TABASCO
Trabajar para transformar

SECRETARÍA DE ASENTAMIENTOS Y OBRAS PÚBLICAS

Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2007

Subsecretaía de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial

Dirección Genenral de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial

INDICE GENERAL

PRESENTACION 11

JUSTIFICACION 13

I. ANTECEDENTES 13

1.1 Antecedentes del Desarrollo Urbano en el Estado (Evaluación y Prospectivas al 2025). 14

1.2 Relación funcional del Estado con el contexto urbano Internacional, Nacional y Regional. 16

1.3 Marco jurídico para el Programa Estatal de desarrollo Urbano 19

1.4 Otras condicionantes de planeación Urbana. 21

1.5 Relación del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial del estado de Tabasco en la Planificación de los Asentamientos Humanos y la regionalización del Estado. 24

II. DIAGNOSTICO – PRONOSTICO 26

A) ASPECTOS TERRITORIALES DEL ESTADO DE TABASCO 26

2.1 Medio físico natural. 26

2.1.1 Generalidades. 26

2.1.2 Análisis del medio físico natural. 27

2.2 Aspectos del Patrimonio Físico y Cultural. 34

2.2.1 Áreas naturales protegidas. 34

2.2.2 Patrimonio natural, histórico y paisajístico. 36

2.3 Recursos Naturales y Aprovechables. 38

2.3.1 Zonas de preservación ecológica. 42

2.3.2 Recursos Hidráulicos aprovechables. 52

2.4 Problemática Ambiental. 55

2.4.1 Problemática ambiental en medio natural del Estado. 55

2.4.2 Problemática ambiental en zonas urbanas. 57

2.4.3 Índice de Contaminación del Agua

2.4.4 Índice de Contaminación del Suelo 63

2.4.5 Índice de Contaminación del Aire 64

2.5 Sistema de riesgos. 64

2.5.1 Riesgos hidrometereológicos (inundaciones). 66

2.5.2 Riesgos geológicos (sismos). 67

2.5.4 Riesgos químicos. 68

2.5.5 Riesgos sanitarios. 69

2.5.6 Riesgos Humanos. 69

2.6 Situación actual de la Regionalización del Estado de Tabasco. 70

2.6.1 Antecedentes y evaluación actual de las regiones y subregiones del Estado. 70

2.6.2 Fundamentación prospectiva al 2025. 72

2.6.3 Modelo de Desarrollo Regional. 72

B) ASPECTOS SOCIOECONOMICOS 73

2.7 Demografía. 73

2.7.1 Crecimiento demográfico: 1980, 1990, 2000 y estimación de población actual. 74

2.7.2 Migración: emigración, inmigración y saldo neto. 75

2.7.3 Composición de la población por edades. 76

2.7.4 Concentración Urbana y Rural. 77

2.7.5 Marginación. 79

2.8 Perfil de la actividad económica y su distribución estatal, por región funcional y centros de población. 80

2.9. Imagen Urbana. 83

2.10 Participación social en el ordenamiento urbano 84

2.10.1 En la formulación del Programa Estatal de Desarrollo Urbano. 84

2.10.2 En la operación del Programa Estatal de Desarrollo Urbano. 85

C) ASPECTOS URBANO-REGIONALES 85

2.11 Debilidades y fortalezas del sistema de ciudades y sus regiones Funcionales. 85

2.11.1 Sistema de ciudades interestatal. 85

2.11.2 Análisis del sistema de ciudades por su función dentro del sistema urbano estatal. 87

2.11.4 Análisis del sistema actual de ciudades de la entidad. 89

2.11.6 Zonas conurbadas y en proceso de conurbación. 89

2.12 Regionalización funcional de la entidad e impactos de las áreas urbanas de las principales ciudades del Estado. 91

2.12.1 Regionalización funcional de la entidad. 91

2.12.2 Análisis de los componentes del desarrollo urbano. 91

2.12.3 Función regional de las localidades e impactos ambientales de estas hacia el resto del territorio. 92

2.12.4 Situación actual de las áreas urbanas a nivel estatal. 93

2.12.5 Repercusiones del desarrollo urbano hacia las áreas naturales. 93

2.12.6 Debilidades y fortaleza en la planeación del territorio estatal. 94

2.13 Debilidades y fortalezas de los sistemas de enlace regional 94

2.13.1 Identificación de los corredores regionales en el Estado. 95

2.13.2 Identificación de los sistemas urbanos y ciudades estratégicos en el Estado. 96

2.13.3 Análisis de los principales corredores urbanos del Estado. 97

2.13.4 Función de los principales corredores urbanos del Estado y su impacto en la economía estatal. 97

2.13.5 Regionalización funcional de la entidad e impactos de las áreas urbanas de las principales ciudades de la Región Sur Sureste y el contexto nacional e internacional. 98

2.14 Usos y tenencia del suelo 98

2.14.1 Uso del suelo actual. 98

2.15 Sistema de Vivienda 100

2.15.1 Vivienda total a nivel estatal. 100

2.15.2 Vivienda total de los principales centros de población. 101

2.15.5 Calidad de la vivienda (materiales, servicios y estado de conservación). 101

2.15.6 Programas de dotación de vivienda terminada o progresiva. 101

III. SINTESIS DEL DIAGNOSTICO – PRONOSTICO 102

3.1 Síntesis del diagnostico. 102

3.2 Síntesis del pronóstico. 103

3.2.1 Síntesis de las fortalezas y las debilidades del Ordenamiento Urbano Territorial del Estado de Tabasco. 105

3.3 Estructura y funcionamiento del Sistema Urbano Estatal a largo plazo y análisis de modelos de desarrollo. 107

3.3.1 Escenario Tendencial. 107

3.3.2 Escenario Contextual. 107

IV. OBJETIVOS Y METAS PARA LA ENTIDAD, LAS REGIONES Y LAS CIUDADES. 108

4.1 Objetivos generales para el desarrollo del ordenamiento urbano. 108

4.2 Objetivos particulares para el desarrollo del ordenamiento urbano. 108

4.2.1Para el desarrollo social en el ordenamiento urbano-regional y viviendístico. 108

4.2.2 Para el desarrollo de las actividades económicas en el ordenamiento urbano. 108

4.2.3 Para el desarrollo ecológico y ambiental dentro del orden urbano. 108

4.2.4 Para el desarrollo cultural en el orden urbano. 109

4.3 Metas 109

4.3.1 Para el desarrollo social en el ordenamiento urbano-regional y viviendístico. 109

4.3.2 Para el desarrollo de las actividades económicas en el orden urbano. 110

4.3.3 Para el desarrollo ecológico y ambiental dentro del orden urbano. 110

4.3.4 Para el desarrollo cultural en el orden urbano. 110

V. POLITICAS Y ESTRATEGIAS 111

5.1 Políticas aplicables para alcanzar los objetivos y metas para el ordenamiento urbano de los asentamientos humanos. 111

5.1.1 Para el medio ambiente y su relación con el Ordenamiento urbano. 111

5.1.2 Para la actividad económica en el ordenamiento urbano. 111

5.1.3 Para el contexto social en el ordenamiento urbano. 111

5.1.4 Para el desarrollo viviendístico en el ordenamiento urbano. 111

5.2 Estrategias. 112

5.2.1 Estrategia general para el ordenamiento urbano. 112

5.2.2 Estrategias para el ordenamiento urbano y su relación con el medio ambiente. 112

5.2.3 Estrategia para el ordenamiento urbano del Estado, las regiones funcionales y las ciudades, de acuerdo con las debilidades y fortalezas del sistema urbano estatal y las aptitudes económico – territoriales y el contexto social. 112

5.2.3.1 Estrategia de ordenamiento urbano. 113

5.2.3.2 Apoyo de los comités municipales de planeación del desarrollo urbano. 114

5.2.3.3 Participación ciudadana en el ordenamiento urbano. 114

5.2.3.4 Promoción del ordenamiento urbano. 115

5.2.3.5 Recomendaciones para la administración pública. 115

5.2.4 Estrategia para la distribución equitativa de los asentamientos humanos. 115

5.2.5 Estrategia de acciones concertadas con los diferentes sectores: municipal, federal, privado y social. 115

VI. PROGRAMAS Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL. 117

6.1 Programas para el ordenamiento urbano a nivel estatal, región funcional y centros de población: conforme al modelo sustentable de ocupación y aprovechamiento del suelo. 17

6.2 Programas de ordenamiento urbano: planificación física, suelo, infraestructura, vivienda, enlaces interurbanos, vialidad, transporte, equipamiento urbano, aspectos ambientales, emergencias urbanas, imagen urbana, conservación del patrimonio cultural y arqueológico, actividades económicas, actividades productivas, desarrollo social, participación social y otros de importancia en la entidad. 18

6.2.1 Programa de acciones prioritarias al corto, mediano y largo plazo a realizar a nivel estatal, región funcional y centros de población prioritarios. 118

6.2.2 Matriz de programación de las acciones prioritarias. 120

6.2.3 Matriz de programación de la corresponsabilidad sectorial. 121

VII. MECANISMOS DE INTRUMENTACION. 122

7.1 Instrumentos jurídicos. 122

7.1.1 Proceso de instrumentación de consulta publica. 122

7.1.2 Proceso de aprobación del Programa por el Gobierno del Estado. 122

7.1.3 Proceso de publicación en el periódico oficial del estado. 123

7.2 Instrumentos para la operación administrativa del Ordenamiento Urbano. 123

7.2.1 Para la coordinación, control, seguimiento y evaluación de las acciones y del ordenamiento urbano en el Estado. 123

7.2.2 Para la elaboración, sanción, seguimiento, evaluación y actualización del Programa Estatal de Desarrollo Urbano. 124

7.2.3 Para la administración, ordenación y regulación del suelo y la constitución de reservas territoriales. 125

7.2.4 Para la participación de la iniciativa privada y del sector social en la operación del Programa. 126

7.2.5 De participación de la comunidad y la comunicación. 126

7.3 Instrumentos financieros. 127

7.3.1 Para la obtención de recursos programáticos. 127

7.3.2 Concurrencia y coordinación de acciones e inversiones con el sector privado y social. 127

7.3.3 Instrumentos para la concurrencia y coordinación de acciones e inversiones del sector publico. 127

VIII. MECANISMOS DE SEGUIMIENTO, EVALUACION Y RETROALIMENTACION DE LA PLANIFICACION FISICA DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS. 129

8.1 Seguimiento de la aplicación de los criterios del ordenamiento urbano. 129

8.2 Evaluación y retroalimentación. 130

8.2.1 Seguimiento, control y evaluación de acciones. 130

ANEXOS 132

Anexo 1: Lineamientos para el Desarrollo Urbano 132

Anexo 2: Sistema de Ciudades del Estado de Tabasco. 153

Anexo 3: Índice de Cartografía. 163

GLOSARIO 174

BIBLIOGRAFÍA 185

Legislación consultada 187

Programas y planes consultados 189

Consulta digital 190

PRESENTACION

Los programas de desarrollo urbano se conciben, de manera general, como el conjunto de principios, objetivos y metas para la conservación y mejora de los centros de población; en ellos se establecen las provisiones, los destinos y las reservas de áreas y predios, así como la dotación del suelo urbano para mejorar las condiciones de vida de la población urbana y rural. También indican cuales deben ser las interrelaciones socioeconómicas en la entidad, bajo el principio de que la distribución de los costos y beneficios sea equitativa, mediante el aprovechamiento racional de los recursos naturales disponibles.*

El Programa Estatal de Desarrollo Urbano de Tabasco, está conformado por ocho capítulos en su estructura general, en los cuales se plasma la actualización de un trabajo de investigación, análisis, diagnóstico y pronóstico.

Los capítulos referidos contienen: Antecedentes, Diagnóstico – Pronóstico, Síntesis del Diagnóstico – Pronóstico, Objetivos y metas para la entidad, las regiones y las ciudades, Políticas y Estrategias, Programas y Corresponsabilidad Sectorial, Mecanismos de instrumentación, Mecanismos de seguimiento, evaluación y retroalimentación de la planificación física de los asentamientos humanos.

En el *Capitulo I: Antecedentes*, se recopilo la información relevante referente al proceso que ha tenido el desarrollo urbano en Tabasco, tanto con autoridades del Estado, como de los Municipios.

En el *Capitulo II: Diagnóstico – Pronóstico,* se sentaron los mecanismos para obtener y clasificar la información necesaria para elaborar el Programa Estatal de Desarrollo Urbano. Se consideraron aspectos territoriales, socioeconómicos y urbanos regionales.

El *Capitulo III: Síntesis del Diagnóstico Pronóstico,* es donde se analizaron las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades del ordenamiento urbano y territorial del estado, realizando a su vez hipótesis de la estructura y funcionamiento del sistema urbano estatal a largo plazo.

El *Capitulo IV: Objetivos y metas para la entidad, las regiones y las ciudades*, se consideraron los objetivos generales para el desarrollo del ordenamiento urbano considerando el nivel estatal, región funcional y centros de población.

En el *Capitulo V: Las Políticas y estrategias*, planeadas para alcanzar los objetivos y metas para el orden urbano de los asentamientos humanos.

* González Naranjo, Gildardo, "Cartografía catastral y planeación urbana regional", *Cultura Estadística y Geográfica,* México, No. 18, 2002, p. 64.

En el *Capitulo VI: Los Programas y Corresponsabilidad Sectorial*, se definieron considerando obras y/o acciones en corto, mediano y largo plazos, identificando los sectores y dependencias responsables de los tres ordenes del gobierno, la iniciativa privada y del sector social.

En el *Capitulo VII: los Mecanismos de instrumentación*, se señalan los medios que permiten llevar a cabo las acciones y programas establecidos, derivados de las estrategias.

En el *Capitulo VIII: Los Mecanismos de seguimiento, evaluación y retroalimentación de la planificación física de los asentamientos humanos*, se desarrollaron en base a los criterios y procedimientos para el control y seguimiento del desarrollo urbano en la entidad.

Se entiende entonces por **Programa de Desarrollo Urbano**, al instrumento que sustentado por el ordenamiento territorial, establece las políticas, lineamientos, y compromisos a los que se sujetan los asentamientos humanos del estado de Tabasco.[**]

El *Ordenamiento Territorial* constituye una estrategia de desarrollo que, mediante la adecuada articulación funcional y espacial de las políticas sectoriales, promueve patrones equilibrados de ocupación y aprovechamiento del territorio; el *Desarrollo Urbano* es el instrumento que, sustentado por el ordenamiento territorial, establece las políticas, lineamientos y compromisos a los que se sujetan los asentamientos humanos del estado de Tabasco.[***]

Obteniendo de tal forma un nuevo Programa Estatal de Desarrollo Urbano, que contempla la situación actual y futura de un estado en constante desarrollo.

[**] Ley de Ordenamiento Sustentable del Territorio del Estado de Tabasco, articulo 35.
[***] Ibidem, Capitulo V, articulo 22, Fracc. 1; Capitulo VI, articulo 36.

JUSTIFICACION

El Programa Estatal de Desarrollo Urbano es promovido por el Gobierno del Estado de Tabasco, creado como un instrumento Técnico – Jurídico, con la finalidad de contar con una planeación estratégica que contemple los objetivos y acciones a realizarse para el mejoramiento en la calidad de vida de la población, considerando el orden urbano como parte del proceso de desarrollo, implementando políticas de estrategia en un corto, mediano y largo plazo.

Establecer las normas que regulen las atribuciones, responsabilidades y la concurrencia del Gobierno del Estado y los Municipios en la aplicación de lo expresado en la Ley de Ordenamiento Sustentable del Territorio del Estado de Tabasco; así como, determinar los sistemas de control para el correcto ejercicio de las atribuciones conferidas a las autoridades municipales en materia de Desarrollo Urbano; presupone un estudio integral previo del territorio y su población, organizado y sistematizado para que sea el instrumento por el cual se programen y ejecuten acciones tendientes al mejoramiento de la vida urbana.

Así mismo este PEDU 2007 será el instrumento sobre el cual se establezcan las directrices, sobre las estrategias para la ordenación de los Centros de Población y su promoción hacia la integración de un Sistema Estatal de Ciudades.

Este Programa Estatal de Desarrollo Urbano es la normatividad, que con apego a lo dispuesto por el Artículo 34 de la Ley de Ordenamiento Sustentable del Territorio del Estado de Tabasco, al que con carácter de obligatorio deben ajustarse las Autoridades Estatales y los Ayuntamientos al determinar las correspondientes provisiones, reservas, usos y destinos de áreas y predios en el territorio del Estado de Tabasco.

I. ANTECEDENTES

1.1 Antecedentes del Desarrollo Urbano en el Estado

Antecedentes de la Planeación Territorial y Urbana en México.

En 1960 existían 119 ciudades con una población de 14.4 millones de habitantes, caracterizándose el sistema urbano por la elevada concentración de la población en las ciudades de México, Guadalajara y Monterrey. Entre 1960 – 1970 surgieron 4.7 ciudades anualmente, elevándose su numero a 166, en ellas habitaban 23.8 millones de personas.

En 1980 el número de ciudades aumentó a 229 como resultado de la aparición de 6.3 nuevas localidades anuales entre 1970 – 1980, y con un incremento de 13.7 millones de mexicanos urbanos.

En 1972, durante la administración del presidente Luis Echeverría[1], se estableció en México, en la entonces Secretaria de la Presidencia, el Proyecto de Desarrollo Regional y Urbano de México (PDRUM) con la asistencia técnica del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), cuyo propósito era formular una Política Regional de Desarrollo.

En 1974, se estableció en el Seno de la Secretaria de la Presidencia la Dirección General de Desarrollo Regional, creándose en todos los estados de la República los entonces llamados Comités Promotores del Desarrollo (COPRODES), más adelante conocidos como COPLADES, iniciándose la formulación sistemática de los Planes Estatales de Desarrollo.

Tabasco en este caso fue pionero en la formulación de su Plan Estatal de Desarrollo en 1975, durante la administración del Gobernador Mario Trujillo García, en coordinación con la COPRODE.

Descripción de la Evolución del Territorio del Estado de Tabasco.

En 1891, conforme a la última división territorial fijada por la Constitución Política del Estado de Tabasco y con vista del mapa que conformó la comisión respectiva por disposición del Gobernador Dr. Simón Sarlat, la división municipal del Estado quedó en 17 municipios: Balancán, Cárdenas, Centro, Comalcalco, Cunduacán, Frontera, Huimanguillo, Jalapa, Jalpa, Jonuta, Macuspana, Montecristo, Nacajuca, Paraíso, Tacotalpa, Teapa y Tenosique.

[1] Ferreira, Héctor, "Construir las Regiones", *Una aproximación regional a la formulación y gestión de políticas publicas en México,* Integración Editorial, México 2005, pp. 25 – 41.

Se señalan para 1893, los límites naturales y artificiales del estado de Tabasco, con los estados de Veracruz, Chiapas, Campeche y la República de Guatemala. Sobre el litoral se destacan las barras de Tonalá, de Sta. Ana, de Tupilco, de Chiltepec, de Dos Bocas, de Frontera y de San Pedro;

Desarrollo Urbano del Estado de Tabasco por Ciudades.[2]

En el Estado de Tabasco la evolución de sus aldeas, villas, poblados y hoy ciudades ha sido un proceso largo. En la siguiente tabla se muestran las principales ciudades con su fecha de fundación aproximada y cuanto tiempo transcurrió en convertirse en ciudad.

Cuadro I.1
Ciudades de Tabasco

Municipio	Origen del poblamiento	Cabecera Municipal	Año de Fundación aproximada	Año en que adquiere la Categoría de Ciudad
Balancán	S. V	Balancán	1630	1837
Cárdenas	800 – 400 a. C.	Cárdenas	1797	1910
Centla	S. IX - X	Frontera	1780	1896
Centro	S. V - VII	Villahermosa	1557	1826
Comalcalco	600 – 900 d. C.	Comalcalco	1827	1835-1846 Villa
Cunduacán	-	Cunduacán	1625	1826 Villa
E. Zapata	-	E. Zapata	1700	1927
Huimanguillo	2000 años a. C.	Huimanguillo	1700 aprox.	1847
Jalapa	-	Jalapa	1733	1976
Jalpa De Méndez	-	Jalpa	1550	1955
Jonuta	S. VIII - XIII	Jonuta	1639	1844
Macuspana	S. VI - XI	Macuspana	1665	1930
Nacajuca	-	Nacajuca	1665	1863
Paraíso	-	Paraíso	1848-1852	1945
Tacotalpa	S. V - VI	Tacotalpa	1705	1976
Teapa	S. IV - X	Teapa	1715	1851
Tenosique	1000 a. C.	Tenosique	1842	1915

FUENTE. Datos referidos a la Enciclopedia de Monografías del Estado de Tabasco.

Antecedentes de la Planeación Territorial y Urbana en el Estado de Tabasco

En 1977 en el Estado de Tabasco surge la primera versión del **Plan Tabasco**, tomando como base el esquema nacional se elaboraron 4 documentos en los que se inventariaron las obras y se elaboraron propuestas de acciones emergentes, a corto, mediano y largo plazos.[3]

[2] Enciclopedia de los Municipios de México: Tabasco, Información Municipal, Gobierno del Estado de Tabasco, 2002 – 2006, 448 pp.
[3] Tabasco Memorias de Labores 1977 – 1982, *Gobierno del Estado de Tabasco,* p.14.

El crecimiento natural de la población, la migración rural hacia las zonas urbanas, principalmente las zonas de explotación petrolera, así como el continuo desplazamiento de habitantes de otras entidades hacia Tabasco en busca de mejores alternativas de empleo, crearon una compleja problemática, la demanda de vivienda y servicios en ciertas localidades, hizo necesario en forma por demás urgente, dotar de equipamientos a los centros de población, con base en esta problemática se elaboraron **Plan Estatal de Desarrollo Urbano** (1981) y los 17 Planes Municipales de Desarrollo Urbano, así como los correspondientes a los Centros de Población en las Cabeceras Municipales.

Desde la publicación en 1981 de los primeros Planes de Desarrollo Urbano, la **Ley de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Estado de Tabasco** en 1984 y posteriormente con el **Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Estado de Tabasco** y los Programas de Desarrollo Urbanos de Centros de Población, decretados en 1987, se ha buscado una distribución territorial y un desarrollo regional equilibrado; se estableció entonces una ordenación del territorio, quedando configurado con 185 Centros Integradores, que mediante la agregación y superposición, conforman 18 microregiones, 5 subregiones y dos grandes regiones.[4]

Para 1992, mediante la actualización del Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Estado de Tabasco y de los Programas de Desarrollo Urbano de los Centros de Población, se buscaba consolidar los avances y continuar con las tareas de impulso al desarrollo mediante la utilización de los instrumentos de planeación.

Habiéndose creado el Sistema Estatal de Asentamientos Humanos de Tabasco, se conceptualiza para reforzar dos grandes aspectos: la función política-administrativa de los municipios y el desarrollo sustentable de las regiones propuestas, la actualización, de los **Programas de Desarrollo Urbano**, surge como una necesidad, debido a que los instrumentos legislativos aun presentaban un marco estratégico lejos de los requerimientos en Nuestro Estado.

1.2 Relación funcional del Estado con el contexto urbano Internacional, Nacional y Regional.

La relación del estado con su Región, el País y el contexto Internacional se da principalmente por las relaciones comerciales, las cuales son uno de los lazos más antiguos de relación funcional de los pueblos; seguidos por su interacción política, social y cultural.

La relación entre las regiones y subregiones de Tabasco, generada por su producción en los diferentes sectores económicos, al igual que por su desarrollo industrial, ha creado

[4] Tabasco, sus asentamientos humanos, la planeación, la participación social, *Gobierno del Estado de Tabasco,* Lic. Manuel Ordoñez, p.12.

Sistemas de Enlace Regional, donde el Estado se mantiene en comunicación con sus estados vecinos, es decir su región (sureste), realizándose la relación, a través de enlaces carreteros y programas que forman parte del enfoque regional del desarrollo nacional; que ha sido retomado ahora por el gobierno federal, con iniciativas como el Plan Puebla-Panamá (PPP), la Marcha Hacia el Sur, el Programa de Desarrollo de 250 microrregiones prioritarias y el Proyecto Escalera Náutica.

Estos proyectos estratégicos crean los Sistemas Urbanos Integrados, considerando los asentamientos humanos, los centros poblados; teniendo como resultado un sistema de ciudades, en base a las funcionalidades de cada ciudad y Subregión.

Teniendo en cuenta la regionalización del país, podemos considerar su Sistema Urbano Nacional compuesto de 347 localidades, 15 mil y mas habitantes en 544 municipios, en 31 entidades federativas.

El SUN[5] se encuentra dividido a su vez en Sistema Urbano Principal (SUP), y el Sistema Urbano Complementario (SUC), dentro del SUP se encuentra 118 lugares centrales clasificados en cinco grupos:

Rango 1: Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM)
Rango 2: ZM Monterrey, ZM Guadalajara, ZM Puebla.
Rango 3: 16 Ciudades
Rango 4: 29 Centros Urbanos
Rango 5: 69 Centros Poblados restantes.

Dentro de este esquema, Villahermosa ocupa el rango 4, conteniendo dentro del rango 5 a Comalcalco, Cárdenas y Paraíso.

La relación del estado y el país con el mundo la encontramos en sus tratados y proyectos, como el TLC, manejando su interacción con los puertos de la franja Atlántica y Pacifica hacia Estados Unidos y Canadá. Y la situación de México ante el GATT, (Acuerdo General de Aranceles y Comercio).

De igual manera en materia urbana esta la UIA (Unión Internacional de Arquitectos) con el Programa CIMES, de ciudades intermedias y el Hábitat, y sin olvidar el aspecto ecológico con el Corredor Biológico Mesoamericano (CBM), que abarca los países de América Central y el sur de México, que es un proyecto importante para el futuro del Planeta: busca detener el deterioro ambiental en una región donde viven 8 por ciento de las especies conocidas.

[5] SEDESOL, "México 2020", un enfoque territorial del desarrollo: vertiente urbana; Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México, Instituto de investigaciones económicas UNAM. 1998-1999, pp. 15 – 19.

La región mesoamericana, de unos 800.000 kilómetros cuadrados, abarca los siete países de América Central (Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá) y los cinco estados del sureste de México (Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán).

La organización distributiva del Estado toma entonces un altísimo valor ya que incide en:

a) Poner en Valor la posición geopolítica del Estado en relación con los mercados externos, dando la base para constituirlo en el "nudo" integrador del TLC con el Plan Puebla –Panamá.
b) Posibilitar las relaciones productivas entre los sectores económicos, primarios, secundarios y terciarios.
c) Posibilitar la organización morfológica de los asentamientos humanos del Estado.

En el primer aspecto se presentan dos conceptos de organización:

1. La generación o consolidación de enlaces regionales que permitan el tránsito de insumos y productos hacia los mercados del extranjero, el país y el sudeste mexicano.
2. La estructuración de centros integradores productivos –distributivos, que reciban y emitan bienes e insumos hacia distintos mercados.

