desarrollo urbano	Densidades habitacionales	Asentamientos Humanos
<p>Distrito VI Laguna de las ilusiones</p>	<p>Mantenimiento del Canal de comunicación río Carrizal-laguna de las Ilusiones</p> <p>Reactivación programa maestro laguna de Las ilusiones</p> <p>Formación de diques sobre la margen derecha del río Carrizal en áreas urbanas muy consolidadas.</p> <p>Sustitución de acahual por vegetación y flora tropical.</p> <p>Ampliación y Construcción de dos plantas de tratamiento al suroeste.</p> <p>Construcción de una planta de tratamiento al norte.</p> <p>Revisión de colector perimetral y detección de descargas de aguas residuales clandestinas.</p>	<p>-Mantenimiento de obras de protección contra inundaciones sobre la margen derecha del río Carrizal.</p> <p>-Al noreste del Distrito VI impulsar programa de mejoramiento de servicios de agua potable.</p> <p>-Al noroeste de la Laguna de las Ilusiones, promover programa de mejoramiento y dotación de servicios de drenaje</p> <p>Programa de Reservas urbanas a mediano plazo ( 95.99 Ha).</p> <p>Programa de mejoramiento urbano, colonia Asunción castellanos e inmediaciones a extremo norte de la Laguna de las ilusiones.</p> <p>Este Distrito requiere ser liberado en su interior del tránsito carretero de carga pesada, de largo itinerario considerando prioritario la construcción del anillo exterior de la ciudad, así mismo será necesario llevar a cabo los estudios correspondientes que permitan determinar las adecuaciones viales que se requieren sobre las vías principales así como los entronques importantes que se forman por la intersección de estas vialidades.</p> <p>Mantenimiento de la superficie de rodamiento de las vialidades locales.</p>	<p>Las áreas residenciales existentes conservan sus valores de baja densidad HUB y se propone de acuerdo a la zonificación considerar Usos Habitacionales de baja densidad de tipo departamental HUMD para nuevas soluciones habitacionales.</p>	<p>Implementar programas de mejoramiento de vivienda popular y mejoramiento de infraestructura</p>

Distritos urbanos	Ecológicas	Desarrollo urbano	Densidades habitacionales	Asentamientos Humanos
<p>Distrito VII Casablanca</p>	<p>Mas del 80 % de este Distrito es de naturaleza inundable, un 10 %, fuera de las áreas urbanas claramente identificadas, la vocación mayoritaria es de preservación ecológica, por los desbordes frecuentes de los ríos carrizal y Grijalva.</p> <p>Construcción de parque metropolitano considerando campus para edificios administrativos, áreas recreativas, comerciales, y de esparcimiento con la reforestación con especies nativas de la región de toda la margen de la laguna del negro para preservación y esparcimiento.</p> <p>Recuperación de bio masa vegetal acuática de laguna del Negro en Casablanca.</p>	<p>-Programas de mejoramiento integral de vivienda.</p> <p>-Construcción de parque ecológico-urbano.</p> <p>-Mejoramiento de la sección transversal del Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara en el tramo comprendido entre Av. Universidad y el puente Grijalva IV.</p> <p>Previo análisis de factibilidad Construcción de la prolongación de la Avenida Francisco Javier Mina y la Construcción del Puente sobre el río Carrizal para la comunicación de esta vía con la avenida Mártires de Río Blanco.</p> <p>Construcción de obras complementarias de vialidad tales como gasas para dar solución en forma eficiente a los movimientos direccionales de tránsito.</p> <p>Reordenamiento de la Margen de los ríos Grijalva y Carrizal con la intención de poder alojar obras de vialidades tipo malecón con doble propósito esparcimiento, mejoramiento de la imagen urbana, continuidad del malecón existente y mejoramiento a la fluidez vial.</p> <p>-Desaliento total a la urbanización de la punta extrema noreste, ya que previa a la afluencia del Carrizal con el Grijalva, en periodos muy lluviosos el Carrizal rompe el borde dándose una salida de alivio al Grijalva.</p>	<p>Los lugares ya consolidados conservan densidades de HUM en límites o cercanías con Distrito I en la zona centro y en el borde izquierdo del río Grijalva.</p>	<p>Análisis y dictamen de asentamientos humanos y reubicación de población de áreas de alto riesgo sobre ribera izquierda de río Grijalva y afluencia de río carrizal con río Grijalva.</p>

Distritos urbanos	Ecológicas	Desarrollo urbano	Densidades habitacionales	Asentamientos Humanos
<p>Distrito VIII. Ciudad industrial</p>	<p>Puente Vehicular que comunique a las Colonias: Casablanca y la ciudad Industrial. (Mártires de Río Blanco)</p> <p>Planta de tratamiento de aguas industriales (mantenimiento).</p> <p>Reforestación de las márgenes del río Carrizal.</p>	<p>-Acciones de mejoramiento en estructura vial. Mantenimiento de la superficie de rodamiento de las vialidades principales y locales</p> <p>Reforzamiento de dispositivos para el control de tránsito para mejorar la circulación vial</p> <p>Complementación de vialidades que actualmente están construidas a nivel de terracerías.</p>	<p>Zona industrial, con preservación de áreas arboladas existentes y aplicación de programa de riesgos y vulnerabilidad: instalaciones de PEMEX y CFE.</p>	<p>Muestra también tendencias de urbanización muy agresivas en la margen derecha del río carrizal.</p> <p>-Programa de reubicación de población y asentamientos irregulares en zonas de alto riesgo.</p> <p>-Programa de atención integral de viviendas en áreas sin riesgo para asentamientos humanos.</p>
<p>Distrito IX Zona habitacional Cd. Industrial</p>	<p>Reforestación de la zona.</p>	<p>-Acciones de mejoramiento en estructura vial.</p> <p>Mantenimiento de la superficie de rodamiento de las vialidades principales y locales</p> <p>Reforzamiento de dispositivos para el control de tránsito para mejorar la circulación vial</p> <p>Complementación de vialidades que actualmente están construidas a nivel de terracerías.</p>	<p><b>HUM y HUP</b> para nuevas soluciones habitacionales.</p>	<p>Regulación de asentamientos irregulares y reubicación de población de áreas de alto riesgo.</p> <p>Espacios urbanos entre fraccionamiento Villa las Flores y CONALEP y al sueste del fraccionamiento San Ángel</p>

Distritos urbanos	Ecológicas	Desarrollo urbano	Densidades habitacionales	Asentamientos Humanos
<p>Distrito X Gaviotas-Manga La</p>	<p>Más del 50 % de su superficie está sin urbanizar aun cuando sigue siendo el Distrito con mayor celeridad en su proceso urbano. Está limitado al este por la extensa área de preservación ecológica oriente de la ciudad de Villahermosa.</p> <p>Reforestación margen derecha del río Grijalva.</p> <p>Protección de cuerpos de agua.</p> <p>Protección y preservación de áreas arboladas.</p> <p>Confinamiento de asentamientos en contacto con área de preservación.</p>	<p>-Acciones de mejoramiento en estructura vial. Mantenimiento de la superficie de rodamiento de las vialidades principales y locales</p> <p>Reforzamiento de dispositivos para el control de tránsito para mejorar la circulación vial</p> <p>Complementación de vialidades que actualmente están construidas a nivel de terracerías.</p> <p>-Impulsar el mantenimiento del mercado existente.</p> <p>En todos los casos las soluciones urbanísticas no deben alterar los escurrimientos naturales de las aguas, ni sus niveles máximos (NAME)</p> <p>Plantas de tratamiento de aguas residuales.</p> <p>-Mejoramiento de infraestructura para el tratamiento de agua potable.</p> <p>-Acciones de mejoramiento en estructura vial. Mantenimiento de la superficie de rodamiento de las vialidades principales y locales</p> <p>Reforzamiento de dispositivos para el control de tránsito para mejorar la circulación vial</p> <p>Complementación de vialidades que actualmente están construidas a nivel de terracerías.</p>	<p>HUM. Sector Gaviotas Norte.</p> <p>HUA. sector centro de Gaviotas,</p> <p>HUM. Sector Gaviotas sur.</p> <p>PEC. al sur, áreas en contacto con zona de preservación ecológica</p> <p>Restringir autorizaciones para nuevas construcciones de uso habitacional</p>	<p>Regulación y mejoramiento de asentamientos regulares y reubicación de población de áreas de alto riesgo en área de entorno inmediato a la margen izquierda de la laguna del Camarón.</p>

Distritos urbanos	Ecológicas	Desarrollo urbano	Densidades habitacionales	Asentamientos Humanos
Distrito XI Sur	<p>Realizar Estudios y Levantamiento Topográfico de los cuerpos de agua, existentes para el control y cuidado de las zonas federales.</p> <p>Reforestación lacustre en la Laguna la Covadonga.</p>	<p>Consolidar zonas para el desarrollo urbano, dándole continuidad a la estructura vial, respetando el medio natural.</p> <p>-Construcción de Puentes peatonales que comuniquen al Distrito XI con el IV para lograr una integración urbana.</p> <p>-Obras de adecuaciones viales que en forma favorable permitan ligar a diferentes tipos de arterias.</p> <p>-Tratamiento urbano integral, respetando el medio natural.</p>	Este Distrito por su topografía de mayor altitud y extensión en la ciudad de Villahermosa representa la opción para el desarrollo de vivienda unifamiliar media y media departamental debiéndose apegar al plan parcial de desarrollo de la zona.	Regulación de asentamientos irregulares y reubicación de población de áreas de alto riesgo, en la margen izquierda del río Mezcalapa, en la colonia esperanza y a los costados de avenida Colosio, antes del cruce del puente Grijalva II.
Distrito XII Saloya, Zona Conurbada.	<p>Realizar Estudios y Levantamiento Topográfico de los cuerpos de agua, existentes para el control y cuidado de las zonas federales.</p> <p>En este Distrito las acciones deben ser compatibles con el Programa de la Zona Conurbada.</p>	<p>Revisión de asentamientos Bosques de Saloya y la libertad para dimensionar los derechos de vía de líneas energéticas y verificar cumplimiento de normatividad de Pemex.</p> <p>Atención especial de zonificación en la franja entre puentes Carrizal V y tierra colorada I y II</p> <p>Libramiento arco noroeste.</p> <p>Formulación de Programa Parcial de Desarrollo Urbano.</p>	Corresponde al Programa de la Zona Conurbada establecer las densidades.	<p>-Programa de atención integral de asentamientos irregulares.</p> <p>-Programa reubicación de población de áreas de alto riesgo. Atención prioritaria a colonias el Cedro, José María Pino Suárez. Corredor urbano. Fracción puente Carrizal IV y dirección ciudad industrial por Sarmarkanda.</p> <p>- Las acciones se establecen en el Programa parcial de Zona Conurbada.</p> <p>Programa de regularización de predios sector los sauces y los tubos</p>
Distrito XIII Loma de Caballo	<p>Reforestación con especies nativas de la región de toda la margen de la laguna loma de caballo para preservación y esparcimiento.</p> <p>Preservación de cuerpos de agua.</p> <p>-Elaboración de Programa Parcial de Desarrollo urbano.</p> <p>Clausura y programa de saneamiento del tiradero a cielo abierto Loma de Caballo</p>	<p>la formación del Distrito XIII en el territorio poniente de la ciudad de Villahermosa, debido a que esta área se puede revalorar al clausurar el tiradero a cielo abierto de la ciudad; y a la demanda de desarrollos habitacionales residenciales.</p> <p>Corredor industrial y de servicios.</p> <p>Proyecto centro ejecutivo de Negocios.</p> <p>Central camionera poniente</p> <p>Planta de tratamiento de aguas residuales.</p>	<p>En el sector entre río Carrizal y Loma de Caballo las densidades son PEC en áreas que colindan con zona de reserva ecológica, y HUM en franja de suelo al borde del río Carrizal.</p> <p>En el sector al noreste de Loma de Caballo PEC y HUM.</p>	Análisis y dictamen de asentamientos humanos y reubicación de población de áreas de alto riesgo (ductos de PEMEX y líneas de C.F.E.)

Distritos urbanos	Ecológicas	Desarrollo urbano	Densidades habitacionales	Asentamientos Humanos
Centros Metropolitanos	<p>Promover el desarrollo sustentable que permita acciones educativas y de formación ambiental para la disposición y el manejo apropiado de los desechos sólidos y el adecuado tratamiento de las aguas residuales.</p> <p>Promover procesos formativos tendientes a involucrar a la población en la conservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y el medio ambiente.</p>	<p>Impulsar el desarrollo urbano de los centros metropolitanos en función de la demanda de tierra apta para uso habitacional y de servicios.</p> <p>Lograr el ordenamiento urbano del centro de población de la ciudad de Villahermosa y sus centros metropolitanos estableciendo los adecuados usos de suelo, destinos y reservas.</p>	<p>Impulsar acciones y obras de infraestructura y equipamiento integral de los centros metropolitanos.</p> <p>Consolidar la desconcentración de los servicios municipales fortaleciendo a los centros metropolitanos.</p> <p>Implementar los programas parciales de vialidad que puedan comunicar la regionalización de los centros metropolitanos.</p>	<p>Evitar el poblamiento de zonas identificadas como no aptas para el desarrollo urbano.</p> <p>Considerar las acciones preventivas para los asentamientos en casos de desastres o fenómenos naturales en los centros metropolitanos.</p>

#### 4.7. Coeficientes de utilización y ocupación del suelo: C.O.S. y C.U.S.

**Cuadro 188. Intensidad de uso de suelo (COS y CUS)**  
**Ciudad de Villahermosa.**

Tipo	Población Hab/ ha	Vivienda Viv / ha.	Cantidad m2 CUS	ocup. Suelo COS %	Superficie minima lote
HUC	1 a 50	1 a 10	Hasta .1 vec. área de terr.	10	1000
HUB	51-150	11 a 30	Hasta 1.5 vec área de terr.	70	300
HUM	151-250	31-45	Hasta 2 vec. área de terr.	75	200
HUA	251-400	46-75	Hasta 3 vec.	75	105
HP	410- 650	76-100	Hasta 3.5 vec área de terr.	80	+ 250

Fuente: Elaboración Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano del Municipio de Centro.

\* HUC HABITACION UNIFAMILIAR CAMPESTRE FUERA DE LOS LIMITES DEL CENTRO DE POBLACIÓN

#### **Estrategia de equipamiento.**

Crear espacios para equipamiento de educación, recreación, cultura y espacios públicos de calidad que permita crear un ambiente de convivencia social y eleve la calidad de vida de los ciudadanos.



#### 4.8. Compatibilidad de suelo.

**Cuadro 189\_a. Localización de equipamiento: Educación y cultura.**

Subsistema	Centro vecinal	Centro de barrio	Subcentro urbano	Centro urbano	Corredor urbano	Localización especial	Fuera de área urbana
<b>Educación.</b>							
Jardín niños	●	■	▲	▲	▲	■	▲
Escuela esp. para atipicos	▲	■	●	▲	■	●	▲
Primaria	●	●	▲	▲	▲	■	▲
Centro capac. para trabajo	▲	●	■	▲	▲	●	■
Sec. Gral	▲	●	▲	▲	▲	●	▲
Sec. Técnica	▲	■	▲	▲	▲	●	■
Prep. Gral	▲	▲	●	■	▲	●	▲
Universidad Estatal	▲	▲	▲	▲	▲	●	●
<b>Cultura</b>							
Biblioteca publ.mpal	●	●	■	■	■	●	▲
Biblioteca publ.Estatal	▲	▲	■	●	■	●	▲
Museo local	▲	▲	●	●	●	●	▲
Museo Reg.	▲	▲	●	●	●	●	▲
Casa de cultura	▲	■	●	■	●	●	▲
Teatro	▲	▲	●	■	●	●	▲
Centro soc. popular.	●	●	▲	▲	▲	●	▲
Auditorio municipal.	▲	▲	●	●	●	●	▲
Simbología:	●	Recomendabe	■	Condicionado	▲	No recomend.	

Fuente: Secretaría de Desarrollo Social 1999.

**Cuadro 189\_b. Localización de equipamiento: Salud y Asistencia Social.**

Subsistema	Centro vecinal	Centro de barrio	Subcentro urbano	Centro urbano	Corredor urbano	Localización especial	Fuera de área urbana
<b>Salud</b>							
Centro Salud urbno	●	●	▲	▲	▲	■	▲
Hosp. Gral	▲	▲	●	■	■	●	▲
Unidad Medic. Fam.( IMSS)	▲	●	▲	▲	●	●	▲
Cinica Medic. Fam.( ISSTE)	▲	▲	■	●	■	●	▲
Cinica Hosp. ( ISSTE)	▲	▲	■	■	■	●	▲
Hosp. De 3° Nivel.	▲	■	●	■	●	●	▲
<b>Asistencia social</b>							
Casa cuna	▲	▲	●	▲	▲	●	▲
Casa hogar para menores	▲	▲	●	▲	▲	●	▲
Casa hogar para ancianos	▲	▲	●	▲	▲	●	▲
Guardería	●	●	■	■	▲	●	▲
Centro desarr comunitario	●	●	■	■	▲	●	▲
Centro Rehab..	▲	▲	■	▲	●	●	▲
Centro Integr. juvenil	▲	▲	▲	■	■	●	▲
Velatorio	▲	■	●	▲	▲	●	▲
Simbología:	●	Recomendabe	■	Condicionado	▲	No recomend.	

Fuente: Secretaría de Desarrollo Social 1999.

**Cuadro 189\_c. Localización de equipamiento: Comercio y Abasto.**

Subsistema	Centro vecinal	Centro de barrio	Subcentro urbano	Centro urbano	Corredor urbano	Localización especial	Fuera de área urbana
<b>Comercio</b>							
Tianguís o mcdo ruedas	■	●	■	▲	▲	●	▲
Mercado publ.	■	●	●	▲	▲	●	▲
Tienda conasupo	●	●	▲	■	▲	●	▲
Tienda, Centro Comercial	■	■	●	●	●	●	▲
<b>Abasto.</b>							
Unidad Absto mayoristas	▲	▲	▲	▲	▲	●	●
Almacén (Conasupo)	▲	▲	▲	▲	▲	●	●
Rastro de bovinos.	▲	▲	▲	▲	▲	●	●
Rastro de porcinos	▲	▲	▲	▲	▲	●	●
Simbología:	●	Recomendable	■	Condicionado	▲	No recomend.	

Fuente: Secretaría de Desarrollo Social 1999.

**Cuadro 189\_d. Localización de equipamiento: Comunicaciones y Transporte**

<b>Subsistema</b>	<b>Centro vecinal</b>	<b>Centro de barrio</b>	<b>Subcentro urbano</b>	<b>Centro urbano</b>	<b>Corredor urbano</b>	<b>Localización especial</b>	<b>Fuera de área urbana</b>
<b>Comunicaciones</b>							
Agencia de correos.	●	●	●	●	●	●	▲
Sucursal de correos.	■	●	●	▲	●	●	▲
Admon de correos.	▲	■	●	●	●	●	▲
Centro serv. integrados	▲	▲	■	●	●	●	▲
Unidad remot. líneas	■	●	●	●	●	■	▲
Ofic.comercial (Telmex)	■	■	●	●	●	■	▲
<b>Transporte</b>							
Central autob. pasajeros	▲	▲	▲	▲	▲	●	●
Central serv. de carga	▲	▲	▲	▲	▲	●	●
Aeropuerto corto alcance	▲	▲	▲	▲	▲	●	●
Simbología:	●	Recomendable	■	Condicionado	▲	No recomend.	

Fuente: Secretaría de Desarrollo Social 1999.

**Cuadro 189\_e. Localización de equipamiento: Recreación y deporte.**

Subsistema	Centro vecinal	Centro de barrio	Subcentro urbano	Centro urbano	Corredor urbano	Localización especial	Fuera de área urbana
<b>Recreación</b>							
Plaza cívica	●	●	●	●	▲	●	▲
Juegos infant.	●	■	▲	▲	▲	●	▲
Jardín vecinal	●	▲	▲	▲	▲	●	▲
Parque de barrio	▲	●	▲	▲	▲	●	■
Parque urbano	▲	▲	▲	▲	▲	●	●
Área de feria y exposición	▲	▲	▲	▲	▲	●	●
Cine	▲	●	●	●	■		▲
Espectáculos deportivos	▲	▲	■	▲	▲	●	■
<b>Deporte</b>							
Módulo deportivo	●	●	■	▲	▲	●	▲
Centro dep.	▲	▲	■	▲	▲	●	■
Unidad dep.	▲	▲	■	▲	▲	●	■
Gimnasio deportivo	▲	▲	●	▲	■	●	▲
Alberca deportiva	▲	▲	●	▲	▲	●	▲
Salón deportivo.	▲	●	●	▲	▲	●	▲
Simbología:	●	Recomendable	■	Condicionado	▲	No recomend.	

Fuente: Secretaría de Desarrollo Social 1999.

**Cuadro 189\_f. Localización de equipamiento: Administración y servicios urbanos.**

Subsistema	Centro vecinal	Centro de barrio	Subcentro urbano	Centro urbano	Corredor urbano	Localización especial	Fuera de área urbana
<b>Administración</b>							
Centro tutelar menor. Infract	▲	▲	▲	▲	▲	●	●
Centro de readapt.social	▲	▲	▲	▲	▲	●	●
Palacio mpa.	▲	▲	▲	●	■	●	▲
Palacio gob. estatal	▲	▲	▲	●	■	●	▲
Ofic.gob.est.	▲	▲	■	●	■	■	▲
Tribunal just. del estado	▲	▲	▲	●	▲	▲	▲
Minist.pub.est	▲	▲	●	■	■	■	▲
palacio leg.est	▲	▲	▲	●	■	▲	▲
<b>Servicios urbanos</b>							
Cementerio	▲	▲	▲	▲	▲	●	●
Central bomb.	▲	▲	■	▲	■	●	■
Comandancia de policia.	▲	■	●	▲	■	●	▲
Basurero municipal	▲	▲	▲	▲	▲	●	●
Gasolinería	▲	■	■	▲	▲	●	■
Simbología:	●	Recomendabe	■	Condicionado	▲	No recomend.	

Fuente: Secretaría de Desarrollo Social 1999.









#### 4.9. Etapas de desarrollo urbano.

El objetivo de la planeación urbana sustentable es modificar a largo plazo las tendencias nocivas de su actual desarrollo, le justifica el reconocimiento de que las tendencias del crecimiento urbano no pueden erradicarse de la noche a la mañana, pero también la convicción de que es posible mejorar desde hoy sustancialmente las condiciones que aseguran la mejor calidad de vida para los habitantes de la ciudad. Además, la perspectiva de un futuro alcanzable es inductiva respecto de las acciones pertinentes de corto plazo, éstas generalmente enfrascadas en atender lo inmediato, sacrificando las posibilidades del futuro.

Por lo demás aún Villahermosa ofrece la posibilidad de llegar a ser un modelo de ciudad sustentable porque contiene los atributos indispensables que pueden permitir hacer las cosas de manera distinta. Por ejemplo, es posible tratar a la naturaleza con calidad y responsabilidad social, en vez de agredirla al extremo de provocar en la naturaleza reacciones que lleven a la sociedad al colapso. En esta perspectiva de sustentabilidad, la estrategia por etapas define los horizontes de planeación y por lo tanto las metas parciales que pautan el contenido ordenador de la toma de decisiones en materia del Desarrollo Urbano. La estrategia que delinea el mapa de corresponsabilidad, la esencia de la estrategia territorial indica: *Dónde, cómo y cuándo*.

Operativamente les corresponde:

- Encuadrar, indicar e identificar en el espacio los programas y proyectos viables;
- Crear las condiciones para que la congruencia programática sea posible;
- Explorar las formas de financiamiento gubernamental y;
- Vislumbrar las posibilidades de la iniciativa privada o social, para participar en obras de mejoramiento de la ciudad.