La consolidación de los enlaces implica:

a) El mejoramiento y ampliación de carreteras federales, la 180 como vinculación intraestatal y extraestatal hacia Veracruz y los estados de la Península de Yucatán, la 187 como vinculación hacia los mercados de Chiapas y hacia el Golfo de México, la 195 como vinculación con los mercados de Chiapas, y el Golfo de México; la 186 como vinculación intraestatal y extraestatal con los mercados de Veracruz, y los estados de la península de Yucatán, la 203 como enlace entre la 186 con el área oriente del estado y a través de la carretera entre Arena Hidalgo y Reforma, generar otra vinculación con el estado de Chiapas. Esta consolidación –ampliación de enlaces vinculará al estado con los puertos del pacífico chiapaneco y con Centroamérica vía pacífico.

b) La vinculación ferroviaria desde Chontalpa hasta Dos Bocas, para vincular por línea ferroviaria al Puerto con los mercados del centro del país y con Yucatán y puerto Progreso.

c) La ampliación mejoramiento y generación de puertos comerciales en Dos Bocas y Frontera, como salidas y penetraciones hacia los mercados del Atlántico.

La estructuración de centros integradores productivos –distributivos implica:

a) La generación de centros de distribución intermodal de carga en general en el puerto de Dos Bocas para generar sitios de transferencia entre los sistemas de transporte terrestre y marítimo.

b) La generación de centros de distribución intermodal en la Chontalpa, Teapa, Arena Hidalgo y el Triunfo para generar sitios de transferencia entre los distintos sistemas de transporte terrestre.

1.3 Marco Jurídico para el Programa Estatal de Desarrollo Urbano.

El presente Programa Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de Tabasco, México, tiene su base jurídica en las disposiciones de la Ley General de Asentamientos Humanos, la Ley de Planeación, la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado, la Ley Estatal de Planeación, la Ley de Ordenamiento Sustentable del Territorio del Estado de Tabasco y la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con la misma del Estado de Tabasco.

A Nivel Federal la **Ley General de Asentamientos Humano**[6] en su Capitulo III artículo 12, establece que la planeación y regulación del Ordenamiento Territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano se hará a través de:

I. Programa Nacional de Desarrollo Urbano;

II. Programas Estatales de Desarrollo Urbano;

III. Programas de Ordenación de Zonas Conurbadas;

IV. Planes o Programas Municipales de Desarrollo Urbano;

V. Programas de Desarrollo Urbano de Centros de Población, y

Programas de desarrollo urbano derivados de los señalados en las fracciones anteriores y que determinen esta ley y la legislación estatal de desarrollo urbano.

A nivel Estatal la **Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado**[7] en su Artículo 35, señala que **la Secretaría de Asentamientos y Obras Públicas** esta encargada, de "Instrumentar, conducir, difundir y evaluar, en su caso, las políticas y **programas sectoriales de desarrollo urbano**, asentamientos humanos, obras públicas, vivienda, agua potable y alcantarillado, con base en la legislación normativa y lineamientos aplicables";

[6] Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 21 de julio de 1993. TEXTO VIGENTE, Última reforma aplicada 05-08-1994.
[7] Publicada en el periódico oficial del estado, de fecha 16 de diciembre de 2006.

La **Ley Estatal de Planeación,** Artículo 1, estable Las bases para promover y garantizar la participación Democrática de los diversos grupos sociales, a través de sus organizaciones representativas, en la elaboración de los Planes y Programas

La **Ley de Ordenamiento Sustentable del Territorio del Estado de Tabasco**[8]**,** establece en el Capitulo VI, artículo 38 que El Programa Estatal de Desarrollo Urbano, es el conjunto de estudios, políticas, normas, técnicas y disposiciones para regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento económico y social de los asentamientos humanos en el territorio del Estado.

De acuerdo al artículo 39 de la misma Ley, el **Programa Estatal de Desarrollo Urbano**, tratará los siguientes aspectos: Reservas Territoriales; Regularización de la Tenencia de la Tierra, Industria, Turismo, Conservación del Patrimonio Inmobiliario, Histórico, Artístico, Arquitectónico, Arqueológico, Antropológico y Cultural, Vialidad, Ejecución y Operación de Servicios Públicos de Infraestructura y Equipamiento Urbano, Espacios Públicos, Centros de Servicios Urbanos y los demás que fueren necesarios. En el Artículo 40 establece que "El Programa Estatal de Desarrollo Urbano será formulado, aprobado, ejecutado y evaluado por el Ejecutivo Estatal".

De igual manera en el Artículo 60 se señala que "los Programas Estatales materia de la presente Ley, deberán ser revisados y actualizados cada seis años", el Artículo 63 establece los medios por los cuales "la actualización de los Programas y declaratorias materia de la presente Ley, podrán ser solicitadas mediante escrito a la autoridad que aprobó el programa correspondiente" y el Artículo 64 precisa que deberá ser respetado por todas la autoridades competentes las actualizaciones o modificaciones, que hayan sido aprobadas, en los Programas de Desarrollo Urbano, complementando o reeditando los documentos y actualizando su publicación**.**

El Artículo 88 puntualiza las bases para la participación de los ciudadanos en la formulación y actualización de los programas.

La **Ley de Protección al Ambiente del Estado de Tabasco**, en su Artículo 16, párrafo dos establece que "En la planeación y realización de las acciones a cargo de las dependencias y entidades de la administración pública estatal, y los ayuntamientos, conforme a sus respectivas esferas de competencia, así como en el ejercicio de las atribuciones que las leyes les confieran para regular, promover, restringir, prohibir, orientar y en general inducir las acciones de los particulares en los campos económico y social, se observaran los lineamientos de política ambiental que establezcan el Plan Estatal de Desarrollo y los programas correspondientes".

[8] Publicada en el periódico oficial del estado, 9 de diciembre de 2005.

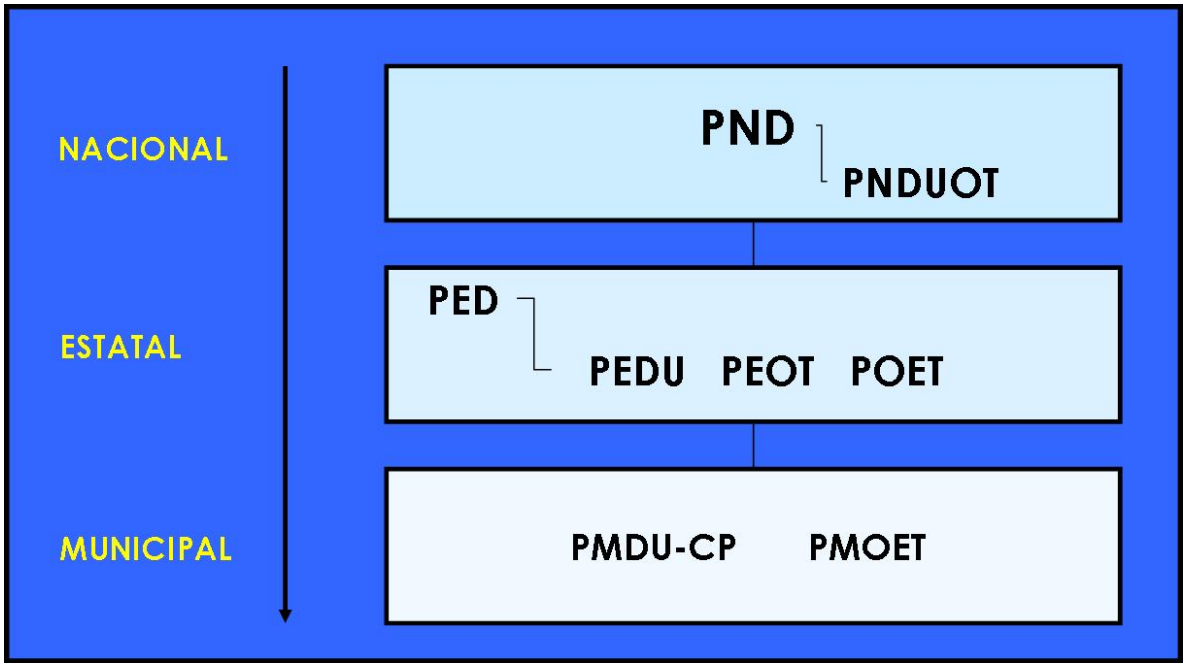
Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Estado de Tabasco.[9]

El Artículo 19, fracciones I y IV mencionan que "Para la planeación de la obra publica, las Dependencias y Entidades deberán sujetarse a: los objetivos, políticas, prioridades, estrategias y líneas de acción señalados en los planes Nacional, Estatal y Municipal de Desarrollo,

1.4 Otras condicionantes de planeación Urbana.

Dentro del contexto social, económico y ambiental, los instrumentos de planeación vigentes realizan una regulación integral y de interrelación entre ellos, comenzando con el instrumento base de la planeación en nuestro país: el Plan Nacional de Desarrollo, del cual dependen los demás planes y programas en todos sus niveles (nacional, regional, estatal, municipal, centro de población). El esquema que se presenta es una interpretación de los enlaces y relaciones que tiene el plan rector PND, con los demás niveles de planeación,

Esquema 1.4
Niveles de Planeación Urbana



FUENTE: Elaborado en base al análisis de los niveles de planeación.

[9] Publicado En El Periódico Oficial Sup. 6426 Del 07 De Abril De 2004.

Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, (PND).

El Plan Nacional de Desarrollo (2001-2006), es el instrumento rector de toda la acción de administración pública federal y es presentado para su análisis y discusión al H. Congreso de la Unión. De el derivan los demás instrumentos de planeación tanto del nivel nacional, como los que derivan de ellos, los estatales y municipales. Para este Programa se retoma dicho instrumento, en tanto no salga oficializado el próximo documento.

Objetivos rectores del Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006

- Mejorar los niveles de educación y bienestar de los mexicanos.
- Acrecentar la equidad y la igualdad de oportunidades.
- Fortalecer la cohesión social y el capital social.
- Lograr un desarrollo social y humano en armonía con la naturaleza.
- Conducir responsablemente la marcha económica del país.
- Elevar y extender la competitividad del país.
- Promover el desarrollo económico regional equilibrado.
- Crear condiciones para un desarrollo sustentable.
- Defender la independencia, soberanía e integridad territorial nacionales.
- Fomentar la capacidad de estado para conducir y regular los fenómenos que afectan a la población en cuanto a su tamaño, dinámica, estructura y distribución territorial.
- Construir una relación de colaboración responsable, equilibrada y productiva entre los poderes de la Unión y avanzar hacia un autentico Federalismo.

Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006, (PNDUYOT).

Para ordenar el territorio nacional y así como orientar el desarrollo, es indispensable contar con un sólido sustento social y humano y con una visión de largo plazo, que se logre dar mayor coherencia y eficiencia a la distribución de las actividades económicas, la aplicación de los recursos financieros y presupuestarios, el empleo y la distribución de la población.

Se busca la revalorización del territorio como soporte de la actividad económica y social:. Lo anterior significa intervenir con mayor decisión en el hábitat, entendido como el *entorno vital* del individuo y de la colectividad: la localidad, la ciudad, la región, la nación. Esta intervención persigue:

- Igualdad y equidad de oportunidades entre ciudades y regiones.
- Desarrollo de capacidades de ciudades y de regiones.
- Confluencia de voluntades entre ciudades y regiones.
- Promoción de potencialidades de ciudades y de regiones.

- Superación de limitaciones e inclusión de ciudades y regiones.
- Seguridad patrimonial de la ciudad y de la región.
- Sinergia entre la ciudad y su región.

Programa Estatal de Ordenamiento Territorial del Estado de Tabasco, (PEOT).

El Programa Estatal de Ordenamiento Territorial (PEOT) es el conjunto de políticas y estrategias que dan sustento a la planeación del desarrollo de Tabasco y a la toma de decisiones sobre el destino, uso y aprovechamiento del suelo.

El objetivo principal de este programa es el de "Promover el mejoramiento constante de la calidad de vida de la población, así como la integridad y funcionalidad de los ecosistemas naturales a mediano y largo plazos".

De este se derivan sus objetivos particulares:

- Prevenir, controlar, corregir y revertir los desequilibrios que se observan en el desarrollo del país.
- Consolidar aquellas formas de ocupación y aprovechamiento compatibles con las características del territorio.
- Propiciar patrones de distribución de población y actividades productivas consistentes con el territorio.

El PEOT se desarrolla en cuatro fases principales:

- Fase I: Caracterización y Análisis.
- Fase II: Diagnóstico.
- Fase III: Integración del Diagnóstico y Diseño de escenarios de uso y aprovechamiento del territorio.
- Fase IV: Propuesta de modelo de uso y aprovechamiento del territorio.

De acuerdo a la metodología establecida en el PEOT, las FASES I y II se refieren en forma particular a cada uno de los siguientes Subsistemas:

1. Subsistema Natural.
2. Subsistema Económico.
3. Subsistema social.

Generando de esta forma, para cada uno de ellos, un análisis particular para que en la fase III se establezcan las interacciones entre los medios, lo que permitirá posteriormente generar avances y criterios para la elaboración del diagnóstico integrado y de los escenarios.

Programas y Planes Municipales de Desarrollo Urbano de los Centros de Población vigentes, (PMDU-CP).

En el entendido de considerar la planeación no solo como un aspecto de estrategia urbana, sino regional, es decir considerar todos los componentes de un espacio, en este caso, analizar, diagnosticar, planear, hacer estrategias y evaluación no solo de las ciudades de importancia, sino de cada municipio y centros de población,

1.5 Relación del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial del Estado de Tabasco en la Planificación de los Asentamientos Humanos y la Regionalización del Estado.

La relación de este estudio con el PEOT, es precisamente en la información que muestra dicho programa con respecto al orden del territorio, ya que se muestran los usos de suelo, la tipología de los mismos, las zonas de riesgo, y en general las bases para planear los asentamientos humanos, y regular los existentes, por lo cual se debe plantear una nueva propuesta del sistema de ciudades para una mejor regionalización, ordenamiento del territorio, y desarrollo urbano, en base a rangos o niveles, considerando su población actual, la evolución de la misma, su PEA no agrícola, las actividades económicas, la interrelación entre ellas con la ciudad central (capital) y demás ciudades que pudieran ser nodos centrales, al igual por su funcionalidad dentro de sus propios sistemas.

El Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos y el Desarrollo Urbano de los centros de población, tienen como objetivo común el mejoramiento del nivel calidad de vida de la población, estableciendo un vínculo directo entre el desarrollo regional y urbano y la entrega de satisfactores.

La integración regional se presenta como una estrategia que debe implicar, primero, una tentativa de definición espacial y, segundo la determinación de la zona susceptible de aplicación de las diversas acciones intersectoriales.

En el estado existe una desestructuración del sistema de asentamientos humanos, de tal manera que este se centraliza en Villahermosa, cuyo índice de primacía es de 1, es decir el rango tamaño de la ciudad capital es equivalente a la suma de todas las localidades urbanas de Tabasco y a su vez todas las localidades del área centro-oriente de la entidad tienen dependencia directa hacia esta ciudad, tanto en servicios como en otras actividades que generan desarrollo urbano, a la vez que los municipios del oriente son distantes y en su caso no cuentan con vinculaciones adecuadas. Adicionalmente la zona noroeste tienen las mayores concentraciones urbanas y distancias menores entre ellas por lo que el estado puede dividirse en dos grandes áreas: el oriente desintegrado y el oeste semi integrado, ambos en dependencia directa con Villahermosa.[10]

[10] PEOT, Fase III, Escenario Contextual.

Como puede observarse, no existe actualmente un rango en "gradiente" que integre a los asentamientos humanos, de tal manera que solamente se configura un sistema urbano en rangos sucesivos, en el sistema de Cárdenas, que confluye hacia Comalcalco y de esta ciudad hacia Jalpa de Méndez y Nacajuca, aunque estos últimos tienen una alta dependencia de Villahermosa. Por otra parte de Cárdenas hacia Huimanguillo, Cunduacán y Paraíso, se da una dependencia sin un ámbito intermedio de referencia.

Frontera se vincula con Villahermosa sin localidades de rangos intermedios, y otro tanto sucede con Macuspana. Teapa, Balancán, Tenosique y Emiliano Zapata también son dependientes de Villahermosa, agravándose la desestructuración por no existir una integración eficiente entre estas tres últimas.

Es imprescindible generar en el estado un sistema integrado de localidades mediante la valoración de algunas localidades para que tomen valor de lugar central de sistemas propios, generando gradientes y vinculaciones funcionales entre los distintos sistemas.

II. DIAGNOSTICO – PRONOSTICO
ASPECTOS TERRITORIALES DEL ESTADO DE TABASCO

2.1 Medio físico natural.[20]

2.1.1 Generalidades.

Ubicación geográfica.
El Estado de Tabasco se encuentra en la región sureste de México; desde la planicie costera del Golfo de México, hasta las montañas del norte de Chiapas, puede delimitarse geográficamente entre los 17º 15' y 18º39' de altitud norte y los 91º00' y 94º 07' de longitud oeste.

Los límites, al norte con el Golfo de México y Campeche; al sur con Chiapas y la República de Guatemala; al oeste con el estado de Veracruz, y al este, con el estado de Campeche y la República de Guatemala.

Cuadro II.1.1 (a)
Datos generales del Estado de Tabasco

Coordenadas geográficas extremas	Al norte 18°39', al sur 17°15' de latitud norte; al este 91°00', al oeste 94°07' de longitud oeste.(a)
Porcentaje territorial	El estado de Tabasco representa el 1.3% de la superficie del país.(b)
Colindancias	Tabasco colinda al norte con el Golfo de México y Campeche; al este con Campeche y la República de Guatemala; al sur con Chiapas; al oeste con Veracruz-Llave.(a)
Capital	Villahermosa

FUENTE: (a) INEGI. Marco Geoestadístico, 2000. (b)INEGI-DGG. Superficie de la República Mexicana por Estados. 1999.

Extensión.
Tabasco tiene una superficie de 24,661 km2 que representa el 1.3% de la superficie del país y en ella se asientan los 17 municipios que integran la división política del Estado.

[20] Enciclopedia de los Municipios de México, Tabasco, 2005. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, Gobierno del Estado de Tabasco. / Datos recabados en INEGI-Tabasco.

Cuadro II.1.1 (b)
Superficie Territorial

Regionalización			Estado de Tabasco	
Región	**Subregión**	**Municipio**	**Superficie Territorial km²**	%
Grijalva	**Centro**	Centro	1,612.00	6.90
		Jalpa de Méndez	472.36	1.92
		Nacajuca	488.36	2.10
		Totales	**2,572.72**	
	Chontalpa	Cárdenas	2,112.00	8.63
		Comalcalco	723.19	2.95
		Cunduacán	623.90	2.54
		Huimanguillo	3.757.59	15.35
		Paraíso	577.55	1.50
		Totales	**4,036.64**	
	Sierra	Teapa	679.78	2.76
		Jalapa	642.91	2.61
		Tacotalpa	738.52	3.01
		Totales	**2,061.21**	
		Gran Total	**8,670.57**	
Usumacinta	**Pantanos**	Centla	3,093.00	10.80
		Jonuta	1,575.64	6.43
		Macuspana	2,551.70	10.42
		Totales	**7,220.34**	
	Ríos	Balancán	3,626.10	14.81
		Emiliano Zapata	437.40	1.78
		Tenosique	2,098.10	7.55
		Totales	**6,161.60**	
		Gran Total	**13,381.94**	

FUENTE: Enciclopedia de los Municipios de México, Tabasco. Gobierno del Estado de Tabasco 2002-2006.

2.1.2 Análisis del medio físico natural.

Orografía – Fisiografía

El estado de Tabasco se encuentra formado por llanuras bajas y húmedas de origen aluvial, efecto de la acción de los ríos; en la zona de la Chontalpa y parte de los municipios de Centla y Jonuta, existen depresiones pantanosas e inundables, tanto por las avenidas de los ríos, como por las aguas que atraen perturbaciones ciclónicas y abundantes lluvias.

La mayor parte del territorio tabasqueño cuenta con elevaciones no superiores a los treinta metros sobre el nivel del mar.

Cuadro II.1.2 (a)
Elevaciones principales

Nombre	Latitud Norte		Longitud Oeste		Altitud
	Grados	Minutos	Grados	Minutos	msnm
Sierra Madrigal	17	30	92	50	900
Sierra Tapijulapa	17	29	92	44	900
Cerro La Pava	17	20	93	37	880
Cerro La Ventana	17	23	93	33	560
Sierra Poana	17	33	92	43	560

msnm: metros sobre el nivel del mar.
FUENTE: INEGI. Carta Topográfica, 1:50 000.

Geología

El desarrollo histórico-geológico del territorio tabasqueño, determinado por eventos estratigráficos y estructurales del Mesozoico y Cenozoico, ha dado lugar a la base petrológica sobre la que se ha configurado el actual paisaje del estado.

Los factores geológicos que han influido en el modelado del relieve de esta entidad son: el tectonismo en sus fases de plegamiento y dislocación del paquete rocoso, que se manifiesta en las sierras de Chiapas y Guatemala; y el relleno de cuencas marinas y lacustres con aportes de materiales terrestres, transportados por una compleja red de corrientes superficiales, en la llanura Costera.

Los depósitos del Cuaternario son los más extensos en la llanura Costera del Golfo, entre ellos destacan los palustres, los aluviales, los litorales y los lacustres.

Tabasco no cuenta con una tradición minera debido a las condiciones físicas de su territorio que en su mayor parte, está constituido por rocas sedimentarias marinas y continentales, no reúnen las condiciones para el desarrollo de procesos de explotación económica. Sin embargo, la industria de la construcción aprovecha algunos de los bancos calcáreos para explotar la caliza y producir cal hidratada, que se utiliza en grandes cantidades para la construcción de los principales centros de población de esta entidad, así como de los estados vecinos.

Llanura Costera del Golfo Sur.
Esta provincia se caracteriza por su relieve escaso, casi plano, con altitudes menores de 100 metros, las cuales están cortadas por amplios valles, resultado de la acumulación de grandes depósitos fluviales en diferentes medios como el lacustre, palustre y litoral. Este relieve presenta extensas planicies de inundación y lagunas, entre las que destacan La Machona, Mecoacán, Sitio Grande y El Rosario.

Estratigrafía.
Dentro del territorio tabasqueño, esta provincia tiene los depósitos más antiguos propios del Terciario Inferior (Paleoceno) y aparecen en los bordes de contacto con la provincia Sierras de Chiapas y Guatemala..

Geología Económica.
Por sus yacimientos de petróleo esta provincia tiene una importancia muy grande. En lo que se refiere a la extracción de gas.

Sierras de Chiapas y Guatemala.
La región denominada Sierras de Chiapas y Guatemala presenta, desde el punto de vista estructural, algunos aspectos complejos, pues el patrón de estructuras conformadas sobre las secuencias rocosas del Mesozoico y Cenozoico, indican una evolución paleogeológica compleja. Esta provincia ha sido configurada a partir de montañas plegadas formadas por un grueso paquete de calizas del Cretácico Superior y por rocas del Terciario Inferior. La altitud de estos elementos topográficos varía de 200 a 500 metros.

Estratigrafía.
En esta provincia se localizan las rocas más antiguas que afloran en Tabasco, mismas que pertenecen al Cretácico superior. Son rocas carbonatadas (calizas) de origen marino, de plataforma, con fósiles índices del Albiano y se encuentran dolomitizadas y fuertemente fracturadas. Durante el Terciario Inferior (Eoceno), en un ambiente litoral, se depositaron discordantemente sobre los sedimentos del Paleoceno algunas alternancias de capas clásticas de espesor variable (areniscas, lutitas, limolitas y conglomerados), que contienen intercalaciones de calizas.. En el Oligoceno (Terciario Inferior) las aguas marinas reinciden sobre el territorio tabasqueño para dejar depósitos de calizas de plataforma, con gran influencia terrígena, que aparecen discordantes sobre los sedimentos del Eoceno.

Geología Económica.
El aspecto geológico-económico de mayor relevancia lo constituye el potencial de hidrocarburos, almacenado en las formaciones del Jurásico y Cretácico, no obstante que las porciones de la provincia incluidas en Tabasco son de reducida extensión; las formaciones a su vez, son prolongaciones de las estructuras que se proyectan desde Chiapas y Guatemala y subyacen a los sedimentos del Terciario en la Llanura Costera.

Edafología

Características y usos de suelo.
La región de Tabasco pertenece al período cuaternario, su composición es de rocas ígneas (extrusivas) y arenas de aluvión, los tipos de suelos localizados en el estado son el vertisol, que son suelos muy arcillosos, presentan problemas de agrietamientos en la época de sequía y tienen problemas de drenaje en épocas de lluvia; regosoles, son suelos arenosos de bordes de playas; solonchak son suelos salinos debido a las cercanías de las aguas del Golfo de México, gleysoles son suelos generalmente de texturas francas que presentan problemas

de exceso de humedad por deficiente drenaje; cambisol y fluvisol, son aquellos ubicados en las márgenes o vegas de los ríos; rendzinas, suelos ricos en materia orgánica y materiales calcáreos, generalmente están asociados a pendientes abruptas, se localizan en los límites con el estado de Chiapas; acrisoles, son suelos arenosos, ácidos y de baja fertilidad.

Hidrografía

El sistema fluvial se constituye con los caudales del río Usumacinta, el más grande de la república, y el río Grijalva el segundo por su caudal, con numerosos afluentes que desembocan en el Golfo de México. Solo quedan fuera de este sistema el río Tonalá y el Tancochapa o Pedregal, que sirve de límite entre Tabasco y Veracruz, al oeste de Huimanguillo

Regiones y cuencas hidrológicas.
En Tabasco se localizan parciales de las regiones hidrológicas Coatzacoalcos y Grijalva-Usumacinta. La primera está situada en la porción occidental y la segunda, en el resto del estado.

Región hidrológica "Coatzacoalcos"
Está constituida por las cuencas de los ríos Coatzacoalcos, a, y Tonalá. La mayor parte de su desarrollo se encuentra en territorio de Veracruz y Oaxaca.

En Tabasco, esta región hidrológica está representada por una parte de la cuenca del río Tonalá y las lagunas del Carmen y La Machona.

Región hidrológica "Grijalva-Usumacinta"
Esta región hidrológica tiene categoría internacional, ya que se desarrolla en territorio mexicano y guatemalteco. Sus límites dentro de México quedan definidos al este por el río Suchiate, al sureste y sur por el límite político entre Chiapas y Guatemala, al noreste por el río Usumacinta, lindero natural entre Chiapas y Guatemala; y al sur y al este por el límite entre Tabasco y Guatemala.

La región se encuentra constituida por el sistema Grijalva-Usumacinta, en el que se incluyen los ríos Santa Ana (Tabasco) hacia el oeste y el Palizada (Campeche) hacia el este, en la amplia zona en que el sistema desemboca en el Golfo de México.

Cuadro II.1.2 (c)
Regiones Hidrológicas

Región	Cuenca	% de la superficie estatal
Coatzacoalcos	R. Tonalá y Lagunas del Carmen y Machona	24.78
Grijalva-Usumacinta	R. Usumacinta	29.24
	L. de Términos	4.53
	R. Grijalva- Villahermosa	41.45

FUENTE: INEGI. Carta Hidrológica de Aguas Superficiales, 1:1000000.

Regiones Climatológicas

Clima: estaciones metereológicas.
La ubicación de Tabasco en la zona tropical, su escasa elevación con respecto al nivel del mar y su cercanía con el Golfo de México a lo largo de 190 kilómetros de costa, determinan el desarrollo de climas cálidos con influencia marítima.

Cuadro II.1.2 (d)
Tipos de Climas

Tipo o subtipo	% de la superficie estatal
Cálido húmedo con lluvias todo el año	19.72
Cálido húmedo con abundantes lluvias en verano	75.85
Cálido subhúmedo con lluvias en verano	4.43

FUENTE: INEGI. Carta de Climas, 1:1 000 000.

Cuadro II.1.2 (e)
Estaciones meteorológicas

Clave	Estación	Latitud Norte		Longitud Oeste		msnm
		Grados	Minutos	Grados	Minutos	
27-019	Teapa	17	33	92	57	50
27-022	Villahermosa	17	59	92	55	10
27-017	San Pedro	17	46	91	10	ND

msnm: metros sobre el nivel del mar.
FUENTE: CNA. Registro de Temperatura y Precipitación.

Selva Tropical Lluviosa

La selva tropical lluviosa, que actualmente cubre buena parte de nuestro territorio, sólo es un vestigio de la selva que todavía unas décadas atrás cubría el estado casi por completo; hoy ha sido destruida por la mano del hombre, mediante la tala y quema, cuando se prepara la tierra como campo de cultivo o pastizales para la ganadería y, en menor escala, por la explotación forestal. Actualmente este tipo de vegetación se localiza en parte de los municipios de Tenosique, Balancán, Macuspana, Teapa, Tacotalpa, Cárdenas y Huimanguillo, en los diques naturales deltaicos y en la ribera de los ríos.

Sabana tropical

Las asociaciones vegetales de la sabana están a continuación de la selva y son básicas para la ganadería. La sabana tropical está constituida por terrenos abiertos, campos de gran extensión en donde predominan las herbáceas y gramíneas. Este tipo de vegetación abunda en el sur del estado, en las llanuras y donde se unen los ríos; se mezcla con la selva tipo lluvioso.

Entre los diversos árboles y arbustos que allí se reproducen, se encuentran la palma redonda, guano largo, jahuacte, caña de azúcar, anona, bambú, árbol de papel lija,

cocoyol, palma tasiste y palma *brahea dulcís*, encino, chakté, nance, tachicón, mimosas, cassias, jícaros, extensos pastizales, bejucos y enredaderas.

Formación de playa.

Desde la selva mediana y baja, y largo de las playas arenosas de Tabasco, existe una zona angosta de asociaciones de plantas bajas. En estas franjas de terreno arenoso, que han sido construidas precisamente por la concentración de sal depositada por el viento y las olas del mar, podemos encontrar la uva de playa, el icaco, la iponema, el amaranto, don Diego de día, la majagua, el sivil, plátano de occidente, la crucetilla y juncos.

Selva de mangles.

En las costas de Tabasco, en torno de las lagunas costeras y a lo largo de los ríos con afectación salina, crecen los más extensos manglares de México.

La mayor extensión de la selva de mangles del territorio tabasqueño se encuentra a lo largo de la costa del Golfo de México, en las lagunas que bordean al río Mezcalapa, en las riberas de los ríos Tonalá, San Pedro y San Pablo y Grijalva. Las especies de mangles que predominan en Tabasco son cuatro: rojo, blanco, negro y prieto. De la corteza del mangle rojo y prieto se obtiene tanino, que se utiliza en la curtiduría.

Los pantanos

Los paisajes característicos de Tabasco están formados por los pantanos. Esta asociación vegetal se compone de plantas acuáticas, subacuáticas e hidrófilas, y se distribuye ampliamente en el delta Usumacinta-Grijalva, en las lagunas y charcos que se forman en las áreas paralelas al cauce de los ríos Usumacinta, Grijalva, Chacamax y San Pedro. La mayor extensión territorial de la zona de pantanos es ocupada por la Reserva de la Biósfera Pantanos de Centla, que ocupa 302, 706 has que se localizan en los municipios de Centla, Jonuta y Macuspana.

En el estado de Tabasco existen dos tipos de pantanos: Los formados por mucalería y la popalería.

La popalería cubre casi tres cuartas partes de las tierras pantanosas de Tabasco. Se forma sobre todo con una hierba de 1 a 3 m de altura, con grandes hojas de color verde claro llamadas quentós, hojas de tó o pantanola, que suele estar asociada con el quequestle, tonay, palma de abanico, molinillo; otras especies dominantes son: espadañal o cola de gato, altos juncales, jacinto de agua, lirio acuático, la lechuga, chintul, lengua de vaca, pan caliente, el sargazo, dormilona, pancillo, hoja de sol, etc.

La flora de Tabasco es variadísima en arbustos y hierbas. Son abundantes los árboles frutales, como el cuijinicuil, mamey, tamarindo, cocotero, papayo, guanábana, anona,

pitahaya, nance, caimito, melocotón, corozo, chinín, aguacate, marañón, guayaba, toronja, limón agrio, limón real, naranja dulce y agria, ciruela, jondura, guaya, chicozapote, jagua, guineo morado y enano, uspí, surumuflo y, desde luego, plátano, cacao y cafeto. También hay hierbas como el chipilín, chaya, momo, perejil, epazote, ruda, toronjil, maguey, yerbabuena y cañafístola. Por otro lado, en el estado también se dan chiles, como el tradicional amashito, el picopaloma, el garbanzo y tubérculos como la yuca y el macal.

Fauna

La fauna tabasqueña, terrestre, acuática y semiacuática, es numerosa y fascinante, por lo que en las zonas ecológicas se pueden distinguir siete asociaciones de fauna, éstas son las de selva tropical lluviosa, acahual, sabana, pantano, herbáceo, agua dulce, pantano de mucalería, pantano de manglares y de lagunas aguas salinas.

Asociación de selva lluviosa.
El mayor número de especies animales de Tabasco se relaciona con la selva lluviosa; en ella predominan las aves, los insectos de múltiples colores, gran número de mamíferos, reptiles y peces.

Asociación de Acahual.
En la asociación de acahual encontramos ardillas, conejos silvestres, topos, híspidos de bolsillo, ratones, rata cosechera, rata algodonera, gavilanes, milanos, palomas, pichones, chachalacas y pavo ocelado.

Allí se encuentran monos arañas, zaraguatos, mapaches, ardillas, codornices, osos hormigueros, venados, armadillos, jabalíes, puerco espín, tepezcuintles y conejos silvestres. Existen también, en menor número, animales carnívoros; por ejemplo, jaguar, ocelote, león de montaña, morgay y jaguarindí.

Asociación de sabana.
En la asociación de sabana vive la mayor parte de los conejos cola de algodón, venados, perdices cola blanca, zorra gris, ratas de arroz, varias clases de papamoscas y bandadas de alondras de los prados y orioles de Baltimore. Aquí también habitan, entre las hierbas y juncos, nubes de insectos.

Asociación del pantano de agua dulce.
La abundancia de agua dulce, las inundaciones y los extensos pantanos son los factores ecológicos que favorecen la preponderancia de animales acuáticos en la asociación del pantano.

Entre los innumerables peces que habitan en los lagos y corrientes se encuentran mojarras, pejelagartos, charales, topenes, almejas de agua dulce y caracoles. Entre los reptiles encontramos caimanes, cocodrilos de Guatemala, tortugas mordedoras, hicoteas, pochitoques, guaos, chiquiguaos; también hay ranas, salamandras, sapos, y, desde luego,

un gran número de aves y pájaros, como pijijes, pato almendrero, garzas blancas, garzas negras y muchas aves acuáticas que son emigrantes o visitantes de invierno; por ejemplo, el pato ánade cola larga, el trullo alas azules, la zarceta americana y el ganso de las nieves. Entre los pocos mamíferos que habitan en pantanos y lagos se encuentran el manatí, la nutria y la rata de arroz.

2.2 Aspectos del Patrimonio Físico y Cultural

2.2.1 Áreas naturales protegidas

En una extensión territorial de 24,747 kilómetros cuadrados, que representan el 1.3% del territorio nacional, el Estado alberga el 23% promedio de la biodiversidad nacional de vertebrados y el 53% de los humedales de agua dulce de la nación. Ante la amplia biodiversidad de Tabasco y por la necesidad de preservarla fue creado en 1986 el Sistema de Áreas Naturales Protegidas del estado de Tabasco (SANPET). Este sistema comprende 11 áreas decretadas, de las cuales 10 son de carácter estatal y una de carácter federal

En Tabasco existen un total de 375, 625.34 hectáreas protegidas, lo que constituye el 15.2% del Estado. Tabla 2 de Áreas Naturales Protegidas por decreto.

Atractivo del turismo ecológico lo constituye la Reserva de la Biósfera Pantanos de Centla que cubre el 80 por ciento del sistema de áreas naturales protegidas de Tabasco; en su mayor parte la reserva se encuentra en el municipio de Centla y está considerada la región de humedades más importante de Centroamérica.

También se cuenta con la Reserva Ecológica de Agua Selva, ubicada en el municipio de Huimanguillo; el Parque Estatal Laguna de Mecoacán y Río González, muy cerca del municipio de Paraíso; la Laguna del Carmen y el Pajaral, en el municipio de Cárdenas; Laguna de Pomposú, en el municipio de Jalpa de Méndez y el Parque Estatal Cañón del Usumacinta en el municipio de Tenosique.

En el cuadro II.2 (a) Áreas Naturales Protegidas por Decreto, se encuentran todas las áreas que por decreto forman parte de las ANP a nivel estatal.

Cuadro II.2 (a)
Áreas Naturales Protegidas por Decreto

Regionalización			Áreas Naturales Protegidas por decreto del Estado de Tabasco.			
Región	**Subregión**	**Municipio**	**Nombre del área**	**Superficie**	**Decreto**	**Características**
Grijalva	**Centro**	Centro	Centro de Interpretación y Convivencia con la Naturaleza YUMKA`	1,713.79 has.	19/DIC/87.	Selva mediana perennifolia, laguna.
			Parque Ecológico Laguna el Camarón	70 has.	5/jun/93.	laguna de zona inundable, vegetación hidrófita
			Reserva Ecológica Laguna de las Ilusiones	259.27 has.	8/feb/95.	Laguna urbana con especies nativas y en peligro de extinción.
		Jalpa de Méndez				
		Nacajuca	Reserva Ecológica Laguna La Lima	36.28 has.	8/feb/95.	Laguna y vegetación hodrófita.
	Chontalpa	Cárdenas	Reserva Ecológica Laguna de la Chontalpa	277 has.	8/feb/95.	Selva mediana perennifolia.
		Comalcalco	Reserva Ecológica Río Playa	711 has.	29/sept/04.	Popal-tular.
		Cunduacán				
		Huimanguillo				
		Paraíso				
	Sierra	Jalapa				
		Tacotalpa	Parque Estatal Sierra de Tabasco	15,113.2 has	24/feb/88.	Selva alta y mediana perennifolia, grutas, ríos.
			Reserva Ecológica YU-BALCAH	572 has.	10/jun/2000.	selva mediana de canacoite y selva alta depío
		Teapa	Monumento Natural Grutas de Cocona	442 has.	24/feb/88.	Selva alta y mediana perennifolia, grutas.
Usumacinta	**Pantanos**	Centla	Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla	302,706 has.	06/ago/92.	vegetación hidrofita, selva mediana y manglar
		Jonuta	Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla	302,706 has.	06/ago/92.	vegetación hidrofita, selva mediana y manglar
		Macuspana	Parque Estatal Agua Blanca	2,025 has.	19/DIC/87.	Selva mediana perennifolia, laguna.
			Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla	302,706 has.	06/ago/92.	vegetación hidrofita, selva mediana y manglar
	Ríos	Balancán	Reserva Ecológica Cascadas de Reforma	5,748.35has.	23/nov/02.	selva mediana de puckte y chicozapote, manglar, cuerpos lacustres permanentes y temporales
		Emiliano Zapata				
		Tenosique	Parque Estatal Cañon del Usumacinta	45, 954 has.	15/jun/05.	selva alta perennifolia, río usumacinta, sitios arqueológicos

Fuente: SEDESPA. Tabasco, 24 de Noviembre, 2003.

Zonas Arqueológicas

La geografía arqueológica de Tabasco tiene sus asentamientos en extremos horizontales del mapa estatal, ubicándose los sitios arqueológicos prehispánicos en las subregiones de la Chontalpa y Los Ríos, localizados a su vez en únicamente cuatro de los diecisiete municipios.

.Las últimas investigaciones de reconocimiento en el estado de Tabasco han demostrado la existencia de más de 1500 sitios arqueológicos, distribuidos en los 25 mil kilómetros que tiene la entidad. De ellos únicamente 5 están abiertos al público.

El museo y la zona arqueológica maya de Comalcalco y el Museo de Sitio y la zona arqueológica olmeca de La Venta, son los sitios que reciben mayor número de visitantes al año, con casi un 80% de la participación de mercado, siendo la zona arqueológica de Comalcalco la que ocupa el primer lugar con un 62% de la participación. Otros centros arqueológicos mayas importantes son la zona arqueológica de Pomoná y San Claudio en Tenosique y Reforma en Balancán y de la Cultura Zoque la zona arqueológica de Malpasito.[21]

2.2.2 Patrimonio Natural, Histórico y Paisajístico.

En el siguiente cuadro, II.2 (c) de Patrimonio del estado de Tabasco, por región funcional. Se hace recuento de los lugares, sitios o inmuebles que por su antigüedad, importancia histórica o valor cultural son parte del patrimonio del estado.

Cuadro II.2 (c)
Patrimonio del Estado de Tabasco.

Regionalización			Patrimonio del Estado de Tabasco
Región	**Subregión**	**Municipio**	**Nombre del área, zona o inmueble.**
Grijalva	**Centro**	Centro	Laguna de las Ilusiones
			Laguna del Camarón
			Centro de interpretación y convivencia con la naturaleza YUMKÁ
			Museo de Historia de Tabasco Casa de los Azulejos
			Casa Museo Carlos Pellicer
			Casa de la Cultura Instituto Juárez
			Panteón Municipal
			Templo de la Inmaculada Concepción
			Templo de la Santísima Trinidad
			Plaza de Armas
			Palacio de Gobierno
			Quinta Grijalva
			Casa de la Laguna
			Catedral del Señor de Tabasco
		Jalpa de Méndez	Templo de San Francisco de Asís
			Templo de Santa Ana
			Casa Museo Coronel Gregório Méndez Magaña
			Humedales Pomposú-Julivá
		Nacajuca	Templo de San Lázaro

[21] Anuario estadístico Tabasco, vigésima segunda edición, 2005.

			Templo de San Maritano
			Templo del Señor de la Salud
			Templo de San Antonio de Padua
	Chontalpa	Cárdenas	Casa del General Carlos Green
		Comalcalco	Templo de la virgen de la Asunción "Cupilco"
			Zona Arqueológica de Comalcalco
			Haciendas cacaoteras: La Luz, Jesús María y Cholula.
			Reserva ecológica río playa
		Cunduacán	Iglesia de las Mirandillas
			Templo de la Natividad
		Huimanguillo	Zona Arqueológica La Venta
			Zona Arqueológica Malpasito
			Cascadas de Agua Selva
		Paraíso	Laguna de Mecoacán
	Sierra	Jalapa	Templo del Señor de Atasta
			Templo de San Pedro Apóstol
		Tacotalpa	Tapijulapa
			Jardín botánico de Dios
			Reserva ecológica de Villa Luz
			Casa de Tomás Garrido
			Kolem-jaa`
			Ex Convento de Oxolotan
			Templo Santiago Apóstol
			Templo Nuestra Señora de la Asunción
			Primaria Federal Coronel Gregório Méndez Magaña
		Teapa	Monumento Natural Grutas de Coconá
			Río Puyacatengo
			Templo Nuestra Señora de Guadalupe
			Templo de Santiago Apóstol
			Templo Señor de Esquipulas
			Hacienda los Azufres
Usumacinta	**Pantanos**	Centla	Aduana Marítima
			Faro
		Jonuta	
		Macuspana	Parque Estatal Agua Blanca
	Ríos	Balancán	Reserva Ecológica Cascadas de Reforma
			Zona Arqueológica Maya Reforma
			Río San Pedro
			Laguna el Popalillo
		Emiliano Zapata	Laguna Nueva Esperanza
			Río Usumacinta Parqueológico
			Laguna Chachoc
			Río Chacamax
			Villa Chablé
		Tenosique	Zona Arqueológica Maya Pomona
			Cañón del Río Usumacinta
			Rápidos de San José
			Boca del Cerro
			Balnearios. El chorrito, Santa Margarita, etc.

Fuente: Centro INAH Tabasco

2.3 Recursos Naturales Aprovechables

Los recursos naturales se dividen en:

- Renovables
- No renovables
- inagotables

Los Recursos Naturales Renovables.

Los recursos naturales renovables son aquellos que, con los cuidados adecuados, pueden mantenerse e incluso aumentar. A su vez las plantas y los animales dependen para su subsistencia de otros recursos renovables que son el agua y el suelo.

Recursos Naturales No Renovables

Los recursos naturales no renovables son aquellos que existen en cantidades determinadas y al ser sobre explotados se pueden acabar. Por ejemplo, el petróleo.

Los principales recursos naturales no renovables son:

a. los minerales
b. los metales
c. el petróleo
d. el gas natural
e. depósitos de aguas subterráneas**.**

Los Recursos Naturales Inagotables.

Los recursos naturales permanentes o inagotables, son aquellos que no se agotan, sin importar la cantidad de actividades productivas que el ser humano realice con ellos, como por ejemplo: la luz solar, la energía de las olas, del mar y del viento.

Cuadro II.3 (a)
Recursos Naturales Aprovechables en el Estado de Tabasco

Recurso Natural	Tipo de Recursos Aprovechables	Productos Obtenidos
Vegetación	Selvas Sabana Manglar Palmar Pastizal Popal-Tular Mucaleria	Madera Productos agrícolas y ganaderos Flora (medicinas, plantas de ornato) Fauna (Explotación Pesquera, Tráfico y Comercio de especies de Tortugas, Aves)
Petróleo	Petróleo	Gasolina, Diesel, Gas y otros derivados
Agua	Sistemas Acuíferos (mares, ríos, arroyos, lagunas)	Peces y otros productos del mar Electricidad Agua potable

FUENTE: Elaboración propia con base en Usos del Suelo y Vegetación INEGI 1976 e Inventario Nacional Forestal UNAM – 2000.

De acuerdo con el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial (P.E.O.T) los usos y aprovechamiento del suelo y vegetación son variables ya que los recursos que se encuentran son diferentes en zonas de selvas, manglares, popaleria, tular, palmar, vegetación halofita, bosques, zonas de riego y de cultivos temporales enfocándose sus usos hacia las actividades económicas del estado como son los sistemas productivos e industriales.

En el siguiente cuadro se presentan algunos de los recursos naturales aprovechables en cada región del estado y se puede apreciar como los ambientes acuáticos y vegetativos, así como las zonas petroleras son las más explotados. (Ver cuadro II.3.b).

Cuadro II.3 (b)
Recursos Naturales Aprovechables en las Regiones del Estado de Tabasco

REGION	SUBREGION	MUNICIPIO	RECURSOS APROVECHABLES
Grijalva	**Centro** **Chontalpa** **Sierra**	**Centro** **Jalpa** **Nacajuca** **Cárdenas** **Comalcalco** **Cunduacán** **Huimanguillo** **Paraíso** **Jalapa** **Tacotalpa** **Teapa**	Combustibles Electricidad Cuerpos de Agua Flora Fauna Productos Agrícolas y Ganaderos
Usumacinta	**Pantanos** **Ríos**	**Centla** **Jonuta** **Macuspana** **Balancán** **Emiliano Zapata** **Tenosique**	Cuerpos de Agua Flora Fauna Madera Petróleo Electricidad Productos agrícolas y Ganaderos

FUENTE: Elaboración propia con base en Usos del Suelo y Vegetación INEGI 1976 e Inventario Nacional Forestal UNAM – 2000.

Cuadro II.3.1 (a)
Áreas Naturales Protegidas del Estado de Tabasco

	NOMBRE DEL ÁREA	UBICACIÓN	SUPERFICIE	DECRETO	CARACTERÍSTICAS
1	Parque Estatal de Agua Blanca	Macuspana	2, 025 Ha	19/Dic/1987	Selva alta y mediana perennifolia, Laguna
2	Centro de Interpretación y convivencia con la Naturaleza YUMKÁ	Centro	1713.79 Ha	19/Dic/1987 05/Jun/1993	Selva mediana perennifolia, Laguna
3	Parque Estatal Sierra de Tabasco	Tacotalpa Teapa	15, 113.32 Ha	24/Feb/1988	Selva alta perennifolia, Grutas, Rios.
4	Monumento Natural Grutas de Coconá	Teapa	442 Ha	24/Feb/1988	Selva alta y mediana perennifolia, Grutas
5	Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla	Centla Jonuta Macuspana	302, 706 Ha	06/Ago/1992	Vegetación hidrófila, Selva mediana y Manglar
6	Parque Ecológico Laguna El Camarón	Centro	70 Ha	05/Jun/1993	Laguna de zona inundable, Vegetación hidrófita
7	Reserva Ecológica Laguna de las Ilusiones	Centro	259. 27 Ha	08/Feb/1995	Laguna urbana con especies nativas y en peligro de extinción
8	Reserva Ecológica de la Chontalpa	Cárdenas	277 Ha	08/Feb/1995	Selva mediana perennifolia
9	Reserva Ecológica La Lima	Nacajuca	36 Ha	08/Feb/1995	Laguna y Vegetación hidrófita
10	Reserva Ecológica YU-BALCAH	Tacotalpa	572 Ha	10/Jun/2000	Selva mediana de Canacoite y Selva alta de Pío
11	Reserva Ecológica Cascadas de Reforma	Balancán	5, 148.35 Ha	23/Nov/2002	Selva mediana de Puckte y Chicozapote, Manglar Cuerpos lacustres y permanentes
12	Reserva Ecológica Río Playa	Comalcalco	711 Ha	29/Sep/2004	Popal-Tular
13	Parque Estatal Cañón del Río Usumacinta	Tenosique	45, 954 Ha	15/Jun/2005	Selva alta perennifolia, Río Usumacinta, Sitios Arqueológicos

Ha= Hectáreas

FUENTE: Secretaria de Desarrollo y Protección al Ambiente (SEDESPA) 2006.

En total hay una superficie de 375, 625.34 hectáreas protegidas lo cual equivale al 15.2% del territorio tabasqueño.

Cuadro II.3.1 (b)
Otras Áreas Naturales sujetas a conservación

Área Natural Sujeta a Conservación	Municipio
Desarrollo Ecológico Agua Selva	Huimanguillo
Laguna del Rosario	Huimanguillo
Laguna del Carmen Pajonal y La Machona	Cárdenas
Laguna Chaschoc	Emiliano Zapata
Laguna Nueva Esperanza	Emiliano Zapata
Laguna Las Delicias	Emiliano Zapata
Laguna Mecoacán	Paraíso
Isla Rebeca	Paraíso
Isla el Pajaral	Cárdenas
Humedales Pomposú – Júliva	Jalpa de Méndez

FUENTE: Elaboración propia con base en datos de campo. Se sugiere consultar el POET 2006. SEDESPA.GOBIERNO DEL ESTADO DE TABASCO

2.3.1 Zonas de preservación ecológica

Región Grijalva
- Subregión Centro
- Subregión Chontalpa
- Subregión Sierra

Región Usumacinta
- Subregión Pantanos
- Subregión Ríos

Las principales zonas de preservación ecológica se localizan hacia la Subregión de la Chontalpa y Pantanos donde se encuentran representados los cuatro tipos de vegetación predominante en el Tabasco en los que se localizan Áreas Naturales Protegidas debido a la sobreexplotación de sus recursos. (Ver tabla II.3.1.c y mapa de Zonas de Preservación Ecológica).

Cuadro II.3.1 (c)
Zonas de Preservación Ecológica del Estado de Tabasco basadas en la vegetación y sus Recursos Naturales Aprovechables

Región	Subregión	Municipio	Zonas de preservación	Recursos aprovechables	Productos Aprovechables
Grijalva	**Centro**	**Centro** **Jalpa** **Nacajuca**	Selva de mangles	Agua Vegetación	Agua potable Electricidad Pesqueros Madera Plantas medicinales y ornato
	Chontalpa	**Cárdenas** **Comalcalco** **Cunduacán** **Huimanguillo** **Paraíso**	Selva tropical lluviosa Sabana Selva de Mangles Selva mediana y baja	Agua Vegetación Petróleo Suelo	Agua potable Electricidad Pesqueros (Mojarras, Ostión, Camarón, Jaiba) Madera (Caoba, Cedro, Maca yo, Palma real, Sauce, Framboyán, Hule, Tinto, Ceiba, Macuilis, arbustos, hierbas, Mangle), Plantas medicinales y de ornato Combustibles Productos agrícolas y ganaderos
	Sierra	**Jalapa** **Tacotalpa** **Teapa**	Selva tropical lluviosa	Agua Suelo	Agua potable Electricidad Productos agrícolas y ganaderos Productos Industriales
Usumacinta	**Pantanos**	**Centla** **Jonuta** **Macuspana**	Pantanos Selva Mediana y Baja Selva de mangles Selva tropical lluviosa Sabana	Agua Vegetación Fauna Petróleo Suelo	Agua potable Electricidad Pesqueros Madera (Mangle, Mucalería, Popaleria), Plantas medicinales y de ornato Pieles (serpientes, culebras, ranas etc.) Aves, Tortugas entre otros. Combustibles Productos agrícolas y ganaderos
	Ríos	**Balancán** **E. Zapata** **Tenosique**	Selva tropical lluviosa Sabana	Agua Suelo Fauna	Agua potable Electricidad Pesqueros Productos agrícolas y ganaderos Pieles (serpientes, culebras, ranas etc.) Aves

FUENTE: Elaboración propia con base en usos del Suelo y Vegetación INEGI 1976 e Inventario Nacional Forestal UNAM – 2000.

Cuadro II.3.1 (d)
Zonas de Preservación Ecológica del Estado de Tabasco.
(ANP´s y Áreas Turísticas)

Región	Subregión	Municipio	Zonas de preservación	
			Áreas Naturales Protegidas	**Áreas de Naturales de Preservación por División Estatal y Turística**
Grijalva	**Centro**	**Centro**	Reserva Ecológica Centro de Interpretación y Convivencia con la Naturaleza YUMkÁ. Reserva Ecológica Laguna de las Ilusiones Parque Ecológico Laguna El Camarón	Parque Museo La Venta Laguna La Pólvora Río Grijalva
		Jalpa		Laguna La Negrita, Humedales Pomposú
		Nacajuca	Reserva Ecológica Laguna La Lima	Camellones Chontales
	Chontalpa	**Cárdenas**	Reserva Ecológica de la Chontalpa	Laguna Sánchez Magallanes
		Comalcalco	Reserva Ecológica Río Playa	Zona Arqueológica Maya Comalcalco Hacienda La luz
		Cunduacán		Laguna Chiribital
		Huimanguillo		Desarrollo Ecológico Agua Selva Zona Arqueológica Malpasito Sitio Arqueológico La Venta
		Paraíso		Laguna de Mecoacán
	Sierra	**Jalapa**		
		Tacotalpa	Parque Estatal de La Sierra: Reserva Ecológica Villa Luz Reserva Ecológica Kolem- Jaá Reserva ecológica YU-BALCAH	Grutas de Cuesta Chica Kolem-Chén y Arroyo Chispa
		Teapa	Monumento Natural Grutas de Coconá	Río Puyacatengo
Usumacinta	**Pantanos**	**Centla** **Jonuta** **Macuspana**	Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla Parque Estatal Agua Blanca	Desarrollo Ecoturístico Punta Manglar Centro de Interpretación Uyotot-Ja
	Ríos	**Balancán**	Reserva Ecológica Cascadas de Reforma	Río San Pedro, zona Arqueológica Sta. Elena, San Claudio
		E. Zapata		Río Usumacinta, Laguna Nueva Esperanza, Laguna Las Delicias
		Tenosique	Parque Estatal Cañón del Río Usumacinta	Parque Ecoturístico Pantié Witz, Rutas Ecoturísticas La Palma, Santo Tomás, Cortijo Nuevo, UMA El Tepezcuintle, zona Arqueológica Pomoná, Panhalé y San Claudio

FUENTE: Elaboración propia con base en información de visitas de campo y de la Secretaria de Desarrollo y Protección al Ambiente (SEDESPA) 2006.