**Cuadro 191. Etapas de desarrollo y líneas de acción estratégica.**

ACCIONES Y/O PROGRAMAS	RESPONSABLES	PLAZOS		
		CORTO	MEDIANO	LARGO
<b>DISTRITO I</b>				
Regeneración ecológica de los malecones Carlos A. Madrazo y Leandro Rovirosa	Coordinación Municipal de Medio Ambiente.	X		
Regeneración ecológica de la imagen urbana de los malecones Carlos A. Madrazo y Leandro Rovirosa y conservación integral del Centro Histórico.	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales. Coordinación Municipal de Medio Ambiente.	X		
Estudio y análisis de impacto urbano por el funcionamiento del mercado José María Pino Suárez.	H. Ayuntamiento	X		
Control y regulación de contaminación auditiva	Coordinación Municipal de Medio Ambiente.	X		
Imagen urbana en fachadas, luminarias, mobiliario, señalización, cableado subterráneo y mejoramiento de pavimento del Centro Histórico	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales.	X		
Rescate y operación de áreas recreativas, parques, camellones, esculturas y fuentes del Centro Histórico	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales.	X		
Ampliación y rescate de área de circulación peatonal	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales.	X		
Incentivar la construcción de estacionamientos públicos y privados	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales.	X		
Control y aplicación de la normatividad en instalación de anuncios en general panorámicos y de mobiliario urbano	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales.	X		
Estudio sectorial de vialidad y transporte que permita definir las obras complementarias por desarrollar.	Comisión Metropolitana de Vialidad y Transporte	X		
Regular el uso de suelo en la zona centro a favor de usos mixtos debiéndose cuidar la compatibilidad con la conservación del patrimonio edificado.	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales	X		
Programa emergente de desazolve, limpieza y reparación de drenaje	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales	X		
Programa de control y regulación de ambulante de la zona centro.	Coordinación de Fiscalización y Normatividad	X		
Programa de control y regulación de estacionamientos en la vía pública.	Comisión Metropolitana de Vialidad y Transporte	X		

ACCIONES Y/O PROGRAMAS	RESPONSABLES	PLAZOS		
		CORTO	MEDIANO	LARGO
Programa de mejoramiento integral de asentamientos sustentado en la dotación de vivienda digna y la permanencia de los habitantes en su lugar de residencia.	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales.	X		
Programa de mejoramiento de fachadas.	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales.			
Programa de revisión y actualización de nomenclatura y numeración oficial.	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales.			
Implementar un programa de orientación geográfica a ciudadanos sobre sitios de interés y zonas de la ciudad.	Coordinación de Turismo			
<b>DISTRITO II</b>				
Conservación, mejoramiento y mantenimiento de la superficie de rodamiento de vialidades.	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales	X		
Mejoramiento a los dispositivos para el control del tránsito.	Comisión Metropolitana de Vialidad y Transporte		X	
Preservación, mantenimiento y prolongación del manejo de la Laguna de las Ilusiones.	Coordinación Municipal de Medio Ambiente		X	
Reforestación intensiva en áreas federales de la Laguna de las Ilusiones.	Coordinación Municipal de Medio Ambiente		X	
Tratamiento ecológico a laguna confinada por el desarrollo urbano.	Coordinación Municipal de Medio Ambiente		X	
Regulación de usos mixtos y equipamiento de acuerdo a la zonificación del plano de estrategia urbana 2007.	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales		X	
<b>DISTRITO III</b>				
Conservación, mejoramiento y mantenimiento de la superficie de rodamiento de vialidades	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales	X		
Mejoramiento a los dispositivos para el control del tránsito.	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales	X		
Acciones de Mejoramiento a la estructura vial.	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales	X		
Mejoramiento servicios en área habitacional entre Méndez y Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara.	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales		X	

ACCIONES Y/O PROGRAMAS	RESPONSABLES	PLAZOS		
		CORTO	MEDIANO	LARGO
Con mayores vacantes. Predominan los usos habitacionales de tipo medio. El potencial urbano de su suelo recomienda conservación de HUM (de Habitación Unifamiliar Media); la consolidación de Subcentro Urbano (SU) con Usos Mixtos; Acciones de mejoramiento para los equipamientos existentes.	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales		X	
Es indispensable para la movilidad vial dar continuidad de la vialidad: Quintín Arauz en el tramo: De Andrés García a Gral. Augusto César Sandino. En los desarrollos futuros de las áreas baldías en este Distrito es necesario considerar la previsión de vialidades que den continuidad a la vialidad existente y la consideración de espacios reglamentarios para estacionamientos.	Comisión Metropolitana de Vialidad y Transporte			X
<b>DISTRITO IV</b>				
Tratamiento ecológico laguna del Espejo.	Coordinación Municipal de Medio Ambiente		X	
Preservación y reforestación de parques y áreas arboladas.	Coordinación Municipal de Medio Ambiente		X	
En este Distrito urbano es donde el trazado de la red vial es bastante favorable para mejorar la movilidad adecuando el tejido con obras y vialidades en un solo sentido de circulación. Considerar las adecuaciones que requieran las vías principales, colectoras y locales.	Comisión Metropolitana de Vialidad y Transporte	X		
Conservación, mejoramiento y mantenimiento de la superficie de rodamiento de vialidades.. Mejoramiento a los dispositivos para el control del tránsito.	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales	X		
Acciones de mejoramiento a la estructura vial.	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales	X		
Mejoramiento de servicios de agua potable en zona habitacional entre Méndez y Circuito Interior.	Sistema de Agua y Saneamiento	X		
Fuerte predominio de zonas habitacionales populares cuyo potencial del suelo presenta la oportunidad de considerar las más altas densidades para construcción de vivienda aprovechamiento de lotes baldíos con densidades HUA y HUAD para soluciones habitacionales tanto unifamiliares como departamentales, excepto en algunas áreas al borde de cuerpos de agua cuya densidad se establece como HUB de uso habitacional de baja densidad.	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales		X	

ACCIONES Y/O PROGRAMAS	RESPONSABLES	PLAZOS		
		CORTO	MEDIANO	LARGO
Riesgo de esporádicos asentamientos irregulares sobre márgenes de las partes inundables de la laguna del Espejo	Coordinación Municipal de Protección Civil	X		
Es necesario implementar un programa de protección de apropiación de márgenes de cuerpos lagunares por rellenos irregulares, regularización de escrituras de propietarios colindantes a cuerpos de agua para la demarcación de zona federal del cuerpo de agua.	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales Coordinación Municipal de Medio Ambiente Dirección Jurídica		X	
<b>DISTRITO V</b>				
Conservación, mantenimiento y saneamiento del arroyo el espejo.	Coordinación Municipal de Medio Ambiente			X
Conservación, mantenimiento y reforestación de áreas verdes.	Coordinación Municipal de Medio Ambiente			X
Conservación periódica con programas de desazolve de cauce del arroyo el espejo y liberación de escombros y basura del mismo.	Sistema de Agua y Saneamiento			X
Implementar programa de liberación de cauce del arroyo el espejo y notificación a propietarios colindantes para su conocimiento de la liberación del cauce, demolición en su caso u cobro por la apropiación de las márgenes	Sistema de Agua y Saneamiento			X
Implementar programa de demarcación del cuerpo lagunar existente en la zona ubicada entre paseo usumacinta y la prolongación de 27 de febrero, próximo a plaza de toros.	Coordinación Municipal de Medio Ambiente Comisión Nacional del Agua		X	
Mantenimiento de obras de protección contra inundaciones sobre la margen derecha del río Carrizal.	Comisión Nacional del Agua		X	
Se requiere la realización de un estudio sectorial de vialidad y transporte que permita definir las obras complementarias por desarrollar a corto, mediano y largo plazo	Comisión Metropolitana de Vialidad y Transporte	X	X	X
Este Distrito abarca dos subcentros urbanos Tabasco 2000 y Europlaza que deberán continuar consolidándose considerando prioritariamente áreas reglamentarias para estacionamientos. En este Distrito es necesario implementar un programa emergente de liberación de vías públicas notificando a las diversas empresas en la zona para que consideren lugares de estacionamientos ya sea en su mismo predio o en predios próximos a corto plazo	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales	X		



ACCIONES Y/O PROGRAMAS	RESPONSABLES	PLAZOS		
		CORTO	MEDIANO	LARGO
Este Distrito requiere ser liberado del tránsito carretero por el Circuito interior Carlos Pellicer Cámara que presenta inestabilidad en las márgenes del río Carrizal y presenta hundimientos la superficie de rodamiento.	Gobierno del Estado Comisión Nacional del Agua	X		
Es necesario implementar un programa parcial de este Distrito que tenga un alcance de decreto en cuanto a la no alteración del Diseño Urbano del Distrito, a los proyectos urbano-arquitectónicos de los Edificios Públicos existentes.	Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano			X
Implementar un programa de revisión estructural de los conjuntos habitaciones plurifamiliares del Distrito de acuerdo con la asociación de propietarios.	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales		X	
En apego al predominio de la vivienda de medianos y altos recursos, se recomienda en respetar los usos de suelo autorizados en los fraccionamiento existentes.	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales	X		
Programa de Reubicación de asentamientos humanos asentados en áreas de riesgo sobre la margen derecha del río carrizal al noroeste de central de abastos	Coordinación Municipal de Protección Civil  Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales		X	
<b>DISTRITO VI</b>				
Mantenimiento del Canal de comunicación río Carrizal-laguna de las Ilusiones	Comisión Nacional del Agua		X	
Reactivación programa maestro laguna de Las ilusiones.	Coordinación Municipal de Medio Ambiente Comisión Nacional del Agua	X		
Formación de diques sobre la margen derecha del río Carrizal en áreas urbanas muy consolidadas.	Comisión Nacional del Agua	X		
Sustitución de acahual por vegetación y flora tropical.	Coordinación Municipal de Medio Ambiente			X
Ampliación y Construcción de dos plantas de tratamiento al suroeste.	Sistema de Agua y Saneamiento	X		
Construcción de una planta de tratamiento al norte.	Sistema de Agua y Saneamiento	X		
Mantenimiento de obras de protección contra inundaciones sobre la margen derecha del río Carrizal	Comisión Nacional del Agua	X		
Al noreste del Distrito VI impulsar programa de mejoramiento de servicios de agua potable.	Sistema de Agua y Saneamiento	X		

ACCIONES Y/O PROGRAMAS	RESPONSABLES	PLAZOS		
		CORTO	MEDIANO	LARGO
Al noroeste de la Laguna de las Ilusiones, promover programa de mejoramiento y dotación de servicios de drenaje.	Sistema de Agua y Saneamiento	X		
Programa de Reservas urbanas a mediano plazo	Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano		X	
Programa de mejoramiento urbano, colonia Asunción castellanos e inmediaciones a extremo norte de la Laguna de las ilusiones.	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales		X	
Este Distrito requiere ser liberado en su interior del tránsito carretero de carga pesada, de largo itinerario considerando prioritario la construcción del anillo exterior de la ciudad, así mismo será necesario llevar a cabo los estudios correspondientes que permitirán determinar las adecuaciones viales que se requieren sobre las vías principales así como los entronques importantes que se forman por la intersección de estas vialidades.	Comisión Metropolitana de Vialidad y Transporte	X		
Mantenimiento de la superficie de rodamiento de las vialidades locales.	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales	X		
Las áreas residenciales existentes conservan sus valores de baja densidad HUB y se propone de acuerdo a la zonificación considerar Usos Habitacionales de baja densidad de tipo departamental HUMD para nuevas soluciones habitacionales.	Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano	X		
Implementar programas de mejoramiento de vivienda popular y mejoramiento de infraestructura.	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales		X	
<b>DISTRITO VII</b>				
Construcción de parque metropolitano considerando campus para edificios administrativos, áreas recreativas, comerciales, y de esparcimiento con la reforestación con especies nativas de la región de toda la margen de la laguna del negro para preservación y esparcimiento.	Gobierno del Estado	X		
Recuperación de biomasa vegetal acuática de laguna del Negro en Casablanca.	Gobierno del Estado	X		
Programas de mejoramiento integral de vivienda.	Gobierno del Estado		X	
Construcción de parque ecológico-urbano.	Gobierno del Estado		X	
Mejoramiento de la sección transversal del Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara en el tramo comprendido entre Av. Universidad y el puente Grijalva IV.	Gobierno del Estado	X		

ACCIONES Y/O PROGRAMAS	RESPONSABLES	PLAZOS		
		CORTO	MEDIANO	LARGO
Previo análisis de factibilidad Construcción de la prolongación de la Avenida Francisco Javier Mina y la Construcción del Puente sobre el río Carrizal para la comunicación de esta vía con la avenida Mártires de Río Blanco.	Gobierno del Estado		X	
Construcción de obras complementarias de vialidad tales como gasas para dar solución en forma eficiente a los movimientos direccionales de tránsito.	Gobierno del Estado	X		
Reordenamiento de la Margen de los ríos Grijalva y Carrizal con la intención de poder alojar obras de vialidades tipo malecón con doble propósito esparcimiento, mejoramiento de la imagen urbana, continuidad del malecón existente y mejoramiento a la fluidez vial.	Gobierno del Estado	X		
Orientar la urbanización de la punta extrema noreste, ya que previa a la afluencia del Carrizal con el Grijalva, en periodos muy lluviosos el Carrizal rompe el borde dándose una salida de alivio al Grijalva.	Coordinación Municipal de Protección Civil	X		
Análisis y dictamen de asentamientos humanos y movimientos de población de áreas de alto riesgo sobre ribera izquierda de río Grijalva y afluencia de río carrizal con río Grijalva.	Coordinación Municipal de Protección Civil	X		
<b>DISTRITO VIII</b>				
Puente Vehicular que comunique a las Colonias: Casablanca y la ciudad Industrial. (Mártires de Río Blanco).	Gobierno del Estado	X		
Planta de tratamiento de aguas industriales (mantenimiento).	Sistema de Agua y Saneamiento	X		
Reforestación de las márgenes del río Carrizal.	Coordinación Municipal de Medio Ambiente		X	
Acciones de mejoramiento en estructura vial. Mantenimiento de la superficie de rodamiento de las vialidades principales y locales.	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales	X		
Reforzamiento de dispositivos para el control de tránsito para mejorar la circulación vial.	Gobierno del Estado	X		
Complementación de vialidades que actualmente están construidas a nivel de terracerías.	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales	X		
Zona industrial, con preservación de áreas arboladas existentes y aplicación de programa de riesgos y vulnerabilidad: instalaciones de PEMEX y CFE.	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales Coordinación Municipal de Medio Ambiente Coordinación Municipal de Protección Civil	X		

ACCIONES Y/O PROGRAMAS	RESPONSABLES	PLAZOS		
		CORTO	MEDIANO	LARGO
Programa de atención integral de viviendas en áreas sin riesgo para asentamientos humanos.	Gobierno del Estado	X		
<b>DISTRITO IX</b>				
Reforestación de la zona.	Coordinación Municipal de Medio Ambiente		X	
Acciones de mejoramiento en estructura vial.	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales	X		
Mantenimiento de la superficie de rodamiento de las vialidades principales y locales	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales	X		
Reforzamiento de dispositivos para el control de tránsito para mejorar la circulación vial	Gobierno del Estado	X		
Complementación de vialidades que actualmente están construidas a nivel de terracerías	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales	X		
Regulación de asentamientos irregulares y movimientos de población de áreas de alto riesgo. Espacios urbanos entre fraccionamiento Villa las Flores y CONALEP y al sureste del fraccionamiento San Ángel.	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales	X		
<b>DISTRITO X</b>				
Reforestación margen derecha del río Grijalva.	Coordinación Municipal de Medio Ambiente		X	
Protección de cuerpos de agua.	Comisión Nacional del Agua		X	
Protección y preservación de áreas arboladas.	Coordinación Municipal de Medio Ambiente		X	
Confinamiento de asentamientos en contacto con área de preservación.	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales Coordinación Municipal de Medio Ambiente		X	
Acciones de mejoramiento en estructura vial. Mantenimiento de la superficie de rodamiento de las vialidades principales y locales.	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales	X		
Reforzamiento de dispositivos para el control de tránsito para mejorar la circulación vial	Gobierno del Estado	X		
Complementación de vialidades que actualmente están construidas a nivel de terracerías.	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales	X		
Impulsar el mantenimiento del mercado existente.	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales		X	

ACCIONES Y/O PROGRAMAS	RESPONSABLES	PLAZOS		
		CORTO	MEDIANO	LARGO
Desarrollo de las reservas para crecimiento urbano a corto plazo.	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales	X		
Plantas de tratamiento de aguas residuales.	Sistema de Agua y Saneamiento	X		
Mejoramiento de infraestructura para el tratamiento de agua potable.	Sistema de Agua y Saneamiento	X		
Acciones de mejoramiento en estructura vial. Mantenimiento de la superficie de rodamiento de las vialidades principales y locales.	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales	X		
Reforzamiento de dispositivos para el control de tránsito para mejorar la circulación vial.	Gobierno del Estado	X		
Complementación de vialidades que actualmente están construidas a nivel de terracerías.	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales	X		
Regulación y mejoramiento de asentamientos irregulares y movimientos de población de áreas de alto riesgo en área de entorno inmediato a la margen izquierda de la laguna del Camarón.	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales	X		
<b>DISTRITO XI</b>				
Realizar Estudios y Levantamiento Topográfico de los cuerpos de agua, existentes para el control y cuidado de las zonas federales.	Comisión Nacional del Agua		X	
Reforestación lacustre en la Laguna la Covadonga.	Coordinación Municipal de Medio Ambiente		X	
Consolidar zonas para el desarrollo urbano, dándole continuidad a la estructura vial, respetando el medio natural.	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales	X		
Construcción de Puentes peatonales que comuniquen al Distrito XI con el IV para lograr una integración urbana.	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales	X		
Obras de adecuaciones viales que en forma favorable permitan ligar a diferentes tipos de arterias.	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales	X		
Tratamiento urbano integral, respetando el medio natural.	H. Ayuntamiento	X		
Este Distrito por su topografía de mayor altitud y extensión en la ciudad de Villahermosa representa la opción para el desarrollo de vivienda unifamiliar media y media departamental debiéndose apegar al plan parcial de desarrollo de la zona.	Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano	X		
Regulación de asentamientos irregulares y movimientos de población de áreas de alto riesgo, en la margen izquierda del río Mezcalapa, en la colonia esperanza y a los costados de avenida Colosio, antes del cruce del puente Grijalva II.	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales	X		

ACCIONES Y/O PROGRAMAS	RESPONSABLES	PLAZOS		
		CORTO	MEDIANO	LARGO
<b>DISTRITO XII</b>				
Realizar Estudios y Levantamiento Topográfico de los cuerpos de agua, existentes para el control y cuidado de Xlas zonas federales.	Comisión Nacional del Agua		X	
Revisión de asentamientos Bosques de Saloya y la libertad para dimensionar los derechos de paso de líneas energéticas. y obras de acondicionamiento urbano inmediatas.	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales		X	
Atención especial de zonificación en la franja entre puentes Carrizal V y tierra colorada I y II.	Comisión de Conurbación		X	
Libramiento arco noroeste.	Gobierno del Estado		X	
Formulación de Programa Parcial de Desarrollo Urbano.	Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano		X	
Tratamiento integral de asentamientos irregulares.	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales		X	
Programa de movimiento de población de áreas de alto riesgo. Atención prioritaria a colonias el Cedro, José María Pino Suárez. Corredor urbano. Fracción puente Carrizal IV y dirección ciudad industrial por Samarkanda. Las acciones se establecen en el Programa parcial de Zona Conurbada.	Comisión de Conurbación		X	
<b>DISTRITO XIII</b>				
Reforestación con especies nativas de la región de toda la margen de la laguna del negro para preservación y esparcimiento.	Coordinación Municipal de Medio Ambiente		X	
Preservación de cuerpos de agua.	Comisión Nacional del Agua		X	
Elaboración de Programa Parcial de Desarrollo urbano	Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano		X	
Proyecto centro ejecutivo de Negocios. Central camionera poniente.	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales	X		
Corredor industrial y de servicios.	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales	X		
Planta de tratamiento de aguas residuales.	Sistema de Agua y Saneamiento	X		
Análisis y dictamen de asentamientos humanos y movimientos de población de áreas de alto riesgo (ductos de PEMEX y líneas de C.F.E.)	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales			

ACCIONES Y/O PROGRAMAS	RESPONSABLES	PLAZOS		
		CORTO	MEDIANO	LARGO
<b>CENTROS METROPOLITANOS</b>				
Promover el desarrollo sustentable que permita acciones educativas y de formación ambiental para la disposición y el manejo apropiado de los desechos sólidos y el adecuado tratamiento de las aguas residuales.	Coordinación Municipal de Medio Ambiente  Sistema de Agua y Saneamiento	x	x	x
Promover procesos formativos tendientes a involucrar a la población en la conservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y el medio ambiente.	Coordinación Municipal de Medio Ambiente	x	x	x
Impulsar el desarrollo urbano de los subcentros metropolitanos en función de la demanda de tierra apta para uso habitacional y de servicios	Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano	x	x	x
Lograr el ordenamiento urbano del centro de población de la ciudad de Villahermosa y sus centros metropolitanos estableciendo los adecuados usos de suelo, destinos y reservas.	Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano  Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales	x	x	x
Impulsar acciones y obras de infraestructura y equipamiento integral de los centros metropolitanos.	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales		x	x
Consolidar la desconcentración de los servicios municipales fortaleciendo a los centros metropolitanos.	Secretaría del Ayuntamiento		x	x
Implementar los programas parciales de vialidad que puedan comunicar la regionalización de los centros metropolitanos.	Comisión Metropolitana de Vialidad y Transporte	x	x	x
Evitar el poblamiento de zonas identificadas como no aptas para el desarrollo urbano.	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales	x	x	x
Considerar las acciones preventivas para los asentamientos en casos de desastres o fenómenos naturales en los centros metropolitanos.	Coordinación Municipal de Protección Civil	x	x	x



#### **4.10. Líneas de programas.**

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

##### **a) Programa hidráulico; Atlas de peligros, riesgo y vulnerabilidad.**

- Subprograma: modelos de simulación sobre escenarios excepcionales 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.
- Identificación de zonas de alto riesgo.

##### **b) Programa de recuperación del Centro Histórico.**

- Subprograma de mejoramiento de fachadas mediante arquetipos de arquitectura vernácula.
- Subprograma de rescate de arquitectura vernácula, y su revaloración.
- Subprograma de reforestación, según normas de arquitectura de paisaje.

##### **c) Programa de imagen urbana de la ciudad.**

- Subprograma de mejoramiento visual de los malecones en toda su longitud.
- Subprograma de reforestación de margen derecha del Río Grijalva (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 sectorial de vialidad y transporte.

- Subprograma de rectificación de vialidades, puentes, pasos peatonales y nuevas opciones susceptibles de aplicarse a mediano y largo plazo.
- Subprograma de proyectos urbanos para vialidades y puentes urbanos.
- Subprograma de proyectos urbanos de la reubicación de las Centrales Camioneras.

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

- Subprograma de manejo integral de residuos sólidos.
- Subprograma de descargas de aceites y contaminantes.
- Subprograma de control de emisión de gases.
- Subprograma de contaminación auditiva.
- Subprograma de limpieza y eliminación de aguas residuales sobre lagunas urbanas.
- Subprograma de orientación a los inmobiliarios para el uso de tipologías y técnicas de arquitectura local y manejo del entorno.
- Subprograma de campaña para la preservación del medio ambiente en sistemas ecológicos de trópico húmedo.
- Subprograma de educación ambiental.

**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.
- Corredores urbanos

**g) Programas de vivienda social.**

- Subprograma de redensificación de zonas urbanas.
- Subprograma de vivienda social.
- Subprograma de mejoramiento en colonias marginales.

**h) Programa de regularización de asentamientos irregulares.**

- Subprograma de reubicación de asentamientos humanos en zonas de alto riesgo.
- Subprograma de regularización de asentamientos en terrenos del fundo legal.
- 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.
- Subprograma de desconcentración de servicios administrativos municipales.

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

- Subprograma de Sistema de Información Geográfica Municipal (SIG)
- Subprograma de actualización de cartografía municipal.
- Subprograma de indicadores urbano municipal (Observatorio Urbano Municipal).
- 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.









































# ZONIFICACIÓN DE USO DE SUELOS

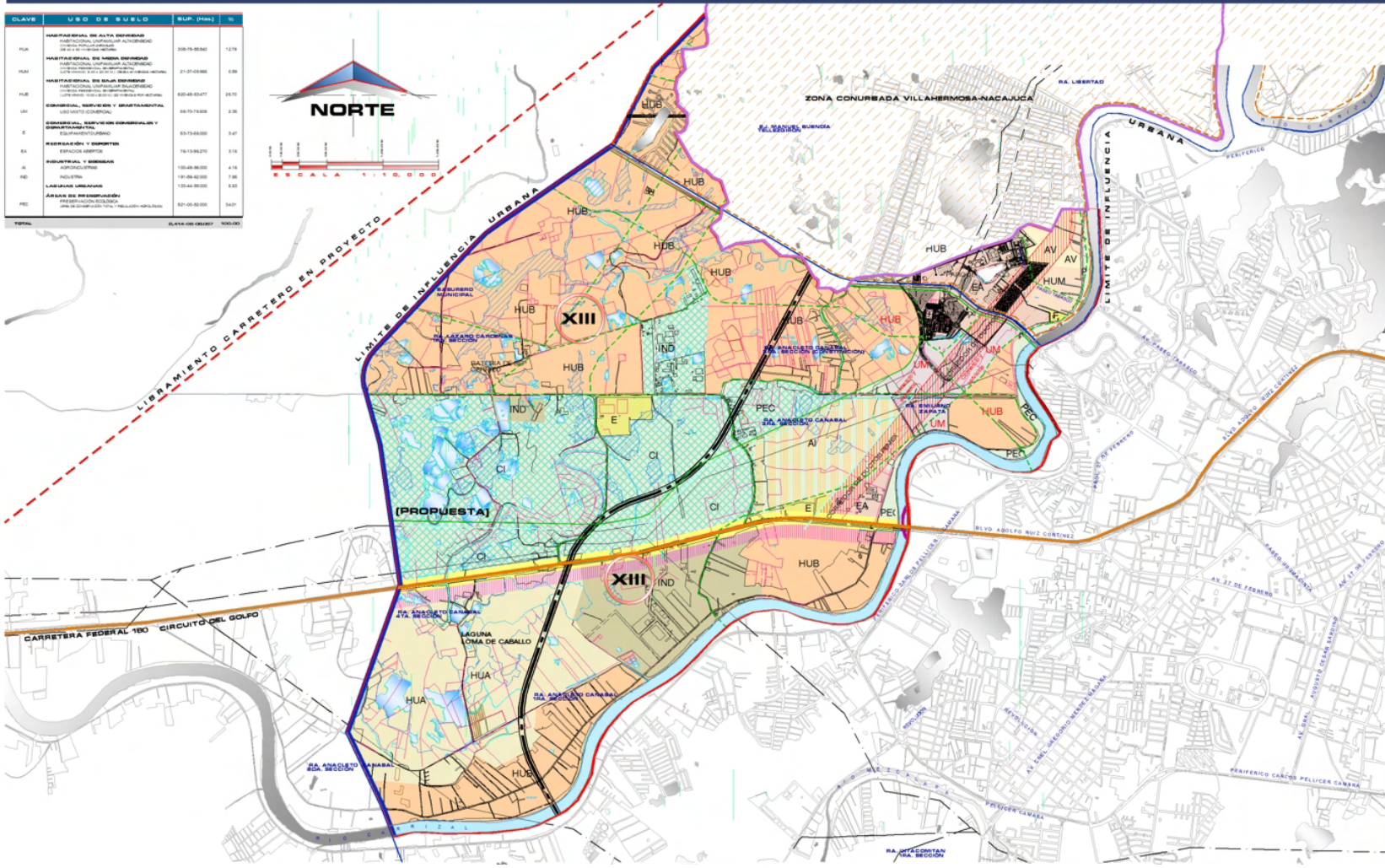
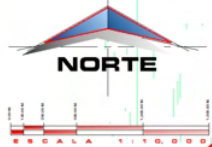
## DISTRITO: XIII

CIUDAD DE VILLAHERMOSA, TABASCO.

LIC. EVARISTO HERNÁNDEZ CRUZ  
PRESIDENTE MUNICIPAL DE CENTRO 2007-2009

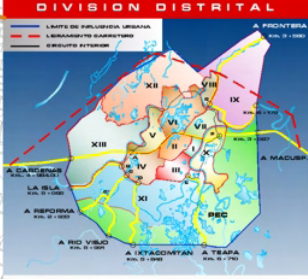
**2008**  
ESTRATEGIA DE DESARROLLO  
URBANO

CLAVE	USO DE SUELO	SUP. (HA.)	%
HUA	HABITACIONAL DE ALTA DENSIDAD	208.70-25.60	12.19
HUB	HABITACIONAL DE MEDIA DENSIDAD	27.01-20.96	1.39
HUB	HABITACIONAL DE BAJA DENSIDAD	620.48-82.47	26.73
U	COMERCIAL, SERVICIOS Y MANUFACTURAL	66.70-74.86	2.36
E	INDUSTRIAL, NUEVOS SERVICIOS Y MANUFACTURAL	93.73-44.90	3.47
RESERVA	RESERVA DE SUELOS	74.13-42.27	3.16
AI	INDUSTRIAL Y SERVICIOS	120.48-36.00	4.14
IND	INDUSTRIAL	119.48-32.00	3.98
PEC	ÁREAS DE PRESERVACIÓN	153.44-16.00	5.83
PEC	RESERVA DE SUELOS	80.10-16.00	3.01
TOTAL		1,414.08-262.07	100.00



### SIMBOLOGÍA

HUA	HABITACIONAL URBANA ALTA DENSIDAD	U	USO MIXTO COMERCIAL
HUB	HABITACIONAL URBANA MEDIA DENSIDAD	U	USO MIXTO URBANO
HUB	HABITACIONAL URBANA BAJA DENSIDAD	U	COMERCIO TURISMO RECREATIVO
U	COMERCIAL, SERVICIOS Y MANUFACTURAL	E	EQUIPAMIENTO
E	INDUSTRIAL, NUEVOS SERVICIOS Y MANUFACTURAL	AI	INDUSTRIAL
AI	INDUSTRIAL Y SERVICIOS	AI	ASISTENCIA
IND	INDUSTRIAL	AI	COMERCIO HEALTHY
PEC	ÁREAS DE PRESERVACIÓN	U	USO COMERCIAL
PEC	RESERVA DE SUELOS	MA	ESPACIO ABIERTO
PEC	RESERVA DE SUELOS	MA	ÁREAS DE VALOR AMBIENTAL



### DISTRITOS URBANOS DE LA CIUDAD DE VILLAHERMOSA, TABASCO

DISTRITO	Superficie (HA.)	Superficie (P.M.S.)
I	12.00-0.00	0.00
II	12.00-0.00	0.00
III	12.00-0.00	0.00
IV	12.00-0.00	0.00
V	12.00-0.00	0.00
VI	12.00-0.00	0.00
VII	12.00-0.00	0.00
VIII	12.00-0.00	0.00
IX	12.00-0.00	0.00
X	12.00-0.00	0.00
XI	12.00-0.00	0.00
XII	12.00-0.00	0.00
XIII	12.00-0.00	0.00
TOTAL	1,414.08	100.00





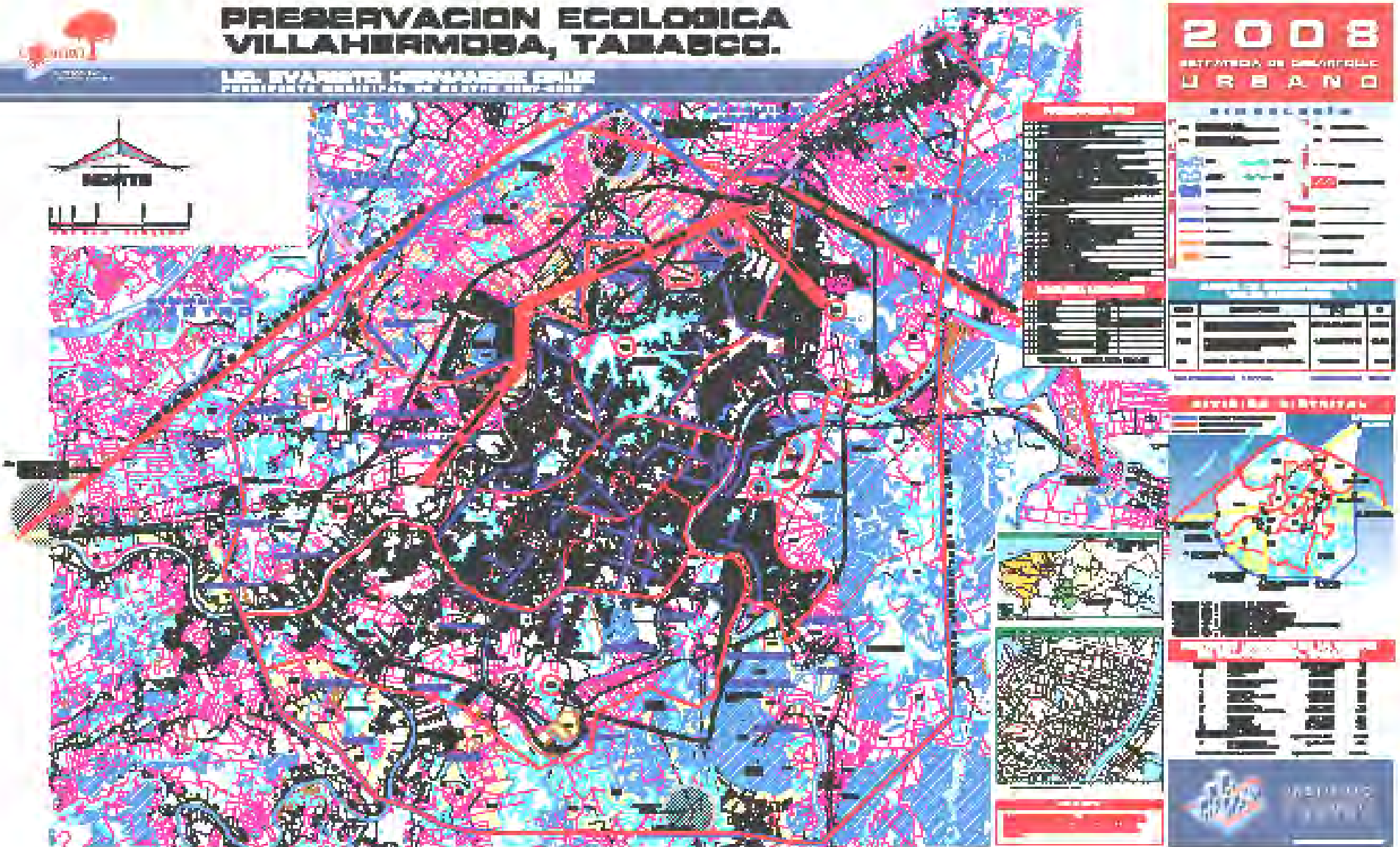
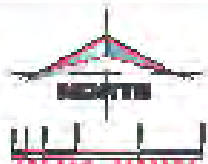


# PRESERVACION ECOLOGICA VILLAHERMOSA, TABASCO.

LIC. EVARISTO HERNANDEZ OLIVE  
PROFESOR EN EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA

2008

SECRETARIA DE DESARROLLO  
URBANO



**LEYENDA**

[Red Line]	Zona de Alta Prioridad
[Blue Line]	Zona de Media Prioridad
[Green Line]	Zona de Baja Prioridad
[Black Line]	Carretera
[Grey Area]	Edificios
[Blue Area]	Áreas Verdes
[Yellow Area]	Áreas Urbanas

**INDICADORES**

[Red Line]	100%
[Blue Line]	75%
[Green Line]	50%
[Black Line]	25%
[Grey Area]	10%
[Blue Area]	5%
[Yellow Area]	2%

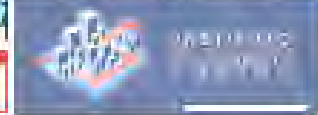
**ÁREAS DE INTERÉS**

[Red Area]	Área de Alta Prioridad
[Blue Area]	Área de Media Prioridad
[Green Area]	Área de Baja Prioridad



**INDICADORES DE CALIDAD**

[Red Area]	100%
[Blue Area]	75%
[Green Area]	50%
[Black Area]	25%
[Grey Area]	10%
[Blue Area]	5%
[Yellow Area]	2%











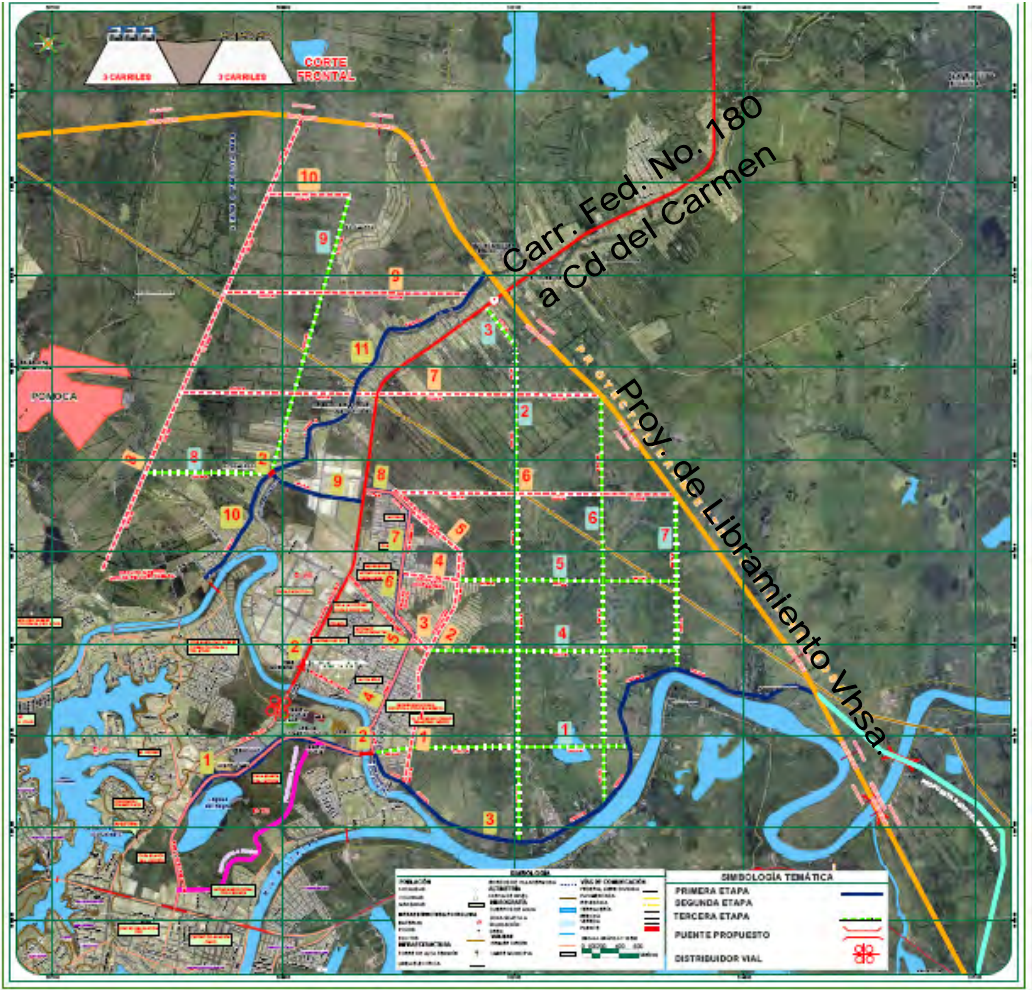






Estrategia de movilidad urbana Distrito VI y VII

PROYECTO DE LA PROLONGACION DE LA VIALIDAD DE FRANCISCO JAVIER MINA Y TRAZO NUEVO DEL LIBRAMIENTO DE LA CIUDAD DE VILLAHERMOSA.

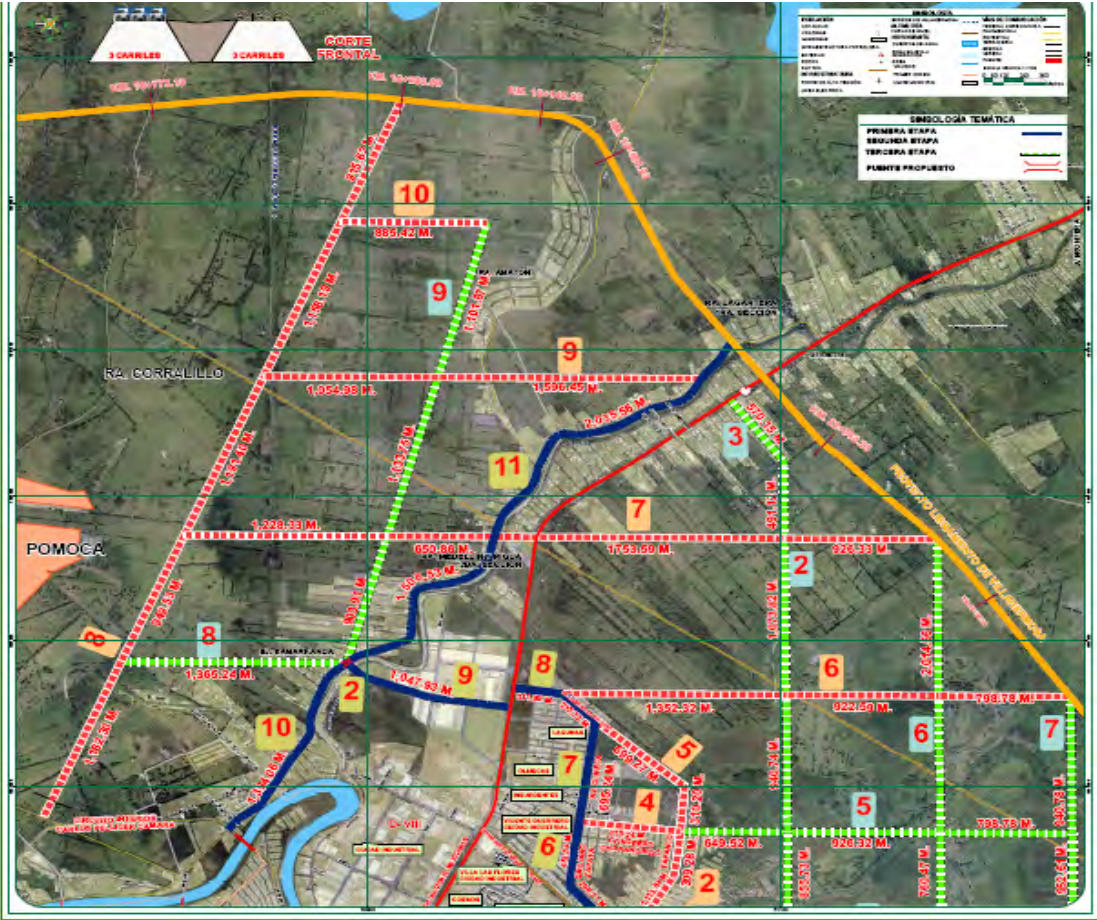






Estrategia de movilidad urbana Distrito IX

AMPLIACIÓN, MODERNIZACIÓN Y NUEVAS VIALIDADES DE LA ZONA NORTE





## Estrategia de movilidad urbana Distrito VII

### PROYECTO DE LA PROLONGACION DE LA VIALIDAD DE FRANCISCO JAVIER MINA Y PUENTES



## Estrategia de movilidad urbana Distrito VII

### AMPLIACION, MODERNIZACIÓN Y NUEVAS VIALIDADES EN LA ZONA NORTE DE LA CIUDAD DE VILLAHERMOSA

AMPLIACIÓN, MODERNIZACIÓN, Y NUEVAS VIALIDADES EN LA RESERVA NORTE				
ETAPA 1				
No.	TRAMO	DISTANCIA (M.)	PROYECTO	SITUACIÓN ACTUAL
1	PROL. FCO. J. MINA	2,101.50	VIALIDAD NUEVA	PROYECTO
2	PUENTE	600.00	NUEVO	PROYECTO
3	ACACHAPAN	6,589.88	AMPLIACIÓN	PAVIMENTADA
4	MARTIRES DE RÍO BLANCO	1,262.27	AMPLIACIÓN	PAVIMENTADA
5	PROL. MARTIRES DE RÍO BLANCO	135.00	VIALIDAD NUEVA	PROYECTO
6	C. EMILIANO ZAPATA	750.27	AMPLIACIÓN	PAVIMENTADA
7	AV. OLMECA	695.24	AMPLIACIÓN	PAVIMENTADA
8	AV. LAGUNA LA POLVORA	585.72	AMPLIACIÓN	PAVIMENTADA
9	CARR. FED. 180-SAMARKANDA	1,047.93	AMPLIACIÓN	PAVIMENTADA
10	TMO. SAMARKANDA-RÍO VIEJO	1,394.06	AMPLIACIÓN	PAVIMENTADA
11	TMO. SAMARKANDA-LIBRAMIENTO	3,544.10	AMPLIACIÓN	PAVIMENTADA
DISTANCIA TOTAL 1RA. ETAPA				18.705 KMS
PUENTE PROPUESTO			CUATRO PUENTES	600 MTS.
DISTANCIA TOTAL PAVIMENTADA				15.076 KMS.
DISTANCIA TOTAL DE TERRACERÍA				792.18 MTS.
DISTANCIA TOTAL VIALIDAD NUEVA				2.236 KMS.
AMPLIACIÓN, MODERNIZACIÓN, Y NUEVAS VIALIDADES EN LA RESERVA NORTE				
ETAPA 2				
No.	TRAMO	DISTANCIA (M.)	PROYECTO	SITUACIÓN ACTUAL
1	C. CONSTRUCCIÓN	823.30	AMPLIACIÓN	TERRACERÍA
2	C. TAPANCO	1,113.54	AMPLIACIÓN	TERRACERÍA
3	PROL. DE EMILIANO ZAPATA	227.52	AMPLIACIÓN	TERRACERÍA
4	CONGRESO DE CHILPANCINGO	615.24	AMPLIACIÓN	TERRACERÍA
5	PROL. AV. LAGUNA LA POLVORA	1,009.47	VIALIDAD NUEVA	PROYECTO
6	PROYECTO DE VIALIDAD	3,073.70	VIALIDAD NUEVA	PROYECTO
7	PROYECTO DE VIALIDAD	4,559.13	VIALIDAD NUEVA	PROYECTO
8	PROYECTO DE VIALIDAD	5,377.06	VIALIDAD NUEVA	PROYECTO
9	PROYECTO DE VIALIDAD	2,651.43	VIALIDAD NUEVA	PROYECTO
10	PROYECTO DE VIALIDAD	885.42	VIALIDAD NUEVA	PROYECTO
DISTANCIA TOTAL 2DA. ETAPA				20.335 KMS
DISTANCIA TOTAL DE TERRACERÍA				2.779 KMS.
DISTANCIA TOTAL VIALIDAD NUEVA				17.556 KMS.

## Estrategia de movilidad urbana Distrito VII

### AMPLIACION, MODERNIZACIÓN Y NUEVAS VIALIDADES EN LA ZONA NORTE DE LA CIUDAD DE VILLAHERMOSA

AMPLIACIÓN, MODERNIZACIÓN, Y NUEVAS VIALIDADES EN LA RESERVA NORTE				
ETAPA 3				
No.	TRAMO	DISTANCIA (M.)	PROYECTO	SITUACIÓN ACTUAL
1	PROYECTO DE VIALIDAD	2,776.06	VIALIDAD NUEVA	PROYECTO
2	PROYECTO DE VIALIDAD	5,348.90	VIALIDAD NUEVA	PROYECTO
3	No. 2 -ENTRONQUE CAR. FED. 180	570.15	AMPLIACIÓN	TERRACERÍA
4	PROYECTO DE VIALIDAD	2,692.83	VIALIDAD NUEVA	PROYECTO
5	PROYECTO DE VIALIDAD	4,441.94	VIALIDAD NUEVA	PROYECTO
6	PROL. CONGRESO DE CHILPANCINGO	2,374.63	VIALIDAD NUEVA	PROYECTO
7	PROYECTO DE VIALIDAD	1,893.40	VIALIDAD NUEVA	PROYECTO
8	SAMARKANDA-POMOCA	1,365.24	VIALIDAD NUEVA	PROYECTO
9	PROYECTO DE VIALIDAD	3,139.54	VIALIDAD NUEVA	PROYECTO
DISTANCIA TOTAL 3RA. ETAPA		24,602.69		24.602 KMS.
DISTANCIA TOTAL VIALIDAD NUEVA				24.602 KMS.

RESUMEN	
<b>LONGITUD TOTAL PAVIMENTADA</b>	<b>15.076 KMS.</b>
<b>LONGITUD TOTAL DE TERRACERÍA</b>	<b>3.571 KMS.</b>
<b>LONGITUD TOTAL DE VIALIDAD NUEVA</b>	<b>44.394 KMS</b>
<b>LONGITUD TOTAL DEL PROYECTO</b>	<b>63.041 KMS.</b>



# Estrategia de movilidad urbana Distrito XI

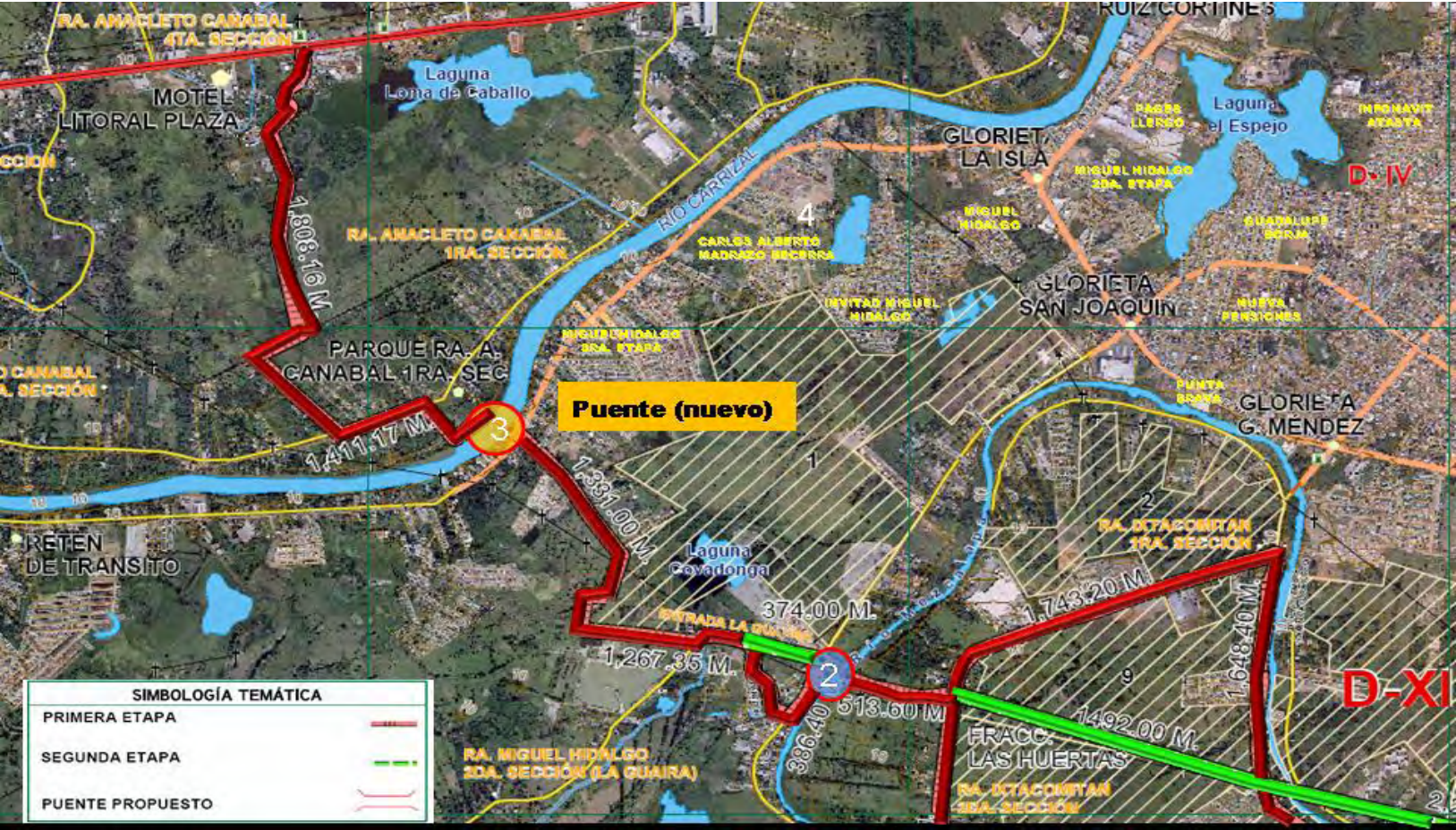
## AMPLIACION, MODERNIZACIÓN Y NUEVAS VIALIDADES EN LA ZONA SUR DE LA CIUDAD DE VILLAHERMOSA





Estrategia de movilidad urbana Distrito XI y XIII

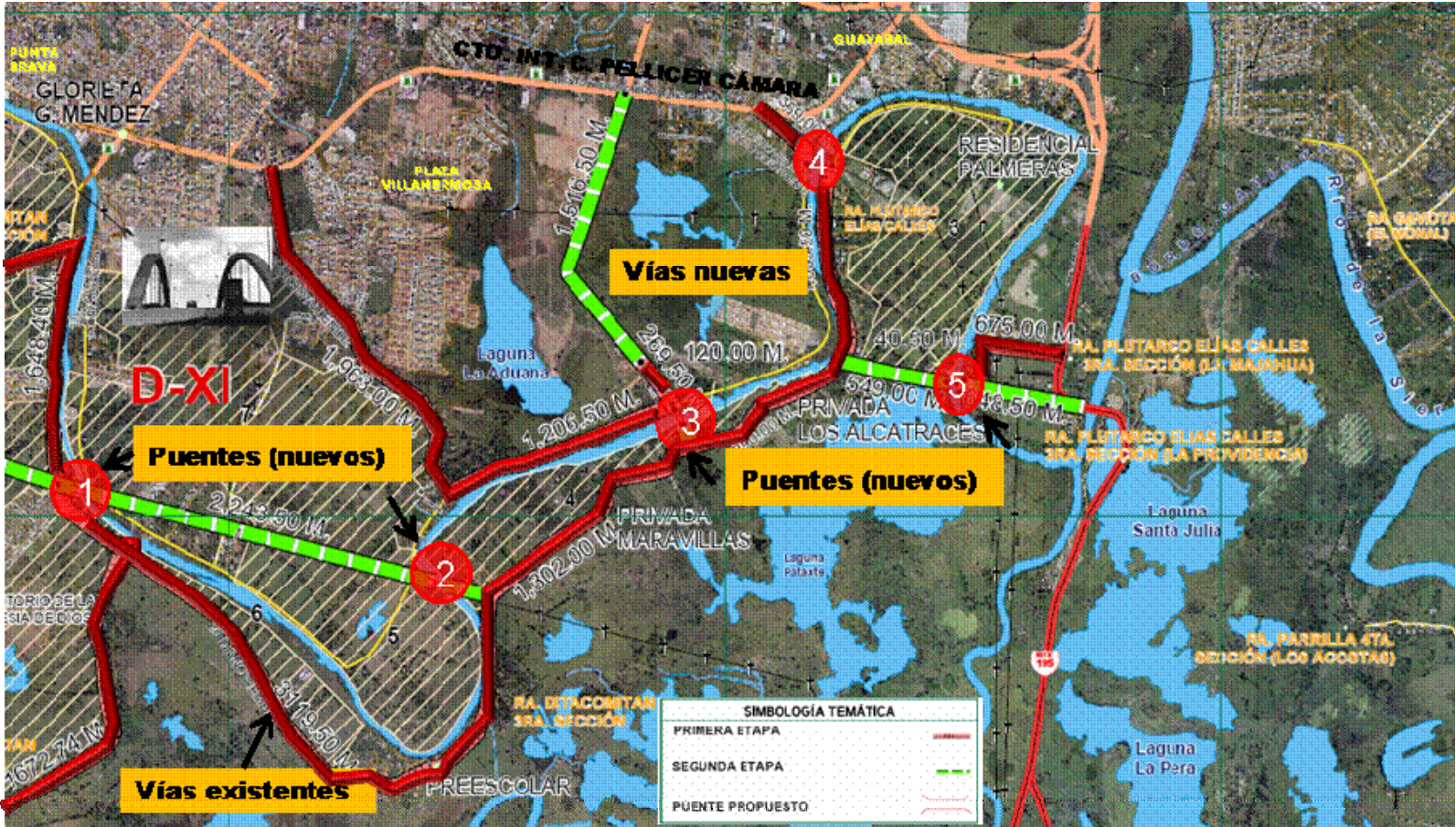
AMPLIACION, MODERNIZACIÓN Y NUEVAS VIALIDADES EN LA ZONA SUR DE LA CIUDAD DE VILLAHERMOSA