REGIÓN GRIJALVA

SUBREGIÓN CENTRO

Municipios: Centro, Jalpa de Méndez y Nacajuca

Características fisiográficas: Su ubicación geográfica está precisamente en el centro del Estado. Los asentamientos humanos de la zona, sin planificación y desarrollo urbano adecuado, se ven afectados por las inundaciones.

Actividades principales: En esta subregión se encuentra la sede de los poderes del Estado.

Recursos Naturales Aprovechables: La mayor parte de sus recursos naturales son aquellos provenientes de la fauna propia de la región explotados de los cuerpos de agua a través sus actividades productivas como la pesca así como de la explotación de madera principalmente especies de mangles y tintales.

Zonas de Preservación Ecológica: Dentro de estas encontramos las selvas de mangles localizadas en los alrededores de la Laguna la Negrita y los humedales Pomposú-Júliva en el municipio de **Jalpa de Méndez.**

Para el municipio de **Nacajuca** los Camellones Chontales se conservan por la diversidad de especies de flora y fauna endémicas así como la Unidad de Manejo (UMA) de tortugas en la ranchería Tucta en donde se puede apreciar el cuidado de siete de las especies de tortugas que se encuentran en peligro de extinción. En este municipio encontramos ya un área natural protegida conocida como Reserva Ecológica La Lima.

Ambos municipios forman parte de la Ruta del Cacao.

En el municipio de **Centro** se cuenta con las siguientes Áreas Naturales Protegidas:

1.- Centro de Interpretación y Convivencia con la Naturaleza YUMKÁ
2.- Reserva ecológica Laguna de Las Ilusiones
3.- Parque ecológico Laguna El Camarón

Y de acuerdo a la División Estatal se encuentran:

- Parque-Museo La Venta: Parque Eco-Arqueológico de América que muestra en un ambiente de selva, majestuosos vestigios olmecas. Cuenta con un área zoológica y resguarda especies de la región en peligro de extinción.
- Parque Tomás Garrido Canabal.
- Parque y Laguna La Pólvora**.**

- Río Grijalva

Este es el municipio cuya ciudad por ser la capital del estado forma la Ruta Villahermosa.

SUBREGIÓN CHONTALPA

Municipios: Cárdenas, Comalcalco, Cunduacán, Huimanguillo y Paraíso.
Características fisiográficas: La mayor parte del relieve de esta subregión está constituido por llanuras; sólo en los límites con el estado de Chiapas tiene sus elevaciones principales.

Vegetación: Formada por selva tropical lluviosa, selva mediana y baja, selva de mangles y la sabana tropical que han sido desforestadas en gran parte a causa de actividades agrícolas y ganaderas en los municipios de Cárdenas y Huimanguillo.
Recursos Naturales Aprovechables: En estos municipios son aprovechables el petróleo, la electricidad, la flora, principalmente la madera de especies como la ceiba, cedro, macuilis y caoba constituyendo uno de los productos más explotados y en cuanto fauna destacan una gran variedad de peces y mariscos obtenidos de las lagunas de la zona.
Zonas de Preservación Ecológica: En los municipios que integran la subregión Chontalpa se encuentran las siguientes Áreas Naturales de Preservación las cuales se han establecido con base en una División Estatal Turística ya que la mayoría de ellas comprenden sitios turísticos importantes en cada uno de estos y por ende para el Estado. Aunque en el municipio de Cárdenas ya se encuentra decretada un Área Natural Protegida.

Ruta Olmeca-Zoque

Huimanguillo

- Recursos naturales como montañas, ríos y lagunas.
- Parador turístico de la Laguna del Rosario.
- Proyecto ecoturístico "Agua-Selva".
- Malpasito
- Cascadas Las Flores.

Cárdenas

Área Natural Protegida: Reserva ecológica de la Chontalpa

Áreas de preservación por División Estatal y Turística

- Playa Sánchez Magallanes.
- Lagunas del Carmen, Pajonal y La Machona.
- Isla El Pajaral
- Barra de Santa Ana.

Ruta del Cacao

Cunduacán

- Infraestructura urbana, parques, jardines, y monumentos.

Comalcalco
Área Natural Protegida: Reserva ecológica Rio Playa.

División Estatal y Turística:

- Hacienda La Luz de Comalcalco: en este lugar existe una gran variedad de plantas y árboles exóticos principalmente de cacao.
- Hacienda Cholula
- Hacienda Jesús María

Paraíso

Zonas de Preservación ecológica por División Estatal y Turística:

- Playa Paraíso, Playa Bruja y Playa Limón**.**
- Laguna de Mecoacán.
- Río Seco.
- Bordos de playa.
- Numerosas lagunas.
- Abundantes pantanos.
- Manglares.
- Ríos.
- Isla Rebeca

SUBREGIÓN SIERRA

Municipios: Jalapa, Tacotalpa y Teapa.
Características fisiográficas: Justo en esta zona empieza la Sierra Madre o Mesa Central de Chiapas. Los cerros más altos del estado de Tabasco, que pertenecen a la gran cordillera, se encuentran en esta región y ninguno de ellos supera los 1000 msnm.
Vegetación: Selva media perennifolia la cual permite albergar una gran diversidad de especies de fauna en las cuales dominan las aves como tucán, guacamayas, papagayos, loros, quetzales, colibrí, perdices y pavos de monte; insectos como, las hormigas, avispas, abejas y mariposas; entre los reptiles lagarto basilisco, iguana, garrobo, así como serpientes: boa, masacúa nauyaca y corales. El número de mamíferos ha disminuido debido a la tala de

los bosques; pero podemos encontrar en las asociaciones de acahual conejos, ardillas, jabalíes, monos arañas, saraguatos, ocelote, jaguar y jaguarundi.
En este tipo de zona encontramos varios tipos de vegetación como árboles de caoba, cedro, hule, tinto, framboyán, palma real, entre otros; también encontramos arbustos y hierbas como capulín, helechos y lianas por lo que podemos resumir que sus recursos aprovechables provienen de las actividades agrícolas, ganaderas e industriales debido la explotación del suelo y deforestación de sus selvas y pastizales
Actividades principales: agricultura y la ganadería.
Zonas de Preservación Ecológica: Encontramos a la selva media perennifolia localizada mayormente fuera y dentro de algunos sitios turísticos de los municipios.

Ruta Sierra

Teapa

Área Natural Protegida: Monumento natural Grutas del Coconá.

También se localizan por División Estatal y Turística las siguientes áreas:

- Hacienda Los Azufres
- Balneario natural Río Puyacatengo.

Jalapa

- Túnel de los Tintales.

Tacotalpa

Área Natural Protegida:

1.- Reserva Ecológica Villa Luz. En esta se encuentran manantiales sulfurosos y una exuberante vegetación.

2.- Reserva Ecológica Kolem-Jaá

Zonas de Preservación Ecológica por División Estatal y Turística:

- Grutas de Poaná y Cuesta Chica (Kolen Chén)
- Río Amatán.
- Cueva de Las Sardinas Ciegas.
- Yu-balcah: reserva ecológica con la única selva de canacohite y diversas especies en peligro de extinción como el tigrillo, mono aullador y hocofaisán.
- Río Oxolotán.

- Cerro el Madrigal.

REGIÓN USUMACINTA

SUBREGIÓN PANTANOS

Ruta Pantanos

Municipios: Centla, Jonuta y Macuspana**.**
Características fisiográficas y vegetativas: Las copiosas lluvias que caen en las cercanas colinas y montañas de Chiapas, atraviesan el estado formando numerosos cuerpos de agua (lagunas y pantanos).

Selva mediana y baja: Es una formación selvática menos compacta. En Tabasco ha sufrido modificaciones por la mano del hombre al utilizar métodos agrícolas de roza y la quema, y por la tala de algunas especies. Hoy sólo quedan pequeñas porciones que se extienden hacia la costa en las tierras secas y arenosas de los bordos de playa. Entre las especies vegetales podemos encontrar palma de coco, macuilis, palo mulato, tíntales, cocohite, palo mulato, guano redondo, palma real, etc.

Formación de playa: Franjas de terreno arenoso que han sido construidas por la concentración de sal depositada por el viento y las olas del mar, aquí podemos encontrar uva de playa, icaco, amaranto, majahua, plátano y juncos.

Selva de mangles: La mayor extensión de la selva de mangles en Tabasco se concentra hacia la costa del Golfo de México; en las lagunas que bordean al río Mezcalapa, riberas del río Tonalá, San Pedro y san Pablo y Grijalva.

Las especies de mangles predominantes en Tabasco son: rojo, blanco, negro y prieto.

De la corteza del mangle rojo y prieto se obtiene tanino que es utilizado en la curtiduría. La madera de estos árboles se emplea en la construcción de casas, la producción de postes para cercas y en la fabricación de carbón vegetal.

Los Pantanos: Esta vegetación está compuesta por plantas acuáticas, subacuáticas e hidrófilas, y se distribuye ampliamente en el Delta Usumacinta- Grijalva, en las lagunas paralelas al cauce de los ríos Usumacinta, Grijalva, Chacamax y San Pedro. La mayor extensión territorial de la zona de los pantanos la comprende la Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla, que ocupan 302 706 has. que se localizan en los municipios de Centla, Jonuta y Macuspana.

Existen dos formaciones de pantanos en Tabasco: la mucalería y la popalería o popal (término local para el pantano de agua dulce), que incluye a más de las tres cuartas partes de los pantanos.

La mucalería se integra principalmente por un arbusto trepador leguminoso llamado mucal también contiene otros como pucté, majará, zapote de agua, plátano enano, muste, anonillo, julube; además existen helechos, juncos y lianas.

La popalería cubre las tres cuartas partes pantanosas del estado. Se forma sobre todo con una hierba de 1 a 3 m de altura con grandes hojas de color verde claro llamadas quentos, hojas de to o pantanosa que suele estar asociada con quequestle, tonay, palma de abanico, molinillo otras especies dominantes son el espadañal, juncal, jacinto de agua, lirio acuático, lechuga, dormilona, sargazo entre otras.

En la **fauna** de los pantanos predominan el jaguar, el venado cola blanca, cocodrilos, iguanas, ratas, nutrias, mosquitos, hormigas, termitas, garzas, percha, variedad de peces, camarón, ostras y moluscos, medusas, algunos de ellos explotados por la actividad pesquera, comercial y de autoconsumo.

Las **Zonas de Preservación** de estos municipios son en su mayoría los pantanos, la Selva de Mangles, Fauna y Flora endémica que se encuentran dentro del Área Natural Protegida Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla.

En el municipio de **Centla** también se encuentran los siguientes atractivos turísticos los cuales conservan y albergan una gran diversidad de especies tanto florística como faunística.

- Desarrollo ecoturístico Punta Manglar
- Uyotot-Ja (Casa del Agua): Centro de Interpretación y exuberante ecosistema.
- Playas Pico de Oro, La Bocana, La Victoria, El Bosque, y Miramar
- Ejido Nueva Esperanza.
- Ranchería San Juanito: recorrido en lancha por canales de ríos y lagunas donde la vegetación es exuberante.
- Confluencia de tres ríos: Usumacinta, Grijalva y San Pedro.

.

Jonuta

- Río Usumacinta y las lagunas.
- El santuario del manatí.

Macuspana

Área Natural Protegida: Parque estatal Agua Blanca donde existen cascadas y una gran extensión de selva, flora y fauna.

División Estatal y Turística

- Laguna de Francisco Bates
- Ixta-já: parque del Municipio que conduce a una gruta con cavernas.
- Cerro El Tortuguero
- Fauna: robalo, tortuga y Pejelagarto.

En Macuspana el Cerro Tortuguero, aunque no se encuentra contemplado como una zona de preservación, es importante mencionarlo pues en él predomina una cubierta vegetal formada por selva mediana subperennifolia y aunque este ha sido sobreexplotado aun se aprecian algunos manchones de lo que originalmente se consideraba como una extensa vegetación poseedora de una gran diversidad de especies de flora y fauna.

SUBREGIÓN RÍOS

Ruta Ríos

Municipios: Emiliano Zapata, Balancán, y Tenosique
Características fisiográficas: Conocida porque su terreno es plano y bañado por muchos ríos, destacando: el Usumacinta, el San Pedro y el Chacamax. Se caracteriza por ser la región más grande de la entidad.
Vegetación: Esta región es la que conserva la mayor concentración de reserva selvática en los límites con la República de Guatemala, la cual permite que la mayor parte de sus recursos sean explotados por actividades agrícola y ganadera.
Actividades principales: ganadería, pesca y agricultura.
Zonas de Preservación Ecológica: En esta subregión se localizan dos Áreas Naturales Protegidas la Reserva Ecológica Cascadas de Reforma y el Parque Estatal "Cañón del Usumacinta" este último declarado en esta categoría el 15 de Junio del 2005.

Balancán

Área Natural Protegida: Reserva ecológica Cascadas de Reforma**.**

Zonas de Preservación Ecológica por División Estatal y Turística:

- Playones de Vicente Guerrero, Netzahuacóyotl, Multé y Balancán.
- Balnearios de Reforma y El Limón.
- Lagunas El Popalillo, Leona Vicario
- Isla Misicab.
- Río San Pedro.

- Ribera de Acallan: desarrollo turístico que agrupa al Área Natural Protegida Cascadas de Reforma, al Río San Pedro, El Limón y los Boquetes Mayas.
- Abundante vegetación, lomas y ríos.

Emiliano Zapata
Este municipio cuenta con tres Zonas de Preservación Ecológica por División Estatal y Turística:

- Laguna Nueva Esperanza.
- Laguna Las Delicias
- Parqueológico
- Balcón del Río Usumacinta.

Tenosique

Área Natural Protegida: Parque estatal Cañón del Río Usumacinta.

Zonas de Preservación Ecológica por División Estatal y Turística:

- Río Usumacinta
- Zona Arqueológica Pomoná,
- Sitio Arqueológico San Claudio
- Parque Ecoturístico "Panhalé": Se encuentra en construcción a un costado de la rivera de la cuenca del Usumacinta, en medio de una exuberante vegetación. Ruta Ecoturística Santo Tomás: En ella podemos admirar una gran variedad de fauna silvestre, cenotes, cuevas y grutas así como el cerro de La Ventana localizado a 600mts sobre el nivel del mar y convivir con la naturaleza practicando algunas actividades como ciclismo de montaña, senderismo entre otras.
- Río San Pedro Mártir
- Lagunas San Marcos, Cola, Canitzán
- Parador turístico La Palma
- Balneario El Tortuguero
- Rápidos San José y Santa Margarita

2.3.2 Recursos Hidráulicos Aprovechables.

Región Usumacinta
Región Grijalva

La región sureste de México se caracteriza por la abundancia de agua en todo su territorio; en ella se localizan los ríos más caudalosos del país, el Grijalva y el Usumacinta. Dada su geografía, la cuenca es afectada por la presencia de ciclones entre los meses de agosto a

noviembre y por frentes fríos entre los meses de diciembre a marzo, los cuales producen lluvias medias anuales que varían de 2000 a 4000 mm en zonas altas.
La abundancia de agua presenta un riesgo, ya que periódicamente la intensa precipitación pluvial provocada por estos fenómenos meteorológicos es causa de inundaciones con pérdidas materiales considerables,

En Tabasco se concentra la tercera parte de los recursos hidráulicos del país es por esta característica y su conformación topográfica que es el Estado con mayor extensión de zonas inundables del país. Existen cerca de 22 000 hectáreas de lagunas costeras y 110 000 hectáreas de aguas interiores, 65 000 hectáreas de manglares, así como 4 000 Km. de ríos y casi 2 200 mm de lluvias.

De acuerdo a esto se divide en dos regiones:

REGIÓN DEL USUMACINTA.- El río más importante es el Usumacinta que con todos sus afluentes prácticamente integra toda la red hidrográfica de la región. Entre los afluentes más importantes están: San Pedro, Chacamax, San Pedrito, El Chico, San Antonio, Palizada y San Pedro Tulijà y San Pablo.

REGIÓN DEL GRIJALVA.- La hidrografía de la región la componen los ríos Grijalva, Mezcalapa, Tacotalpa, Chilapa, Puyacatengo, Carrizal, Samaria, Puxcatán, Chinal, Oxolotán y Arroyo Teapa (ver cuadro II.3.2.a).

Cuadro II.3.2 (a)
Principales Ríos y Afluentes que comprenden la Red Hidrológica del Estado de Tabasco de acuerdo a su Regionalización Geográfica.

Región	Subregión	Municipio	Ríos y Afluentes
Grijalva **12 069.34 Km²**	**Centro** **Chontalpa** **Sierra**	**Centro** **Jalpa de Méndez** **Nacajuca** **Cárdenas** **Comalcalco** **Cunduacán** **Huimanguillo** **Paraíso** **Jalapa** **Tacotalpa** **Teapa**	Grijalva Mezcalapa Tacotalpa Chilapa Puyacatengo Carrizal Samaria Puxcatán Chinal Oxolotán Arroyo Teapa Teapa
Usumacinta **12 591.66 Km²**	**Pantanos** **Ríos**	**Centla** **Jonuta** **Macuspana** **Balancán** **Emiliano Zapata** **Tenosique**	San Pedro Chacamax San Pedrito El Chico San Antonio Palizada San Pedro Tulija San Pablo

FUENTE: INEGI. Carta Hidrológica de Aguas Superficiales, 1:1000000.
INEGI. Carta Topográfica, 1:50000. Carta Topográfica, 1:1000000 (segunda edición).

Tabasco es fuente de innumerables recursos que son aprovechados para las actividades alimenticias y económicas (agrícolas, ganaderas, forestales y pesqueras) así como el uso de la fertilidad de su suelo para la obtención de cultivos de temporal y propios de la región, la deforestación y tala inmoderada para la generación de madera y la extracción de arena y grava asimismo la utilidad de extensiones de terrenos para la construcción de viviendas debido al incremento de la población y por lo tanto el aumento en bienes y servicios.

Cuadro II.3.2 (b)
Principales Ríos Municipales y Afluentes del Estado de Tabasco y sus Recursos Naturales Aprovechables.

Región	Subregión	Municipio	Ríos y Afluentes	Recursos aprovechables
GRIJALVA 12 069.34 Km²	**Centro**	**Centro**	Mezcalapa, Grijalva, Carrizal, Chilapilla, Pigua, Medellín, Jolochero	Productos pesqueros Electricidad Agua (Abastecimiento y para consumo)
		Jalpa	Samaria, Tular, Chiquisquitero, Naranjeño,	
		Nacajuca	Cuxcuchapa, Chacalipa Gonzáles, Calzada, San Cipriano, Naranjo, Jahuactal , Mango	
	Chontalpa	**Cárdenas**	Mezcalapa, San Felipe, Naranjeño, Santana	
		Comalcalco	Río seco, Cuxcuchapa, Tular, Tortuguero, Cocohital	
		Cunduacán	Mezcalapa, Samaria, Guayabal, Cucuyalapa, Barí, Cunduacán, Tular	
		Huimanguillo	Mezcalapa,Tonalá,Tancochapa	
		Paraíso	Río seco. Cuxchapa, Gonzáles, Corcho	
	Sierra	**Jalapa**	Sierra, Teapa, Puyacatego, Puente Grande, Tacotalpa	
		Tacotalpa	Tacotalpa, Chinal, Amatán, Puxcatán, Oxolotán	
		Teapa	Puyacatengo, Pichucalco, Teapa	
USUMACINTA 12 591.66 Km²	**Pantanos**	**Centla**	Grijalva, Usumacinta, Bitzal, Tabasquillo, San Pedro y San Pablo	Productos pesqueros Electricidad Agua (Abastecimiento y consumo)
		Jonuta	Río Seco, Isleño, El Llano, S. Antonio	
		Macuspana	Chinal	
	Ríos	**Balancán**	Usumacinta, San Pedro	
		E. Zapata	Chacamac, Arroyo Hondo, Conja, Jobo, Pochote	
		Tenosique	Usumacinta	

FUENTE: Elaboración Propia basada en datos de visitas de campo y en INEGI. Carta Hidrológica de Aguas Superficiales, 1:1000000

2.4 Problemática Ambiental

2.4.1 Problemática Ambiental en Medio Natural del Estado (Degradación de los Sistemas Naturales).

El uso de los recursos produjo consecuencias desfavorables: el 95% de las selvas se perdió, mientras que el 80% de los 2 millones 474 mil 700 has. que conforman el territorio tabasqueño, se ocupa en dos actividades de explotación extensiva, la agricultura, con 314 mil 782 has.; y la ganadería, con un millón 665 mil 344 has., con el consecuente deterioro del suelo por la utilización de agroquímicos y tecnologías poco compatibles con la preservación del medio ambiente.

Si bien es cierto a consecuencia de la explotación petrolera, la ecología del estado ha sido muy afectada, el deterioro del ambiente es crítico; muchos residuos tóxicos han alterado nuestros mares, ríos, lagunas y terrenos; la combustión de gases ha reducido la calidad del aire, pero también es cierto que el petróleo no es el único contaminante del estado, también contaminan los ingenios azucareros, las descargas de aguas residuales municipales, las acciones de deforestación, drenajes y rellenos de zonas inundables.

Impacto ambiental en los recursos acuáticos

En relación con los recursos acuáticos éstos han sufrido severas perturbaciones, debido a la contaminación producida por el vertimiento de aguas residuales, la pesca incidental, los asentamientos en torno a plantas de procesamiento de productos pesqueros y la actividad de los centros turísticos..

Impacto ambiental en el suelo

El crecimiento demográfico y los desordenados y acelerados procesos de urbanización y ocupación del suelo, han modificado directamente la calidad ambiental, afectándolo en ocasiones de manera irreversible

La acción de algunos agentes como la lluvia, el viento y las corrientes de agua provoca la pérdida de suelo. Pero en el caso de las actividades humanas, la pérdida de suelo supera su recuperación, la erosión suele estar asociada con la destrucción de la vegetación para llevar a cabo actividades como la agricultura, la ganadería y otras, lo cual reduce la capa de humus, disminuye la permeabilidad y el agua de lluvia resbala sin infiltrarse en el suelo. En consecuencia, el régimen hídrico de los ecosistemas forestales se modifica rápidamente, generando fenómenos como las crecidas violentas de los ríos.

En la tabla II.4.1.a se muestra como las principales actividades económicas como son las pesqueras, agrícolas, ganaderas, forestales y petroleras han contribuido a la degradación de los sistemas naturales como el agua y el suelo principalmente en ambas regiones del Estado.

Cuadro II.4.1 (a)
Sistemas Naturales del Estado de Tabasco Degradados por causas de las Actividades Humanas.

Región	Subregión	Municipio	Zonas de Preservación Ecológica	Actividades	Sistemas Naturales Afectados
Grijalva 12 069.34 Km²	**Centro**	**Centro**	Cuerpos de Agua	Pesqueras, Forestales, Industriales, Comercial	Selvas Sabanas Lagunas Ríos Suelos
		Jalpa	Selva de Mangles	Pesqueras, Forestales, Agrícolas	
		Nacajuca		Pesqueras, Forestales, Agrícolas	
	Chontalpa	**Cárdenas**	Selva Tropical Lluviosa Sabana Selva de Mangles Selva Mediana y Baja Cuerpos de Agua	Pesqueras, Forestales, Petroleras	
		Comalcalco		Pesqueras, Petroleras	
		Cunduacán		Agrícolas	
		Huimanguillo		Agrícolas, Ganaderas, Petroleras, Turismo	
		Paraíso		Pesqueras, Turismo, Comercial	
	Sierra	**Jalapa**	Selva Tropical Lluviosa	Agrícolas, Forestales	
		Tacotalpa		Agrícolas, Forestales y Ganaderas, Turismo	
		Teapa		Agrícolas, Industrial, Turismo	
Usumacinta 12 591.66 Km²	**Pantanos**	**Centla**	Pantanos Selva Mediana y baja Selva de Mangles Selva Tropical Lluviosa Sabana Cuerpos de Agua	Pesqueras , Forestales, Petroleras, Turismo, Comercial	Lagunas Ríos Pantanos Humedales Selvas Sabanas Suelos
		Jonuta		Pesqueras, Agrícolas	
		Macuspana		Petroleras, Forestales, Petroleras, Turismo, Industrial	
	Ríos	**Balancán**	Selva Tropical Lluviosa Sabana Cuerpos de Agua	Forestales, Agrícolas y Ganaderas	
		E. Zapata		Forestales, Agrícolas y ganaderas	
		Tenosique		Forestales, Agrícolas y Ganaderas	

FUENTE: Elaboración Propia basada en datos de visitas de campo.

Como puede observarse los municipios que presentan una mayor afectación del suelo son Cárdenas, Comalcalco, Macuspana, Huimanguillo, Balancán, Emiliano Zapata y Tenosique debido a que predominan las actividades petroleras, agrícolas, ganaderas y forestales.

Las actividades pesqueras se realizan mayormente en los municipios de Cárdenas, Centla y Paraíso y estas a su vez afectan los recursos propios de los cuerpos de agua debido a la violación de ciclos reproductivos de las especies, mismos que se ven afectados por las actividades petroleras a consecuencia de las descargas de aguas negras y residuales así

como de los derrames de petróleo y por la actividad comercial principalmente en el puerto de Frontera y de la terminal marítima Dos Bocas.

2.4.2 Problemática Ambiental en Zonas Urbanas

En Tabasco la pobreza es causa y efecto del deterioro del medio ambiente local; sin embargo el progreso de la economía se ha basado en el comercio y el autoconsumo de los bienes y servicios y han repercutido en la deforestación y, en algunos casos, en la explotación de los recursos naturales generando de igual manera un gran impacto ambiental en las zonas urbanas. Por otra parte, los asentamientos humanos han contribuido a la pérdida de extensiones de suelo provocando una basta deforestación en bosques y selvas debido al reemplazando de estos por pastizales y cultivos temporales como parte de las actividades agrícolas y ganaderas propiciando la erosión del suelo y creando un mayor numero de zonas inundables que se aprecian durante las épocas de lluvias en el estado las cuales a su vez han sido utilizadas para la construcción de viviendas mejorando su aspecto con la ayuda de rellenos de arena principalmente.

Impacto ambiental de las actividades económicas.

La preocupación mundial por los problemas de medio ambiente y su impacto en la calidad de vida, como binomio sociedad-naturaleza, se asocia con los efectos de un desarrollo basado en la economía de mercado.