Estrategia de movilidad urbana Distrito XI

AMPLIACION, MODERNIZACIÓN Y NUEVAS VIALIDADES EN LA ZONA SUR DE LA CIUDAD DE VILLAHERMOSA





## Estrategia de movilidad urbana Distrito XI Y XIII

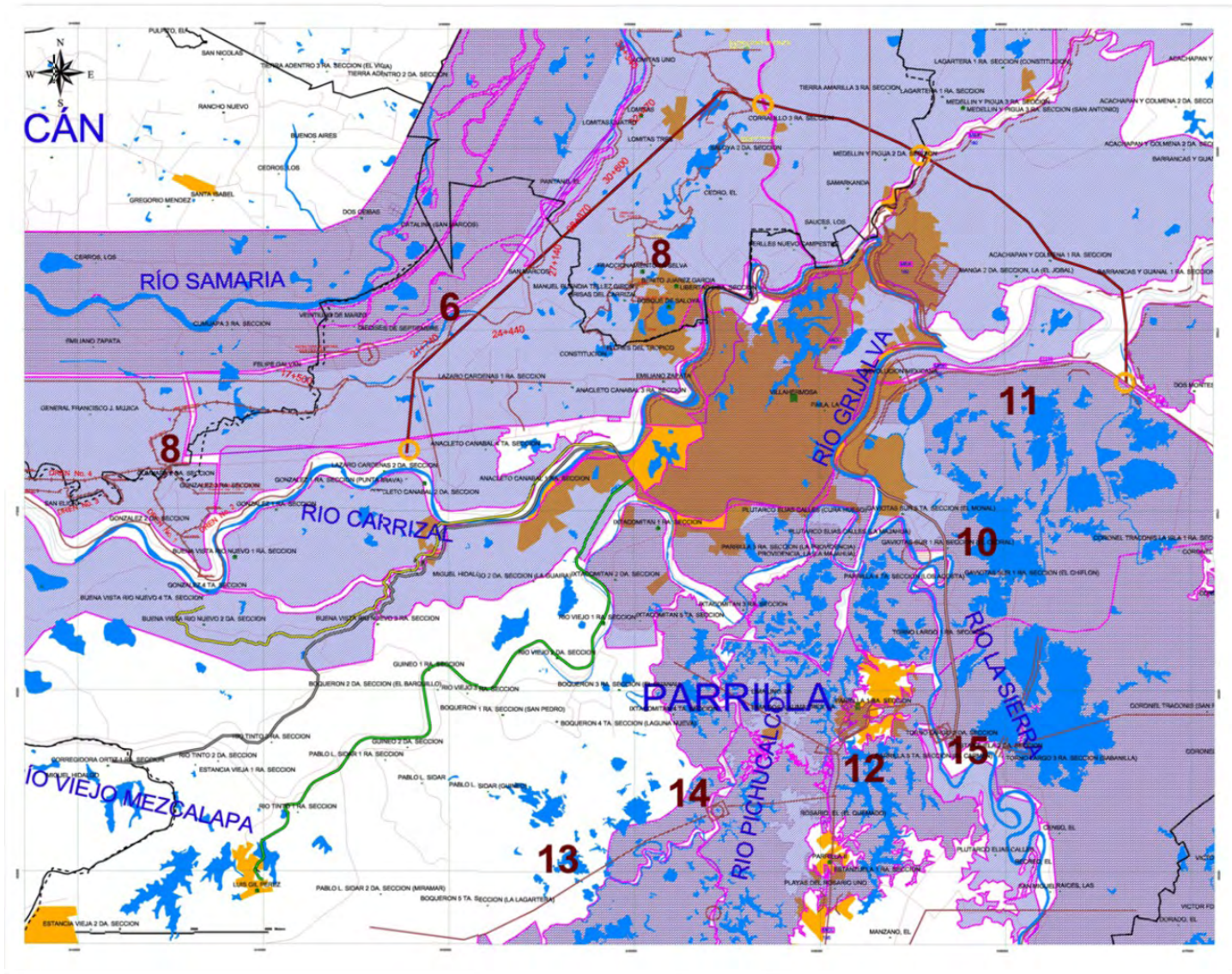
### AMPLIACION, MODERNIZACIÓN Y NUEVAS VIALIDADES EN LA ZONA SUR DE LA CIUDAD DE VILLAHERMOSA

AMPLIACION,MDERNIZACION Y NUEVAS VIALDADES ENLA RESERVA SUR ETAPA 1				
No.	TRAMO	DISTANCIA (M.)	PROYECTO	ESTADO ACTUAL
1.-	RA. GONZÁLEZ 1RA. SECC.(PUNTA BRAVA) - RA. A. CANABAL 1RA. SECC.	3,850.00	AMPLIACIÓN Y MODERNIZACIÓN	PAVIMENTADA
2.-	RA. A. CANABAL 4TA. SECC. - RA. A. CANABAL 1RA. SECC.	1,563.50	AMPLIACIÓN Y MODERNIZACIÓN	PAVIMENTADA
3.-	RA. A. CANABAL 1RA. SECC. - PUENTE DE INTERCONEXIÓN VIAL	674.50	AMPLIACIÓN Y MODERNIZACIÓN	PAVIMENTADA
4.-	RA. M. HIDALGO 2DA. SECC. (LA WAIRA) -ENTRADA LA WAIRA	196.00	AMPLIACIÓN Y MODERNIZACIÓN	PAVIMENTADA
5.-	RA. M. HIDALGO 2DA. SECC. (LA WAIRA) - GLORIETA SAN JOAQUIN	2,312.50	AMPLIACIÓN Y MODERNIZACIÓN	PAVIMENTADA
6.-	RA. IXTACOMITAN 2DA. SECC. - RA. IXTACOMITAN 1RA. SECC.	1,819.00	AMPLIACIÓN Y MODERNIZACIÓN	PAVIMENTADA
7.-	RA. IXTACOMITAN 1RA. SECC. - RA. IXTACOMITAN 3RA. SECC.	4,781.00	AMPLIACIÓN Y MODERNIZACIÓN	PAVIMENTADA
8.-	RA. IXTACOMITAN 3RA. SECC. - RA. PLUTARCO E. CALLES	3,213.00	AMPLIACIÓN Y MODERNIZACIÓN	PAVIMENTADA
9.-	C. IGNACIO ALLENDE - RA. PLUTARCO E. CALLES	11,103.00	AMPLIACIÓN Y MODERNIZACIÓN	PAVIMENTADA
<b>DISTANCIA TOTAL 1RA. ETAPA</b>			<b>29,512.50 MTS.</b>	
AMPLIACION,MDERNIZACION Y NUEVAS VIALDADES ENLA RESERVA SUR ETAPA 2				
No.	TRAMO	DISTANCIA (M.)	PROYECTO	ESTADO ACTUAL
1.-	RA. A. CANABAL 1RA. SECC. - PARQUE DE LA RA. A. CANABAL 1RA. SECC.	305.00	VIALIDAD NUEVA	PROYECTO
2.-	PUENTE DE INTERCONEXIÓN VIAL - ENTRADA A LA WAIRA	1,407.00	VIALIDAD NUEVA	PROYECTO
3.-	RA. M. HIDALGO 2DA. SECC (LA WAIRA) - PUENTE DE INTERCONEXIÓN VIAL	375.00	VIALIDAD NUEVA	PROYECTO
4.-	RA. M. HIDALGO 2DA. SECC (LA WAIRA) - RA. IXTACOMITAN 2DA. SECC.	2,057.00	VIALIDAD NUEVA	PROYECTO
5.-	RA. IXTACOMITAN 3RA. SECC. (PUENTE INTERCONEXION VIAL) - AV. CESAR A. SANDINO	1,516.50	VIALIDAD NUEVA	PROYECTO
<b>DISTANCIA TOTAL 2DA. ETAPA</b>			<b>5,660.50 MTS.</b>	

Estrategia de movilidad urbana Distrito XI Y XIII

**PUENTES URBANOS EN LA ZONA SUR DE LA CIUDAD DE VILLAHERMOSA**

<b>INTERCONEXIÓN VIAL RESERVA SUR</b>				
<b>No.</b>	<b>TRAMO</b>	<b>CLARO (M.)</b>	<b>PROYECTO</b>	<b>ESTADO ACTUAL</b>
1	RA. A. CANABAL 1RA. SECC. - PARQUE A. CANABAL 1RA. SECC.	80.00 A 120.00	PUENTE NUEVO	PROPUESTA
2	RA. M. HIDALGO 2DA. SECC. (LA GUAIRA)	80.00 A 120.00	PUENTE NUEVO	PROPUESTA
3	RA. IXTACOMITAN 3RA. SECC.	80.00 A 120 .00	PUENTE NUEVO	PROPUESTA
4	RA. PLUTARCO E. CALLES	80.00 A 120 .00	PUENTE NUEVO	PROPUESTA
5	RA. IXTACOMITAN 3RA. SECC. - ENTRONQUE CARR. FEDERAL No. 195	80.00 A 120.00	PUENTE NUEVO	PROPUESTA
<b>TOTAL:</b>				<b>5 PUENTES DE INTERCONEXIÓN VIAL</b>
<b>LONGITUD TOTAL DEL PROYECTO VIAL:</b>				<b>35.173 KMS.</b>



**SIMBOLOGIA**

ENTRONQUES

LIBRAMIENTO

VILLAHERMOSA - CORREGIDORA ORTIZ 3a SECCION

VILLAHERMOSA - CORREGIDORA ORTIZ 1a SECCION

VILLAHERMOSA - LUIS GIL PEREZ

GAVOTAS - TORNO LARGO

Rango de Localidades

- 1 - 872
- 873 - 2920
- 2921 - 8778
- 8779 - 22956
- 22957 - 330846

Zona de Inundacion sin Obras

Zona de Inundacion con Obras

**Lista de Obras**

- 1 ESTRUCTURA DE CONTROL SOBRE EL RIO CARRIZAL
- 2 BORDO DE EMPANTAMIENTO MAYAGO
- 3 BORDO MANGEN DERECHA DEL RIO CARRIZAL
- 4 CAUCE PUERTO SAMARIA-GOLFO HASTA LAS POBLACIONES DE EL MINGO Y SAN CIPRIANO
- 5 CAUCE PUERTO SAMARIA-GOLFO DESDE LAS POBLACIONES DE EL MINGO Y SAN CIPRIANO HASTA OAGUACUE
- 6 BORDO DERECHO DEL CAUCE DE ALVARO SAMARIA-GOLFO HASTA LAS POBLACIONES DE EL MINGO Y SAN CIPRIANO
- 7 BORDO DERECHO DEL CAUCE DE ALVARO SAMARIA-GOLFO DESDE LAS POBLACIONES DE EL MINGO Y SAN CIPRIANO HASTA OAGUACUE
- 8 DRENES SAMARIA-GOLFO MANGEN DERECHA HASTA LAS POBLACIONES DE EL MINGO Y SAN CIPRIANO
- 9 DRENES SAMARIA-GOLFO MANGEN DERECHA DESDE LAS POBLACIONES DE EL MINGO Y SAN CIPRIANO HASTA OAGUACUE
- 10 BORDO GAVOTAS
- 11 BORDO AEROPUESTO
- 12 BORDO HANIELA
- 13 BORDO PLAYAS DEL ROSARIO
- 14 ESTRUCTURA DE CONTROL SOBRE EL RIO PICHUCALCO
- 15 ESTRUCTURA DE CONTROL SOBRE EL RIO DE LA SIERRA
- 16 BORDO MANGEN IZQUIERDA DEL RIO GRUALVA
- 17 BORDO HASTA PUEBLO NUEVO
- 18 BORDO JALAPA-HUATLA
- 19 BORDO CAMINO A SAN BORDO
- 20 BORDO PLAYAS DEL ROSARIO-HUATLA
- 21 RECTIFICACION DEL RIO MEDIELIN JUCHITAN Y JOA. PARRIS
- 22 TERMINACION DEL DRENAJE VICTORIA HIA Y JOA. PARRIS

**SIMBOLOGIA CONVENCIONAL**

Limite Municipal

Limite Estatal

Carreteras

Cuerpos de agua

Cuerpos de agua

Zonas Urbanas

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa Municipio de Centro 2007-2030

**ACCESIBILIDAD**

FECHA: Octubre 2007

ASOCIACIONES: METROS

ESCALA: 1:50000

ELABORADO: Oficina de Planeación y Desarrollo Urbano

**CLAVE**

ACC-01

PROYECCION: TRANSVERSAL DE MERCATOR

DATUM: NAD 83

UNIDADES: METROS

REFERENCIA: CLASE 1988

REFERENCIA DE COTAS: NIVEL MEDIO DEL MAR

Elaborado por: Departamento de Comunicaciones, Asesoramiento y Oficina Técnica (DCAU) - Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano del Municipio de Centro (DPLUIC), Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI)

TABASCO 2008-2030



## **V. PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL.**

Con el fin de alcanzar y obtener los objetivos y estrategias formuladas en el Programa de Desarrollo Urbano del centro de población de la ciudad de Villahermosa y Centros Metropolitanos, Municipio de Centro, Tabasco, 2008-2030, se integra el nivel de programación donde se identifican las acciones y obras a desarrollar en las distintas etapas de planeación. También se reconocen las instituciones y organismos que son corresponsables de cada sector de la sociedad en el proceso de desarrollo urbano que se busca concretar a través de programas y proyectos prioritarios en el corto, mediano y largo plazo.

Este nivel programático y de corresponsabilidad sectorial es un instrumento necesario y fundamental para operar la planificación urbana, además es el documento que sirve de base para presupuestar las inversiones públicas y ayuda a concertar y negociar en el sector público con las instituciones corresponsables. Aquí también se promueve la participación de los diferentes agentes sociales en la toma de decisiones, las diferentes alternativas y la distribución de recursos para cada acción de los programas de desarrollo urbano.

El nivel programático promueve la participación de la sociedad en su conjunto, donde la autoridad municipal tiene un gran apoyo en la concertación y regulación de la acción urbana en la solución de problemas y necesidades de la población. Orienta a todos los ciudadanos para una mejor gestión y organización ciudadana, en la búsqueda de los objetivos del proceso de planeación.

También es un apoyo para la administración urbana en cuanto que define cada acción y corresponsabilidad sectorial, siendo el Municipio el principal agente instaurador de los lineamientos y programas así como el responsable de llevarlos a cabo.

Para el caso de la ciudad de Villahermosa, el Programa de Desarrollo Urbano del centro de población de la ciudad de Villahermosa y Centros Metropolitanos, Municipio de Centro, Tabasco, 2008-2030 tiene como objetivo, orientar el desarrollo urbano de la ciudad para incidir en el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes actuales y sentar las bases para el bienestar de la población futura. Esto a partir del aprovechamiento y fortalecimiento de su papel histórico como centro de influencia regional en el sureste mexicano y del respeto a sus riquezas naturales, culturales y el desarrollo sustentable.

Los programas por componente urbano que se presentan a continuación, se interpretan mejor a través de matrices programáticas, en las que se identifican las acciones específicas por subprograma, localización y prioridad, sí como las superficies propuestas, población beneficiada, estructura financiera y dependencias que participan en la corresponsabilidad sectorial.

En el proceso de planeación, la aplicación de este tipo de programas da viabilidad y trascendencia al desarrollo urbano, ya que su oportuna aplicación y consideración financiera convierte a estos programas en los instrumentos idóneos para llegar a concretar obras y servicios que requiere la población.

La programación que a continuación se expone, comprende diez programas con sus subprogramas, estructurados de la siguiente manera:

### **5.1 Suelo.**

El programa tiene como propósito prever la ocupación y aprovechamiento del suelo de acuerdo a su aptitud, permitiendo su utilización para desarrollo urbano acorde a los requerimientos de expansión de la ciudad en el corto, mediano y largo plazo, bajo la consideración de la conservación del entorno natural.

En este programa se proponen por un lado, las áreas de reservas territoriales más aptas al crecimiento urbano de la ciudad, evitando la expansión sobre suelos que no son propicios para usos urbanos, y por el otro delimitar las zonas propuestas para conservación ecológica. Además comprende la densificación y ocupación de baldíos localizados dentro del área urbana.

En general este programa se propone satisfacer con oportunidad las necesidades de suelo para el desarrollo urbano y señala las acciones que deberán llevarse a cabo en relación con las declaratorias de usos, destinos y reservas.

### **5.2. Vivienda.**

En la medida que la expansión de los asentamientos humanos prevalece, una parte importante de la población carece de una vivienda digna y adecuada, por ello es propósito de este programa impulsar acciones para abatir el rezago y mejorar la vivienda para los sectores más desfavorecidos económicamente. Asimismo, atender al problema de la vivienda en el centro urbano, con el fin de mejorar las condiciones de habitabilidad de los residentes y que coadyuven al rescate y conservación de su patrimonio cultural edificado.

### **5.3. Infraestructura.**

Elevar el nivel de bienestar de la población requiere de acciones en materia de servicios de agua potable, alcantarillado así como de electrificación, alumbrado público y pavimentación, por ello este programa tiene como propósito la propuesta de acciones para el aprovechamiento de la infraestructura con el fin de orientar racionalmente el desarrollo urbano, y avanzar en la dotación de estos servicios en las áreas con deficiencia o ausencia de éstos.

En este programa, también se incluye la integración del sistema de captación, conducción, distribución y tratamiento de aguas residuales, que contribuya a mejorar la calidad y distribución del vital líquido, así como a evitar la contaminación, procurando al mismo tiempo el reciclaje del agua.

#### **5.4. Vialidad y Transporte.**

La estructuración de la ciudad, permite hacer más eficiente la función urbana, comunicando adecuadamente las distintas zonas y sectores de actividad. Así las acciones propuestas en este programa, pretenden el mejoramiento de la vialidad y el transporte a través del aprovechamiento de la estructura vial existente y la creación de nuevos componentes con el fin de integrar y comunicar las áreas más desfavorecidas. Asimismo se busca mejorar la funcionalidad del sistema de transporte existente y recuperar la fortaleza del transporte fluvial en sus aspectos económico y turístico.

#### **5.5. Equipamiento urbano.**

El programa de equipamiento urbano tiene el propósito de dotar servicios regionales en el espacio y tiempo necesario para consolidar el papel de la ciudad de Villahermosa como ciudad energética y tecnológica del sureste mexicano, que coadyuve al mejoramiento de la calidad de vida de la población, y a la mayor integración funcional de la región. También se promoverá la agrupación de los centros concentradores de servicios, con el fin de fortalecer la centralidad de dichos núcleos y aprovechar esta para proporcionar un servicio con cobertura más equilibrada.

#### **5.6. Medio Ambiente Natural.**

El propósito de este programa es la conservación del medio ambiente natural, para incidir en el equilibrio del ecosistema en el que se asienta la ciudad, y que conforman un paisaje de identidad regional y local. Asimismo promover el aprovechamiento de los recursos naturales existentes en el entorno urbano, susceptibles de explotación, a través de actividades económicas desarrolladas con estricto respeto a la conservación de la diversidad del ambiente natural.



### **5.7. Patrimonio Cultural Edificado**

Por la importancia del Centro Histórico de la ciudad de Villahermosa, el propósito de este programa es la conservación del patrimonio cultural edificado, bajo la perspectiva integral de conservación, que se traduzca en beneficio de los habitantes residentes, en el mejoramiento de la imagen urbana y en la recuperación y fortalecimiento de su identidad.

Asimismo, se presentan acciones para preservar el carácter plurifuncional del centro histórico, promoviendo el mejoramiento de las condiciones de vivienda del sitio en beneficio de los habitantes del lugar.

### **5.8. Imagen Urbana.**

La integración de una imagen urbana de mayor orden y legibilidad, se pretende lograr a través de la estructuración orgánica de sus componentes, así como de la dignificación de espacios y accesos significativos para la imagen global. Esto con el fin de evitar la degradación visual generada por la abundancia y desorden de anuncios, antenas, cables, así como por el proveniente de la edificación.

### **5.9. Prevención de riesgos y vulnerabilidad.**

El crecimiento urbano de la ciudad de Villahermosa trae consigo una mayor vulnerabilidad a eventos catastróficos de carácter natural o antrópico, donde el propósito de este programa es el de evitar riesgos potencialmente destructivos, a través de definir la estructura de usos de suelo en localizaciones adecuadas como medida para preservar a la población de riesgos. Las inundaciones se consideran como problema de emergencia mayor.

### **5.10. Administración Urbana.**

Para el cumplimiento de los objetivos y metas del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa y Centros Metropolitanos del Municipio de Centro, Tabasco, 2008-2030, es necesaria una administración urbana eficiente, a través del establecimiento de instrumentos jurídicos y administrativos necesarios para la operatividad e implementación de acciones coordinadas de los programas y subprogramas. Asimismo, se promoverá la participación ciudadana en diferentes momentos y procesos del desarrollo urbano que permita la conjunción de esfuerzos en la consecución del proyecto consensuado de la ciudad.

Para Villahermosa, el nivel programático de los diez componentes urbanos que se presentan, atienden a las necesidades para el corto, mediano y largo plazo, donde las acciones propuestas están ligadas con las estrategias y políticas sectoriales.

Como se establece anteriormente, los plazos de las acciones concretas programadas son de corto plazo hasta el año 2010, el de mediano plazo se prolonga hasta el 2016 y el de largo plazo lo acotamos hasta el 2030, tiempo que convenimos en el cual es suficiente para ver renovada y ordenada la ciudad conforme a las proyecciones del crecimiento natural de la población y los de seguimiento a los fenómenos socio-económicos estudiados en el diagnóstico y establecidos en la estrategia.

Los programas por componente urbano son las acciones y compromisos que se deberán establecer entre las entidades y sectores para asegurar la instrumentación de las acciones, la realización de obras y la prestación de servicios que se han definido en cada programa y subprograma, así como la participación de los organismos y dependencias que intervienen en ellos. Estos programas son permanentes y son la base de las obras y los servicios públicos, como el suministro de agua potable, colectores de drenaje, energía eléctrica, alumbrado público, accesos, mantenimiento vial y equipamiento urbano que administra el Ayuntamiento.

### **5.11 Metas específicas del programa a corto, mediano y largo plazo por distrito.**

#### **DISTRITO I Centro.**

##### **Corto plazo.**

Regeneración de los malecones Carlos A. Madrazo y Leandro Rovirosa Wade.

Acciones de imagen urbana sobre los malecones Carlos A. Madrazo y Leandro Rovirosa Wade y conservación integral del Centro Histórico.

Regeneración urbana del mercado José María Pino Suárez.

Control y regulación de contaminación auditiva.

Imagen urbana en fachadas, luminarias, mobiliario, señalización, cableado subterráneo y mejoramiento de pavimento del Centro Histórico.

Rescate y operación de áreas recreativas, parques, camellones, esculturas y fuentes del Centro Histórico.

Ampliación y rescate de área de circulación peatonal.

Incentivar la construcción de estacionamientos públicos y privados.

Control y aplicación de la normatividad en instalación de anuncios en general, panorámicos y de mobiliario urbano.

Estudio sectorial de vialidad y transporte que permita definir las obras complementarias por desarrollar.

Regular el uso de suelo en la zona centro a favor de usos mixtos debiéndose cuidar la compatibilidad con la conservación del patrimonio edificado.

Programa emergente de desasolve, limpieza y reparación de drenaje.

Programa de control y regulación de ambulante de la zona centro.

Programa de control y regulación de estacionamientos en la vía pública.

Programa de mejoramiento integral de asentamientos sustentado en la dotación de vivienda digna y la permanencia de los habitantes en su lugar de residencia.

## **DISTRITO II, LA VENTA.**

### **Corto plazo.**

Conservación, mejoramiento y mantenimiento de la superficie de rodamiento de vialidades.

### **Mediano plazo.**

Mejoramiento a los dispositivos para el control del tránsito.

Preservación, mantenimiento y prolongación del manejo de la Laguna de las Ilusiones.

Reforestación intensiva en áreas federales de la Laguna de las Ilusiones.

Tratamiento ecológico a lagunas confinadas por el desarrollo urbano.

Regulación de usos mixtos y equipamiento de acuerdo a la zonificación del plano de estrategia urbana 2008.

## **DISTRITO III, DEPORTIVA-CICOM.**

### **Corto plazo.**

Conservación, mejoramiento y mantenimiento de la superficie de rodamiento de vialidades.

Mejoramiento a los dispositivos para el control del tránsito.

Acciones de Mejoramiento a la estructura vial.

### **Mediano plazo.**

Mejoramiento y servicios en área habitacional entre Av. Gregorio Méndez Magaña y Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara.

Preservación y mantenimiento de la Laguna la Pólvora.

Preservación y reforestación de parques y áreas arboladas.

Tratamiento Integral de mantenimiento en márgenes de la Laguna la Pólvora y el pequeño sistema lacustre que le rodea.

Rescate de área lagunar complementaria de la Laguna la Pólvora.

Control y regulación de uso de suelo para habitación unifamiliar media (HUM) la consolidación del subcentro urbano con usos mixtos; acciones de mejoramiento para los equipamientos existentes.

Promover y proyectar la construcción de continuación de la Av. Quintín Arauz en el tramo de la calle Andrés García a la Av. Augusto Cesar Sandino.

Mantenimiento general del mercado de la Sierra y considerar su remodelación acorde a necesidades locales.

Construcción de puente peatonal en Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara y Soriana Guayabal.

### **Largo plazo.**

En los desarrollos futuros de las áreas baldías, considerar la previsión de vialidad que den continuidad a la vialidad existente y la consideración de espacios reglamentarios para estacionamientos.

## **DISTRITO IV, ATASTA-TAMULTÉ.**

### **Corto plazo.**

Mejorar la movilidad adecuando el tejido de la red vial con obras y vialidades en un solo sentido de circulación.

Considerar las adecuaciones que requieran las vías principales, colectoras y locales.

Conservación, mejoramiento y mantenimiento de la superficie de rodamiento de vialidades.

Mejoramiento a los dispositivos para el control del tránsito.

Acciones de mejoramiento a la estructura vial.

Mejoramiento del servicio de agua potable en zona habitacional entre la Av. Gregorio Méndez Magaña y el Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara.

Riesgo esporádico de asentamientos irregulares sobre márgenes de las partes inundables de la laguna El Espejo.

Mantenimiento de puente peatonal ubicado en la Av. Ruiz Cortines y Plaza de Toros.

### **Mediano plazo.**

Tratamiento ecológico de la laguna El Espejo.

Preservación y reforestación de parques y áreas arboladas.

Fuerte predominio de zonas habitacionales populares cuyo potencial del suelo presenta la oportunidad de considerar las mas altas densidades para construcción de viviendas, aprovechamiento de lotes baldíos con densidades para soluciones habitacionales tanto unifamiliares como departamentales, excepto en algunas áreas al borde de cuerpos de agua cuya densidad se establece como de uso habitacional de baja densidad.

Implementar un programa de protección de apropiación de márgenes de cuerpos lagunares por rellenos irregulares, regularización de escritura de propietarios colindantes a cuerpos de agua para la demarcación de zona federal del cuerpo de agua.

## **DISTRITO V, TABASCO 2000.**

### **Corto plazo.**

Estudio sectorial de vialidad y transporte que permita definir las obras complementarias por desarrollar a corto, mediano y largo plazo.

Consolidación de dos subcentros urbano, Tabasco 2000 y Euro Plaza considerando prioritariamente áreas reglamentarias para estacionamiento.

Programa emergente de liberación de vías públicas notificando a las diversas empresas de la zona para que consideren lugares de estacionamiento ya sea en su mismo predio o en predios próximos.

Liberación del tránsito carretero por el Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara que presenta inestabilidad en las márgenes del río Carrizal y presenta hundimientos la superficie de rodamiento.

En apego al predominio de la vivienda de mediano y altos recursos se recomienda respetar los usos de suelo autorizado en los fraccionamientos existentes.

Mantenimiento de puente peatonal ubicado en la Av. Ruiz Cortines y Restaurante VIP'S

### **Mediano plazo.**

Programa de demarcación del cuerpo lagunar existente en la zona ubicada entre Paseo Usumacinta y la prolongación de la Av. 27 de Febrero, próximo a la plaza de toros.

Mantenimiento de obras de protección contra inundaciones sobre la margen derecha del río Carrizal.

Programa de reubicación de asentamientos humanos asentados en áreas de riesgo sobre la margen derecha del río carrizal al noroeste de la central de abasto.

Programa de revisión estructural de los conjuntos habitacionales plurifamiliares del Distrito de acuerdo con la asociación de propietarios.



### **Largo plazo.**

Conservación, mantenimiento y saneamiento del arroyo El Espejo.

Conservación, mantenimiento y reforestación de áreas verdes.

Conservación periódica con programas de desasolve de cauce del arroyo El espejo y liberación de escombros y basura del mismo.

Programa de liberación de cauce del arroyo el espejo y notificación a propietarios colindantes para su conocimiento de la liberación del cauce, demolición en su caso o cobro por la apropiación de las márgenes.

Programa parcial con alcance de decreto en cuanto a la no alteración del diseño urbano del Distrito, a los proyectos urbanos-arquitectónicos de los edificios públicos existentes.

## **DISTRITO VI, LAGUNA DE LAS ILUSIONES.**

### **Corto plazo.**

Reactivación del programa maestro de Laguna de Las Ilusiones.

Formación de dique sobre la margen derecha del río carrizal en áreas urbanas muy consolidadas.

Ampliación y construcción de dos plantas de tratamiento al suroeste.

Construcción de una planta de tratamiento al norte.

Mantenimiento de obras de protección contra inundaciones sobre la margen derecha del río carrizal.

Al noreste del Distrito VI impulsar programa de mejoramiento de servicios de agua potable.

Al noroeste de la laguna de las Ilusiones, promover programa de mejoramiento y dotación de servicios de drenaje.

Programa de liberación en su interior del tránsito carretero de carga pesada de largo itinerario considerando prioritario la construcción del anillo exterior de la ciudad, así mismo será necesario llevar a cabo los estudios correspondientes que permitan determinar las adecuaciones viales que se requieren sobre las vías principales, así como los entronques importantes que se forman por la intersección de estas vialidades.

Mantenimiento de la superficie de rodamiento de las vialidades locales.

Las áreas residenciales existentes conservan sus valores de baja densidad y se proponen de acuerdo a la zonificación considerar usos habitacionales de baja densidad de tipo departamental para nuevas soluciones habitacionales.

Restauración de puente peatonal en Av. Ruiz Cortines y Diario El Herald.

Restauración de puente peatonal en Av. Universidad y la UJAT.

### **Mediano plazo.**

Mantenimiento del canal de comunicación Río Carrizal-Laguna de las Ilusiones.

Programa de reservas urbanas (8,070-13-14.48 Has.)

Programa de mejoramiento urbano de la colonia Asunción Castellanos e inmediaciones al extremo norte de la laguna de las Ilusiones.

Programa de mejoramiento de vivienda popular y mejoramiento de infraestructura.

### **Largo plazo.**

Sustitución de acahual por vegetación y flora tropical.

## **DISTRITO VII, CASA BLANCA.**

### **Corto Plazo.**

Construcción de parque metropolitano considerando campus para edificios administrativos, áreas recreativas, comerciales y de esparcimiento con la reforestación con especies nativas de la región en toda la margen de la laguna del Negro para preservación de esparcimiento.

Recuperación de Bio-masa vegetal acuática de la laguna del Negro.

Mejoramiento de la sección transversal del Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara en el tramo comprendido entre Av. Universidad y el Puente Grijalva IV.

Construcción de obras complementarias de vialidad tales como gasas para dar solución en forma eficiente a los movimientos direccionales de tránsito.

Reordenamiento de las márgenes de los ríos Grijalva y Carrizal con la intención de poder alojar las obras de vialidades tipo malecón con doble propósito, esparcimiento, mejoramiento de la imagen urbana, continuidad del malecón existente y mejoramiento a la fluidez vial.

Desaliento total a la urbanización de la punta extrema noreste, ya que previa a la afluencia del Carrizal con el Grijalva, en periodos muy lluviosos el Carrizal rompe el borde dándose una salida de alivio al Grijalva.

Análisis y dictamen de asentamientos humanos y movimiento de población de áreas de alto riesgo sobre rivera izquierda del río Grijalva y afluencia del río Carrizal con río Grijalva.

Mantenimiento de puente peatonal ubicado en la Av. Adolfo Ruiz Cortines y Calle Juan Álvarez.

Mantenimiento de puente peatonal ubicado en la Av. Adolfo Ruiz Cortines y Mercado Pino Suárez.

Restauración de puente peatonal en Av. Ruiz Cortines y Mercado Pino Suarez.

Mantenimiento de puente peatonal ubicado en la Av. Universidad y Walmart.

### **Mediano plazo**

Programas de mejoramiento integral de vivienda.

Construcción de parque ecológico urbano.

Previo análisis de factibilidad construcción de la prolongación de la Av. Francisco Javier Mina y construcción del puente sobre el río Carrizal para la comunicación de esta vía con la Av. Mártires de Río Blanco.

Construcción de distribuidor vial en la intersección de Av. Universidad y Anillo Interior Carlos Pellicer Cámara (Monumento a Morelos).

## **DISTRITO VIII, CIUDAD INDUSTRIAL.**

### **Corto plazo.**

Planta de tratamiento de aguas industriales (mantenimiento).

Puente vehicular que comuniquen a la Col. Casa Blanca y la Cd. Industrial (Mártires de Río Blanco).

Acciones de mejoramiento de estructura vial, mantenimiento de la superficie de rodamiento de las vialidades principales y locales.

Reforzamiento de dispositivos para el control de tránsito para mejorar la circulación vial.

Complementación de vialidades que actualmente están construidas a nivel de terracerías.

Zona industrial, con preservación de áreas arboladas existentes y aplicación de programas de riesgos y vulnerabilidad, instalaciones de PEMEX y C.F.E.

Programa de movilización de población y asentamientos irregulares en áreas de riesgo.

Programa de atención integral de viviendas en áreas sin riesgo para asentamientos Humanos.

### **Mediano Plazo.**

Reforestación de las márgenes del río Carrizal.

## **DISTRITO IX, ZONA HABITACIONAL CIUDAD INDUSTRIAL.**

### **Corto plazo.**

Acciones de mejoramiento en estructura vial.

Mantenimiento de la superficie de rodamiento de las vialidades principales y locales.

Reforzamiento de dispositivos para el control de tránsito para mejorar la circulación vial.

Complementación de vialidades que actualmente están construidas a nivel de terracerías.

Regulación de asentamientos irregulares y movimientos de población de áreas de alto riesgo.

Espacios urbanos entre Fracc. Villa las Flores y CONALEP, y al sureste del Fracc. San Ángel.

### **Mediano plazo.**

Reforestación de la zona.

### **Distrito X, Gaviotas-La Manga.**

#### **Corto Plazo.**

Acciones de mejoramiento en estructura vial, mantenimiento de la superficie de rodamiento de las vialidades principales y locales.

Reforzamiento de dispositivos para el control de tránsito para mejorar la circulación vial.

Complementación de vialidades que actualmente están construidas a nivel de terracerías.

Desarrollo de las reservas a corto plazo, 159.00 Has.

Construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales.

Mejoramiento de infraestructura para tratamiento de agua potable.

Acciones de mejoramiento en estructura vial, mantenimiento de la superficie de rodamiento de las vialidades principales y locales.

Reforzamiento de dispositivos para el control de tránsito para mejorar la circulación vial.

Complementación de vialidades que actualmente están construidas a nivel de terracerías.

### **Mediano plazo.**

Reforestación de la margen derecha del río Grijalva.

Protección de cuerpos de agua.

Protección y preservación de áreas arboladas.

Confinamiento de asentamientos en contacto con área de preservación

Impulsar el mantenimiento del mercado existente.

Construcción de puente peatonal en la Av. Luís Donald Colosio, Col. la Manga III.

## **DISTRITO XI, RESERVA SUR.**

### **Corto plazo.**

Consolidar zonas para el desarrollo urbano, dándole continuidad a la estructura vial, respetando el medio natural.

Construcción de puentes peatonales que comuniquen al Distrito XI con el IV para lograr una integración urbana.

Obras de adecuaciones viales que en forma favorable permitan ligar a diferentes tipos de arterias.

Tratamiento urbano integral respetando el medio natural.

Programa para el desarrollo de vivienda unifamiliar media y media departamental debiéndose apegar al plan parcial de desarrollo de la zona.

Regulación de asentamientos irregulares y movimientos de población de áreas de alto riesgo en la margen izquierda del río Mezcalapa, en la colonia Esperanza y a los costados de la Av. Luís Donald Colosio, antes que cruce el puente Grijalva II.

### **Mediano Plazo.**

Realizar estudios y levantamientos topográficos de los cuerpos de agua, existentes para el control y cuidado de las zonas federales.

Reforestación lacustre en la laguna la Covadonga.

## **DISTRITO XII, SALOYA-ZONA CONURBADA.**

### **Mediano plazo.**

Realizar estudios y levantamientos topográficos de los cuerpos de agua, existentes para el control y cuidado de las zonas federales.

Revisión de asentamientos en Bosques de Saloya y la Libertad para dimensionar los derechos de paso de líneas energéticas y obras de acondicionamiento urbano.



Atención especial de zonificación en la franja entre puentes Carrizal V y Tierra Colorada I y II.

Libramiento arco Noroeste.

Formulación de programa parcial de desarrollo urbano.

Tratamiento integral de asentamientos irregulares.

Programa de movimientos de población de áreas en alto riesgo, atención prioritaria a colonias el Cedro, José María Pino Suárez, corredor urbano, fracción del puente Carrizal IV en dirección a Cd. Industrial por Samarkanda. Las acciones se establecen en el programa parcial de zona conurbada.

### **DISTRITO XIII, LOMA DE CABALLO.**

#### **Corto plazo.**

Corredor industrial y de servicio.

Proyecto centro ejecutivo de negocios.

Construcción de la central camionera poniente.

Planta de tratamiento de aguas residuales.

Análisis y dictamen de asentamientos humanos y movimientos de población de áreas de alto riesgo (dúctos de PEMEX y C.F.E.).

#### **Mediano plazo.**

Reforestación con especies nativas de la región de toda la margen de la laguna del Negro para preservación y esparcimiento.

Preservación de cuerpos de agua.

Elaboración de Programa Parcial de Desarrollo Urbano.

## **CORREDORES METROPOLITANOS.**

### **Corto plazo.**

Promover el desarrollo sustentable que permita acciones educativas y de formación ambiental para la disposición y el manejo apropiado de los desechos sólidos y el adecuado tratamiento de las aguas residuales.

Promover procesos formativos tendientes a involucrar a la población en la conservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y el medio ambiente.

Impulsar el desarrollo urbano de los centros metropolitanos en función de la demanda de tierra apta para uso habitacional y de servicios.

Lograr el ordenamiento urbano del centro de población de la ciudad de Villahermosa y sus centros metropolitanos estableciendo los adecuados usos de suelo, destinos y reservas.

Implementar los programas parciales de vialidad que puedan comunicar la regionalización de los centros metropolitanos.

Evitar el poblamiento de zonas identificadas como no aptas para el desarrollo urbano.

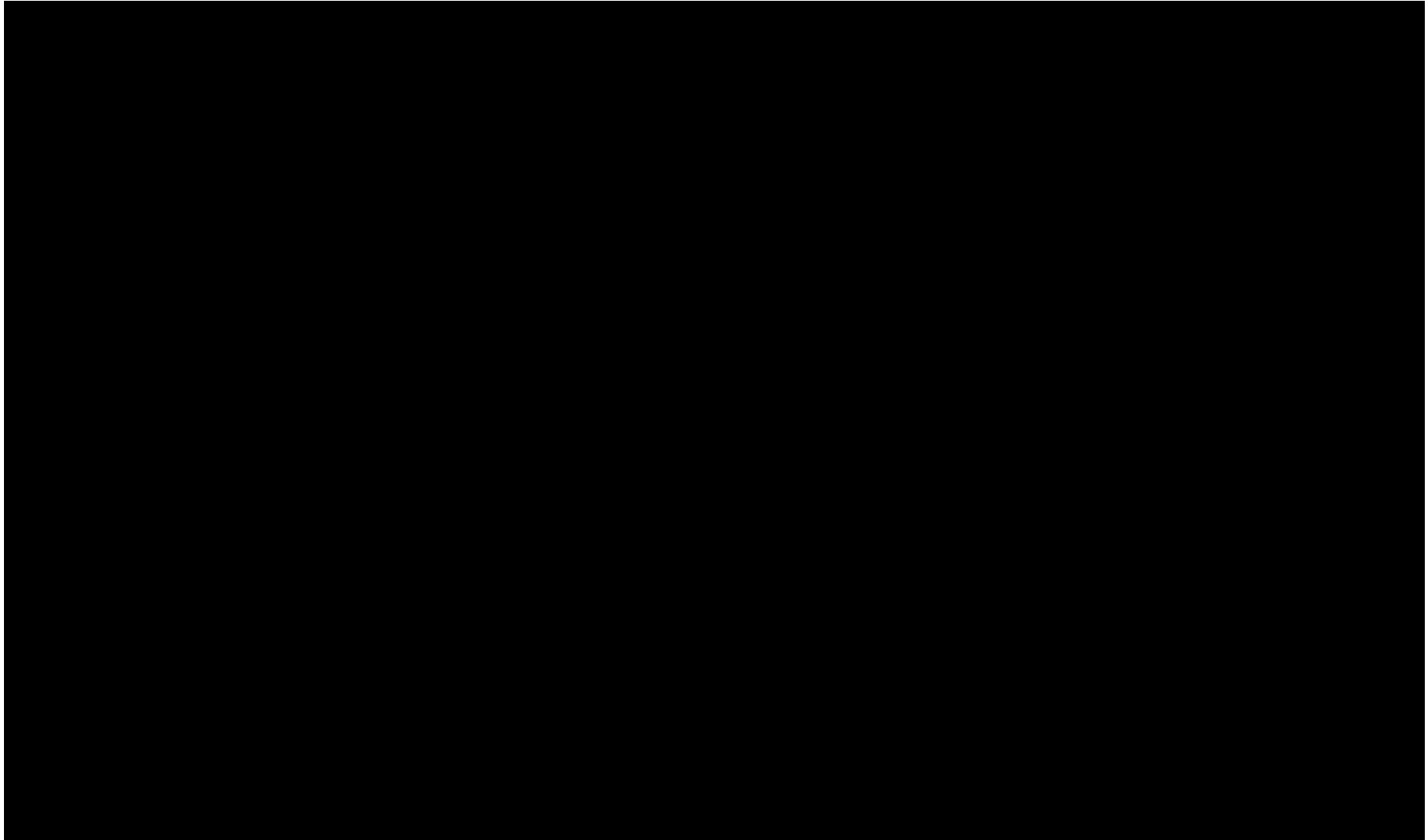
Considerar las acciones preventivas para los asentamientos en casos de desastres o fenómenos naturales en los centros metropolitanos.

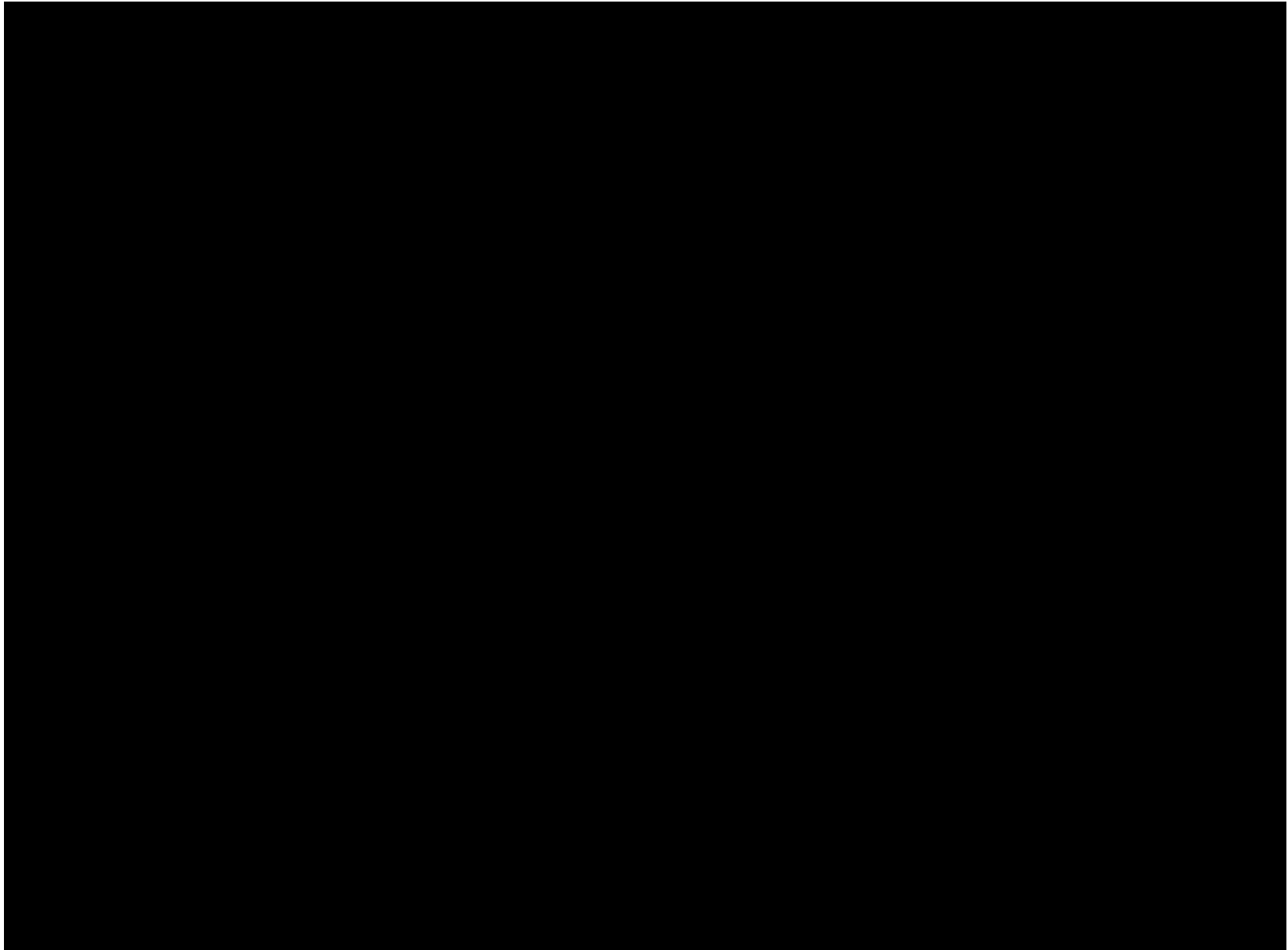
### **Mediano y largo plazo.**

Impulsar acciones y obras de infraestructura y equipamiento integral de los centros metropolitanos.

Consolidar la desconcentración de los servicios municipales fortaleciendo a los centros metropolitanos.

**Cuadro 192. Acciones y responsabilidades.**





ACCIONES y/o PROGRAMAS	RESPONSABLES	PLAZOS		
		CORTO	MEDIANO	LARGO
Elaborar un programa de prevención y atención de contingencias y emergencias urbanas, que contemplen fenómenos naturales, incendios, derrames contaminantes, seguridad y protección civil.	Unidad Municipal de Protección Civil	X		
Fomentar un programa municipal dirigido a la población para llevar acabo la separación de residuos solidos urbanos, para poder realizar una adecuada recolección y disposición de ellos, reglamentandolo en el ordenamiento respectivo.	Coordinación Municipal de Medio Ambiente	X		
	Coordinacion General Servicios Municipales			
Prever la clasificación y recolección de residuos solidos urbanos mediante la calendarización y horarios por colonias.	Coordinacion General Servicios Municipales	X		
Elaborar la reglamentación para la aplicación de este programa.	Dirección de Asuntos Juridicos	X		
Construcción de Guarniciones y Banquetas, considerando e incluyendo facilidades adecuadas para el tránsito de personas con capacidades especiales	Dirección de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales	X	X	X
Promover la reubicación de la central de abastos.	Dirección de Fomento Económico	X		

## CORREDORES METROPOLITANOS.

Promover el desarrollo sustentable que permita acciones educativas y de formación ambiental para la disposición y el manejo apropiado de los desechos sólidos y el adecuado tratamiento de las aguas residuales.

Promover procesos formativos tendientes a involucrar a la población en la conservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y el medio ambiente.

Impulsar el desarrollo urbano de los centros metropolitanos en función de la demanda de tierra apta para uso habitacional y de servicios.

Lograr el ordenamiento urbano del centro de población de la ciudad de Villahermosa y sus centros metropolitanos estableciendo los adecuados usos de suelo, destinos y reservas.

Implementar los programas parciales de vialidad que puedan comunicar la regionalización de los centros metropolitanos.

Evitar el poblamiento de zonas identificadas como no aptas para el desarrollo urbano.

Considerar las acciones preventivas para los asentamientos en casos de desastres o fenómenos naturales en los centros metropolitanos.

Impulsar acciones y obras de infraestructura y equipamiento integral de los centros metropolitanos.

Consolidar la desconcentración de los servicios municipales fortaleciendo a los centros metropolitanos.



**PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN DE LA CIUDAD DE VILLAHERMOSA Y CENTROS METROPOLITANOS DEL MUNICIPIO DE CENTRO, TABASCO, 2008-2030**

APERTURA PROGRAMÁTICA Y FINANCIERA											PLAZO: CORTO
PROGRAMA PARCIAL											
ESTUDIOS DE PLANIFICACIÓN URBANA PARA ÁREAS DE DESARROLLO											
ACCIONES	LOCALIZACIÓN			ESTRUCTURA FINANCIERA							CORRESPONSABILIDAD
			SECTOR								SECTORIAL
PROGRAMA PARCIAL: CONURBACIÓN VILLAHERMOSA-NACAJUCA	1	ED-01	NOROESTE	Estudio	1	330,846	1,500	60	20	20	SP-SAOP
PROGRAMA PARCIAL: EJE ECONÓMICO- LOMA DE CABALLO	1	ED-01	PONIENTE	Estudio	1	330,846	1,400	60	20	20	SP-SAOP
PROGRAMA PARCIAL PARRILLA-PLAYAS DEL ROSARIO	1	ED-01	SURESTE	Estudio	1	330,846	1,300	60	20	20	SP-SAOP
PROGRAMA INTEGRAL PARA LA REHABILITACIÓN DEL CENTRO HISTÓRICO	1	ED-01	DISTRITO 1	Estudio	1	330,846	1,500	60	20	20	SP-SAOP, INAH
PROGRAMA PARCIAL: CONURBACIÓN MEDELLÍN - PIGUA	1	ED-01	NORESTE	Estudio	1	330,846	1,400	60	20	20	SP-SAOP

APERTURA PROGRAMÁTICA Y FINANCIERA																
PROGRAMA		RECUPERACION DEL CENTRO HISTORICO					SUBPROGRAMA								UNIFICACION DE FACHADAS	
CLAVE PROGRAMÁTICA	ACCIONES	LOCALIZACIÓN			METAS			ESTRUCTURA FINANCIERA						CORRESPONSABILIDAD		
		PRIORIDAD	PLANO	SECTOR	Plazo			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	POBLACION BENEFICIADA	COSTO TOTAL (MILES)	% FEDERAL	% ESTATAL	% MUNICIPAL	BENEFICIARIOS	SECTORIAL
					CORTO	MEDIANO	LARGO									DEPENDENCIA
CH1	Dar continuidad al programa de recuperación del Centro Histórico-La Luz	1		Centro Histórico	x			Programa	1	18,614	2,000	40	40	10		INAH, GOB EDO, MUN CENTRO
CH2	Unificación de fachadas de la vivienda del centro histórico, mediante arquetipos de arquitectura vernácula.	2		Centro Histórico	x			vivienda	4,431	18,614	8,862	20	40	30	10	INAH, GOB EDO, MUN CENTRO

APERTURA PROGRAMÁTICA Y FINANCIERA																
PROGRAMA		RECUPERACION DEL CENTRO HISTORICO				SUBPROGRAMA			RESCATE DE ARQUITECTURA VERNACULA Y SU PUESTA EN VALOR							
ACCIONES	LOCALIZACIÓN	SECTOR	Plazo			METAS			ESTRUCTURA FINANCIERA							CORRESPONSABILIDAD
			CORTO	MEDIANO	LARGO	Proyecto	1	18,914	1,200	30	30	30	10	SECTORIAL		
CH3	Rescate de la arquitectura vernácula	IO-101	Centro Histórico Distrito I	x				Proyecto	1	18,914	1,200	30	30	30	10	INAH, GOB EDO, MUN CENTRO
CH4	Puesta en valor de la arquitectura vernácula al regenerar viviendas con deterioro	IO-201	Centro Histórico	x				vivienda	1,200	5,040	36,000	50	20	20	10	INAH

APERTURA PROGRAMÁTICA Y FINANCIERA															
PROGRAMA	RECUPERACION DEL CENTRO HISTORICO			SUBPROGRAMA	REFORESTACION SIGUIENDO LOS CRITERIOS DE ARQUITECTURA DEL PAISAJE										
ACCIONES	LOCALIZACIÓN			Plazo			METAS			ESTRUCTURA FINANCIERA					CORRESPONSABILIDAD
	SECTOR	CORTO	MEDIANO	LARGO	METAS	METAS	METAS	METAS	METAS	METAS	METAS	METAS	METAS	METAS	SECTORIAL
															SECTORIAL
Pc	Reforestación con árboles de la región	1	Tramo Malecón	x			Ha	9	19,614	337,350	20	40	40		INAH, GOB EDO, MUN CENTRO
PC	Incorporación de masa vegetal baja para áreas peatonales y jardines del Centro Histórico	2	Centro Histórico	x	x	x	Ha	140	18,614	3,500	20	40	30	10	INAH, GOB.Mpo Centro.
CH7	Reforestación	2	Puntos específicos		x		Ha	471	330,846	11,775	50	30	20		SERNAPAM Ecología Mpal