En las Actividades Primarias se formulan algunas consideraciones respecto de las consecuencias negativas que han ocasionado las actividades pesqueras a los ecosistemas marinos. Pero aquí es conveniente señalar, en lo que se refiere a la actividad acuacultural, y específicamente la camaronicultura, los impactos ambientales que pueden producir las varias granjas camaroneras existentes, cuya instalación y operación deben planearse de tal suerte que no desequilibren sus respectivos ecosistemas.

En cuanto a las actividades secundarias, está probado que la industria contribuye significativamente al desperdicio y contaminación del agua; produce diariamente cientos de miles de toneladas de desechos sólidos, muchos de ellos con características tóxicas y peligrosas para la salud humana y el medio ambiente;

En lo que corresponde a las actividades terciarias (transporte, comercio, servicios municipales y servicios del sector público y del privado) el problema fundamental radica en la producción, acumulación y manejo inadecuado de sus desechos sólidos.

En la tabla II.4.2.a podemos apreciar que en el estado de Tabasco la concentración urbana, el desarrollo de una agricultura intensiva en capital y tecnología, el mejoramiento de la salud publica, los ineficaces sistemas de comunicación y transporte, la integración económica, el crecimiento exponencial de la industria, la incorporación al ambiente de

nuevos compuestos químicos para aplicaciones agrícolas, industriales y domésticas, la generación de desperdicios orgánicos e inorgánicos (acumulación excesiva de basura) y la descargas de aguas negras son factores que han contribuido a la degradación y explotación de recursos en gran escala de los sistemas naturales en cada uno de los municipios de acuerdo a las actividades propias de estos.

Cuadro II.4.2 (a)
Problemática ambiental causas y consecuencias de los asentamientos humanos en el Estado de Tabasco.

Región y extensión	Subregión	Municipio	Problemática Ambiental	Causas	Consecuencias
GRIJALVA **12 069.34Km.²**	**Centro**	**Centro** **Jalpa** **Nacajuca**	Acumulación de basura Descargas aguas residuales a ríos lagunas Ruido excesivo Emisión de partículas al ambiente	Incremento poblacional Falta de plantas de tratamientos de aguas Falta de cultura	Demanda de bienes y servicios Contaminación del suelo, agua y aire Incremento en los residuos sólidos Desequilibrio económico
	Chontalpa	**Cárdenas** **Comalcalco** **Cunduacán** **Huimanguillo** **Paraíso**	Violación de ciclos de veda de peces y mariscos Acumulación de basura Emisión de partículas Ruido excesivo Sobrepastoreo Descargas de aguas residuales Contaminación del agua, suelo y aire Deterioro de zonas de preservación	Incremento poblacional Falta de Cultura Actividades Agrícolas, Ganaderas y Pesqueras Actividades petroleras Turismo	Demanda de bienes y servicios Deforestación Desequilibrio económico Erosión del suelo
	Sierra	**Jalapa** **Tacotalpa** **Teapa**	Acumulación de basura Ruido excesivo Deterioro de zonas de preservación	Incremento poblacional Falta de cultura Turismo	Contaminación de agua, suelo, aire Deforestación Demanda de mayor numero de servicios Desequilibro económico
USUMACINTA **12 591.66Km.²**	**Pantanos**	**Centla** **Jonuta** **Macuspana**	Caza furtiva, tráfico y comercio ilegal Captura de peces, organismos ostrícolas y camaroneros Violación a las épocas de veda de los ciclos reproductivos de las especies acuáticas y terrestres Contaminación del agua, suelo y aire Tala inmoderada Explotación de los cerros	Actividades Pesqueras Incremento y marginación poblacional Demanda de servicios Autoconsumo Falta de cultura Actividades petroleras Turismo	Deforestación Reemplazamiento y eliminación de especies de flora y fauna endémicas por exóticas(Pérdida de la biodiversidad) Alteraciones en los ecosistema naturales Erosión del suelo Mayor demanda de recursos no renovables Repercusiones en la salud Desequilibro económico

	Ríos	**Balancán** **E. Zapata** **Tenosique**	Reemplazamiento de Selvas y Pastizales Tráfico de Especies Explotación de los cerros Deterioro de zonas de preservación	Actividades Agrícolas, Ganaderas y Forestales Incremento y marginación poblacional Falta de ingresos Falta de cultura Autoconsumo y Demanda de Bienes y Servicios Turismo	Deforestación Pérdida de biodiversidad Erosión del suelo Repercusiones en la salud Desequilibrio económico

FUENTE: Elaboración Propia basada en datos de visitas de campo.

Los principales problemas ambientales que enfrenta el Estado de Tabasco son:

1. Erosión del Suelo
2. Pérdida de la biodiversidad
3. Cambio en el uso del suelo (agricultura, ganadería)
4. Deforestación
5. Incendios forestales
6. Contaminación de los cuerpos de agua
7. Contaminación del aire
8. Caza furtiva
9. Tráfico y comercio ilegal de especies
10. Acumulación excesiva de desechos sólidos

A partir de la eliminación de las especies maderables preciosas, en Tabasco los recursos forestales no se han explotado en la región: simplemente se han talado y quemado. El crecimiento de áreas pastizales ha correspondido exactamente al ritmo de destrucción de las áreas selváticas, debido a las políticas de desarrollo impuestas durante cincuenta años a partir de una economía de plantaciones; así como el desarrollo de la cuenca hidráulica Grijalva-Usumacinta; la estrategia agroproductiva tropical; la reforma agraria y la creación de ejidos permanentes para dar seguridad legal a los campesinos; la ganadería extensiva; y el auge petrolero, que introdujeron profundas modificaciones en el entorno de los recursos naturales y el correspondiente impacto ambiental.

Se definieron como limitantes severas la sustitución de vegetación natural por áreas agropecuarias, la presencia de erosión severa, el sobrepastoreo y las aguas superficiales con deterioro y con deterioro importante por contaminación.

En el caso de Tabasco no existen limitantes producidas por sobre explotación de los acuíferos, y los grados de contaminación de los acuíferos superficiales solo adquieren gravedad en la cuenca de Tonalá, en lo particular las lagunas del Carmen y La Machona, así como el aspecto de intrusión salina en el delta del Grijalva.

De acuerdo con el análisis reportado de estos criterios para cada municipio el PEOT señala que las porciones más significativas del territorio tabasqueño registraron un grado de fragilidad media, sin embargo el 26.14% de la superficie del estado tiene una fragilidad muy alta, concentrándose estas superficies sobre todo en la zona de Pantanos de Centla y en Tenosique en los márgenes del río San Pedro.

Predominan las superficies con un grado de fragilidad media en los municipios de Balancán (59.81%), Cárdenas (46.61%), Centro (59.29%), Comalcalco 44.06%, Cunduacán (58.76%), Emiliano Zapata (64.08%), Jalapa (83.69%), Jalpa de Méndez (57.90%), Macuspana (50.25%), Tacotalpa (53.43%), Teapa (54.71%) y Tenosique 54.36%. En tanto que en los municipios de Centla (66.60%) y Jonuta (49.32%) las mayores superficies representan fragilidad muy alta, es de hacer notar que si bien no es la superficie predominante la fragilidad muy alta, abarca áreas significativas de los municipios de Centro (29.04%), Macuspana (34.80%) y Nacajuca (43.05%). En tanto en el municipio de Huimanguillo (29.89%) las superficies de fragilidad baja son significativas (Ver Mapa Fragilidad Ecológica).

Los niveles de calidad ecológica incluyendo las áreas de pastizales y agrícolas que se presentan en el estado de Tabasco son los siguientes:

Cuadro II.4.2 (f)
Criterios para la Evaluación de los Niveles de Calidad Ecológica

NIVEL DE CALIDAD				
	Muy alta	**Alta**	**Media**	**Baja**
Vegetación	Vegetación en buen estado de conservación	Vegetación tendiente a la vegetación secundaria	Vegetación tendiente al agropecuario	Vegetación tendiente al agropecuario
	Y	y/o	Y/o	y/o
Sobrepastoreo	Sin sobrepastoreo	Áreas sobrepastoreadas	Áreas Sobrepastoreadas	Áreas sobrepastoreadas
	Y	y/o	Y/o	y/o
Suelo	Cualquier tipo de suelo que no presente erosión	Cualquier tipo de suelo que no presente erosión	Cualquier tipo de suelo con erosión	Cualquier tipo de suelo con erosión
	Y	y/o	Y/o	y/o
Contaminación de agua superficial	Sin deterioro por contaminación	Con evidencias de deterioro por contaminación	Con deterioro o con deterioro importante por contaminación	Con deterioro o con deterioro importante por contaminación
	No presenta	No presenta	Puede presentar	Puede presentar
Acuíferos	Acuíferos sobreexplotados	Acuíferos sobreexplotados	Acuíferos sobreexplotados	Acuíferos sobreexplotados
Comentarios	Sin limitantes leves ni severas	1-3 limitantes leves (no presenta erosión ni contaminación importante)	1-2 lim. Severas Hasta 3 lim. Leves	3 lim. severas 0-3 lim. leves

FUENTE: Términos de Referencia del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial, SEDESOL 2000

En este aspecto en el estado de Tabasco se tiene que solamente el 21.25% de la superficie tiene muy alta calidad ecológica el 1.87% tiene una calidad alta, el 40.77% una calidad media y el 35.61% una calidad baja[22].

Es importante considerar que de la superficie del estado el 76.38% presenta limitantes severas.

Problemática Ambiental en las Ciudades Urbanas del Estado de Tabasco.

De acuerdo con los estudios realizados de fragilidad y calidad ecológica para el Estado de Tabasco y reportado en el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial (PEOT) se puede determinar que la actividad humana y la expansión urbana en las ciudades ha ocasionado una serie de problemas ambientales que pueden resumirse en los siguientes cinco puntos:

1. El cambio del uso del suelo provocado por la transformación de selvas y zonas de humedales en zonas agrícolas inicialmente, y después, por el proceso de expansión ganadera sobre áreas agrícolas o para asentamientos en centros de población.
2. Alteración hidrológica por modificación en los cauces de los ríos, construcción de drenes, además de las presas en la cuenca alta del Sistema Grijalva-Mezcalapa.
3. Incremento de las descargas de aguas residuales y la generación de desechos sólidos.
4. Abandono de las actividades agropecuarias producto de movimientos migratorios hacia el centro del estado, provocando entre otras, la proliferación de asentamientos irregulares.
5. Deterioro de la calidad del agua, suelo y aire debido a la falta de previsión y control de la contaminación por residuos, emisiones a la atmósfera y manejo inadecuado de residuos y materiales peligrosos, sobre todo aquellos que son producidos tanto por la industria petrolera, como por las agroindustrias.

Es también relevante la contaminación por descargas de aguas negras y residuales de origen urbano que han alterado los ecosistemas acuáticos. Simultáneamente, el crecimiento de la población y su hacinamiento en asentamientos irregulares han sido causa de la proliferación de fuentes de contaminantes debido a la generación de residuos sólidos cuya disposición final no ha tenido el correspondiente tratamiento sanitario. De ahí que se registre una degradación de los mantos acuíferos, no sólo superficiales sino también subterráneos. Otro factor más que ha sido causa de la alteración del sistema hidrológico es la infraestructura carretera, que altera los patrones de escurrimiento de los cauces naturales, y con ella hay que considerar las fuentes móviles de emisiones contaminantes a la atmósfera, sobre todo en ciudades como Villahermosa, Cárdenas, Comalcalco, Huimanguillo y Macuspana.

[22] No suma 100% por que no se incluyen áreas urbanas ni cuerpos de agua.

Cabe mencionar que en las cabeceras municipales se pueden apreciar verdaderos problemas entre los que destacan las descargas de agua negra y la acumulación excesiva de basura convirtiendo a las ciudades en focos rojos de infecciones que repercuten en la salud de los habitantes siendo los menores de edad y ancianos los más afectados..

Otro municipio dentro de esta categoría es Centro ya que mayormente los problemas ambientales se enfocan en Villahermosa debido a que es la cabecera municipal y la ciudad principal donde se realizan todas las actividades económicas, políticas y sociales del estado. (Ver cuadro II.4.2.h).

Cuadro II.4.2 (h)
Problemática Ambiental en Municipios

Nivel de Problemática Ambiental	Municipio
MUY ALTA	HUIMANGUILLO COMALCALCO CARDENAS MACUSPANA CENTRO
ALTA	TEAPA JALPA DE MENDEZ TACOTALPA EMILIANO ZAPATA TENOSIQUE BALANCAN PARAISO NACAJUCA CENTLA JONUTA
MEDIA	CUNDUACAN JALAPA

FUENTE: Elaboración propia en base a datos recabados.

Con un límite medio se ubican Cunduacán, Jonuta y Jalapa.

Es preciso señalar que no se considero a ningún municipio con una categoría baja debido a que todos presentan problemas de contaminación no en el mismo grado pero si representativos y de gran importancia para las regiones que los comprenden. (Ver Mapa Problemática Ambiental).

2.4.3 Índice de Contaminación del Agua

La contaminación del agua se deriva de tres principales fuentes: la municipal, asociada a las cargas de origen doméstico y público que constituyen una importante porción de aguas residuales; la agropecuaria, representada por los afluentes de instalaciones dedicadas a la crianza y engorda de ganado mayor y menor, así como por las aguas de retorno de los campos agrícolas; y la industrial, referida a las cargas originadas por las actividades correspondientes a la extracción y transformación de recursos naturales en bienes de consumo y satisfactores para la población.

A consecuencia de la explotación petrolera, la ecología del estado ha sido muy afectada, el deterioro del ambiente es crítico; muchos residuos tóxicos han alterado nuestros mares, ríos, lagunas y terrenos; la combustión de gases ha reducido la calidad del aire, pero el petróleo no es el único contaminante, también contaminan los ingenios azucareros, las descargas de aguas residuales municipales, acciones de deforestación, drenajes y rellenos de zonas inundables.

Los principales contaminantes que modifican la calidad natural de las corrientes de agua son: altos contenidos de materia orgánica, que aceleran los procesos de eutroficación y, por consiguiente, la disminución de oxígeno disuelto; grasas y aceites, que ocluyen las agallas de los peces y disminuyen la transferencia de oxígeno; organismos patógenos, metales pesados, detergentes y plaguicidas que afectan la salud humana y a la flora y fauna acuáticas. Entre las manifestaciones del deterioro asociado al agua se pueden mencionar: el agotamiento paulatino de los suelos; el empobrecimiento de terrenos de alta productividad agrícola, por efecto de la salinización; el abatimiento en general de los niveles de productividad del sector agropecuario; la desertificación por la pérdida de la cubierta vegetal; la inutilización de los cuerpos de agua que surten a la población; la disminución de acuíferos y la insalubridad de los polos urbanos.

2.4.4 Índice de Contaminación del Suelo

El suelo se contamina con plaguicidas e insecticidas que se usan con frecuencia para combatir organismos nocivos para la salud del hombre y de las plantas. Los basureros tóxicos, lugares donde se abandonan sustancias químicas, son otro factor de contaminantes del suelo.

La erosión desgasta la corteza terrestre, trasladando grandes cantidades de suelo a otras partes provocando una pérdida de productividad en los ecosistemas afectados y traen consigo problemas de azolve de presas, fenómenos de eutroficación, contaminación de ríos y lagunas, inundaciones y reducción de acuíferos. Una medida que se puede tomar para conservar los suelos es utilizar abonos orgánicos para regenerarlos, con lo cual se obtendrán mejores resultados en la agricultura.

Otro problema que afecta los suelos es la salinización. Característico de las zonas de riego agrícola que consumen grandes cantidades de agua las cuales contienen concentraciones altas de iones cloruro, sulfato y carbonato son tóxicos para las plantas e impiden su cultivo.

Cada día consumimos mayores cantidades de productos desechables. Esto ha generado una grandísima cantidad de basura. Por otra parte, la deforestación del suelo, el drenaje y el relleno de zonas inundables incrementaron las actividades agrícolas y ganaderas en Tabasco causando grave daño ecológico. También las actividades petroleras causan gran daño a los suelos de nuestro estado, ya que estas se realizan principalmente en zonas ocupadas por selvas y pantanos. En la agricultura, los efectos petroleros son graves en las zonas copreras y plataneras. El uso de los insecticidas y plaguicidas provoca consecuencias negativas, ya que la acumulación de estas sustancias en los suelos impide que las bacterias y otros organismos degradadores descompongan la materia que llega al suelo. Asimismo producen la muerte de aves y mamíferos, y perjudican gravemente al hombre.

Por otra parte, la infiltración de los hidrocarburos en presas de decantación afecta los mantos acuíferos, contamina los pozos de agua de consumo humano ya que los derrames ocasionados se dirigen a los ríos y lagunas afectando la reproducción de organismos degradadores y repercutiendo en la disposición de agua dulce. Asimismo las descargas de aguas residuales mayormente clandestinas ocasionan graves daños a los cuerpos de agua debido a que contienen excretas, infiltraciones de derrames industriales y arrastre generalmente de plaguicidas y desechos sólidos.

2.4.5 Índice de Contaminación del Aire

La mayor parte de la contaminación de la atmósfera es causada por el uso de energéticos fósiles; el uso de los mismos es indispensable en la industria, en el transporte y en el hogar.

La combustión de la gasolina ocasiona una gran contaminación del aire. Los productos eliminados en este proceso son hidrocarburos, monóxido de nitrógeno y de carbono y compuestos de plomo, los cuales pueden dañar seriamente a los seres vivos. Desde luego, la mayor contaminación atmosférica del estado se debe a la combustión de gas natural y petróleo en los campos de explotación petrolera y en las fosas de decantación de los pozos y baterías, pues no se cuenta con instalaciones para manejar todo el volumen de gas y petróleo; actualmente se quema cerca del 25% de la producción, lo que ha incrementado las cantidades de bióxido de azufre y bióxido de nitrógeno en el aire, que además de causar daño a las vías respiratorias, producen la lluvia ácida, y esta desencadena graves efectos sobre la vegetación, los edificios y cercas de alambre.

La quema de bagazo y combustóleo realizada en los ingenios y la combustión de gasolina en camiones y automóviles son las fuentes de monóxido de carbono. En Tabasco el desarrollo de la tecnología se ha reflejado hacia las zonas petroleras las cuales son generadoras de un alto grado de contaminación al ambiente por el desprendimiento de

gases y derrames de hidrocarburos los municipios en cuya actividad económica depende aunque no del todo son Cárdenas y Macuspana.

Para controlar algunos problemas ambientales, como la contaminación del aire es urgente la restauración de zonas aledañas por el hombre, ya que han quedado sin árboles. Para asegurar el éxito en la reforestación, es conveniente sembrar plantas nativas de la zona. En la selva se han abierto en los últimos años grandes espacios para hacer cambios e instalar comunidades. En nuestro país y en el mundo entero son muy extensas las zonas boscosas destruidas por el hombre y día con día se sigue realizando esta practica.

2.5 Sistema de Riesgos.

Por su ubicación geográfica, Tabasco es vulnerable a desastres naturales; por sus hidrocarburos, a desastres químicos, principalmente. Los climas cálidos húmedos que predominan, determinan un medio ambiente con altas temperaturas y elevado porcentaje de humedad atmosférica, acentuando la incomodidad para las actividades humanas desarrolladas a temperaturas ambiente. Esto, en aspectos de desarrollo urbano, traduce la obtención de sombras, construcción de estructuras con buen comportamiento térmico y de ventilación, orientar los desarrollos habitacionales hacia los vientos dominantes, entre otras condicionantes de diseño urbano.

Los vientos, por ejemplo, han superado los 120 Km./HR, derribando árboles y ocasionando daños a viviendas, estructuras, líneas de conducción eléctrica. Aunados a los fuertes vientos, las tormentas que han registrado hasta 730 mm de lluvia en 24 horas y sobre elevación del mar, dan lugar a inundaciones que causan interrupción de vías de comunicación terrestres, el socavamiento de cimentaciones, aumento o desaparición de extensiones de playas, contaminación de suelos agrícolas.

Considerando lo anterior, la pluviosidad extrema que genera al paso de huracanes y tormentas tropicales, provoca escurrimientos extraordinarios en los ríos tabasqueños. Cuando estos se salen de su cauce, dan lugar a inundaciones extensas y muy prolongadas a causa de la poca pendiente de la llanura, afectando zonas urbanas, vías terrestres, y zonas agrícolas.

La falta de programas de conservación y preservación del medio ambiente respecto a la vegetación natural de manglares, zonas costeras, tular-popal, y selvas altas perennifolia de las sierras, es punto de riesgo para la biodiversidad no sólo del estado, sino de una parte importante del territorio del País.

Empieza a reconocerse el deterioro conjunto del medio ambiente local y de las condiciones de vida de algunos sectores específicos ampliamente representados por la población rural; por ello, fundamental es para éste Programa la instrumentación dentro de planeación estratégica de las ciudades y del territorio, el Sistema de Atlas de Peligros de los Municipios.

2.5.1 Riesgos Hidrometereológicos (Inundaciones).

Una inundación es la acumulación de agua en grandes cantidades.[23] En el estado, los suelos son lomeríos bajos y zonas planas, por lo que las zonas de inundación cubren el 90% del territorio.[24] Las zonas cercanas a la sierra alta al norte de Chiapas, en los municipios de Teapa, Tacotalpa y Tenosique no tienen estos peligros.

Los peligros hidrometeoro lógicos en el estado, son por huracanes, lluvias extremas, corrientes naturales y caudalosas de los Ríos Usumancinta, Grijalva y Mezcalapa[25].

El peligro por inundación en la Subegión Chontalpa en 2005 durante el trabajo de campo del Atlas de Riesgos del Estado, contaron 193 sitios de peligro alto por inundación, esto por el cause del Río Mezcalapa, el Río Santana, el Naranjero y San Felipe; también por los Ríos Chicozapote y Tonalá.

Estos mismos peligros en la Subregión Centro y durante la verificación física del Atlas, se encontraron 307 sitios de peligro alto por inundación. A lo largo del cause del Río Mezcalapa, Carrizal, Bari, Samaria, Usumacinta y Grijalva. Cabe destacar de éste estudio la planicie estuario de la corriente fluvial del río Usumacinta, con altos contenidos de limo y arcilla y el área de peligros alto de la planicie fluvio lacustre de la laguna Del Camarón y la zona noreste de Villahermosa.

En la Subregión Pantanos se detectaron 101 sitios de peligro alto por inundación que cubre toda la subregión que es una terraza estructural de la cuenca alta del Río Usumacinta[26]. Por ello la subregión pantanos estará siempre saturada de agua superficial con baja circulación hacia el mar.

La Subregión Sierra sólo se encontraron 37 sitios de peligro alto por inundación, estos se sitian en los relieves de premontaña con flujos de corrientes perennes que provienen de las sierras de rocas deformadas y erosionadas. En esta zona los ríos traen gran cantidad de sedimentos por lo que están asociados peligros de flujos de lodos en causes como los ríos Teapa, Tacotalpa y Paxcatán. Las planicies aluviales de los ríos Tacotalpa y Sierra son más susceptibles de inundación poniendo al municipio de Jalapa en alto riesgo por inundación.

En la Subregión de los Ríos, se verificaron con este estudio, 247 sitios, sobre todo los delimitados por el cause del Río Usumacinta, principalmente en los límites de los municipios de Emiliano Zapata y Balancán, así como, la Palma en Tenosique.

[23] Atlas de Riesgos del Estado de Tabasco 2005, Informe Técnico, p. 96.
[24] Ibidem, p. 97.
[25] Ibid, p. 97.
[26] Ibid, p. 105.

2.5.2 Riesgos Geológicos (Sismos).

El Estado colinda con la zona de alta sismicidad de Chiapas y Oaxaca y además sus suelos de baja compactación con elevadas cargas de agua, hace indispensable que sean respetados los Reglamentos de Construcción en materia de Ingeniería Civil.

De acuerdo al Atlas de Riesgos del estado de Tabasco*, el estado se encuentra dentro de dos zonas de peligro por sismos:
La Zona B, donde se presentan sismos de poca frecuencia con una aceleración del terreno menor al 75% de la gravedad; abarca las Subregiones de Chontalpa, Sierra, Centro, Ríos y Pantanos.
La Zona C, donde se presentan sismos menos frecuentes con una aceleración del terreno menor al 75% de la gravedad; comprende la subregión Chontalpa[27].

Para nuestro diagnóstico, es de suma importancia el conocimiento de estos peligros, toda vez que la mayor infraestructura regional y los principales centros de población se encuentran en la Subregión Chontalpa, por tanto, es menester de este Programa estimar las acciones de corrección, mitigación y prevención para desarrollo futuros y los existentes.

La presencia del volcán Chichonal al sur del estado sobre el eje imaginario de la subregión chontalpa hacia el Golfo de México, sugieren peligros por fallas geológicas, sismos, desplazamientos, etc.

2.5.3 Erosión del Suelo.

Uno de los peligros naturales que debemos considerar en la planeación de los asentamientos humanos es la erosión del suelo. El estado, conforme a su Regionalización, presenta este fenómeno destructivo en gran parte de su suelo.

Rango Alto: al sur de la subregión Chontalpa (Huimanguillo), en la Subregión Sierra (Teapa y Tacotalpa), en la Subregión de los Ríos (Macuspana y Tenosique).[28]

Conforme al mapa de erosión del estado del Atlas de Riesgo del estado, este proceso de erosión aún con los niveles muy alto, alto y medio, no supera el 5% del total de la superficie más, sin embargo, los procesos de utilización y aprovechamiento del suelo pueden acelerar este proceso.

En la Chontalpa, este peligro se debe principalmente a las afectaciones de los suelos por la intensa deforestación para el aprovechamiento de tierras de cultivo de temporal.

[27] Atlas de Riesgos del Estado de Tabasco 2005, Informe Técnico, p. 72.
[28] Ibidem, p. 11.

En los Ríos, se presenta este peligro por la intensa deforestación intensa de la zona sur de Tenosique y la extracción de materiales para la construcción en Macuspana.

En la Subregión Sierra es muy alto el peligro de erosión debido a la escasa consolidación de las rocas que se erosionan con facilidad, proceso que se incrementa por la deforestación.

Rango Muy Bajo; se detecta principalmente en Nacajuca, Jalpa de Méndez y Centro, que corresponde a la erosión hídrica laminar y a la antropogénica, se deduce por el desarrollo urbano de la ciudad de Villahermosa.

Rango Bajo, en la Subregión Pantanos considerando las características físicas del suelo que le permiten contrarrestar o limitar la actividad humana.

El peligro de erosión costera, específicamente de la costa del Golfo de México, se encuentra expuesta principalmente a los peligros naturales relacionados a los fenómenos hidrometeoro lógicos y a la erosión por el oleaje sobre costas arenosas.

La incidencia de este peligro lo ha identificado el Atlas en las playas de Sánchez Magallanes, Dos Hermanos, El Alacrán, Puente Machona, Barra de Tupilco, Paraíso, Río Seco, Playa Bruja, Río Gonzalez, Barra de Chiltepec, Pico de Oro, Miramar, Playa Faisan, Playa Victoria, El Boquerón y Nuevo Campechito.

La construcción de escolleras en algunos de los casos podría mitigar este proceso[29].

2.5.4 Riesgos Químicos.

El territorio del Tabasco está cruzado por la infraestructura petrolera, tanto que en 1994 se contempló normas específicas para derechos de vías por ductos de PEMEX[30].

La infraestructura petrolera en el estado atraviesa centros de población importantes; Villahermosa, Cárdenas, Huimanguillo, Comalcalco, Cunduacán, Paraíso, Frontera, Macuspana, Jonuta, Jalpa de Méndez, Nacajuca y Jalapa.