**APERTURA PROGRAMÁTICA Y FINANCIERA**

PROGRAMA

**IMAGEN URBANA DE LA CIUDAD**

SUBPROGRAMA

**MEJORAMIENTO VISUAL DEL MALECON A TODO SU LARGO**

CLAVE PROGRAMÁTICA	LOCALIZACIÓN		METAS							ESTRUCTURA FINANCIERA					CORRESPONSABILIDAD	
			Plazo			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	POBLACION BENEFICIADA	COSTO TOTAL (MILES)	% FEDERAL	% ESTATAL	% MUNICIPAL	BENEFICIARIOS	SECTORIAL		
	PRIORIDAD	PLANO	SECTOR	CORTO	MEDIANO									LARGO	DEPENDENCIA	
IM1	Incorporación de señalética y mobiliario urbano.	IO-201	Malecón: Sección: Centro Histórico-La Manga, Casa Blanca			x	Programa	1	18,614	1,268	40	30	30		MUN CENTRO	
IM2	Reforestación con árboles nativos	IO-201	Malecón a todo su largo	x			Programa	1	18,614	900	40	30	30		MUN CENTRO	

**APERTURA PROGRAMÁTICA Y FINANCIERA**

PROGRAMA **IMAGEN URBANA DE LA CIUDAD**

SUBPROGRAMA **RIBERA DE LAS GAVIOTAS NORTE Y LA MANGA**

CLAVE PROGRAMÁTICA	ACCIONES	LOCALIZACIÓN			Plazo			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	POBLACION BENEFICIADA	ESTRUCTURA FINANCIERA				CORRESPONSABILIDAD	
		PRIORIDAD	PLANO	SECTOR	CORTO	MEDIANO	LARGO				COSTO TOTAL (MILES)	% FEDERAL	% ESTATAL	% MUNICIPAL	BENEFICIARIOS	SECTORIAL
																DEPENDENCIA
IM3	Acondicionamiento urbano e inmobiliario.	IO-201		La Manga, Distritos del sur y Las Gaviotas.		X		Programa	1	74,478	40	30	30		MUN CENTRO	
IM4	Cortina vegetal sobre la ribera de las Gaviotas	IO-201		Las Gaviotas		X		Programa	1	3,000	40	30	30		MUN CENTRO	



**APERTURA PROGRAMÁTICA Y FINANCIERA**

PROGRAMA

**IMAGEN URBANA DE LA CIUDAD**

SUBPROGRAMA

**RIBERA DE LAS GAVOTAS NORTE Y LA MANGA**

CLAVE PROGRAMÁTICA	ACCIONES	LOCALIZACIÓN			METAS			ESTRUCTURA FINANCIERA					CORRESPONSABILIDAD			
		PRIORIDAD	PLANO	SECTOR	Plazo			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	POBLACION BENEFICIADA	COSTO TOTAL (MILES)	% FEDERAL	% ESTATAL	% MUNICIPAL	BENEFICIARIOS	SECTORIAL
					CORTO	MEDIANO	LARGO									DEPENDENCIA
IMB3	Acondicionamiento urbano e inmobiliario.	IO-201		La Manga, Distritos del sur y Las Gavotas.		X		Programa	1	74,478	40	30	30			MUN CENTRO
IMV4	Cortina vegetal sobre la ribera de las Gavotas	IO-201		Las Gavotas		X		Programa	1	3,000	40	30	30			MUN CENTRO

APERTURA PROGRAMÁTICA Y FINANCIERA																
PROGRAMA		IMAGEN URBANA DE LA CIUDAD			SUBPROGRAMA MEJORAMIENTO VISUAL Y FUNCIONAL DEL CORREDOR URBANO RUIZ CORTINES											
CLAVE PROGRAMÁTICA	ACCIONES	LOCALIZACIÓN			METAS						ESTRUCTURA FINANCIERA				CORRESPONSABILIDAD	
		PRIORIDAD	PLANO	SECTOR	Plazo			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	POBLACION BENEFICIADA	COSTO TOTAL (MILES)	% FEDERAL	% ESTATAL	% MUNICIPAL	BENEFICIARIOS	SECTORIAL
					CORTO	MEDIANO	LARGO									DEPENDENCIA
IM5	Incorporación de señalética en puntos conflictivos	2	IO-01	Corredor urbano Ruiz Cortines		x		Programa	1	330,846	400		50	50		MUN CENTRO
IM6	Incorporación de señalética en puntos Conflictivos	1	PU-0	Puntos de conflicto en el Corredor Ruiz Cortines	x			Programa	1	330,846	150		50	50		idem
IM7	Incorporación de mobiliario urbano	2	IO-01	Corredor Urbano Ruíz Cortinez		x		Programa	1	132,338	12,600		50	50		idem

**APERTURA PROGRAMÁTICA Y FINANCIERA**

PROGRAMA		VIALIDAD Y TRANSPORTE			SUBPROGRAMA			RENOVACION DE PARQUE VEHICULAR								
CLAVE PROGRAMÁTICA	ACCIONES	LOCALIZACIÓN			Plazo			METAS			ESTRUCTURA FINANCIERA					CORRESPONSABILIDAD
		PRIORIDAD	PLANO	SECTOR	CORTO	MEDIANO	LARGO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	POBLACION BENEFICIADA	COSTO TOTAL (MILES)	% FEDERAL	% ESTATAL	% MUNICIPAL	BENEFICIARIOS	SECTORIAL
																DEPENDENCIA
TS1	Actualización del inventario del parque vehicular a renovar (modelos anteriores a 1995)	1		Ciudad	x			Estudio	1	330,846	\$450	40	40	10		SCT Estatal - Concesionarios
TS2	Realización de convenios de financiamiento para la renovación del parque vehicular	1		Ciudad	x	x		Unidades	350	330,846	\$95,000	40	30	15	15	SCT Estatal- Concesionarios, Bancos
TS3	Programa piloto para la implementación de flota camionera movida por electricidad y nitrógeno	2		Ciudad	x	x	x	Unidades	50	330,846	60,000	40	40	10		SCT Estatal- Concesionarios, Bancos, ONG's

APERTURA PROGRAMÁTICA Y FINANCIERA																
PROGRAMA		VIALIDAD Y TRANSPORTE			SUBPROGRAMA			RECTIFICACION DE VIALIDADES, PUENTES, PASOS PEATONALES Y NVAS OPCIONES								
CLAVE PROGRAMÁTICA	ACCIONES	LOCALIZACION			METAS			ESTRUCTURA FINANCIERA					CORRESPONSABILIDAD			
		PRIORIDAD	PLANO	SECTOR	Plazo			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	POBLACION BENEFICIADA	COSTO TOTAL (MILES)	% FEDERAL	% ESTATAL	% MUNICIPAL	BENEFICIARIOS	SECTORIAL
					CORTO	MEDIANO	LARGO									DEPENDENCIA
TS4	Actualización de los estudios de vialidad y transporte del municipio	1		Municipio Centro	x			proyecto	1	330,846	450	40	30	30		SCT-SAOP
	Adecuación de vialidades en los puntos de conflicto			Av. Ruiz Cortines- Av. Universidad-Pagés Llargo, Av. Ruiz Cortines-Paseo Usumacinta-Niños Héroes, Av. Ruiz Cortines-Paseo Tabasco, Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara-Glorieta Framboyanes, Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara- Av. Coml. Gregorio Méndez.												
TS5	Realinamientos geométricos para eficientar circulación urbana	1	PU-01		c			m2	29,811	330,846	\$32,606	40	30	30		SAOP-CDYT
TS6		2	PU-01	Distritos del Sur		x		km	18	330,846	\$9,720	40	30	30		IDEM

APERTURA PROGRAMÁTICA Y FINANCIERA														
PROGRAMA	VIALIDAD Y TRANSPORTE			SUBPROGRAMA			RECTIFICACION DE VIALIDADES, PUENTES, PASOS PEATONALES Y N/VAS OPCIONES					CORRESPONSABILIDAD		
ACCIONES	LOCALIZACIÓN			Plazo			ESTRUCTURA FINANCIERA					SECTORIAL		
			SECTOR											
	Realización del Libramiento Sur		Loma de Caballo-Parrilla		x		km	28,698	330,846	617,760	40	30	30	SAOP-CDYT
	Realización del libramiento norte		Nacajuca-Ciudad Industrial.	x			km	27,802	416,076	600,480	40	30	30	SAOP-CDYT
	Realización del libramiento Oriente (fase final)		Parrilla a Ciudad Industrial			x	km	12	330,846	270,000	40	30	30	SAOP-CDYT
Ts	Reubicación de bases para el transporte público	1 Ts	Mercado Pino Suárez	x			estudio	1	198,579	450	20	40	40	D.Urbano
	Obras de tejido urbano a través de vialidades secundarias y terciarias		Distritos de la Periferia (V III, IX, X, XI y XII)		x		km	105	330,846	312,384	50	30	20	SAOP-CDYT
Ts	Creación de bolsas de estacionamiento alrededor del Centro Histórico	1 TS	Centro Histórico	x			bolsas	5	330,846	32,500	40	30	30	SCT INAH
Ts	Rediseño de rutas de colectivos bajo el concepto de circuitos metropolitanos.	1 TS	Toda la Ciudad	x			Estudio vial	1	330,846	350	40	30	30	D.Urbano

APERTURA PROGRAMÁTICA Y FINANCIERA																
PROGRAMA	VIALIDAD Y TRANSPORTE		SUBPROGRAMA	RECTIFICACION DE VIALIDADES, PUENTES, PASOS PEATONALES Y NVAS OPCIONES												
CLAVE PROGRAMÁTICA	LOCALIZACIÓN			METAS						ESTRUCTURA FINANCIERA					CORRESPONSABILIDAD	
	ACCIONES	PRIORIDAD	PLANO	SECTOR	Plazo			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	POBLACION BENEFICIADA	COSTO TOTAL (MILES)	% FEDERAL	% ESTATAL	% MUNICIPAL	BENEFICIARIOS	SECTORIAL
					CORTO	MEDIANO	LARGO									DEPENDENCIA
	Realización de vialidad elevada sobre Casa Blanca sección Casablanca del Circuito Interior Carlos Pellicer .			sección Casablanca del Circuito Interior Carlos Pellicer Cámara.		x		Km	5.8	330,846	328,900	60	30	30	SAOP-CDYT	
	Construcción de puentes y pasos peatonales	2		Puentes: sobre Rio Grijalva que comunique el Porvenir 1a. Secc y La Manga 2a. Secc y se comunique hasta carretera Federal 180 y Puente que comunique Col. Asunción Castellanos con la ciudad Industrial. Puente que comunique el Dto. XI con el IV, puente peat		x		puentes	2	330,846	60,000	40	30	30	SAOP-CDYT	
Ts	Estudio de factibilidad para implemnetar el servicio de bici-taxis	2	ts	Centro Histórico	x			estudio	1	300	150	50	50		D. Urbano	



APERTURA PROGRAMÁTICA Y FINANCIERA																
PROGRAMA		VIALIDAD Y TRANSPORTE			SUBPROGRAMA			PROYECTOS URBANOS PARA LA NUEVA CENTRAL CAMIONERA								
CLAVE PROGRAMÁTICA	ACCIONES	LOCALIZACIÓN			METAS			ESTRUCTURA FINANCIERA						CORRESPONSABILIDAD		
		PRIORIDAD	PLANO	SECTOR	Plazo			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	POBLACION BENEFICIADA	COSTO TOTAL (MILES)	% FEDERAL	% ESTATAL	% MUNICIPAL	BENEFICIARIOS	SECTORIAL
					CORTO	MEDIANO	LARGO									DEPENDENCIA
TS18	Estudios para desconcentración de la Central Camionera. Incluye ordenamiento de rutas de líneas foráneas	2		Área Regional-urbana	x			proyecto	1	330,846	450	60	30	20		SCT, SDU 
TS19	Central Camionera Poniente	2	UDR-01	Distrito XII- Loma de Caballo	x			proyecto	1	198,579	8,400	60	30	20		SCT, SDU 
TS20	Central Camionera Norte	2	UDR-01	Distrito IX-Conurbación Pigua		x		proyecto	1	198,579	8,400	60	30	20		SCT, SDU 
TS21	Central Camionera Sur	2	UDR-01	Distrito XI-Parrilla			x	proyecto	1	132,338	6,500	60	30	20		SCT, SDU

APERTURA PROGRAMÁTICA Y FINANCIERA																	
PROGRAMA		ECOLOGIA URBANA Y PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE					SUBPROGRAMA		AGUA RESIDUAL (LIMPIEZA Y ELIMINACION DE AGUAS RESIDUALES SOBRE LAGUNAS INTERIORES)								
CLAVE PROGRAMÁTICA	ACCIONES	LOCALIZACIÓN			METAS			ESTRUCTURA FINANCIERA					CORRESPONSABILIDAD				
		PRIORIDAD	PLANO	SECTOR	Plazo			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	POBLACION BENEFICIADA	COSTO TOTAL (MILES)	% FEDERAL	% ESTATAL	% MUNICIPAL	BENEFICIARIOS	SECTORIAL	
					CORTO	MEDIANO	LARGO									DEPENDENCIA	PARTICIPANTES
EC1	Limpieza y eliminación de aguas residuales sobre lagunas interiores y 14 colonias.	1	IO-01	Programa piloto de limpieza de aguas residuales Lagunas: de la Ilusiones, El Camarón, El Negro, La Covadonga, entre otras. Y Colonias: Casablanca, Zona Industrial, etc.			x	Módulos	30	330,846	6,000	40	30	30		GOB EDO, MUN CENTRO	
EC2	Protección de riberas y prohibición de asentamientos humanos sobre las mismas	1	IO-01	Riberas de los ríos que atraviezan la ciudad	x			Programa	1	330,846	16,542	40	30	20		idem	
EC3	Plantas tratadoras de Agua	2		según distribución de los cárcamos			x	Planta	6	330,846	720,000	40	30	20		CNA, SAOP	

APERTURA PROGRAMÁTICA Y FINANCIERA																	
PROGRAMA		ECOLOGIA URBANA Y PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE										SUBPROGRAMA					
												DESARROLLO INMOBILIARIO ECOLÓGICO (Orientación inmobiliaria para el uso de tipologías, y técnicas de arquitectura local y manejo del entorno.)					
CLAVE PROGRAMÁTICA	ACCIONES	LOCALIZACIÓN			METAS			ESTRUCTURA FINANCIERA					CORRESPONSABILIDAD				
		PRIORIDAD	PLANO	SECTOR	Plazo			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	POBLACION BENEFICIADA	COSTO TOTAL (MILES)	% FEDERAL	% ESTATAL	% MUNICIPAL	BENEFICIARIOS	SECTORIAL	
					CORTO	MEDIANO	LARGO									DEPENDENCIA	PARTICIPANTES
EC4	Programa de asesorías y orientación a inmobiliarias para el uso de tipologías, ecotécnicas y arquitectura de paisaje.	2		Área urbana			x	programa	1	520,309	3,500	20	40	40		MUN CENTRO	

**APERTURA PROGRAMÁTICA Y FINANCIERA**

Educación ambiental (EDUCACION PARA LA PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE EN SISTEMAS ECOLOGICOS DETROPICO HUMEDO)

PROGRAMA

ECOLOGIA URBANA Y PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

SUBPROGRAMA

CLAVE PROGRAMÁTICA	ACCIONES	LOCALIZACIÓN			METAS			ESTRUCTURA FINANCIERA					CORRESPONSABILIDAD				
		PRIORIDAD	PLANO	SECTOR	Plazo			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	POBLACION BENEFICIADA	COSTO TOTAL (MILES)	% FEDERAL	% ESTATAL	% MUNICIPAL	BENEFICIARIOS	SECTORIAL	
					CORTO	MEDIANO	LARGO									DEPENDENCIA	PARTICIPANTES
EC5	Programa de educación ambiental para la preservación del medio ambiente en sistemas ecológicos de trópico húmedo	1		Escuelas del nivel básico del Área urbana	x			programa	1		3,500					ONG'S, SEP, SERNAPAM SDF	
EC6	Creación del Instituto de Investigaciones ecológicas	1	UDR-01	Zona Loma de Caballo	x			Institución	1	520,309	40,000	40	30	30	ONG'S, SERNAPAM SSA		
EC7	Institutos de Espeleología, Geología, Geografía, Hidráulica	2	UDR-01	Zona Loma de Caballo		x		Institución							SEP, COLEGIO DEL SUR,		
EC8	Promover proyectos de investigación para el manejo del agua sustentable a cargo de las Universidades de Villahermosa	2		Lagunas interiores		x		proyecto	4	330,846	4,800	40	30	30	UNIVERSIDAD DE TABASCO, SERNAPAM		

APERTURA PROGRAMÁTICA Y FINANCIERA																	
PROGRAMA		RESERVAS URBANAS Y TERRITORIALES					IDENTIFICACIÓN DE RESERVAS URBANAS PARA PROGRAMAS INTENSIVOS SUBPROGRAMA DE VIVIENDA										
CLAVE PROGRAMÁTICA	ACCIONES	LOCALIZACIÓN			METAS						ESTRUCTURA FINANCIERA				CORRESPONSABILIDAD		
		PRIORIDAD	PLANO	SECTOR	Plazo			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	POBLACION BENEFICIADA	COSTO TOTAL (MILES)	% FEDERAL	% ESTATAL	% MUNICIPAL	% CREDITO	SECTORIAL	
					CORTO	MEDIANO	LARGO									DEPENDENCIA	PARTICIPANTES
Ru	Activación de reservas urbanas para vivienda social a corto plazo	1	RU	Ver plano de Reservas ,Imagen objetivo y plano de políticas	x			Ha	357.00	180,089	71,400	60	30	10		SAOP	
Ru	Reservas urbanas para crecimiento a mediano plazo para vivienda social	2	RU	Ver plano de Reservas.		x		Ha	248.42	126,203	49,684	60	30	10		idem	
Ru	Reservas urbanas para crecimiento a largo plazo para vivienda social			Ver plano de Reservas, Imagen Objetivo, Políticas			x	Ha	232.03	116,943	46,406	60	30	10		idem	
	Reservas para Centro de Barrio a desarrollar a mediano y largo plazo	2		Ver plano de Reservas, Imagen Objetivo, Políticas	0	60	12	Ha	595.1	65,000	71,400	50	30	20		Idem	
	Reservas para Subcentro urbano/Centro metropolitano a desarrollar a corto y mediano plazo	1		Loma de Caballo y Distritos del Sur	33.4	33.4		Ha	333.6	99,253	40,032	50	30	20		Idem	

**APERTURA PROGRAMÁTICA Y FINANCIERA**

PROGRAMA RESERVAS URBANAS Y TERRITORIALES SUBPROGRAMA PARQUES METROPOLITANOS

CLAVE PROGRAMÁTICA	ACCIONES	LOCALIZACIÓN			METAS			ESTRUCTURA FINANCIERA					CORRESPONSABILIDAD			
		PRIORIDAD	PLANO	SECTOR	Plazo			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	POBLACION BENEFICIADA	COSTO TOTAL (MILES)	% FEDERAL	% ESTATAL	% MUNICIPAL	% CREDITO	SECTORIAL
					CORTO	MEDIANO	LARGO									DEPENDENCIA
Ru	Parque metropolitano en la reserva territorial Casa Blanca con acceso de puentes de Fraccionamiento La Pigua, Ciudad Industrial	2	RU	Casa Blanca-Laguna del Negro y del Camarón		x		Ha	800	330,846	80,000	40	30	30		SERNAPAM SDSYMA- Banobras
Ru	Parque Metropolitano en el distrito del sur con arovechamiento turístico de la Laguna de la Aduana	1	RU	Dto. XI, Laguna de la Aduana, Ríos: Mezcalapa, Carrizal y Pichucalco	x			ha	600	330,846	60,000	40	30	30		idem



APERTURA PROGRAMATICA Y FINANCIERA																	
PROGRAMA		VIVIENDA SOCIAL			SUBPROGRAMA										Vivienda Social		
CLAVE PROGRAMATICA	ACCIONES	LOCALIZACIÓN			METAS						ESTRUCTURA FINANCIERA				CORRESPONSABILIDAD		
		PRIORIDAD	PLANO	SECTOR	Plazo			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	POBLACION BENEFICIADA	COSTO TOTAL (MILES)	% FEDERAL	% ESTATAL	% MUNICIPAL	% CREDITO	SECTORIAL	
					CORTO	MEDIANO	LARGO									DEPENDENCIA	
VI-6	Adquisición de terrenos para vivienda de interés social y popular	1	RU-01	Las Gaviotas y Distritos internos (X; Y ; Z) donde existen asentamientos irregulares	X	X	X	Ha	44.43	18,660	\$8,886	40	30	20	INFONAVIT, FOVISSTE		

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE DE LA CIUDAD DE VILLAHERMOSA Y CENTROS METROPOLITANOS DEL MUNICIPIO DE CENTRO, TABASCO																	
APERTURA PROGRAMÁTICA Y FINANCIERA																	
PROGRAMA		VIVIENDA SOCIAL		SUBPROGRAMA		Mejoramiento en colonias Marginales											
CLAVE PROGRAMÁTICA	ACCIONES			LOCALIZACIÓN			METAS			ESTRUCTURA FINANCIERA				CORRESPONSABILIDAD			
				PRIORIDAD	PLANO	SECTOR	Plazo			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	POBLACION BENEFICIADA	COSTO TOTAL (MILES)	% FEDERAL	% ESTATAL	% MUNICIPAL	% CREDITO
	CORTO	MEDIANO	LARGO				DEPENDENCIA										
VI-7	Regeneración de viviendas en deterioro			1	PU-01	Distritos:IV, VII Y X	27471	0		vivienda	27471	123,619	1'648,260	60	20	20	Idem BANOBRAS
VI-8	Regeneración de viviendas con deterioro en el centro histórico			1	PU-01	Distrito I	1086	0		vivienda	1086	9,231	271,500	60	20	20	INAH BANOBRAS
VI-9	Promoción de proyectos hábitat para el mejoramiento de colonias marginales			1	PU-01	Colonias al sur y oriente de la ciudad	x			colonia	14	112,000	70,000	60	30	10	Sde-
VI-10	Acciones de urbanización para la vivienda social en reserva: Gaviotas Sur			3	PU-01	Gaviotas Sur			x	Ha	638.3	32,430	50,000	60	30	10	SDS-SAOP

APERTURA PROGRAMÁTICA Y FINANCIERA																	
PROGRAMA		ASENTAMIENTOS IRREGULARES			SUBPROGRAMA			REUBICACIÓN									
CLAVE PROGRAMÁTICA	ACCIONES	LOCALIZACIÓN			METAS			ESTRUCTURA FINANCIERA					CORRESPONSABILIDAD				
		PRIORIDAD	PLANO	SECTOR	Plazo			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	POBLACION BENEFICIADA	COSTO TOTAL (MILES)	% FEDERAL	% ESTATAL	% MUNICIPAL	BENEFICIARIOS	SECTORIAL	
					CORTO	MEDIANO	LARGO									DEPENDENCIA	
AS1	Reubicación de asentamientos irregulares de áreas críticas	1	PU-01	Ribera de los Ríos Grijalva y Carrizal, en los distritos: IV, V, VI, VIII Y X	X			vivienda	350,017,500	17,500	280,000	60	30	10		Sde	

APERTURA PROGRAMÁTICA Y FINANCIERA																	
PROGRAMA		ASENTAMIENTOS IRREGULARES			SUBPROGRAMA		REGULARIZACIÓN										
CLAVE PROGRAMÁTICA	ACCIONES	LOCALIZACIÓN			METAS					ESTRUCTURA FINANCIERA					CORRESPONSABILIDAD		
		PRIORIDAD	PLANO	SECTOR	Plazo			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	POBLACION BENEFICIADA	COSTO TOTAL (MILES)	% FEDERAL	% ESTATAL	% MUNICIPAL	BENEFICIARIOS	SECTORIAL	
					CORTO	MEDIANO	LARGO									DEPENDENCIA	
AS2	Programa de regulación de la tenencia en los asentamientos irregulares de los distritos consolidados del interior de la ciudad	1	PU-01	Distritos I, III y IV	x			programa	1	66,169	\$44	40	30	20		SRA-SAOP	

APERTURA PROGRAMATICA Y FINANCIERA																	
PROGRAMA		ASENTAMIENTOS IRREGULARES			SUBPROGRAMA			MEJORAMIENTO DE LA VIVIENDA Y DESARROLLO DE LA COMUNIDAD									
CLAVE PROGRAMATICA	ACCIONES	LOCALIZACIÓN			METAS						ESTRUCTURA FINANCIERA					CORRESPONSABILIDAD	
		PRIORIDAD	PLANO	SECTOR	Plazo			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	POBLACION BENEFICIADA	COSTO TOTAL (MILES)	% FEDERAL	% ESTATAL	% MUNICIPAL	BENEFICIARIOS	SECTORIAL	
					CORTO	MEDIANO	LARGO									DEPENDENCIA	
A53	Mejoramiento de vivienda a través del programas Hábitat y del municipio.	2	IU	Distrito VI, Noreste de la Laguna Ilusiones. Distritos I (Centro Histórico) y VIII (Zona Industrial).		x		Programa	3	99,253	\$99,253	50	30	20		D. Urbano, Habitat, Sedesol	
A54	Reservas para asentamientos irregulares	2	IU	Lugares señalados en plano de Imagen Objetivo		x		Ha	241	121,464	48,246	50	30	20		D. Urbano	

APERTURA PROGRAMÁTICA Y FINANCIERA																	
PROGRAMA		INFRAESTRUCTURA DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES					SUBPROGRAMA		AGUA POTABLE Y DRENAJE								
CLAVE PROGRAMÁTICA	ACCIONES	LOCALIZACIÓN			METAS			ESTRUCTURA FINANCIERA					CORRESPONSABILIDAD				
		PRIORIDAD	PLANO	SECTOR	Plazo			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	POBLACION BENEFICIADA	COSTO TOTAL (MILES)	% FEDERAL	% ESTATAL	% MUNICIPAL	BENEFICIARIOS	SECTORIAL	
					CORTO	MEDIANO	LARGO									DEPENDENCIA	
IF1	Implementar el programa de mantenimiento reduciendo las pérdidas por fugas y los encharcamientos que afectan el adecuado funcionamiento del sistema.	1			x			km	20	99,253	\$24,000	40	40	20		Sde-Banobras	
IF2	Programa de monitoreo sobre las descargas de aguas negras a los cuerpos de agua	1	PU-01	Laguna de las Ilusiones y Zona Industrial	x			programa	1	330,846	15,000	40	30	20		CNA-SDS I	
IF3	Dotación de servicios de agua potable y drenaje en las colonias marginales	1	PU-01	Distritos del norte	x			programa	1	99,253	110,000	40	30	20		SAOP	



APERTURA PROGRAMÁTICA Y FINANCIERA																
PROGRAMA		INFRAESTRUCTURA DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES					SUBPROGRAMA		ALUMBRADO PÚBLICO MUNICIPAL							
CLAVE PROGRAMÁTICA	ACCIONES	LOCALIZACIÓN			METAS			ESTRUCTURA FINANCIERA					CORRESPONSABILIDAD			
		PRIORIDAD	PLANO	SECTOR	Plazo			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	POBLACION BENEFICIADA	COSTO TOTAL (MILES)	% FEDERAL	% ESTATAL	% MUNICIPAL	BENEFICIARIOS	SECTORIAL
					CORTO	MEDIANO	LARGO									DEPENDENCIA
IF4	Dotación de servicios de alumbrado público en las colonias con carencia de este servicio	1		Varias colonias	x			luminaria	1,500	53,760	\$3,320	40	20	10		CFE-FIDE

APERTURA PROGRAMÁTICA Y FINANCIERA

FORMACIÓN DE CENTROS DISTRITALES, VECINALES Y DE BARRIO

PROGRAMA INFRAESTRUCTURA DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES SUBPROGRAMA

CLAVE PROGRAMÁTICA	LOCALIZACIÓN		METAS					ESTRUCTURA FINANCIERA					RESPONSABILIDAD					
			ACCIONES	PRIORIDAD	PLANO	SECTOR	Plazo			UNIDAD DE MEDIDA	DE CANTIDAD	POBLACION BENEFICIARIA		COSTO TOTAL (MILES)	% FEDERALES	% MUNICIPALES	BENEFICIARIOS	DEPENDENCIA
							CORTO	MEDIANO	LARGO									
IF5	Módulos del gobierno en las macropazas noreste y noroeste	2	UDR-01	Áreas de crecimiento al noreste y noroeste (ver programas parciales)	x			Módulo	2	132,338	3,600	60	40		SDS_ SAOP			
IF6	Impulso de centros de barrio en los Distritos: X, V y VI	2	UDR-01	La Manga y Gaviotas, Gto. V y VI	x			CB	4	50,000	8,640	40	30	20	IDEM			
IF7	Dotación de Equipamiento educativo (escuelas preparatoria y vocacional)	2	UDR-01	Sector Noroeste y suroeste	x		z	AULA	44	9,000	16,598	40	30	20	SEP_SAOP			
IF8	Construcción de escuelas De capacitac. Técnica.	2	UDR-01	Oeste			x	Ha	7.86	50,000	\$1,592	60	30	10	SEP			
IF9	Construcción de equipamiento de salud para el sector sur	2	UDR-01	Sector Sur	x			Consultorio	12	9,600	1,191	40	30	20	SSA-SDS_SAOP			
IF10	Construcción de consultorio de primer nivel de atención	1	UDR-01	Nuevos centros concentradores de servicios		23	15	12 consultorio	50	30,000	\$4,962	50	30	20	SSA,			
IF11	Construcción del centro de control canino	1	UDR-01			1,000	200	200 m2	1,400		4,900	40	40	20	SSA, Municipio			
IF12	Construcción de equipamiento sociocultural	2	UDR-01	Distritos del norte en conurbación hacia Villa Unión.	x			Salón Usos Múltiples	6	4,500	3,431	40	30	20	SDS-SAOP			

APERTURA PROGRAMÁTICA Y FINANCIERA

FORMACIÓN DE CENTROS DISTRITALES, VECINALES Y DE BARRIO

PROGRAMA		INFRAESTRUCTURA DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES			SUBPROGRAMA		FORMACIÓN DE CENTROS DISTRITALES, VECINALES Y DE BARRIO							CORRESPONSABILIDAD			
CLAVE PROGRAMÁTICA	ACCIONES	LOCALIZACIÓN			METAS			ESTRUCTURA FINANCIERA					CORRESPONSABILIDAD				
		PRIORIDAD	PLANO	SECTOR	Plazo			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	POBLACION BENEFICIADA	COSTO TOTAL (MILES)	% FEDERAL	% ESTATAL	% MUNICIPAL	BENEFICIARIOS	SECTORIAL	
					CORTO	MEDIANO	LARGO									DEPENDENCIA	
IF13	Construcción de guardería infantil	1	UDR-01		18	27	18	cunas	63		\$567	40	40	20		SSA, Gob. Edo.	
IF14	Construcción y/o ampliación de fanatorio	1	UDR-01		370	66	49	camas	485		5,820		50	50		DIF, SSA, Gob. Edo.	
IF15	Construcción y/o ampliación de hogar de ancianos	1	UDR-01		1563	262	198	camas	2023		24,276		50	50		DIF, SSA, Partic.	
IF16	Construcción y/o ampliación de Velatorio	2	UDR-01		5	1	1	capilla	7		1,512		50	50		Benef. SSA, Part.	
IF17	Dotación de mercados de barrio o vecinales	2	UDR-01	Las Gaviotas, La Manga, Ciudad Industrial y Distrito IV	x		x	mercados	4	60,000	\$27,440	40	30	20		SAOP	
IF18	Construcción y/o ampliación de las oficinas de policía	3	UDR-01		196	396	298	m2	890		\$3,115		50	50		Gob. Edo.	
IF19	Oficinas municipales por distritos (oficinas de correos, y telégrafos)	2	UDR-01	Varios distritos		x		m2	9,600	330,846	\$33,600	40	30	20		SDS-SAOP	

APERTURA PROGRAMÁTICA Y FINANCIERA

FORMACIÓN DE CENTROS DISTRITALES, VECINALES Y DE BARRIO

PROGRAMA

INFRAESTRUCTURA DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES

SUBPROGRAMA

CLAVE PROGRAMÁTICA		LOCALIZACIÓN					METAS				ESTRUCTURA FINANCIERA					RESPONSABILIDAD	
ACCIONES		PRIORIDAD	PLANO	SECTOR	Plazo			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	POBLACIONADA	COSTO (MILES)	TOTAL %	% FEDERALES	% MUNICIPALES	BENEFICIARIOS	DEPENDENCIA	
					CORTO	MEDIANO	LARGO									SECTORIAL	DEPENDENCIA
IF20	Ampliación de Cementerio	3	UDR-01			1372	1143	fosa	2,515		3,521	60	40			Gob. Edo, Mpo	Centro
IF21	Construcción de jardín vecinal	2	UDR-01	Nuevos centros de barrio	315.659	63.38	49.132	m2	428.171		\$127	50	50			D.Urb, Gob mun	Centro
IF22	Construcción de parque de barrio	2	UDR-01	Nuevos centros de barrio	123.748	63.379	49.135	m2	236.262		71	50	50			Idem	
IF23	Construcción de parque urbano	2	UDR-01	Nuevos centros distritales	469.8	115.238	89.672	m2	675		205	50	50			Idem	
IF24	Construcción de centro Deportivo. Plaza Gal. Arte	2	UDR-01	Area de crecimiento del Sur. Oeste	29876	19980	13530	m2 cancha	63386		8,240	40	40	20		Idem	idem
						x			10.84		2,168	60	30	10			

APERTURA PROGRAMÁTICA Y FINANCIERA																	
PROGRAMA		MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN DEL DESARROLLO URBANO					SUBPROGRAMA		CAPACITACIÓN PARA MANEJO DE SIGS								
CLAVE PROGRAMÁTICA	ACCIONES	LOCALIZACIÓN			METAS			ESTRUCTURA FINANCIERA						CORRESPONSABILIDAD			
		PRIORIDAD	PLANO	SECTOR	Plazo			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	POBLACIÓN BENEFICIADA	COSTO TOTAL (MILES)	% FEDERAL	% ESTATAL	% MUNICIPAL	BENEFICIARIOS	SECTORIAL	
					CORTO	MEDIANO	LARGO									DEPENDENCIA	
GU1	Adquisición de tecnología digital	1		Municipio Centro	x			equipo	10	198,574	1,800	40	40	20		MUN CENTRO, GOB ESTADO	
GU2	Programa de capacitación para el manejo de sistemas geográficos digitalizados	1		Municipio Centro	x			programa	1	198,579	250	40	40	20		MUN CENTRO, GOB ESTADO	

APERTURA PROGRAMÁTICA Y FINANCIERA																	
PROGRAMA		MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN					SUBPROGRAMA					MODERNIZACIÓN CATASTRAL					
CLAVE PROGRAMÁTICA	ACCIONES	LOCALIZACIÓN			Plazo			METAS			ESTRUCTURA FINANCIERA				CORRESPONSABILIDAD		
		PRIORIDAD	PLANO	SECTOR	CORTO	MEDIANO	LARGO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	POBLACION BENEFICIADA	COSTO TOTAL (MILES)	% FEDERAL	% ESTATAL	% MUNICIPAL	BENEFICIARIOS	SECTORIAL	
																DEPENDENCIA	
GU3	Actualización del Catastro	1		Ciudad		x		proyecto	1	198,579	4,000	40	40	20		MUN	CENTRO

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE DE LA CIUDAD DE VILLAHERMOSA Y CENTROS METROPOLITANOS DEL MUNICIPIO DE CENTRO, TABASCO

**APERTURA PROGRAMÁTICA Y FINANCIERA**

PROGRAMA **MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN DEL DES. URBANO** SUBPROGRAMA **PERITAJE PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS DISPOSICIONES MUNICIPALES EN MATERIA DE REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN**

CLAVE PROGRAMÁTICA	LOCALIZACIÓN			METAS			ESTRUCTURA FINANCIERA					CORRESPONSABILIDAD			
				Plazo			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	POBLACION BENEFICIADA	COSTO TOTAL (MILES)	% FEDERAL	% ESTATAL	% MUNICIPAL	BENEFICIARIOS	SECTORIAL
	PRIORIDAD	PLANO	SECTOR	CORTO	MEDIANO	LARGO									DEPENDENCIA
GU4	Programa de peritaje para el cumplimiento de las disposiciones municipales en materia de reglamento de construcción	2		áreas de crecimiento urbano	x			programa	1	198,579	2,000	40	40	20	MUN CENTRO
GU5	Difusión de Carta Urbana de control de usos, destinos y reservas	1	UDR 01	Ciudad	x			Carta	1	330,846	5,500	40	30	20	Idem SDS



**PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACION DE LA CIUDAD DE VILLAHERMOSA Y CENTROS METROPOLITANOS DEL MUNICIPIO DE CENTRO, TABASCO 2008-2030**

*APERTURA PROGRAMÁTICA Y FINANCIERA. SÍNTESIS SECTORIAL.*

<b>Programa</b>	<b>Subprograma</b>	<b>Costo Total (miles)</b>
PROGRAMA HIDRAÚLICO DE RIESGOS Y VULNERABILIDAD	• MODELOS DE SIMULACION DE ESCENARIOS CATASTRÓFICOS	5,770
	• ORIENTACIÓN AL CIUDADANO DE ÁREAS VULNERABLES Y NO APTAS AL DESARROLLO URBANO	16,490
	• EMERGENCIAS URBANAS	55,270
	<b>Subtotal</b>	<b>77,530</b>
RECUPERACION DEL CENTRO HISTORICO	• UNIFICACION DE FACHADAS	10,862
	• RESCATE DE ARQUITECTURA VERNACULA Y SU PUESTA EN VALOR	37,200
	• REFORESTACION, SIGUIENDO LOS CRITERIOS DE ARQUITECTURA DEL PAISAJE	340,850
	<b>Subtotal</b>	<b>388,912</b>
IMAGEN URBANA DE LA CIUDAD	• MEJORAMIENTO VISUAL DEL MALECON A TODO SU LARGO	2,168
	• RIBERA DE LAS GAVIOTAS NORTE Y LA MANGA	8,000
	• MEJORAMIENTO VISUAL Y FUNCIONAL DEL CORREDOR URBANO RUIZ CORTINES	13,150
	<b>Subtotal</b>	<b>23,318</b>
VIALIDAD Y TRANSPORTE	• RENOVACION DE PARQUE VEHICULAR	155,450
	• RECTIFICACION DE VIALIDADES, PUENTES, PASOS PEATONALES Y NVAS OPCIONES	1 642,836
	• PROYECTOS URBANOS PARA LA NUEVA CENTRAL CAMIONERA	23,750
	<b>Subtotal</b>	<b>1 822,036</b>
ECOLOGIA URBANA Y PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	• AGUA RESIDUAL	742,542
	• Desarrollo inmobiliario ecológico	3,500
	• Educación ambiental	48,300
	<b>Subtotal</b>	<b>794,342</b>

RESERVAS URBANAS Y TERRITORIALES	• IDENTIFICACIÓN DE RESERVAS URBANAS PARA PROGRAMAS INTENSIVOS DE VIVIENDA	380,864
	• PARQUES METROPOLITANOS	12,000
	• RESERVAS AMBIENTALES PARA USO PRODUCTIVO	6,200
	<b>Subtotal</b>	<b>399,064</b>
VIVIENDA SOCIAL	• DENSIDADES	6 827,120
	• VIVIENDA SOCIAL	8,886
	• MEJORAMIENTO EN COLONIAS MARGINALES	391,500
	<b>Subtotal</b>	<b>7 227,506</b>
ASENTAMIENTOS IRREGULARES	• REUBICACIÓN	280,000
	• REGULARIZACION	44
	• MEJORAMIENTO DE LA VIVIENDA Y DESARROLLO DE LA COMUNIDAD	9,000
	<b>Subtotal</b>	<b>289,044</b>
INFRAESTRUCTURA DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES	• AGUA POTABLE Y DRENAJE	149,000
	• ALUMBRADO PÚBLICO MUNICIPAL	3,320
	• FORMACIÓN DE CENTROS DISTRITALES, VECINALES Y DE BARRIO	201,611
	<b>Subtotal</b>	<b>353,931</b>
MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN DEL DESARROLLO URBANO	• CAPACITACIÓN PARA EL MANEJO DE SIG´S	2,050
	• MODERNIZACIÓN CATASTRAL	4,000
	• PERITAJE PARA EL CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN	7,500
	<b>Subtotal</b>	<b>13,550</b>
<b>TOTAL PROGRAMAS SECTORIALES</b>		<b>11 389, 233</b>

**APERTURA PROGRAMÁTICA Y FINANCIERA. SINTESIS.**

<b>Programa</b>	<b>Costo Total (miles)</b>
PROGRAMA PARCIAL: CONURBACIÓN VILLAHERMOSA-NACAJUCA	
<b>Subtotal</b>	<b>652,000</b>
PROGRAMA PARCIAL: EJE ECONÓMICO CORREDOR INDUSTRIAL- LOMA DE CABALLO ( CARRETERA VILLAHERMOSA-CARDENAS)	
<b>Subtotal</b>	<b>139,400</b>
PROGRAMA PARCIAL: PARILLA-PLAYAS DEL ROSARIO	
<b>Subtotal</b>	<b>889,590</b>
PROGRAMA INTEGRAL PARA LA REHABILITACIÓN DEL CENTRO HISTÓRICO	
<b>Subtotal</b>	<b>63,300</b>
PROGRAMA PARCIAL: OCUILTZAPOTLAN- MACULTEPEC	
<b>Subtotal</b>	<b>143,431</b>
<b>ESTUDIOS DE PLANEACIÓN PARA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LA CONURBACIONE DE VILLAHERMOSA-NACAJUCA.</li> <li>• PROGRAMAS PARCIALES PARA PARILLA, PLAYAS DEL ROSARIO, MACULTEPEC, OCUILTZAPOTLAN, DOS MONTES, LUIS GIL PEREZ Y PUEBLO NUEVO DE LAS RAICES;</li> <li>• LA REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL CENTRO HISTÓRICO Y,</li> <li>• EL DESARROLLO DEL EJE ECONÓMICO CORREDOR INDUSTRIAL - LOMA DE CABALLO ( VILLAHERMOSA- CARDENAS)</li> </ul>	
<b>Subtotal</b>	<b>8,400</b>
TOTAL PROGRAMA PARCIALES	<b>1896,121</b>
TOTAL PROGRAMAS SECTORIALES	<b>11 389, 233</b>
<b>GRAN TOTAL</b>	<b>13,285,354</b>

## **VI. INSTRUMENTACION**

### **6.1. Jurídica.**

En cumplimiento del Art. 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, de conformidad con los artículos 11 y 12 de la Ley General de Asentamientos Humanos, los artículos 6, 34 y 45 de la Ley de Ordenamiento Sustentable del Territorio del Estado de Tabasco, la planeación y regulación del ordenamiento territorial de los centros de población se llevarán a cabo, entre otros, a través de los programas de desarrollo urbano de los centros de población.

Que de acuerdo con el artículo 10, de la Ley de Ordenamiento Sustentable del territorio del Estado de Tabasco, corresponde a los ayuntamientos o concejos municipales formular, revisar, aprobar, administrar, aplicar, evaluar, modificar y actualizar sus programas municipales de desarrollo urbano y de ordenamiento territorial, y de conformidad con lo establecido en el artículo 29 de la Ley Orgánica de los municipios del Estado de Tabasco aprobar el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa y sus Centros Metropolitanos, Municipio de Centro, Tabasco 2008-2030 deberán entrar en vigor al día siguiente de su publicación en el periódico oficial del gobierno del estado de Tabasco y se procederá a su inscripción dentro de los 10 días siguientes de su publicación en la sección especial del registro público de la propiedad y del comercio, en la sección de registro de Programas De Desarrollo Urbano.

#### **6.1.1. Instrumentos para la operación administrativa del Programa de Desarrollo Urbano.**

Se propone que el H. Ayuntamiento del municipio de Centro integre al personal adecuado en el área de administración urbana y lo capacite para el control del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de La Ciudad de Villahermosa y sus Centros Metropolitanos, Municipio de Centro, Tabasco 2008-2030, así como para la prestación y conservación de los siguientes servicios públicos municipales.

- Sistema de Agua y Saneamiento (S.A.S).
- Alumbrado Público.
- Servicios Municipales
- Mercados y Centros de Abasto.
- Rastro.

- Calles, Zonas Peatonales y de Transito Restringido.
- Parques y Jardines
- Seguridad Publica y Transito.
- Embellecimiento y conservación de los lugares turísticos y arqueológicos (en coordinación con el Instituto Nacional de Antropología e Historia).
- Embellecimiento y mantenimiento de centros recreativos, culturales y deportivos.

En concordancia con los documentos que organizan la participación de la comunidad, se deberá fortalecer la capacidad gestora y resolutive del Comité Municipal de Planeación de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, ya que su participación como órgano consultivo del ayuntamiento permitirá transmitir las inquietudes de la sociedad en materia urbana.

Se deberán fortalecer los programas de colaboración ciudadana ya que ellos son el apoyo principal de la autoridad municipal para lograr un efecto multiplicador de los recursos, ya que las obras y proyectos pueden realizarse con aportaciones tripartitas o cuatripartitas (federación estado, municipio y beneficiarios). Obteniendo así mayores recursos para aplicarse en beneficio de la localidad. Cabe hacer mención que también pueden establecerse programas en donde los beneficiarios en vez de aportar recursos económicos, aporten mano de obra o materiales.

Los proyectos urbanos y/o arquitectónicos promovidos por cualquier instancia del sector público, social o privado, que por sus características generen importantes impactos en materia de desarrollo urbano, deberán ser analizados en el seno del Comité Municipal de Planeación de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

### **6.1.2. Instrumentos para la obtención de recursos.**

Los recursos económicos para el eficaz logro de los objetivos y metas propuestos provienen de:

- Ingresos propios del municipio.
- Créditos de la banca de fomento de desarrollo (BANOBRAS).
- Presupuesto normal de las dependencias, entidades públicas federales y estatales.

- Concertación con la iniciativa privada, sector social y sector público en sus niveles federal, estatal y municipal.
- Otras fuentes de financiamiento como subsidios y participaciones fiscales.
- Participación de la iniciativa privada en la concesión de servicios públicos municipales.
- Grupos de constructores, inversionistas y promotores que generan proyectos y mejoras en la calidad de vida de la ciudad de Villahermosa, creando empleos y que procuran mayores inversiones en la comunidad.
- Participación económica o en especie por parte de los beneficiarios de obras y servicios.

### **6.1.3. Instrumentos para la concurrencia y coordinación de acciones e inversión del sector público y privado para el desarrollo urbano.**

El Comité Municipal de Planeación de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Municipio de Centro es la instancia rectora de la planeación y programación de los recursos públicos, sociales y privados de los programas y proyectos prioritarios que contemplan el Plan Municipal de Desarrollo vigente.

El Convenio de desarrollo social, junto con otras fuentes de financiamiento como fideicomisos, asociaciones, patronatos y otros, serán la fuente de recursos para las obras públicas y los servicios programados.

### **6.1.4. Instrumentos de participación y divulgación del programa.**

Las diferentes formas de expresión ciudadana surgidas en los últimos años, en materia urbana y ecológica, han enriquecido las formas de actuar y conducir los programas de gobierno, ya que en última instancia son las pequeñas células como la colonia, el barrio, la comunidad y el ejido, los beneficiarios o afectados por los programas institucionales.

La participación de ideas diversas y afines en un ámbito plural permitirá que la conducción del desarrollo urbano sea producto de decisiones concensadas por la mayoría de los habitantes.

- Comité Municipal de Planeación de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Municipio de Centro.

- Consejo consultivo del Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano.
- Organismos de participación ciudadana.
- Organizaciones y asociaciones vecinales o comunitarias.
- Organizaciones sociales vinculadas al desarrollo (cámaras y consejos).
- Organizaciones generales.
- Líderes de opinión pública.
- Medios de difusión.
- Foros de consulta.

### **Divulgación.**

Una vez aprobado el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa y Centros Metropolitanos, Municipio de Centro, Tabasco 2008-2030 por el H. Cabildo, así como efectuada su publicación e inscripción en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio, las autoridades municipales procederán a la presentación del programa ante la comunidad en forma gráfica, en su versión completa.

El Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano del Municipio de Centro se encargará de la edición y la distribución del referido programa a la población.

### **Participación social.**

En materia de fomento y promoción de la participación social en el quehacer urbano del municipio de Centro, se proponen los siguientes mecanismos:

- Fortalecer el Comité Municipal de Planeación de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Municipio de Centro, de acuerdo a lo establecido en la Ley de Ordenamiento Sustentable del Territorio del Estado de Tabasco vigente.
- Involucrar a la población en la ejecución de obras de beneficio público mediante los organismos de la colaboración ciudadana.



### **Papel interactivo de la sociedad.**

El ciudadano y/o delegado debe denunciar ante la autoridad municipal correspondiente las anomalías que observe en su comunidad que considere sean contrarias a las disposiciones del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa y Centros Metropolitanos, municipio de Centro, Tabasco 2008-2030.

### **Papel de la autoridad municipal.**

El H. Ayuntamiento de Centro deberá impulsar periódicamente la realización de foros, audiencia o sesiones vecinales en materia de desarrollo urbano, para lo cual el presidente municipal, los síndicos regidores de la Comisión de Desarrollo Urbano y demás autoridades relativas, se presentarán en los lugares donde existan problemáticas urbanas, constatándolas para así poder ser receptores de la demanda comunitaria, informar a la población y ser el Comité Municipal de Planeación de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Municipio de Centro el encargado de resolver los problemas de la manera más expedita.

### **6.1.5. Instrumentos derivados.**

El proceso de planeación es una tarea permanente. Al concluir un Programa de Desarrollo Urbano comienza su real función y repercusión en beneficio de la sociedad. El proceso de planeación es permanente y un programa de desarrollo urbano es solo el inicio para abordar las acciones de conservación, previsión de reservas territoriales y control urbano.

En cumplimiento de la normatividad federal, estatal y municipal en vigor, la comunidad tiene la alta responsabilidad de asumir una participación activa en la política y toma de decisiones que las autoridades le consulten, y el desarrollo urbano es una de ellas.

La promoción del contenido del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa y Centros Metropolitanos Municipio de Centro, Tabasco 2008-2030 requiere una masiva campaña de sensibilización y participación de los residentes, empresarios, comerciantes, maestros y de más elementos que conforman la sociedad. Este es el mejor medio para asegurar los resultados positivos de las acciones de gobierno.

### **6.1.6. Instrumentos de Planeación.**

Normas y procedimientos para la elaboración, consulta, aprobación, expedición y registro de programa de desarrollo urbano y otras materias anexas.

- Declaratorias del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa y Centros Metropolitanos Municipio de Centro. Tabasco 2008-2030.
- Programas de Desarrollo Urbano de los Centros Metropolitanos: Ocuilzapotlan-Macultepec, Parrilla-Playas del Rosario, Luis Gil Pérez, Dos Montes, Pueblo Nuevo de las Raíces y Tamulté de las Sabanas.
- Elaboración de planes parciales de Centros Metropolitanos.
- Programa Regional de Integración Metropolitana del Municipio de Centro.
- Elaboración de estudio integral de vialidad y transporte metropolitano de la ciudad de Villahermosa.
- Actualización continúa del Sistema Catastral y de Información Geográfica.
- Instalación de Observatorio Urbano del Municipio de Centro.
- Programa de demarcación de cuerpos lagunares de la zona urbana del Municipio de Centro.
- Programa de delimitación de las Delegaciones Municipales del Municipio de Centro.
- Programa de reubicación de asentamientos humanos de las zonas de alto riesgo.
- Atlas de riesgo y peligros del municipio de Centro.

### **6.1.7. Instrumentos de Regulación.**

Normas y procedimientos que imponen restricciones al dominio, uso y aprovechamiento.

- Límite del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa.
- Estrategia General de Usos de Suelo
- Zonificación de Usos de Suelo por Distrito Urbano.
- Otras Regulaciones específicas por Distrito
- Comité Municipal de Planeación de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Municipio de Centro,

#### **6.1.8. Instrumentos de Fomento.**

Procedimientos para la Coordinación, Concertación e Inducción de acciones que impulsen Proyectos de Desarrollo Urbano entre los sectores público, privado y social.

- Establecimiento de Centros Administrativos Desconcentrados de la Administración Municipal y servicios.
- Apoyos Fiscales, simplificación y facilidades administrativas.
- Promoción de inversión externa y local en proyectos inmobiliarios de escala.

#### **6.1.9. Instrumentos de Control.**

Mecanismos para asegurar la congruencia de acciones entre los diferentes agentes y actores del desarrollo urbano en base en las prescripciones de las leyes y disposiciones reglamentarias en la materia, así como en los programas de desarrollo urbano.

- Estudios de impacto urbano y dictámenes de uso suelo.
- Estudios de impacto ambiental
- Estudios de impacto vial
- Estudio de Altimetría
- Sanciones, infracciones, multas y clausuras por usos de suelo y construcciones sin autorización del Municipio.

- Vigilancia y supervisión por la autoridad Municipal.
- Instalar la Comisión para la Evaluación de los Ductos e Infraestructura Petrolera.
- Participación ciudadana en la vigilancia de uso de suelo.

## **6.2. MECANISMOS DE INSTRUMENTACIÓN.**

### **6.2.1. Técnica.**

En lo referente a la instrumentación técnica se cuenta con el Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano del municipio de Centro, el cual fue creado como una instancia técnico - organizativa de la Planificación Urbana, cuyas funciones derivadas de las que actualmente lleva acabo la Dirección de Obras Asentamientos y Servicios Municipales, se le asignan las especificadas en el artículo 84, fracciones I, VI, IX, y XVII, de la Ley Orgánica de los Municipios; además actúa en estrecha relación con la Direcciones de Obras, Asentamientos y Servicios Municipales y la de Finanzas, que son unidades administrativas con funciones afines a las del objeto del Instituto.

Para realizar las acciones que establece el presente Programa de desarrollo urbano, se requiere de la participación social y de los organismos de los tres órdenes de gobierno.

## **BIBLIOGRAFIA.**

BAZANT, S. Jan. (1991). Manual de Criterios de Diseño Urbano. México, Trillas, 1ª. Ed, 2ª. Reimp. 331 p.

CASASUS, José Ma. (1974). Teoría de la Imagen, Madrid, Salvat editores. 196 pp.