Pero los que contienen manchas urbanas con trayectorias importantes de estas instalaciones son: Villahermosa, Cárdenas, Cunduacán, Comalcalco, Paraíso y Macuspana, a las que se debe poner especial atención e identificar como un peligro con su consabida respuesta a las emergencias que pudieran darse.

El desconocimiento de la ubicación real de cada elemento de la infraestructura petrolera y la falta de un mantenimiento permanente a estas instalaciones, hacen de esta

[29] Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Tabasco 2006 / Atlas de Riesgos del Estado 2005
[30] Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Estado de Tabasco 1994, b7.- Criterios de Desarrollo Urbano, p. 21.

infraestructura un vector de riesgo importante, que conforme a los casos de siniestros dados históricamente es difícil cuantificar y predecir.

2.5.5 Riesgos Sanitarios.

El mayor riesgo sanitario que tienen todas las localidades del estado es el uso de tiraderos a cielo abierto no controlados. Esta práctica conlleva a más riesgos por vectores como roedores y animales de rapiña. Además de 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.

En cuanto a Industrias Contaminantes se puede considerar los mismos rasgos de los riesgos químicos descritos en el punto anterior. A esto debemos sumarle, la falta de regulación a la practica 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.

2.5.6. Riesgos Humanos.

La materia de accesibilidad urbana ha sido cuestión por la que se puede determinar este peligro. En el estado, el mayor porcentaje de muertes son por accidentes automovilísticos y por atropellamientos.

La situación redunda en la falta de ciclopistas en las carreteras municipales y estatales que comunican a las localidades rurales con las urbanas; por el deficiente modelo de transporte urbano que ha generado la necesidad de 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 lago alcance o de carga con el tráfico automotriz particular; provocan accidentes constantes.

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 son continuas.

El índice de suicidios en el estado también es parte de los peligros humanos que se atienden con mayor urgencia en los meses de intenso calor, por ello las actividades sociales colectivas han tenido que permanecer como parte de los programas de salud social.

La atención especial a niños y adultos mayores son también parte de la detección de riesgos humanos. Los sitios de reunión familiar o recreación forman parte importante del desarrollo de las ciudades, su calidad y cantidad determinan parte de la calidad de vida.

Por ello es terminante dentro de la planeación estratégica de las ciudades considerar altos porcentajes de áreas en donación donde se puedan cumplir con estos equipamientos.

También, es importante señalar que hasta el momento, no existe en los contenidos de los documentos de planeación urbana, un apartado específico para atender emergencias en las principales vialidades, centros de servicios, parques, cines; tampoco hay una práctica sobre elaborar planes de contingencias urbanas que permita a la sociedad y autoridades interactuar con seguridad en casos de crisis.

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.

2.6 Situación actual de la Regionalización del Estado de Tabasco.

2.6.1 Antecedentes y evaluación actual de las regiones y subregiones del Estado.

Los primeros intentos de desarrollo en Tabasco, correspondieron al periodo porfirista, que por condiciones financieras abortaron tempranamente. La región permaneció marginada a procesos socioeconómicos del norte y centro del país. El auge platanero de los años treinta, constituyó el mejor ejemplo de enclave tradicional. El gran cambio del estado vino en la segunda mitad del siglo XX, con la comunicación terrestre en boga, que trajo consigo la deforestación.

Estos procesos socioeconómicos y socio ambientales que se desarrollaron en el Tabasco de las últimas décadas del siglo pasado, pueden resumirse en: desecación de grandes extensiones de tierras húmedas y pérdida de áreas selváticas, pero la rápida intensificación de la industria petrolera extractiva que se sobrepuso a la expansión ganadera y a la intensificación agrícola, dio como resultado la crisis ambiental de hoy, llevando las condiciones estructurales ambientales del territorio a calidad de alto riesgo.

El Estado de Tabasco está dominado por su agua y la vegetación, su riqueza biótica es aún considerable; por tanto, imprescindible conocerla para la generación de riqueza y desarrollo.

En el estado se presenta el más elevado índice de precipitación pluvial anual. Cuenta con el 30% de los recursos hidráulicos del país medidos en volumen y es la séptima cuenca hidrológica en importancia a nivel mundial. Es necesario evitar la desecación de tierras húmedas, es preferible controlarlas y desarrollar una planificación hidráulica integral.

En su territorio podemos identificar físicamente tres ámbitos distintos: la Franja Costera o Litoral, la Llanura Aluvial y la Sierra. Estas características fisiográficas son las que definen su división regional hasta la fecha.

En 1994 en el Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial se hizo un esfuerzo por plantear una estrategia de desarrollo que permitiera ordenar, jerarquizar y distribuir de los satisfactores resultado de la transformación de la riqueza. Sigue imperando la necesidad de detener y revertir el deterioro ambiental, para tener potencialidad en cada región del estado.

Hoy se han creado dos instrumentos de planeación importantes para el manejo y uso de nuestro territorio, el Programa Estatal Ecológico y el de Ordenamiento Territorial, como planes rectores con la visión de largo plazo hacia la sustentabilidad, intentando programar sectorialmente la inversión pública, fundamental para lograr el Desarrollo del Modelo Territorial y la Política Ambiental que condicionan el desarrollo urbano de las localidades.

Con la división del Estado en 1987 en dos Grandes Regiones y la nueva Regionalización del 29 de junio de 1994, en la Actualización del Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial, de acuerdo con las condiciones geográficas, ecológicas y socioeconómicas, así como la distribución político-administrativa y el desarrollo urbano, en dos grandes Regiones: Grijalva y Usumacinta, ((La región Grijalva con una superficie de 14,234.39 km^2 y la del Usumacinta con 10,426.61 km^2), subdividiéndose en cinco Subregiones en total: donde se agrupan municipios del Estado.[31]

La Grijalva, donde se concentra la mayor párte de la población urbana, así como de la mayor parte de la infraestructura regional instalada en el estado y los factores de riesgos o peligros. La Usumacinta, con un desarrollo reciente a partir de los años cincuentas con la apertura del sistema carretero regional.

Por lo que es necesario establecer los factores de desarrollo por región y atender prioritariamente a los agentes de desarrollo económico del estado en cada Región, bajo las siguientes premisas:

I. Revisar el Sistema Urbano de Ciudades,
II. Consolidación de los corredores urbanos regionales,
III. Consolidación de localidades con vocación urbana,
IV. Consolidación de las áreas naturales protegidas,
V. Impulso al crecimiento planificado y sustentado,
VI. Programación sectorial para la infraestructura básica,
VII. Canalizar mayores recursos a zonas con deterioro ambiental, sin importar el número de habitantes,

[31] Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial 1994, p. 30.

VIII. Promover la Concentración de Industrias, aprovechando la infraestructura instalada para esta actividad,
IX. Promover al carácter de Obligatorio, la elaboración de los Atlas de Peligros Municipales como condición para el desarrollo urbano y protección ambiental,
X. Promover ante la sociedad en general, los contenidos de los Programas de Desarrollo Urbano, como una tarea coordinada entre el Estado y los Municipios.

2.6.2 Fundamentación prospectiva al 2025.

El modelo de desarrollo regional que se estableció en el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial, fundamenta a las ciudades que están formando redes interurbanas. Para descentralizar los servicios y equipamiento de la ciudad de Villahermosa, que se encuentra constreñida al contener los grandes centros de atención, descuidando la planeación vial, la constitución de reservas territoriales, el mejoramiento de la infraestructura básica, entre otros aspectos.

Siendo el momento, de fortalecer la vocación de servicios y equipamiento del modelo de desarrollo territorial, desarrollando en las principales ciudades, como lugares centrales de transición de lo rural a lo urbano, bajo una visión de desarrollo instrumentada.

Por ello, el sistema vial interurbano, es eje estructural de esta propuesta de desarrollo urbano. Su consolidación permitirá al corto y mediano plazo, sustentar la planificación urbana y la comercialización de los productos agrícolas y de abasto, no solo en el estado, sino en la región sursureste.

Para la visión de desarrollo planeada al 2025, es fundamental la utilización del sistema ferroviario en el Estado, como estrategia prioritaria por su vocación económica.

2.6.3 Modelo de Desarrollo Regional.

El Programa Estatal de Ordenamiento Territorial especifica un modelo de desarrollo que abarca programas específicos interactuantes entre sí; Valoración geopolítica, organización ecológica, ordenamiento de las actividades económicas, estructuración funcional de los asentamientos humanos y la estructuración de la vivienda. Se organiza a partir de la identificación de subprogramas, justificación, prioridad, tiempos de realización y participantes; pretendiendo e inducir a un modelo de desarrollo regional mediante la programación sectorial, de cada programa.

El Programa de Valoración Geopolítica permite un planteamiento de desarrollo regional del estado, del lugar central que ocupa en la geografía del país y las variables económicas mundiales, regionales y locales. En un desarrollo globalizado los análisis de desarrollo socioeconómico, no pueden estar fuera de la economía mundial; como son el Tratado de Libre Comercio con América del Norte y al Plan Puebla Panamá, la apertura comercial del puerto dos bocas, la infraestructura carretera estatal y federal, el control de la frontera sur

por la vinculación terrestre a la zona turística del Petén en Guatemala, son prioridad fundamental del modelo de desarrollo del estado a corto plazo.

El aspecto ecológico es fundamental; la regionalización con base a sus atributos físicos y capacidades de sustentabilidad por lo que todo planteamiento de desarrollo es a partir de las condiciones naturales y de medio ambiente. El programa de Organización Ecológica tiene prioridad de la producción agrícola; de las áreas naturales protegidas; del aprovechamiento de áreas urbanas y sus límites de crecimiento; de los corredores industriales y turísticos; del control y regulación de las actividades extractivas, entre otras.

El programa funcional de los asentamientos humanos vinculado al programa ecológico, en la atención de las necesidades básicas del ser humano y sus condiciones de habitabilidad; revirtiendo la dotación de equipamiento urbano, funcionalidad de las ciudades, sistemas de comunicación micro regional, saneamiento de suelos y aguas, tratamiento de residuos, reforestación, seguridad, orden urbano, definición de usos de suelo y atlas de riesgos.

La vivienda es un aspecto directo del desarrollo de una región; por ello, el modelo de desarrollo regional lo concibe como prioridad de alto nivel, contando con un programa de construcción de vivienda.

B) ASPECTOS SOCIOECONOMICOS

2.6 Demografía

En los últimos 50 años, la población en Mexicana ha crecido casi cuatro veces; de 1950 al año 2000, pasó de 28.5 a 97.5 millones; analizando el cuadro y la grafica siguiente, podemos ver que el crecimiento entre las décadas de 1980, 1990 y 2000, ha sido de 14 a 16 millones de habitantes en estos periodos.

Para el año 2000 el Estado de Tabasco aportó un 1.94% de la población total del país, con un incremento de 0.4 millones por década, (Ver cuadro II.7(a), mientras la población nacional se ha incrementado a razón de un 20 % a partir de 1980, a nivel Estatal solo ha sido entre un 3 y 4 %.

Cuadro II.7 (b)
Comparativo de Población

Espacio / época	1980	1990	2000	Cantidad real 2000
País / México	66.8 100% de la pob.	81.2 100% de la pob.	97.5 100% de la pob.	97, 483, 412
Estado / Tabasco	1.1 1.6% de la pob. nacional	1.5 1.8% de la pob. nacional	1.9 1.94% de la pob. nacional	1, 891, 829

FUENTE: Elaboración propia en base a datos del INEGI. www.inegi.gob.mx. Datos generales.

En el cuadro II.7 (b), se observa que el crecimiento de Tabasco ha sido proporcional en su estructura interna, al superar la tasa media anual de 1.6%.

Datos demográficos y geográficos del Estado de Tabasco:

El Estado de Tabasco esta integrado por 17 municipios, teniendo como capital a la Ciudad de Villahermosa, cuenta con una extensión territorial de 24,737 km^2, representando el 1.3% del territorio nacional; con una población de1,891 829 habitantes en el año 2000, que representa al 1.9% de la población total del país; el 54% se concentra en la población urbana y el 46% en el área rural, con una densidad de 76 hab/km^2.

2.7.1 Crecimiento demográfico: 1980, 1990, 2000 y estimación de población actual.

El Estado de Tabasco en 1980, tenia una población total de 1,169,179 habitantes, En 1990, la población ascendió a 1,501,744 habitantes y en el 2000 la población llegó a 1,891,829 habitantes. Tabasco, ocupa el lugar 20º a nivel nacional por su población.

Los censos realizado desde 1895 hasta el 2000 muestran un crecimiento poblacional, con una tendencia irregular, con poco crecimiento en los primeros años; a partir de 1960 se observa un crecimiento acelerado en la entidad, que del periodo de 1960- 2000 se ha cuadruplicado la población.

Cuadro II.7.1
Crecimiento Demográfico por Regiones en el Estado de Tabasco

Regionalización			1980	1990	2000
Región	Subregión	Municipio	Población		
Grijalva	Centro	Centro	250,903	386,776	519,873
		Jalpa de Méndez	39,389	57,250	68,746
		Nacajuca	29,821	50,791	80,118
		Totales	320,113	494,817	668,737
	Chontalpa	Cárdenas	115,235	170,635	216,903
		Comalcalco	101,448	141,285	164,637
		Cunduacán	62,796	85,704	104,360
		Huimanguillo	94,240	135,641	158,573
		Paraíso	41,252	58,403	70,764
		Totales	414,971	591,668	715,237
	Sierra	Teapa	26,376	35,519	45,834
		Jalapa	23,114	28,413	32,840
		Tacotalpa	25,298	33,033	41,044
		Totales	74,788	96,965	119,718
	Gran Total		809,872	1,183,450	1,503,692
Usumacinta	Pantanos	Centla	53,778	70,055	88,218
		Jonuta	18,639	22,000	27,807
		Macuspana	84,287	105,063	133,985
		Totales	156,704	197,118	250,010
	Ríos	Balancán	38,099	49,309	54,265
		Emiliano Zapata	0	0	26,951
		Tenosique	38,299	47, 642	55,551
		Totales	76,398	96,951	136,767
	Gran Total		233,102	294,069	386,777

FUENTE: Elaboración propia en base al Cuaderno Estadístico Municipal 2000 INEGI XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

El mayor crecimiento de la población a nivel de regional, se localiza en la Región Grijalva, con 1,503 692 habitantes, en comparación de la Región Usumacinta con 386, 777; concentrándose en los municipios de: Centro, Cárdenas, Comalcalco, Huimanguillo y Cunduacán, el cual representa el 68.6% de la población del Estado. Los municipios con menor población son: Emiliano Zapata, Jonuta, Jalapa y Teapa que representa un 7% de la población Estatal.

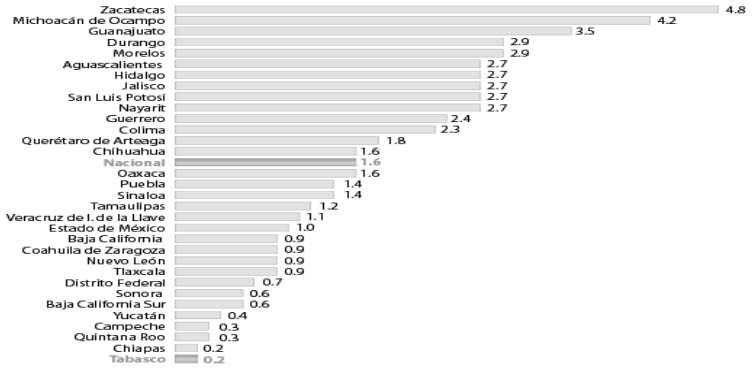
2.7.2 Migración: emigración, inmigración y saldo neto

La demografía considera de importancia las causas de emigración e inmigración, al influir en aspectos económicos, sociales, culturales y ambientales que determinan el crecimiento, volumen, estructura y distribución espacial de la población; las causas que la originan se deben a la falta de empleo en el lugar de origen, además de otros factores como la familia, estudios, matrimonio, salud, violencia, inseguridad. El fenómeno migratorio, interno o internacional, además del factor económico, está ligado a los aspectos culturales, sociales y políticos de la población.

En el 2000 salieron de Tabasco 73,612 personas para radicar en otra entidad, lo que representa el 2% de la emigración nacional, ocupando el 14º lugar nacional en saldo de emigración interna, en contraparte, para ese año llegaron de otras ciudades a vivir a Tabasco 43, 815 persona, lo que representa el 1.2% de la inmigración interna nacional, ubicándose el estado en el 24º lugar..

Emigración internacional.

Gráfico 2.7.2(c)
Porcentaje de población emigrante a Estados Unidos de América, para cada entidad federativa (año 2000)



FUENTE: INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Base de datos de la muestra censal.

Al año 2000, 3,597 habitantes de Tabasco salieron de esta entidad para radicar Estados Unidos de América. El saldo neto migratorio internacional del Estado de Tabasco, según estimaciones de la CONAPO, en el 2000 era de -707 y para el 2004 de -742.

Regionalización			Migrantes Estatal			Migrante Estatal e Internacional		No especificado
Región	Subregión	Municipio	Migrante	Migrante Municipal	No especificado	En otra entidad	En otro País	
Grijalva	Centro	Centro	433,242	8,854	786	18,975	425	1,390
		Jalpa de Méndez	58,764	835	50	390	7	150
		Nacajuca	66,180	3,220	218	873	9	340
	Chontalpa	Cárdenas	179,531	3242	408	4505	40	679
		Comalcalco	140,123	1827	101	2069	33	370
		Cunduacán	88,871	1459	90	977	17	301
		Huimanguillo	131,404	1716	129	3512	35	430
		Paraíso	60,036	676	82	1521	21	201
	Sierra	Teapa	38,291	588	24	1456	15	83
		Jalapa	28,476	471	68	299	2	79
		Tacotalpa	34,916	338	34	424	1	95
Usumacinta	Pantanos	Centla	73,911	466	125	2301	4	307
		Jonuta	23,610	230	42	318	5	79
		Macuspana	115,561	560	205	1191	13	391
	Ríos	Balancán	45,570	736	120	1256	20	150
		Emiliano Zapata	22,150	372	23	1277	13	67
		Tenosique	44,975	895	42	2471	16	120

FUENTE: Sistema para la Consulta del Anuario Estadístico Tabasco Vigésima segunda Edición 2005.

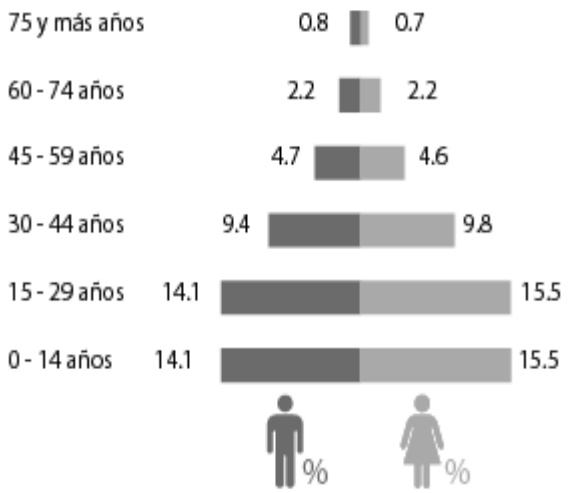
Saldo Neto Migratorio

La población que emigró del estado fueron 73, 612 habitantes que representan el 3.8% población estatal; contra los 43,815 que ingresó en el mismo periodo representando el 2.3%, obteniendo un saldo Neto Migratorio de 29, 797 habitantes que equivale al 1.5% de la población estatal.

2.7.3 Composición de la población por edades.

La mayor parte de la población se ubica en el municipio de Centro capital del estado de Tabasco, debido a la infraestructura urbana con la que cuenta, así como fuente de empleo; el rango de población estatal se ubica de 0-14 y de 15-29 años de edad; con una población es joven, siendo el 38.12% es menor de 15 años de edad, la población de 65 años y más representa un 3.38%. En cuanto al por sexo, 50.8% de la población es sexo femenino y el 49.2% Masculino.

Grafico 2.7.3
Habitantes por edad y sexo
Pirámide de Población



FUENTE: INEGI. Perfil sociodemográfico. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. México. 2003.

2.7.6 Concentración Urbana y Rural

La concentración rural se ubica en 2,593 localidades, con una población de 1'244,360, mientras que la población urbana se concentra en 12 localidades con una población de 647,469. (Ver cuadro II.7.6).

Cuadro II.7.6
Localidades Urbanas y Rurales

Rango-Tamaño de Localidades	2000	
	Localidades	Población
Rural	2,593	1,244,360
Menos de 100 habitantes	1,002	21,556
100 a 499 habitantes	925	249,864
500 a 2,499 habitantes	586	603,832
2,500 a 4,999 habitantes	56	186,073
5,000 a 9,999 habitantes	20	134,315
10,000 a 14,999 habitantes	4	48,720
Urbana	12	647,469
15,000 a 49,999 habitantes	10	237,986
50,000 a 99,999 habitantes	1	78,637
Más de 100,000 habitanes	1	330,846

FUENTE: Elaboración con base en Censo General de Población y Vivienda, Volumen III, Secretaría de Industria y Comercio, México, CONTEO9, INEGI, México, 2001 e ITER2000. PEOT.

En comparación del crecimiento poblacional en localidades para 1970, en el Estado existían 768, 327 habitantes en 1, 141 localidades; para el 2000 la población aumento a 1, 891, 829 habitantes situados en 2, 605 localidades; incrementándose de 673 a 726 habitantes por localidad de 1970 al 2000. En 1970 el 85% de la población vivía en localidades rurales y el restante 15% de la población en localidades urbanas, para el año 2000, el 65.7% de la población habita localidades rurales y el 34.3% en localidades urbanas.

Las localidades rurales crecieron a ritmos de 2.8% anual y la población al 2.2% entre 1970 y 2000, mientras que las localidades urbanas lo hicieron a 6.2 % y la población al 5.9% cada año; así mismo, se aprecia que entre 1970 y 1990 las tasas medias de crecimiento son elevadas, y partir de 1990 al 2000 caen de manera significativa

De acuerdo el Censo General de Población y Vivienda del INEGI 2000, la distribución de grupos étnicos en el estado de Tabasco; se puede apreciar de acuerdo al siguiente cuadro, a nivel municipal, Subregión y Región.

Cuadro II.7.7
Grupos Étnicos

Regionalización			Grupos étnicos	
Región	**Subregión**	**Municipio**	**Hab.**	**Lenguas**
Grijalva	**Centro**	Centro	14,803	zapoteco, maya, náhuatl, tzeqzal, tzetzal
		Jalpa de Méndez	394	lengua chontal de Tabasco, maya
		Nacajuca	2,671	chontales de Tabasco, choles
	Chontalpa	Cárdenas	306	náhuatl, maya, zapoteco, chontal de Tabasco
		Comalcalco	359	náhuatl, maya, zapoteo, chontal de Tabasco
		Cunduacán	154	chontal de Tabasco, maya, zapoteca
		Huimanguillo	513	maya, zoque, tzotzil, zapoateco, náhuatl, chol, chontal de Tabasco
		Paraíso	101	chontal de Tabasco, maya, zapoteca
	Sierra	Teapa	126	chol, tzotzil, maya, zoque, zapoteca
		Jalapa	24	chol, chontal de Tabasco, zapoteco, maya, tzeltal
		Tacotalpa	6,632	chol, tzotzil
Usumacinta	**Pantanos**	Centla	4,556	chontal de Tabasco
		Jonuta	364	chontal de Tabasco
		Macuspana	6,424	chontal de Tabasco, chol
	Ríos	Balancán	437	chol, chontal de Tabasco, maya, tzeltal
		Emiliano Zapata	130	chol, maya, tzeltal, zapoteco, náhuatl
		Tenosique	2,480	lengua tzotzil, chol, maya, zoque

FUENTE: Enciclopedia de los Municipios de México Tabasco Información Municipal.

2.7.8 Marginación

La marginación es un fenómeno estructural que se origina en la modalidad, estilo o patrón histórico de desarrollo; se expresa, por un lado, en la dificultad para propagar el progreso técnico en el conjunto de la estructura productiva y en las regiones del país, y por el otro, en la exclusión de grupos sociales del proceso de desarrollo y del disfrute de sus beneficios. Los procesos que modelan la marginación conforman una precaria estructura de oportunidades sociales para los ciudadanos, sus familias y comunidades, y los expone a privaciones, riesgos y vulnerabilidades sociales que a menudo escapan al control personal, familiar y comunitario y cuya reversión requiere el concurso activo de agentes públicos, privados y sociales[32].

Cuando nos referimos al termino marginación, estamos hablando de lo que ocurre en la zona rural como urbana, originada por la segregación y exclusión social, reflejadas en las periferias de las ciudades, y en marcados cinturones de miseria, incluyendo las grandes metrópolis. Por lo que es de suma importancia analizar la situación de la marginación urbana y rural-indígena, en nuestro Estado.

Cuadro II.7.8 (c)
Índice y grado de marginación por municipio, 2000

Clave del municipio	Municipio	Población total	Índice de marginación	Grado de marginación	Lugar que ocupa en el contexto Estatal	Lugar que ocupa en el contexto Nacional
Tabasco		1 891 829	0.65540			9
001	Balancán	54 265	- 0.12047	Medio	5	1 298
002	Cárdenas	217 261	- 0.50620	Medio	12	1 615
003	Centla	88 218	- 0.06513	Alto	4	1 259
004	Centro	520 308	- 1.47823	Muy bajo	17	2 285
005	Comalcalco	164 637	- 0.30646	Medio	7	1 474
006	Cunduacán	104 360	- 0.17398	Medio	6	1 356
007	Emiliano Zapata	26 951	- 0.93732	Bajo	16	1 972
008	Huimanguillo	158 573	0.23528	Alto	1	981
009	Jalapa	32 840	- 0.43712	Medio	11	1 563
010	Jalpa de Méndez	68 746	- 0.40958	Medio	10	1 547
011	Jonuta	27 807	0.14918	Alto	2	1 059
012	Macuspana	133 985	- 0.40745	Medio	9	1 545
013	Nacajuca	80 272	- 0.56916	Medio	14	1 672
014	Paraíso	70 764	- 0.93174	Bajo	15	1 968
015	Tacotalpa	41 296	- 0.03262	Alto	3	1 229
016	Teapa	45 834	- 0.54712	Medio	13	1 661
017	Tenosique	55 712	- 0.37821	Medio	8	1 522

FUENTE: Estimaciones del Consejo Nacional de Población, CONAPO.

[32] Ver: http://www.e-local.gob.mx/wb2/ELOCAL/ELOC_Marginacion_en_Mexico

Las carencias que padece la población a nivel de localidad, se mide a través del índice de marginación compuesto por indicadores socioeconómicos; este índice describe la intensidad de marginación a partir del porcentaje de población que no tiene acceso a bienes y servicios primarios. En este sentido se aprecia que el índice de marginalidad es mayor a menor concentración de población; y a la inversa, es menor a mayor concentración poblacional.