COMISIÓN Nacional del agua, (1999) Lineamientos estratégicos para el desarrollo hidráulico de las regiones hidrológicas pertenecientes a la región hidrológico-administrativa XI, Frontera Sur.

GARCIA, Rolando (1986), "Conceptos básicos para el estudio de sistemas complejos", en Enrique Leff (Comp), Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo, Siglo XXI, México.

GARCÍA de M., Enriqueta (1973), Modificaciones al sistema de Clasificación climática de Koppen, Instituto de Geografía, UNAM, México.

Gobierno del Estado de Tabasco, Periódico Oficial del 5 de junio de 1993

GOBIERNO del Estado de Tabasco (1982), Atlas Histórico de Tabasco, 1570-1981, México.

\_\_\_\_\_, Secretaría de Finanzas, Memoria, 1977-1982, Villahermosa, Tabasco (n/d), México.

\_\_\_\_\_, Villahermosa. Actualización del Programa de Desarrollo urbano de la Cabecera Municipal 1992.

\_\_\_\_\_, Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona Sur de Villahermosa, Tabasco, Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Tabasco, 7 de diciembre de 1994.

\_\_\_\_\_, Programa Sectorial de Integración al Desarrollo Urbano de Villahermosa, Tabasco, de las Áreas de Preservación Ecológica, Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Tabasco, 7 de diciembre de 1994.

\_\_\_\_\_, Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Distrito VII Casablanca, Villahermosa Tabasco. Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Tabasco, 16 de Noviembre de 1994.

\_\_\_\_\_, Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Distrito V el espejo, Villahermosa Tabasco 1994. Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Tabasco, 16 de Noviembre de 1994.

\_\_\_\_\_, Desarrollo Urbano Integral de Villahermosa y sus Centros de Apoyo, 1985.

\_\_\_\_\_, Constitución Política del Estado de Tabasco. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de Abril de 1919, última reforma: sup. C 6385 del 15 del noviembre del 2003.

\_\_\_\_\_ Plan Estatal de Desarrollo 2002-2006, México, e-tabasco [en línea], disponible en <[http://www.tabasco.gob.mx/gobierno/plan\\_estatal.htm](http://www.tabasco.gob.mx/gobierno/plan_estatal.htm)>

\_\_\_\_\_ Programa Estatal de Ordenamiento Territorial, Estado de Tabasco, 2003, Villahermosa (estudio).

\_\_\_\_\_ Ley de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial de Tabasco, Publicado en el Periódico oficial num. 4371 del 1 de agosto de 1984.

\_\_\_\_\_ Ley de Planeación del Estado, publicado en el periódico oficial sup. 4261 del 13 de julio de 1983, última reforma: periódico oficial sup. b: 5924 del 16 de junio de 1999.

\_\_\_\_\_ Ley de Protección Ambiental de Tabasco, publicado en el periódico oficial sup. 5771 del 27 de diciembre de 1997

\_\_\_\_\_ Ley Orgánica de los Municipios del Estado de Tabasco. Publicado en el Periódico Oficial Num. 4320 Del 4 De Febrero De 1984. Última Reforma: Periódico Oficial Sup. B: 5924 Del 16 De Junio De 1999.

\_\_\_\_\_ Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial de Tabasco. Publicado en el Periódico Oficial Num. 4837 del 18 de Enero de 1989.

\_\_\_\_\_ Reglamento de La Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera. Publicado en el Periódico Oficial sup. 5919 del 29 de mayo de 1999.

GONZÁLEZ Calzada, M., (1979) Documentos para la historia de Tabasco, 9 Vols., Consejo Editorial del Gobierno de Tabasco, Villahermosa Tabasco, México.

\_\_\_\_\_ ( 1981), De cómo vinieron y contaron los cronistas de Indias el descubrimiento y conquista de Tabasco, Gobierno del Estado de Tabasco, Villahermosa Tabasco, México.

H. AYUNTAMIENTO, Municipio Centro (2000), Programa de Desarrollo Urbano Municipal de Centro. Tabasco (versión digitalizada).

H. AYUNTAMIENTO Constitucional de Centro tabasco 2004-2006, Primer Informe de Gobierno; Villahermosa, 2004

\_\_\_\_\_, Plan Municipal de Desarrollo 2004-2006, Villahermosa,

\_\_\_\_\_, Tabasco (2002) Reglamento para la Conservación de la Imagen urbana del Distrito I de la Ciudad de Villahermosa Tabasco.

INSTITUTO Nacional de Estadística, Geografía e Historia. (1990, 2000), XI y XII Censo de Población y Vivienda, digital.

INEGI, Anuario Estadístico de Tabasco 2003, México, 2003

[http://www.villahermosa.gob.mx/tu\\_municipio/museos.php](http://www.villahermosa.gob.mx/tu_municipio/museos.php) consultado el 27 de enero 22.48 hrs. portal del H. Ayuntamiento de centro consultado el 27 de enero 22.55 hrs. portal del H. Ayuntamiento de centro

[http://www.villahermosa.gob.mx/tu\\_municipio/bibliotecas.php](http://www.villahermosa.gob.mx/tu_municipio/bibliotecas.php) consultado el 27 de enero 22.48 hrs. portal del H. Ayuntamiento de centro.

[http://www.villahermosa.gob.mx/tu\\_municipio/entretenimiento.php](http://www.villahermosa.gob.mx/tu_municipio/entretenimiento.php) consultado el 27 de enero 22.48 hrs. portal del H. Ayuntamiento de Centro 23:00 hrs.

INSTITUTO Nacional de Estadística, Geografía e Historia. (2001), Síntesis de Información geográfica del Estado de Tabasco, digital.

\_\_\_\_\_ (2003), XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. SCINCE por colonias. Tabasco.

INSTITUTO de Desarrollo Urbano y Vivienda de Tabasco, Villahermosa (2001). Análisis Estadístico para determinar el rezago de vivienda en el estado de Tabasco, Proyecciones al 2001.

LANZA, M. Enrique (1990). La ciudad y su imagen urbana, Como una piedra que rueda. México, Edit. Gernika, S. A 385 pp.

\_\_\_\_\_ Ley General de Asentamientos Humanos, Nueva ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 21 de julio de 1993,

Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección del Ambiente.

Nueva ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988, última reforma aplicada 13 de junio del 2003.

LYNCH, Kevin, (1960). The image of the City. USA. The Massachusetts Institute of Technology Press. 183 pp.

Pellicer Carlos (1981) "Cuatro cantos en mi tierra "en Obras. Poesía, Fondo de Cultura Económica. México

PPP, Plan Puebla-Panamá Iniciativas Mesoamericanas y Proyectos, [San Salvador, 2001]: BID, CEPAL, BCIE, 2001, disponible en <[http://www.iadb.org/ppp/files/projects/OTRO/OT\\_PPP\\_PPP1\\_ES\\_PP.doc](http://www.iadb.org/ppp/files/projects/OTRO/OT_PPP_PPP1_ES_PP.doc)> ,

PPP, ¿Qué es el Plan Puebla Panamá?, [lugar de edición desconocido] BID, 2001, disponible en < <http://www.iadb.org/ppp/ppp.asp> >

PPP, Capitulo México, [lugar de edición desconocido] BID, 2001, disponible en <[http://www.iadb.org/ppp/files/documents/OT/OT\\_México\\_100\\_DB\\_ES.DOC](http://www.iadb.org/ppp/files/documents/OT/OT_México_100_DB_ES.DOC)>



PPP, Capitulo México, [lugar de edición desconocido] BID, 2001, disponible en [http://www.iadb.org/ppp/files/documents/OT/OT\\_Mexico\\_100\\_DB\\_CA2\\_ES.DOC](http://www.iadb.org/ppp/files/documents/OT/OT_Mexico_100_DB_CA2_ES.DOC))

PPP, Capitulo México, [lugar de edición desconocido] BID, 2001, disponible en <[www.iadb.org/ppp/files/documents/OT/OT\\_Mexico\\_100\\_DB\\_CA3\\_ES.DOC](http://www.iadb.org/ppp/files/documents/OT/OT_Mexico_100_DB_CA3_ES.DOC)>

PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA, Plan Nacional de Desarrollo 2002-2006, en Diario Oficial de la Federación del 30 de Mayo de 2001, 2ª. Sección, [En línea], disponible en: <[www.condusef.gob.mx/normatividad/plan\\_desarrollo.htm-5k](http://www.condusef.gob.mx/normatividad/plan_desarrollo.htm-5k),>

READ, Hebert (1975). Imagen e idea. México. Fondo de Cultura Económica. 1ª. Ed, 3ª. Reimp. 245 pp.

Secretaría de Desarrollo Social, Ley General de Asentamientos Humanos, Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 21 de julio de 1993.

SECRETARIA de Comunicaciones, Asentamientos y Obras Públicas (2004) Programa Estatal de Ordenamiento Territorial de Tabasco, -estudio.

SECRETARÍA de Comunicaciones, Asentamientos y Obras Públicas (1985). Estudio diagnóstico-Pronóstico ciudad de Villahermosa, Tabasco.

\_\_\_\_\_, (2004) Instituto de Vivienda de Tabasco. Programa de Reserva Territorial 2005-2006 (reporte)

\_\_\_\_\_, (en línea) disponible en: [www.scaop.gob.mx/sectorizadas/invitab/misión\\_visión.html](http://www.scaop.gob.mx/sectorizadas/invitab/misión_visión.html) consultado el 16 de enero de 2005.

SECRETARIA de Desarrollo Social, México (2001). Programa Sectorial de Vivienda 2001-2006

\_\_\_\_\_(2001). Necesidades de Vivienda, Comisión Nacional de Fomento a la Vivienda. 494pp.

SECRETARIA de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Comisión Nacional del Agua, Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 (2003) Programa Hidráulico Regional 2002-2006. Región XI. Frontera Sur.

SEDESPA, Programa Estatal de Desarrollo social y protección del Medio Ambiente 2002-2006, 100 Acciones para el Desarrollo Sustentable, México, Gobierno del Estado de Tabasco 2002-2006, 2003, 73 p.

TUDELA, Fernando, Coordinador (1989), La Modernización Forzada del Trópico: El caso de Tabasco. Proyecto Integrado del Golfo, México, El Colegio de México.

URIBE Iniesta Rodolfo (2003), La transición entre el desarrollismo y la globalización: ensamblando Tabasco, Universidad Nacional Autónoma de México.

ZARATE, Martín Antonio, Madrid (1989). El espacio interior de la ciudad. Ed. Síntesis. 252 pp.

## Índice de Cuadros.

1. Población y vivienda	32
2. Asentamientos humanos	37
3. Principios	48
4. Sistemas ecogeograficos	56
5. Población regional	57
6. Distribución de la población en el estado de Tabasco	62
7. 27-022 estacion Villahermosa	66
8. Balance hidrológico del Estado de Tabasco	73
9. Cambios de usos de suelo 1976-2000	76
10. Cambios de usos de suelo 2000	77
11. Capacidad de los suelos	79
12. Proyecciones de población	102
13. PIB y tasa de crecimiento nacional y estatal periodo 1970-2000	103
14. Participacion del PIB de Tabasco en el PIB nacional y lugar nacional 1970-200	104
15. Tasa de crecimiento Nacional y Estatal durante el periodo 1970-200	104
16. PIB Nacional y Tabasco 1970-200	105
17. Estructura porcentual del PIB Nacional y Tabasco 1970-200	106
18. Tasa de crecimiento del PIB Nacional y Tabasco 1970-2000	107
19. Tabasco. Cambios en la estructura relativa sectorial del PIB 1970-200	108
20. PIB Nacional y tabasco 2000	110
21. Tabasco. Estructura porcentual del valor de la producción sectorial Según Municipio, 2000	111
22. Tabasco. Estructura porcentual del valor de la producción Municipal según sector, 1998	112
23. Tabasco. Estructura porcentual del valor de la producción sectorial Según municipio, 2000	113
24. Tabasco. Valor de la producción agrícola según grupo de cultivo y Municipio. Ciclo agrícola 1998-1999	115
25. Tabasco. Estructura porcentual del VACB por actividad económica Y Municipio, 1998	117
26. Tabasco. Estructura porcentual del valor agregado censal bruto Manufacturero, por municipio y subsector de actividad 1998	120
27. Tabasco. Estructura porcentual del VACB de la actividad terciaria Por municipio, 1998	122
28. Tabasco. Estructura porcentual de valor agregado censal bruto Del sector comercio por subsector	123
29. Tabasco. Estructura porcentual de los ingresos derivados de la Actividad comercio por subsector	124
30. Tabasco: Estructura porcentual del valor agregado censal bruto de los subsectores 71 y 72 en el sector de transportes y comunicaciones por municipio, 1998.	125
31. Tabasco: Estructura porcentual del valor agregado censal bruto por rama de actividad en el subsector 71 transportes, por municipio, 1998	126

32. Tabasco. Estructura porcentual del valor agregado censal bruto En el sector ocho , servicios financieros	127
33. Tabasco. indice de especialización del sector 9 servicios comunales y sociales, según ingresos derivados de la actividad y personal ocupado promedio	128
34. Tabasco. Principales municipios según su aportación al VACB	130
35. Población total y nacida en la entidad por distritos urbanos	141
36. Población de 6 a 14 años que sabe escribir por distritos urbanos	141
37. Población de 15 años y mas alfabeta por distritos urbanos	142
38. Población de 6 a 14 años que asiste a la escuela por distrito	143
39. Población total PEA y tasa bruta participación por distrito	144
40. Población ocupada y salario por distritos	145
41. Ocupación sector secundaria por distrito	146
42. Ocupación sector terciario por distrito	146
43. Población derechohabiente a servicios de salud	147
44. Incremento de área urbana 1964-2004	150
45. Crecimiento histórico por sector urbano 1964-2004	152
46. Crecimiento histórico Ciudad de Villahermosa. Tabasco	154
47. Distribución de uso de suelo	155
48. Déficit de agua	158
49. Déficit de drenaje	160
50. Vivienda con fosa séptica	161
51. Unidades y potencia de transmisión y distribución de energía Eléctrica por municipio en Tabasco	162
52. Déficit de electrificación	163
53. Superficie de vialidades por distrito	164
54. Longitud de carreteras	166
55. Movilidad de transito carretero hacia la Ciudad de Villahermosa y El sureste del país	168
56. Corredor vial estratégico	170
57. Volumen en intersecciones	173
58. Vehículos registrados en circulación al 31 de diciembre de 2002	174
59. Vicosertra	176
60. Arvit	177
61. UTUUC	178
62. UTPCAM	179
63. SETRATAB	180
64. Génesis XXI	181
65. Dinámica de crecimiento del sector vivienda y dotación de servicios En el Estado de Tabasco 1970-2000	186
66. Viviendas particulares habitadas y su distribución porcentual de Acuerdo al material predominante en techos, 2000	187
67. Criterios e inversión ejercidos en vivienda por organismos y Programas y su distribución porcentual por organismo, 2002	188
68. Programa nacional de vivienda 2003, créditos otorgados para la Entidad Federativa de Tabasco	189

69. Programa Nacional de Ordenamiento de créditos y subsidios 2004	189
70. Escenarios prospectivos para el Estado de Tabasco, dotación de Servicios básico de vivienda, agua entubada, drenaje y energía Eléctrica 2000-2030	191
71. Dinamica de crecimiento del sector vivienda y dotación de servicios En el municipio de centro en el periodo 1970-2000	192
72. Vivienda habitada y sus ocupantes por municipio, tipo y clases de Vivienda particular 2000	194
73. Inversión ejercida del sector público en programas de vivienda por Institución según programa 2002.	198
74. Escenarios prospectivos para el municipio de Centro, dotación de Servicios básicos en vivienda, agua entubada, drenaje y eléctrica 2000-2030	199
75. Clases de vivienda	201
76. Viviendas particulares habitadas por disponibilidad de energía Eléctrica y agua entubada, y sus distribución según disponibilidad Y tipo de drenaje	202
77. Tendencias de vivienda	204
78. Distritos de la Ciudad de Villahermosa	205
79. Distribución de la población y superficie urbana por distrito en la Ciudad de Villahermosa, 1990-2000.	209
80. Servicios en la vivienda de Villahermosa, 1990-2000	210
81. Servicios en la vivienda por distritos, 1990-1995	210
82. Vivienda por distritos en la Ciudad de Villahermosa, 1990-1995	211
83. Rezago de vivienda	212
84. Generales de la vivienda por distrito	213
85. Disponibilidad de los servicios básicos en los distritos de Villahermosa	214
86. Materiales de piso, muros y techos	215
87. Servicios de las viviendas	216
88. Promedio de ocupantes por vivienda y por cuarto	217
89. Tendencia de la vivienda	218
90. Viviendas con servicios por distrito (2000)	220
91. Viviendas con déficit por distrito: servicios y materiales (2000)	221
92. Subsistema de educación y cultura	226
93. Subsistema de educación y cultura a nivel superior	227
94. Subsistema de educación y cultura demanda según norma	227
95. Instalaciones culturales	228
96. Subsistema de educación y cultura. Museos	229
97. Subsistema educación y cultura. Centros culturales	230
98. Subsistema de educación y cultura. Teatros	231
99. Relación de mercados municipales y de apoyo	233
100. Plazas comerciales	233
101. Parques	235
102. Comandancias de policía	242
103. Cementerios	245
104. Gasolineras	246
105. Gaseras	248

106. Plantas de carburación	248
107. Dosificación de áreas del centro histórica	257
108. Lagunas	260
109. Relación de colonias urbanas afectadas por la inundación 1999	283
110. Zonas afectadas por inundación 2007	286
111. Colonias de la zona I afectada por inundación 2007	287
112. Colonias de la zona II afectada por inundación 2007	287
113. Colonias de la zona IV afectada por inundación 2007	288
114. Colonias de la zona VI afectada por inundación 2007	288
115. Colonias de la zona VII afectada por inundación 2007	289
116. Huracanes que han circundado la región	290
117. Generación de aguas residuales	293
118. Fuentes de contaminación: viviendas sin drenaje 1995-2000	294
119. Proyección de indicadores de territorio ambiente	297
120. Usos de suelo	330
121. Lotes de uso habitacional de acuerdo al tipo	331
122. Factor de seguridad en funcionamiento de la clase de localización.	339
123. Colchón mínimo de suelo en línea regular para gas.	342
124. Colchón mínimo de suelo en línea regular para líquido	342
125. Dosificación De vivienda	345
126. Tipos de fraccionamientos	346
127. Fraccionamientos comerciales y de servicio	350
128. Clasificación de la red vial urbana de la ciudad de Villahermosa.	353
129. Factores de diseño de vialidad.	354
130. Vías primarias.	356
131. Vías secundarias.	357
132. Normas para Equipamiento Urbano. Subsistema de Educación.	361
133. Normas para Equipamiento Urbano. Subsistema de Cultura.	362
134. Normas para Equipamiento Urbano. Subsistema de Salud.	362
135. Normas para Equipamiento Urbano. Subsistema de Asistencia Pública	363
136. Normas para Equipamiento Urbano. Subsistema Comercio.	363
137. Normas para Equipamiento Urbano. Subsistema Abasto.	364
138. Normas para Equipamiento Urbano. Subsistema de Comunicaciones.	364
139. Normas para Equipamiento Urbano. Subsistema de Transporte.	364
140. Normas para Equipamiento Urbano. Subsistema de Recreación.	365
141. Normas para Equipamiento Urbano. Subsistema Deporte.	365
142. Normas para Equipamiento Urbano. Subsistema Servicios Urbanos.	366
143. Normas para Equipamiento Urbano. Subsistema Administración Pública.	366
144. Comportamiento histórico. Ciudad de Villahermosa.	368
145. Incremento anual de densidad.	369
146. Población esperada según planeaciones de población Ciudad de Villahermosa	370
147. Suelo por incremento de población	371
148. Requerimiento de requerida de suelo en los horizontes de Planeación.	371
149. Requerimiento de núcleos concentradores de servicios.	372

150	Requerimiento de suelo por núcleos concentradores de servicios.	373
151	Resumen de requerimiento de suelo.	374
152	Dosificación de equipamiento	375
153	Limite de influencia urbana	401
154	Limite de influencia urbana Macultepec-Ocuitzapotlan	403
155	Limite de influencia urbana Parrilla	404
156	Limite de influencia urbana Playas del rosario	405
157	Limite de influencia urbana Dos Montes	406
158	Limite de influencia urbana Luis Gil Perez	407
159	Limite de influencia urbana Tamulte de las Sabanas	408
160	Limite de influencia urbana Pueblo Nuevo de las Raices	409
161	Corredor Parrilla Playas del Rosario	410
162	Corredor Macultepec-Ovuitzapotlan-Villahermosa	411
163	Áreas de preservación ecológica	413
164	Superficie ocupada por lagunas urbanas.	414
165	Distribución programática de la Población	414
166	Estrategia urbana de centro de población de la ciudad de Villahermosa	417
167	Centros metropolitanos	417
168	Corredores urbanos	418
169	Líneas generales estratégicas 2008-2030	423
170	Áreas. Zonificación primaria	435
171	Zona metropolitana de Villahermosa: Población, tasa de crecimiento Superficie y densidad media urbana, 1990-2000	435
172	Zonas metropolitana de Villahermosa: Municipios centrales y criterios De incorporación por municipio	435
173	Rutas de transporte público colectivo de la Ciudad de Villahermosa 1998	445
174	Terminales de transporte foráneo de la Ciudad de Villahermosa 1998	448
175	Propuesta de acción para la movilidad urbana en el corto plazo	448
176	Estrategia integral de ordenamiento vial	449
177	Colonias, fraccionamientos y villas que requieren ordenamiento vial	450
178	Puntos conflictivos de la ciudad de Villahermosa	451
179	Cruceros principales a semaforizar en la ciudad de Villahermosa	452
180	Programa emergente de atención prioritaria	453
181	Programa complementario de modernización vial	454
182.	Requerimientos de suelo y vivienda para la Ciudad de Villahermosa 2008-2030	462
183.	Ciudad de Villahermosa. Requerimientos de suelo 2030	463
184	Estrategia de desarrollo urbano para áreas de crecimiento	464
185	Distritos urbanos de la Ciudad de Villahermosa	465
186	Dosificación de usos de suelo 2008	469
187	Distritos urbanos de Villahermosa: Líneas de acción estratégica	470
188	Intensidad de uso de suelo.	479
189a.	Localización de equipamiento: Educación y Cultura.	480
189b.	Localización de equipamiento: Salud y Asistencia.	481
189c.	Localización de equipamiento: Comercio y Abasto	482



189d. Localización de equipamiento: Comunicaciones y Transporte.	483
189e. Localización de equipamiento: Recreación y deporte.	484
189f. Localización de equipamiento: Administración pública y Servicios Urbanos.	485
190a. Tabla de compatibilidad de usos de suelo.	486
190b. Tabla de compatibilidad de usos de suelo.	487
190c. Tabla de compatibilidad de usos de suelo.	488
191. Tabla de etapas de desarrollo y líneas de acción estratégica.	490
192. Acciones y responsabilidades.	548

## Índice de mapas

Mapa 1.- Estado de Tabasco	55
Mapa 2.- Región Grijalva y Subregión Centro	58
Mapa 3.- Estructura vial regional	59
Mapa 4.- Estructura vial municipal	61
Mapa 5.- Reconstrucción vegetación original	75
Mapa 6.- Sistema de ciudades	83
Mapa 7.- Clima	84
Mapa 8.- Precipitación máxima	85
Mapa 9.- Geología	86
Mapa 10.- Fisiografía	87
Mapa 11.- Regiones Hidrológicas.	88
Mapa 13.- Hidrología. Superficial.	89
Mapa 14.- Hidrología. Subterránea	90
Mapa 15.- Hidrología. Zona Urbana	91
Mapa 16.- Edafología.	92
Mapa 17.- Fases físicas y químicas	93
Mapa 18.- Vegetación 1976	94
Mapa 19.- Vegetación 2000	95
Mapa 20.- Cambios de uso del suelo 1976 – 2000	96
Mapa 21.- Posibilidades de uso agrícola	97
Mapa 22.- Posibilidades de uso pecuario	98
Mapa 23.- Posibilidades de uso forestal	99
Mapa 24.- Mapa regional de accesos carreteros de la Ciudad de Villahermosa	166
Mapa 25.- Variación diaria porcentual respecto del TDPA en la carretera Villahermosa – Coatzacoalcos	169
Mapa 26.- Cartografía de la Ciudad de Villahermosa 1884 – 1885	263
Mapa 27.- Cartografía de la Ciudad de Villahermosa 1979	264
Mapa 28.- Cartografía de la Ciudad de Villahermosa 1999	265
Mapa 29.- Corredores urbanos y áreas de concentración de actividades comerciales	267
Mapa 30.- Distritos	305
Mapa 31.- Crecimiento Histórico	306
Mapa 32.- Déficit Infraestructura	307
Mapa 33.- Estructura vial (tendencia)	308
Mapa 34.- Estructura vial (tipos de vialidad)	309
Mapa 35.- Sentidos de circulación de la red vial actual	310
Mapa 36.- Estructura vial (Problemática)	311
Mapa 37.- Rutas de Transporte Público	312
Mapa 38.- Vivienda_01	313
Mapa 39.- Vivienda_02	314
Mapa 40.- Vivienda_03	315
Mapa 41.- Vivienda_04	316
Mapa 42.- Vivienda_05	317

Mapa 43.- Educación y cultura	318
Mapa 44.- Salud y espacios abiertos	319
Mapa 45.- Comercio y abasto	320
Mapa 46.- Comunicación y servicios urbanos	321
Mapa 47.- Uso de suelo y reserva	322
Mapa 48.- Corredores urbanos	323
Mapa 49.- Riesgo y vulnerabilidad 1	324
Mapa 50.- Riesgo y vulnerabilidad 2	325
Mapa 51.- Inundaciones	326
Mapa 52.- Asentamientos irregulares	327
Mapa 53.- Problemática	328
Mapa 54.- Esquema de limite urbano	402
Mapa 55.- Esquema de preservación ecológica	412
Mapa 56.- Esquema del sistema de cuerpos lagunares. Preservación ecológica	413
Mapa 57.- Tendencia de expansión urbana	434
Mapa 58.- Limite Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa y zona conurbada.	505
Mapa 59.- Regionalización de Villahermosa	506
Mapa 60.- División distrital y catastral, Villahermosa Tabasco	507
Mapa 61.- Uso de suelo Ciudad de Villahermosa, Tabasco	508
Mapa 62.- Zonificación de uso de suelos Distritos I, II, III, IV y X	509
Mapa 63.- Zonificación de uso de suelos Distritos V, VI y VIII	510
Mapa 64.- Zonificación de uso de suelo Distrito IX	511
Mapa 65.- Zonificación de uso de suelo Distrito XI	512
Mapa 66.- Zona Conurbada Villahermosa-Nacajuca	513
Mapa 67.- Uso de suelo Distrito XIII	514
Mapa 68.- Preservación ecológica, Villahermosa Tabasco	515
Mapa 69.- Centro Histórico	516
Mapa 70.- Diagnostico preliminar de la estructura vial de la Ciudad de Villahermosa	517
Mapa 71.- Operatividad vial y estrategia de ordenamiento	518
Mapa 72.- Accesibilidad	530