Tabasco es la novena entidad del país que padece un alto grado de marginalidad, de acuerdo a los indicadores socioeconómicos que ubican este índice en 0.65540 puntos. Dentro de la estructura territorial cuatro municipios presentan un grado de marginalidad alto, diez registran un índice medio, dos en un grado de marginalidad bajo y uno con índice muy bajo. Los municipios con el más alto grado de marginalidad son Huimanguillo, Jonuta, Tacotalpa y Centla; los de marginalidad medio son Balancán, Cunduacán, Comalcalco, Tenosique, Macuspana, Jalpa de Méndez, Jalapa, Cárdenas, Teapa y Nacajuca; en cambio, el que menos registran son Paraíso y Emiliano Zapata, y finalmente el municipio de Centro con el nivel más bajo de marginalidad.

2.8. Perfil de la actividad económica y su distribución estatal por región funcional y centros de población.

La población económicamente activa (PEA), tiene un valor importante en el desarrollo económico del estado.

La región Grijalva muestra una (PEA) de 484,910, mientras que en la región Usumacinta es de un (PEA) de 113,400. El mayor número de población económicamente activa se proyecta en las cabeceras municipales, ya que se presentan mejor afluencia económica dentro del sector terciario.

La población económicamente activa, es fundamental para una mejor actividad económica; la PEA más importantes se destacan en los municipios de : Centro (32.3%), Cárdenas (10.9%), Comalcalco (7.9%), Huimanguillo (7.5%), Macuspana (5.9%) y Cunduacán (5.2%); los menos importantes en su participación son; los municipio de Balancán con solo el (2.81%), Centla (3.94%), Emiliano Zapata (1.65%), Jalapa (1.65%), Jalpa de Méndez (3.24%), Jonuta (1.45%), Nacajuca (4.42%), Paraíso (3.55%), Tacotalpa (2.01%), Teapa (2.66%) y Tenosique (2.95%). Se deduce que solo en 11 municipios se concentra el 30.3% y en los seis restantes casi el 70% de la población ocupada. ; esto indica que el 25.88% de la PEA en el año 2000, recibe un salario mínimo, el 24.7% adquiere dos salarios mínimos, el 22.37% adquiere más de 5 salarios mínimos y el 11.24% adquiere más de diez 10 salarios mínimos.

Población Económicamente Activa

Cuadro II.8.1 Regionalización			Datos generales			
Región	Subregión	Municipio	Ocupada	Porcentaje	Cabecera Municipal	Ocupada
Grijalva	Centro	Centro	193 681	32.2 %	Villahermosa	196 669
		Jalpa de Méndez	19 443	3.24 %	Jalpa de Méndez	19 898
		Nacajuca	26 548	4.42 %	Nacajuca	26 991
	Chontalpa	Cárdenas	62 285	10.9 %	Cárdenas	66 426
		Comalcalco	47 180	7.9%	Comalcalco	48 360
		Cunduacán	31 419	5.2%	Cunduacán	32 062
		Huimanguillo	45 120	7.5%	Huimanguillo	45 904
		Paraíso	21 309	3.55 %	Paraíso	21 863
	Sierra	Teapa	15 976	2.66 %	Teapa	16 099
		Jalapa	9 911	1.65 %	Jalapa	10 061
		Tacotalpa	12 038	2.01 %	Tacotalpa	12 138
Usumacinta	Pantanos	Centla	23 636	3.94 %	Frontera	24 125
		Jonuta	8 723	1.45 %	Jonuta	8 897
		Macuspana	36 652	5.9%	Macuspana	37 140
	Ríos	Balancán	16 867	2.81 %	Balancán	17 004
		Emiliano Zapata	9 829	1.65 %	Emiliano Zapata	9 897
		Tenosique	17 693	2.95 %	Tenosique de Pino Suárez	17 847

FUENTE: Elaboración propia en base al Sistema para la Consulta de Información Censal 2000 SCINCE de Tabasco. Sistema para la Consulta del Anuario Estadístico Edición 2005.

El municipio de Centro con 19.02% y Paraíso con 14.22% sobresalen por obtener más de cinco salarios mínimos, para un promedio estatal de 11.24%; los municipios de Centro con el 31.39%, Nacajuca 23.0% y Jalpa de Méndez 22.76% superan el promedio estatal con un porcentaje de 22.37%, mientras que el resto de demás municipios solo reciben ingresos de uno a dos salarios mínimos.

Cuadro II.8.3(c)
Estructura porcentual del PIB Nacional y Tabasco 1980-2000

Gran División / Año	1980		1990		2000	
	México	Tabasco	México	Tabasco	México	Tabasco
PIB Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Sector Primario	8.4	3.8	6.6	7.8	5.5	6.9
Agropecuaria, Silvicultura y Pesca	8.4	3.8	6.6	7.8	5.5	6.9
Sector Secundario	37.3	83.4	27.3	35.7	28.7	29.4
Minería	6.8	77.9	1.5	23.0	1.3	13.3
Industria Manufacturera	23.0	3.2	19.6	8.5	21.5	5.5
Construcción	6.5	2.1	4.6	2.5	4.3	7.1
Electricidad, Gas y Agua	1.0	0.2	1.6	1.6	1.6	3.5
Sector Terciario	55.5	13.1	68.6	57.0	68.6	65.7
Comercio, Restaurantes y Hoteles	23.4	5.1	21.5	37.6	21.9	19.0
Transporte, Almacenaje y Comunicaciones	6.5	1.7	9.0	4.9	11.3	7.5
Servicios Financieros	7.9	2.0	15.1	3.7	15.5	16.6
Servicios Comunales	17.7	4.2	23.0	10.8	20.0	22.6

FUENTE: Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto. INEGI

La estructura porcentual del PIB nacional y del estado de Tabasco, muestra que la mayor parte de las actividades económicas se concentran en el sector terciario, con un 65.7% del PIB estatal, las actividades secundarias con el 29.4% y las primarias con el 6.9%. Ver tabla II.8.3 (c).

Cuadro II.8.3 (d)
PIB/PEA

Sector	PIB	PEA	PIB / PEA
Primario	1,199	167,315	7,166
Secundario	5,080	111,193	45,686
Terciario	11,370	321,802	35,332
Total	17,301	600,310	28,819.4

FUENTE: Elaborado con datos del Sistema de Cuentas Nacionales de México, Producto Interno Bruto Trimestral, 2000 y el Anuario Estadístico de Tabasco INEGI, edición 2002.

En el cuadro II.8.3 (d), se observa que la mayor parte de la producción proviene del sector secundario, ya que por cada persona económicamente activa se genera $45,686, el sector terciario aporta $35,332 y el sector primario solo genera $7,166 pesos anuales por persona, a precios de 1993.

Las actividades terciarias del país influyen en el PIB nacional, debido a que aportaron más de 55% en 1980 y 68% en el año 2000. A nivel estatal a excepción de 1980, aun cuando el sector secundario aportaba el 83.4% al PIB, las actividades terciarias muestran un crecimiento dominante, con 42.3% en 1970 y el 65.7% en el año 2000.

2.9.2 Imagen Urbana

Identificación de las principales características de la imagen urbana.

Balancán

Se entiende por imagen urbana al conjunto de elementos naturales y artificiales (lo construido) que constituyen una ciudad y que forman el marco visual de sus habitantes, tales como: colinas, ríos, bosques, edificios, calles, plazas, parques, anuncios, etc. La relación y agrupación de estos elementos define el carácter de la imagen urbana, está determinada por las características del lugar (topografía, clima, suelo, etc.) por las costumbres y usos de sus habitantes, por la presencia y predominio de determinados materiales y sistemas constructivos así como por el tipo de actividades que desarrolla la ciudad (industrial, agrícola, etc.)[46]

Huimanguillo

La imagen urbana es, por otra parte, el reflejo de las condiciones generales de un asentamiento: el tamaño de los lotes y la densidad de población, el nivel y calidad de los servicios, la cobertura territorial de redes de agua y drenaje, la electrificación y el alumbrado, el estado general de la vivienda, etc.

Los componentes de la imagen:

- ***El medio físico natural***
- ***El medio físico artificial (lo construido)***
- ***Las manifestaciones culturales***

Según el artículo 155 de la Ley de Ordenamiento Sustentable del Territorio del Estado de Tabasco, menciona que las partes integrantes de la imagen urbana son: el medio natural, las manifestaciones culturales, la edificación patrimonial, la edificación arqueológica, las

[46] **Hernández Benitez, Javier"La Imagen Urbana de las Ciudades con Patrimonio Histórico",6° Taller de Imagen Urbana, INAH,2001**

edificaciones históricas, la edificación artística, la edificación vernácula, la edificaron urbana, el medio ambiente urbano, calles y estacionamientos, plazas y espacios abiertos, parques y áreas verdes, iglesias y conventos, mobiliario urbano: bancas, postes, paradas de autobuses, semáforos, kioscos, buzones y basureros; Señalamiento: nomenclatura, sentido de las calles y ubicación de inmuebles.

Sitios con valor de imagen en su construcción[47]

Las posibilidades de crecimiento con las que cuenta el estado recaen principalmente sobre el sector turístico, de ahí la importancia de exhibir los sitios con valor no solo histórico sino cultural y paisajístico que conforman la imagen urbana del estado. El medio artificial es aquel compuesto de elementos físicos creados por el hombre como edificios, calles, caminos, esculturas, etc., que conforman en su conjunto parte de la vida diaria de los habitantes, elementos que dan identidad y carácter a cada poblado o ciudad que conforman las regiones de Tabasco.

2.10 Participación social en el Ordenamiento Urbano

Es parte de nuestro sistema republicano la participación social como medio para hacer consensos y opinión, sobre los que se den las bases para la planeación de nuestra sociedad y su desarrollo.

Por ello, en todo proceso de planeación es fundamental describir los mecanismos de participación mediante los que se pueden verter pensamiento, ideas e innovación. Los sistemas democráticos se definen por el nivel de participación social.

2.10.1 En la formulación del Programa Estatal de Desarrollo Urbano.

Un programa de desarrollo urbano está definido por ley como un instrumento técnico y jurídico por el cual la autoridad puede hacer dirección en el proceso de desarrollo de una localidad.

En su contenido, dicho programa no contempló un capítulo dedicado a este tema. Se concentra en las normas y lineamentos para el desarrollo urbano como algo imperante a respetar, no como formas de participación.

Es necesario que la sociedad tenga un sentido agudo por estar informada en estos temas que no son exclusivos de autoridades o estudiosos, sino que por su contenido de beneficio social, deben permear todos los sectores sociales.

[47] **Libro de Arquitectura, Tabasco, Agua y Color SACOP/DGDUYOT/ Gob. Del Estado de Tabasco, 2005.**

El Desarrollo Urbano debe considerarse como una política pública a la cual se deban nuestras ciudades.. El Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006 señala como uno de los retos de este país instrumentar la sinergia región-ciudad.[33]

cambio de lo rural a urbano es parte de los nuevos paradigmas a los que tenemos que enfrentar.
La nueva dinámica de la planeación estratégica para las ciudades implica una tarea primordial que atañe directamente con la participación y va desde reordenar a los asentamientos humanos hasta contribuir con obras de urbanización menores.

Esta nueva forma de ver el desarrollo urbano o la construcción, consolidación, conservación y mantenimiento de las ciudades, es parte importante de la economía mundial.

2.10.2 En la operación del Programa Estatal de Desarrollo Urbano.

El Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Estado, se elaboró en 1994 mediante un documento escrito que se publicó en el Diario Oficial del Estado sin ningún seguimiento para su operación.

Posiblemente no contar con una cartografía u otro medio con el que se pueda interactuar con la sociedad a través de colegios de profesionistas, de las cámaras industriales, comerciales o de servicios, de las universidades, etc.

Es básico para una planeación estratégica poner en el mismo nivel de conocimiento a los actores de un cambio.

Por lo anterior, las formas de convivir dentro de las ciudades tendrán directa incidencia sobre la forma de comunicar y entender a las mismas.

C) ASPECTOS URBANO-REGIONALES

2.11 Debilidades y fortalezas del sistema de ciudades y sus regiones funcionales.

2.11.1 Sistema de Ciudades interestatal.

La población asentada en localidades urbanas representa una proporción creciente de la sociedad tabasqueña. a raíz de la terciarización que indujo las actividades extractivas en el estado, dejando de lado su vocación netamente primaria y rural sin una transición.

[33] Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio, p. 46.

Cuadro II.12.1 (a)
PEA

AÑO	ACT I PRIMARIA	ACT II SECUNDARIA	ACT II TERCIARIA	NO ESPECIFICA
1980	6,927 10.70%	20,194 31.40%	37,201 57.83%	
1990	9,482 5.52%	44,168 25.72%	105,137 61.24%	18,887 7.50%
2000	8,896 3.49%	54,296 21.31%	180,539 70.87%	10,983 4.31%

FUENTE: INEG
ELABORO: DIRECCION DE DESARROLLO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Cuadro II.12.1 (b)
Población Urbana

ARTICULO AÑO	HABITANTES	POBLACION TOTAL
1980	341,345	32.11%
1990	545,465	36.33
2000	683,205	36.11

FUENTE: INEG
ELABORO: DIRECCION DE DESARROLLO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Es necesario reconocer que tanto el auge petrolero como la expansión ganadera, expulsaron a la población rural hacia las localidades mixtas (las de 2500 a 15000 habitantes) reflejándose esto en las actividades de la población ocupada en jornaleros que aumentó en número significativo según los registros estadísticos de los ochentas.

Se trató de un proceso global de *descampesinización* concomitante al proceso de desarrollo regional que impulsaba al estado desde los años setenta con los conocidos planes productivos de la Chontalpa y Balancán y Tenosique.

Así nacieron diversas categorías de trabajadores del campo, campesinos medios, campesinos en vías de proletarización, proletarios agrícolas, entre otros.[34] Esto fue analizado en el programa realizado en 1994, resultando el sistema de ciudades planteados como Centros Integradores.

La filosofía de la ordenación del territorio a través de unidades autosuficientes en cuanto a proporción y mínimos de bienestar social – centros integradores – que fungieran como células de una localidad reconocida por sus potencialidades, recursos e infraestructura

[34] Programa Estatal de Du y Ot 1994, p. 77.

básica instalada para que coordinara la participación social y propiciara el desarrollo auto sostenido en su estructura.

Así nace el Sistema de Asentamientos Humanos, distinguiendo rangos funcionales en cuanto a prestación de servicios, que maximizara la atención comunitaria mediante la óptima canalización de recursos financieros.

Cuadro II.12.1 (c)
Cuadro de ámbitos y Centros Integradores

a) A M B I T O	No. De Centros Integradores	a) Prioridad			
		A	B	C	D
R. Grijalva	90	4	12	74	-
R. Usumacinta	53	-	4	49	-
Estado	143	4	16	123	-

FUENTE: PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL, 1994.

2.11.2 Análisis del sistema de ciudades por su función dentro del sistema urbano estatal.

La clasificación que agrupa cuatro categorías de Centros Integradores está en función del rol que deben desempeñar en sus subregiones, las localidades clasificadas con A y B son aquellos Centros Integradores que correspondieron a la realidad; los clasificados C y D partieron de la intención a la que se quería llegar.

Los primeros tuvieron como parámetros los siguientes:

- Ubicación geográfica estratégica.
- Población a servir y la de las localidades circundantes.
- Identificación de instalaciones existentes y su grado de especialización.
- Cobertura de las instalaciones existentes.
- Accesibilidad a los centros integradores y desplazamiento hacia localidades mayores.
- Factibilidad de inducir a una recurrencia de localidades circunscritas a su área inmediata.
- *Vestibulación* al sistema de enlace regional.
- Factor de producción en cada centro de población.

visión que permitió una adecuada selección de localidades que resultaron aptas para el rol de Centro Integrador.

Dichas localidades seleccionadas, concentradoras de servicios, puntos de atracción demográfica y complementaria a las de tipo rural (C y D), fueron las que definieron el Sistema Estatal de Asentamientos Humanos de 1994.

Cuadro II.12.2 (a)
Región Grijalva

Tipo A:	
Villa Santa Rosalía, Cárdenas.	Cumple
Villa Benito Juárez, Cárdenas.	Cumple
Villa Tamulté de las Sabanas, Centro.	Cumple
Villa Tecolutilla, Comalcalco.	No cumple
Tipo B:	
Villa Sánchez Magallanes, Cárdenas.	No cumple
C-28 Gregorio Méndez, Cárdenas.	No cumple
C-16 Emiliano Zapata, Cárdenas.	No cumple
Villa Luis Gil Pérez, Centro.	Cumple
Villa Chichicapa, Comalcalco.	Cumple
Villa estación Chontalpa, Huimanguillo.	No cumple
Poblado C-31 Fco. Villa, Huimanguillo.	Cumple
Poblado C-32 Fco. Trujillo G.,Huimanguillo.	Cumple
Villa Ayapa, Jalapa.	No cumple
Poblado Lomitas, Nacajuca.	No cumple
Poblado Chiltepec, Paraíso.	Cumple

FUENTE: PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL, 1994.
ELABORÓ: DGDUOT-SCAOP

Las del tipo A que no cumplen es porque la cabecera municipal absorbe la función de apoyo que se le pretendió dar. Las localidades con tipo B que no cumplen es porque las cabeceras municipales hacen la función de apoyo directo en cuanto a prestación de servicios e infraestructura;

Cuadro II.12.2 (b)
Región Usumacinta

Tipo A:	
Villa Benito Juárez, Macuspana.	Cumple
Tipo B	
Villa Vicente Guerrero, Centla.	Cumple
Villa Cuauhtémoc-Zaragoza.	Cumple
Poblado Belén, Macuspana.	Cumple
Villa Aquiles Serdán, Macuspana.	Cumple

FUENTE: PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL, 1994.
ELABORÓ: DGDUOT-SCAOP

2.11.3 Análisis del sistema actual de ciudades de la entidad.

En 1994 se previó un sistema de ciudades que no se hizo funcionar, hoy tenemos un sistema que con algunos factores en desequilibrio perfilan un desarrollo regional.

La desestructuración del sistema de asentamientos humanos que existe en el territorio, centraliza a Villahermosa como la ciudad equivalente a la suma de todas las localidades urbanas que a su vez es el paso obligado a la parte sur del país. Esta dependencia directa del usufructo de los bienes urbanos hacen encarecer la despensa, servicios y los bienes de consumo, por ello es indispensable descargar en las localidades más grandes la planeación y programación estratégica de infraestructura y equipamiento urbanos.

Cárdenas y Villahermosa siguen siendo los grandes centros urbanos que atraen migración interna en el territorio y en la región sur sureste del país. Les siguen Paraíso, Cunduacán, Comalcalco, Nacajuca y Macuspana.

En el Programa de 1994, se señaló y se predijo la necesidad de preparar a estas localidades para la absorción en las actividades económicas predominantes y en las manchas urbanas, recomendando ampliamente la elaboración de programas de desarrollo urbano. Para el caso de Villahermosa, después del programa de 1994, no se volvió a decretar otro hasta el 2000 con imprecisiones cuestionables en su contenido.

Para la ciudad de Cárdenas, el documento que sigue vigente es el de 1994, y aunque tiene vigencia no se le ha dado la observancia debida pues es una mancha urbana en conflicto, conteniendo un número considerable de asentamientos irregulares dentro y fuera de la mancha urbana.

2.11.4 Zonas conurbadas y en proceso de conurbación.

Los procesos de conurbación están definidos por la Ley General de los Asentamientos Humanos. Cuando dos o más localidades situadas en dos o más municipios del territorio estatal formen o tiendan a formar una continuidad física y demográfica y su tendencia económica será considerada como una sola unidad urbana; se entenderá como fenómeno de conurbación.

se empiezan a dar. A raíz del avance en el mejoramiento carretero, del sistema de comunicaciones y de transporte rural o suburbano, algunas localidades han empezado a formar continuidades demográficas que por característica homogénea es que los habitantes comparten actividades socioeconómicas vinculas a la producción natural del suelo en algunos casos, y en otros por ser resultado de actividades económicas más fuertes, como lo son las extractivas.:

Subregión Chontalpa.
La mancha urbana de la ciudad de Cárdenas se ha extendido hacia el territorio de Huimanguillo.

Sobre este caso es necesario promover el reconocimiento de una zona en conurbación por parte de los Municipios, elaborar la Declaratoria correspondiente en términos de la Ley de Ordenamiento sustentable del Territorio del Estado de Tabasco y la Instalación de la Comisión de Conurbación.
La construcción de la vía corta como carretera interestatal que conecta directamente a las ciudades de Cunduacán y Comalcalco, y por la formación de asentamientos humanos a los largo de este eje de comunicación está facilitando en el corto plazo un fenómeno de conurbación de alta prioridad,. Hoy la conurbación se da de forma intangible por la corta distancia entre ambas ciudades y por ende se facilita el abasto, la prestación de servicios y de equipamiento.

Subregión Centro.
La forma de conurbación más compleja ya dada en el territorio es la de la Ciudad de Villahermosa sobre el territorio de Nacajuca.

Después de varios intentos por legitimar este proceso sociodemográfico que le llevó a los gobiernos municipales y estatales hacer uso de una disposición real de voluntad política, a pesar de los esfuerzos particulares de cada unos de los actores por la atención de las necesidades de esa población, al fin se pudo concretar el reconocimiento oficial de zona conurbada.

Las comunicaciones terrestres son parte fundamental del desarrollo de las localidades en el Estado. Por ello, la vinculación física entre las ciudades de Nacajuca y Jalpa de Méndez, representa ya una continuidad demográfica donde las actividades socioeconómicas, la prestación de servicios, entre ambas son paralelas.
Subregión Ríos.

El control de la Zona Fronteriza Sur del País, sobre el territorio del Estado, ha perfilado a las localidades de Tenosique como parte de una conurbación internacional con Guatemala.

En éste país a raíz de los primeros intentos por vincular comercialmente con México, con la promoción a la conservación de la reserva natural del Petén, y por la realización de una brecha de terraceria que aprovecharon integrantes del ejército, que se instalaron provisionalmente en la misma con ventas de productos de importación baratos procedentes del medio oriente, y que han ido creciendo ante la atracción social que despertaron en las localidades de Tenosique, Emiliano Zapata, Balancán, hasta de la misma Villahermosa, tal y como sucede en Chetumal y Belice.

Hoy es un punto de control fiscal y de seguridad nacional, que promueve día a día una nueva ciudad con todos los servicios prematuramente instalados, ya que la cabecera

municipal está a 59 Km. de la franja fronteriza, siendo la colonia Sueños de Oro el punto de creación y de continuidad demográfica con Guatemala.

2.12 Regionalización funcional de la entidad e impactos de las áreas urbanas de las principales ciudades del Estado.

2.12.1 Regionalización funcional de la entidad.

La posición geográfica de esta entidad federativa respecto a los flujos comerciales de los grandes mercados del norte y Europa, es estratégica.

Con el TLC con América de Norte, México tiene una oportunidad de regionalizar a través de ella hacia el mercado europeo. Por ende, se abren las oportunidades que al puerto de Dos Bocas para consolidar su uso comercial y de servicios.

Hacia el Sur a través de la conexión con los flujos marítimos con Europa y Centro América y la cercanía que tenemos con Guatemala, posicionan a Tabasco en la oportunidad de comercializar y abrir fronteras económicas con el Mercado Europeo a través de la industria turística con los países centroamericanos.

El Plan Puebla Panamá posiciona al estado en sitio estratégico para la conexión directa entre México y los Países del Plan como: Belice, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá.

Por lo anterior, la infraestructura para las comunicaciones en cualquiera de sus modalidades, en especial, carreteras, pistas, servicios de rescate o protección civil, servicios, turísticos, marítimos y fluvial, debe ser prioridad en la programación sectorial por los próximos 15 años como futuro inmediato.

2.12.2 Análisis de los componentes del desarrollo urbano.

Los principales componentes para el desarrollo urbano conforme al análisis del sistema de ciudades analizado con prioridad para la visión de los próximos 15 años en los que se busca esa conectividad económica a los mercados mundiales, es sin duda la consolidación de la infraestructura carretera y sus accesos a las principales ciudades; la calidad de pavimentos de las vialidades urbanas; la calidad y capacidad de servicio de las vialidades urbana; el control, regulación y compatibilidad de usos de suelo.

Son básicos dentro de la planificación física de las ciudades que confluyen como sistema.

como punto específico para el desarrollo urbano de las ciudades, es el cuidado del medio ambiente, por ello, dentro de las factibilidades de desarrollo o los dictámenes de impacto urbano, las consideraciones para el cuidado de áreas naturales protegidas, zonas de

amortiguamiento o con calidad ecológica, sean incluidas sin menoscabo de ninguna disposición, técnica, legal o administrativa.

2.12.3 Función regional de las localidades e impactos ambientales de estas hacia el resto del territorio.

En la zonificación ecológica del territorio estatal se distinguen dos tipos de áreas: aquellas determinadas por el clima y aquellas no determinadas por el clima.

Las primeras tienen una cobertura de origen natural y las representan distintos tipos de selva. Las zonas no determinadas por el clima se subdividen en dos grandes grupos: aquellas cuya cobertura se debe a cambios de origen natural y las que su cobertura fue inducida por la actividad humana.

Los municipios en los que la superficie mayoritaria es de cobertura natural son Centla y Jonuta, en riesgo latente por las actividades extractivas y de contaminación.
Los municipios de Huimanguillo, Macuspana, Nacajuca y Paraíso la relación entre las zonas de cobertura natural y las que son producto de las actividades humanas, tienen aún un porcentaje medio alto respecto a la cobertura natural. Motivo por el cual, deben estar sujetos a programas de regeneración ambiental permanentes; sobre todo Paraíso que por sus riquezas bióticas mantiene una liga directa a las actividades humanas a través del turismo.

Para Huimanguillo se debe una atención especial, ya que los procesos de erosión detectados en el Atlas de Riesgo del Estado, se deben tener permanentemente programas que le permitan regenerar el suelo y revertir la erosión.

Para Macuspana, se debe atender principalmente mejoras de calidad ambiental. Su deterioro por las actividades inducidas son superiores a su actual capacidad natural.
Las zonas de mayor transformación producto de la acción humana, es Jalapa, Centro y Teapa. Por lo que se recomienda ajustarse de forma estricta a las declaratorias de conservación que para efectos existan o se realicen.

Los municipios donde la actividad humana rebasa la capacidad natural del suelo, son Cárdenas y Huimanguillo, tienen una fragilidad ecológica muy alta, por tanto, se debe seguir las recomendaciones que para esos efectos otorgue el Ordenamiento Ecológico en el Estado,

Para Tenosique y Balancán, se debe conservar su funcionalidad en el sistema de ciudades propuesto bajo la óptica de ser localidades donde predominan las actividades agropecuarias y pecuarias.

En 1976 las áreas de selva representaban una superficie de 358,395.502 hectáreas, el 17% del territorio estatal. Al 2000, sólo existían 204,691.472 hectáreas, que eran el 9% de la

superficie estatal. En éste periodo se han perdido por extensiones productivas 153,704.03 hectáreas mermando la calidad ecológica o natural del territorio a razón de una tasa promedio anual de 1.787%.[35]

De seguir así estas tendencias, se estará perdiendo capacidad de cobertura natural en un lapso promedio de 40 años,

2.12.4 Situación actual de las áreas urbanas a nivel estatal.

Característica de las manchas urbanas de las 17 cabeceras es la presencia de asentamientos irregulares lo cual traduce la falta de observancia de la normatividad en materia desde la autoridad local, la falta de gestión urbana en los ayuntamientos y la falta de vigilancia de las construcciones sobre todo de vivienda.

Por tanto, los problemas de suelo urbano desarrollable, los costos de la vivienda y del suelo, la incompatibilidad de usos del suelo, la falta de servicios urbanos, la desatención de la infraestructura básica, la deficiente recaudación fiscal, los altos costos de inversión pública, la discontinuidad de vialidades, la expansión de las manchas urbanas, la ocupación de derechos de vía federales o zonas de riesgo son tan solo algunos de los efectos por lo general en todas las manchas urbanas.

Es primordial la definición de límites y de las reservas de crecimiento de cada centro de población; difundir los planos rectores y de zonificación urbana ante la sociedad en general. Promover el uso y conocimiento de los Programas de desarrollo urbano ante la sociedad organizada y el respeto, vigilancia y sanción de los incumplimientos al orden urbano y territorial.

La definición de nuevos desarrollos urbanos, tanto de carácter viviendístico como industrial, comercial o de servicios, deben sujetarse previa a su autorización al dictamen en materia de desarrollo urbano que tenga a bien emitir a la solicitud de los ayuntamientos o de los interesados. Este dictamen deben contener las recomendaciones necesarias para el desarrollo de proyectos, tales como lo pueden ser los análisis de sitio, de suelo, de factibilidad económica, de riesgos o peligros. Quedan totalmente restringidos estos usos a las zonas de amortiguamiento, zonas de cobertura natural o con declaratorias.

2.12.5 Repercusiones del desarrollo urbano hacia las áreas naturales.

La protección del patrimonio cultural es tema de políticas de conservación o protección dentro de los programas de desarrollo urbano. Llegando a nivel de normas técnicas si son necesarias dependiendo de la problemática o circunstancias de la mancha urbana y la ubicación de las áreas naturales protegidas.

[35] PEOT. SCAOP. Pág. 122 a la 126

Los casos específicos de manchas urbanas que colindan con áreas naturales protegidas o del patrimonio cultural, como lo son el Yumká, la zona arqueológica de Comalcalco, la zona Arqueológica de Villa La Venta, entre otras, el respeto de las disposiciones y la implantación de acciones para su resguardo y protección es de carácter obligatorio para los ayuntamientos y el estado.

2.12.6 Debilidades y Fortalezas en la Planeación del Territorio Estatal.

Las principales debilidades de la planeación del territorio del estado es la falta de observancia del marco legal e instrumental; la falta de la difusión y participación social; así como la falta de cuadros técnicos dentro de los ayuntamientos.

Las fortalezas son la existencia de los propios programas de desarrollo urbano; la capacitación y asesoría permanente que otorga el Gobierno Estatal al Municipal; la sistematización tecnológica de la información cartográfica; de mecanismos de participación social; acceso a recursos por diversas fuentes de financiamiento.

2.13 Debilidades y Fortalezas de los Sistemas de Enlace Regional.

Destacan en el estado en 1995, cinco carreteras federales: la 180, 186, 187, 195 y 203; por la 180 denominada Panamericana que atraviesa prácticamente la tercera parte del estado de poniente-oriente, y que proviene del estado vecino de Veracruz, hasta la ciudad de Villahermosa para continuar al norte hacia el estado de Campeche como la 186. La carretera No. 187 cruza a la altura de la ciudad de Cárdenas a la 180 comunicando de Norte a Sur las cabeceras municipales de Paraíso, Comalcalco, Cárdenas y Huimanguillo.

Sobresalen los puentes El Bellote sobre la carretera 187, que comunica a los municipios de Paraíso y Centla; el puente Frontera sobre la carretera 180, que comunica a Centla y el estado de Campeche; Puente Balancán de la carretera estatal que comunica a las localidades de Emiliano Zapata y Tenosique. Puente Jonuta de la carretera estatal que comunica esa localidad con el estado de Campeche.

En el estado existen 300 Km. de vías férreas, aunque el uso del ferrocarril ha sido limitado, su poca penetración sobre el territorio tocan sólo tres puntos fundamentales, Estación Chontalpa en Huimanguillo, Teapa y Tenosique. Estas estaciones carecen de infraestructura para servicios logísticos, por tanto, no son un punto seguro de descargue ni de conectividad, perdiendo la oportunidad pese al buen sistema carretero de esas estaciones ferroviarias.

El proyecto de ampliación de la red ferroviaria desde Estación Chontalpa hasta Paraíso al puerto Dos Bocas ha sido olvidado hasta el 2005, que con la apertura comercial del puerto, se ha retomado la necesidad de esta obra ahora prioritaria.

El Programa de Infraestructura Carretera 2002-2006 iniciado por el Gobierno del Estado permitió modernizar, ampliar y construir importantes obras troncales durante el período 2002-2006, entre ellos:

- Ampliación Tramo carretero Villahermosa-Macultepec, de la Carretera Federal No. 180.
- Ampliación Tramo carretero Villahermosa-Escárcega, tramo Macuspana.
- Modernización de la Carretera Federal No. 195 a cuatro carriles.
- Construcción carretera a cuatro carriles Raudales de Malpaso - El Bellote, incluye los entronques Las Ruinas, Dos Bocas, Comalcalco I y II, y ramal del Libramiento de Comalcalco.
- Construcción del entronque carretera federal no. 180, Villahermosa – Coatzacoalcos, tramo Reforma – Villahermosa.
- Construcción de la Carretera Puerto Fronterizo El Ceibo (Col. Sueños de Oro) Tenosique, México a Lagunitas, Departamento del Petén, Guatemala.

Para el 2006 y 2007 se ha presentado una cartera de obras y proyectos que vienen a reforzar la funcionalidad del sistema carretero en el Estado y en la región sur sureste:

- Ampliación a 4 carriles de la Carretera Federal No. 180, tramo Villhermosa-Macultepec y dos pasos a desnivel.
-
- Ampliación a 4 carriles de la Carretera Federal No. 186, el entronque a Macuspana,

- Construcción de los entronques carreteros Parrilla I y II y entronque a Jalapa de la Carretera Federal No. 195..

- Ampliación a cuatro carriles y construcción de los entronques Comalcalco I, a Dos Bocas, Comalcalco II, y Las Ruinas de la carretera Raudales de Malpaso- El Bellote..

- Ampliación a 8 carriles la Carretera Federal No. 180, en el tramo Villahermosa – Reforma..

- Ampliación a 12 metros de 30 Kms. De la carretera Las Choapas – Ocozocoutla, en el tramo Las Choapas – Estación Chontalpa, Huimanguillo.

2.13.1 Identificación de los corredores regionales en el estado.

La vinculación económica mundial y regional del país ha permitido visualizar importantes oportunidades económicas para el Estado.

Una de ellas es la oportunidad de hacer eje comercial Coatzacoalcos- Villahermosa-Campeche y Yucatán. Los movimientos terrestres de productos y bienes de esta porción

del territorio nacional pasan por Tabasco. Considerando ya como nodo logístico dentro de la región sur sureste.

La construcción de la carretera federal de cuota no dividida que comunica Veracruz y Chiapas, y que atraviesa la parte sur del Estado en las localices de Chimalapa y Malpasito de Huimanguillo, sirviendo de conexión directa del Estado con la Ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, sirve para visualizar un corredor urbano e industrial importante si consideramos que en sentido Sur a Norte o viceversa, el Puerto de Dos Bocas es un punto de acceso al territorio nacional y a los mercados de la mesoregión sursureste.
Otro corredor regional se determina a partir de la conexión de la carretera 180, por la que atraviesa todos los granos que abastecen a Campeche, haciendo corredor regional a Cárdenas-Villahermosa-Frontera-Campeche.

En el caso de los dos puertos de Tabasco, su comunicación este-oeste es primordial, así como su conexión con la carretera costera de Campeche.

La concreción del transporte ferroviario para los servicios turísticos es un nicho de oportunidad para Teapa y Tenosique, que a la vez puede comunicarse con Guatemala para fines de la promoción turística.

2.13.2 Identificación de los sistemas urbanos y ciudades estratégicos en el Estado.

Los sistemas urbanos están definidos por el modelo de desarrollo regional del Programa de Ordenamiento Territorial, por el mismo antecedente en materia de desarrollo urbano de 1994 y por las actuales condiciones económicas y de enlaces carreteros y por su capacidad de servicios y equipamientos urbanos, estos sistemas urbanos son: (ver anexo 2).

Cárdenas-Comalcalco-Paraíso. Siendo la Ciudad ancla Comalcalco, más sin embargo, la calidad turística que puede tener Paraíso y la apertura del propio puerto de Dos Bocas, superará en el corto plazo esta posición de Comalcalco, pasando a ser polo de desarrollo industrial y turístico Paraíso.

Villahermosa-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso. Este corredor que se empieza con la construcción de la carretera estatal de cuota dividida, la futura construcción de un Parque Industrial en Cunduacán y la factibilidad de constituir suelo urbano desarrollable en Cunduacán, hacen de esta localidad una fuente de servicios urbanos y de suelo para la consolidación de los usos industriales futuros en el Puerto Dos Bocas, Cárdenas y Villahermosa, pudiendo con esto restar presión a estas localidades y descentralizando la vocación de centro urbano de servicios regionales a Villahermosa.

Villahermosa-Nacajuca-Jalpa de Méndez-Comalcalco-Paraíso. Es otro corredor urbano netamente, en el cual, se están dando actividades al fomento de las economías de las comunidades indígenas de la subregión centro.

Villahermosa-Teapa-Tacotalpa-Jalapa. Este corredor debe buscar la consolidación de las zonas de producción pecuaria y agrícola de estos municipios. La consolidación de la ciudad de Teapa es fundamental, y se lo da la posibilidad de crear la infraestructura para un centro nodal o logístico.

Villahermosa-Teapa-Pichucalco. Corredor netamente urbano, se debe buscar la consolidación de Teapa como ciudad prestadora de servicios y equipamiento urbano.

Villahermosa-Macuspana-Ciudad PEMEX-Jonuta. Este Corredor tiene la funcionalidad urbana netamente habitacional, se debe buscar la consolidación de la Ciudad de Macuspana y sus localidades periféricas..

Emiliano Zapata-Balancán-Tenosique. Además de la consolidación urbana de las localidades, este corredor adquiere carácter turístico de nivel regional, ya que con la conexión terrestre entre la Colonia Sueños de Oro de Tenosique y la localidad de Lagunitas en Guatemala que conecta al Naranjo y Las Flores de la Zona del Petén, se abre un abanico de posibilidades y demandas de servicios especializados al turismo.

2.13.3 Análisis de los principales corredores urbanos del estado.

Actualmente el principal corredor urbano del estado, es el que se forma con la Carretera Federal 180 en el Tramo Cárdenas y Villahermosa. Su influencia regional con el centro occidente y sur sureste del territorio nacional, le dan jerarquía superior sobre cualquier otro existente en el territorio estatal.

El corredor urbano Villahermosa – Macuspana es sin duda parte de las prioridades dentro del programa carretero para el estado, con la ampliación a 4 carriles de esta infraestructura se requerirá en el corto plazo los entronques Chichonal y Aquiles Serdán, que benefician a esas localidades por el momento fuera del sistema urbano de ciudades.

2.13.4 Función de los principales corredores urbanos del Estado y su impacto en la economía estatal.

Corredor Urbano-Industrial Dos Bocas. Se le llama así por ser un acceso de carácter regional para el estado y para la región sur sureste. Este corredor que conecta directamente las localidades en sentido norte sur norte a Estación Chontalpa, Huimanguillo cabecera, Cárdenas cabecera, Comalcalco cabecera, y Paraíso en el Puerto Dos Bocas. Por el intercambio y uso actual de la infraestructura petrolera pero sobre todo por el proyecto en vistas cortas de la red ferroviaria y los servicios afines que se dan en torno a ella, su vocación de éste corredor es netamente industrial.

Corredor Estación Chontalpa-Teapa-Estación Pino Suárez-Palenque-Tenosique. Esta conexión viene a reforzarse si en Teapa se logra un Centro Modal, en primera instancia de carga (logística).

Corredor Urbano-Gastronómico Villahermosa-Nacajuca-Jalpa de Méndez-Comalcalco. Es ya permisible que esta actividad del traslado de las zonas habitacionales de este corredor al que se le ha sumado un sin fin de negocios dedicados a los servicios de la comida y a la que se le agrega la actividad artesanal tenga una oportunidad.

Corredor Industrial Cárdenas-Cunduacán-Villahermosa. Conexión de la vía terrestre federal, las instalaciones de las actividades petroleras y los usos de suelo afines que ya se han instalado, hacen de éste corredor más vocación industrial.

2.13.5 Regionalización funcional de la entidad e impactos de las áreas urbanas de las principales ciudades de la región sursureste y contexto nacional e internacional.

La funcionalidad de las actividades productivas y económicas del estado, así como las sociales, culturales u otras, están determinadas por la conectividad terrestre. Su traza, calidad y desarrollo determinan en buena medida el desarrollo funcional de cada ciudad. Así las principales ciudades son: Estación Chontalpa, Cárdenas, Comalcalco, Cunduacán, Paraíso, Villahermosa, Teapa y Frontera. En ellas, atraviesa un troncal principal de los enlaces carreteros que dan movilidad a la región sur sureste.

Las principales funciones que enlazan el sistema carretero son:
Coatzacoalcos - Cárdenas – Villahermosa- Teapa.
Coatzacoalcos – Cárdenas y Estación Chontalpa – Comalcalco – Paraíso.
Tuxtla Gutiérrez – Estación Chontalpa – Cárdenas – Comalcalco – Paraíso.
Reforma – Cunduacán – Comalcalco – Paraíso.
Reforma – Cunduacán – Villahermosa – Frontera – Campeche.
Villahermosa – Teapa – Tacotalpa – Jalapa.
Villahermosa – Teapa – Pichucalco.

La vocación de estas ciudades se ve impactada en términos de usos de suelo. Estas se ven en la necesidad de solventar servicios inherentes a la movilidad de bienes y productos.

2.14 Usos y tenencia del suelo

2.14.1 Usos del suelo actual

La categorización de la capacidad del suelo es: suelo con actividades agrícolas, suelos con actividades pecuarias y suelos con asentamientos humanos.

El suelo del estado, desde la óptica natural, tiene una mayor acreditación para las actividades pecuarias que las agrícolas.

El territorio de Balancán tiene mayor capacidad para la explotación pecuaria, teniendo superficies que cubren el 87.207 % de su territorio sin limitantes para su actividad, en tanto que sólo el 4.63 no tiene limitaciones para la agricultura. [36]

En Cárdenas, no existen suelos con capacidad para la explotación agrícolas sin limites, sólo el 1.627% no tiene limitantes para la explotación pecuaria; el 98.37% de su suelo, permite la explotación pecuaria moderada; por último, sólo el 10.049% de su suelo permite agrícola moderada.

Para Centla, se ha evaluado a través de los criterios de valoración para la aptitud natural, que la totalidad del territorio es apto para la explotación pecuaria moderada y solo el 28.557% para la agricultura moderada.[37]

Cunduacán tiene que el 96.527% de su territorio es apto para la explotación pecuaria con limitantes leves y limitantes moderadas para la agricultura.[38]

Con Emiliano Zapata, predominan las áreas con capacidad pecuaria con limitantes leves (70.094%), en tanto que el 29.590% no tiene limitantes para el uso pecuario. El 54.827% tiene capacidad para la agricultura con limitantes leves.

En Huimanguillo, el 49.635% de su territorio no tiene limitantes para la explotación pecuaria; el 50.228% tiene limitantes leves y sólo el 0.14% no es apto para esta actividad. Para la producción agrícola sólo el 0.111% no tiene limitantes; el 53.236% tiene limitantes leves; y limitantes moderadas el 44.221%. Este municipio es preferentemente para la explotación pecuaria.

En Jalapa, el 45.014% del territorio tiene capacidad para la explotación pecuaria sin limitantes y el 54.986% limitante leves. Para la explotación agrícolas sin limites el 17.016%, con limites leves el 26.937%, moderadas el 38.448%, y limitantes severas el 17.599%.

Jalapa de Méndez tiene exclusivamente suelo con limitantes leves a moderadas para la explotación pecuaria y con límites moderadas para la producción agrícola.
En Paraíso no hay territorios que no tengan limitantes. Para la explotación primaria el 33.456% tiene limitantes leves, el 66.544% limitantes moderadas. Para el uso agrícola todo el territorio tiene limitantes moderadas.

Tacotalpa, el 49.934% de su suelo no tiene limitantes para la explotación pecuaria, el 34.972% tienen limitantes leves para la agricultura, el 44.691% limitantes moderadas y el 19.676% limitantes severas.

[36] PEOT. SCAOP Pág. 124 a la 147
[37] Ibidem
[38] Ibid.

En Macuspana el 30.007% no tiene limitantes para la explotación pecuaria y sólo el 0.248% tiene limitantes moderadas. Respecto a la producción agrícola sólo el 3.225 del suelo no tiene limitantes y el 3.87% tiene limitantes leves.

En Teapa la capacidad del suelo es predominantemente para uso pecuario.

En Tenosique el 52.538% de su superficie no tiene limitantes para la explotación pecuaria y el 19.525% tiene limitantes leves. El 37.426% tiene límites leves para la agricultura.

2.15 Sistema de Vivienda

2.15.1 Vivienda total a nivel estatal.

En el Estado existen registradas un total de 412,634 viviendas particulares, de las cuales el 29.88 % se ubican en la ciudad de Villahermosa.[39]

Le siguen el Municipio de Cárdenas con el 11.02%; Comalcalco con el 8.26%; Huimanguillo con el 7.80%; y Macuspana con el 6.87%.

En un Tercer orden están los Municipios de Cunduacán con el 5.31%; Centla con el 4.44%; Nacajuca con el 4.12%, Paraíso con el 3.68% y Jalpa de Méndez con el 3.35%. Los Municipios de Emiliano Zapata, Jalapa y Jonuta, tiene menos del 2%.

Los servicios básicos con que cuentan las viviendas son agua entubada, drenaje, energía eléctrica. Sin embargo, existen viviendas no ocupadas que han dado de baja sus servicios por tanto se han considerado únicamente las ocupadas que son 409, 695 unidades en todo el Estado.

Las viviendas que carecen de agua potable representan el 30.63 de las unidades registradas en el conteo. Estas se ubican principalmente en Huimanguillo, Comalcalco, Cárdenas, Centro, Cunduacán, Centla, y Macuspana. A razón de construir, ampliar o mejorar las redes municipales en zonas en crecimiento de las manchas urbanas.

Las viviendas sin drenaje en números relativos son aproximadamente 59, 865 viviendas. Concentrándose principalmente en Jonuta, Tacotalpa, Centla, y Huimanguillo.

Existen registradas 24, 490 viviendas sin servicio eléctrico principalmente en Huimanguillo, Jonuta, y Balancán.

[39] Anuarios Estadísticos del Estado de Tabasco, edición 2001 de INEGI, Pág.

2.15.2 Vivienda total de los principales centros de población.

El número total de las viviendas en el estado al 2004, eran 412,634 unidades, siguiéndole en importancia: Centro, Cárdenas, Comalcalco y Huimanguillo.

2.15.3 Calidad de la vivienda (materiales, servicios y estado de conservación).

En el territorio se ubican viviendas con tipología variada. En las zonas urbanas se caracterizan por la utilización de materiales permanentes como muros de block de cemento, pisos de cemento o mosaico de pasta, techumbres de láminas de asbesto o losas de concreto armado. En las periferias encontramos viviendas que utilizan la combinación de estos materiales permanentes con otros como láminas de cartón, debido en la mayoría de los casos a ser ocupaciones irregulares.

En el resto del territorio, donde las viviendas son del tipo rural, se identifican tanto viviendas de materiales permanentes como la combinación mixta hasta las que son de materiales perennes como el guano, troncos de madera y pisos de tierra.

En los Municipios donde el crecimiento urbano es una constante, la programación sectorial radica en la constitución de suelo urbanizado y la creación de unidades de vivienda nueva

El programa de mantenimiento a la vivienda tanto en áreas urbanas como rurales están enfocadas principalmente a esas familias que no tienen las facilidades económicas para una vivienda nueva, más sin embargo, muestran arraigo y seguridad jurídica del terreno que ocupan.

2.15.4 Programas de dotación de vivienda terminada o progresiva

Según la inversión pública en el rubro de viviendas la municipalidad que se destino mayor monto de recursos son: Centro, E. Zapata

III. SINTESIS DEL DIAGNOSTICO – PRONOSTICO

3.1 Síntesis de Diagnóstico

Tabasco constituye, junto con los estados de Chiapas, Campeche, Quintana Roo y Yucatán, la región sureste de la república mexicana; tiene una superficie de 24,661 km^2 que representa el 1.3% de la superficie del país y en ella se asientan los 17 municipios que integran la división política del estado.

La mayor concentración poblacional se presenta en los municipios de: Centro con 519, 873 hab., Cárdenas con 216, 903 hab., Comalcalco con 164, 637 hab., Huimanguillo con 158, 573 hab., Macuspana con 133, 985 hab. y Cunduacán con 104, 360 hab. Los municipios con menor población son: Emiliano Zapata con 26, 951 hab., Jonuta con 27, 807 hab., Jalapa con 32, 840 hab. y Teapa con 45, 834 hab.

Las localidades no urbanas crecieron a ritmos de 2.8% anual y la población al 2.2% entre 1970 y 2000, mientras que las localidades urbanas lo hicieron a 6.2 y la población al 5.9% cada año. El crecimiento demográfico de la entidad evoluciona de manera similar al promedio nacional, aunque con un cierto rezago en la consolidación de espacios urbanos con el mayor número de población económicamente activa en las cabeceras municipales, ya que presentan una mejor afluencia económica al sector terciario.

La región Grijalva, debido a su ubicación geográfica y división de subregiones, cuenta con el mayor número de municipios y centros poblados, los representa un porcentaje alto de Población Económicamente Activa (PEA),el comercio y los servicios el nivel de aportación de ambos sectores al PIB del Estado es prácticamente igual al promedio nacional de 20% y 23.7% respectivamente. El sector minero en Tabasco genera el 17.4% del PIB Estatal, a nivel nacional este sector aporta el 1.4% es el segundo estado del país, después de Campeche

En cuanto a los servicios, en Tabasco existen registradas un total de 412,634 viviendas particulares que representan el 100% de las consideradas, de las cuales el municipio Centro participa con el 29.88%.

En el aspecto ambiental, el estado alberga el 23% promedio de la biodiversidad nacional de vertebrados y el 53% de los humedales de agua dulce de la nación, existen un total de 375, 625.34 hectáreas protegidas, lo que constituye el 15.2% del Estado, siendo las causas principales del deterioro ambiental del estado la contaminación del suelo, aire y agua ocasionada por el avance de la mancha urbana y de las actividades agrícolas, agropecuarias, ganaderas, forestales e incendios. Aunado a esto, la industria petrolera, debido a la falta de aplicación de tecnologías para prevenir y mitigar la contaminación de los recursos bióticos y abióticos.

En cuanto al Potencial para la actividad turística y Patrimonio turístico, en el estado de Tabasco se desarrolla principalmente en la subregión Centro. El turismo de tipo ecológico, cultural y de carácter social. Las zonas arqueológicas y museos, en el estado de Tabasco, exclusivamente se pueden evaluar a las subregiones Chontalpa, Sierra y Ríos, debido a que son las únicas que cuentan con zonas arqueológicas abiertas al público.

El turismo en el estado de Tabasco se comprende por rutas integradas por la congruencia del medio físico en el que se desarrollan actividades culturales y de esparcimiento. El territorio se divide en las siguientes regiones: la Ruta del Cacao que abarca los municipios de Jalpa de Méndez, Cunduacán, Nacajuca, Comalcalco y Paraíso. La Ruta de Pantanos la conforman los municipios de Centla, Frontera y Jonuta. La Ruta Ríos la conforman Tenosique, Emiliano Zapata, y Balancán. La Ruta Aventura de la Sierra esta integrada por Tacotalpa, Macuspana, Jalapa y Teapa. La ruta Olmeca-Zoque es la que conforman los municipios de Cárdenas y Huimanguillo. La ruta turística de la capital del estado fue denominada, Villahermosa, la esmeralda del sureste. Así como se cuenta con el corredor gastronómico, cultural, artesanal y turístico Biji Yokot'an que conforman los municipios de Nacajuca y Jalpa de Méndez.

3.2 Síntesis del Pronóstico

Taller de expertos

Con el fin de desarrollar la etapa de pronóstico se llevo a cabo un taller de expertos utilizando el método Delfos. Este método esta conformado por un conjunto de técnicas que tienen en común la consulta a un grupo de expertos sobre un tema, referido al futuro de manera sistemática y anónima, pero que al confrontar las diversas opiniones informadas pretende obtener un consenso. Dentro del proceso de formulación del pronóstico del Desarrollo Urbano en el Estado, el conjunto de expertos consultados, vertieron en primer término sus ideas acerca de cuales podrían ser las principales variables (tendencias) del desarrollo de las zonas urbanas en el estado.

Con base al análisis de los resultados obtenidos podemos marcar las tendencias que se manifiestan en el desarrollo evolutivo que ha tenido el estado de Tabasco, desafortunadamente existen muchas debilidades y amenazas que marcan tendencias negativas, las cuales se pueden combatir tomando en cuenta las oportunidades y fortalezas encontradas en la estructura del estado, desarrollando así propuestas, estrategias, objetivos y metas para mejorar la situación actual del estado y cambiar el rumbo negativo de las tendencias a uno positivo y de mejor aptitud.

Principales tendencias encontradas en el:

Entorno socioeconómico

- La inmigración a la ciudad de Villahermosa agrava la vulnerabilidad de la población rural.
- La marginación rural desata un proceso de abandono del campo.
- La marginación social en las ciudades, agrava la desigualdad de ingresos y acceso real a las ofertas urbanas entre la población.
- Los efectos negativos en la evolución urbana se ven reflejados en problemas de comportamientos sociales, mecanismos económicos y de políticas publicas.
- La falta de infraestructura carretera frena el desarrollo económico del estado.
- La ausencia de cultura de servicios de calidad por parte de la población, frena las actividades turísticas.
- La desarticulación de las regiones frena el potencial económico y el mejoramiento de la calidad de vida de la población.
- Mayor demanda de infraestructura, equipamiento y empleo en zonas urbanas.
- Debido al crecimiento urbano se incrementan las actividades del sector terciario y administrativo propiciando el mejoramiento económico del estado.
- El crecimiento poblacional por municipio modifica la estructura porcentual territorial, incrementando el número de localidades urbanas y no urbanas en el estado.
- La PEA crece paralelamente a medida que incrementa el sector terciario.

Entorno político – institucional

- Crecimiento de zonas conurbanas impiden los procesos administrativos y de gobernabilidad.
- La falta de coordinación entre las instancias estatales y municipales rebasa los límites de abastecimiento en servicios, infraestructura y equipamiento de los centros urbanos y poblados del estado.
- La falta de coordinación intermunicipal agudiza la desigualdad entre municipios.

Entorno cultural

- La nula intervención del estado en el manejo y conservación de las zonas arqueológicas exacerba su deterioro.
- La propiedad ejidal de zonas arqueológicas ocasiona la pérdida de patrimonio cultural del estado.
- La propiedad privada del patrimonio arquitectónico e histórico de las ciudades causa el deterioro y desaparición de los inmuebles.

Entorno ambiental

- La vulnerabilidad de los asentamientos humanos en zonas inundables propician pérdidas económicas y de vidas así como problemas de salud.
- Los asentamientos humanos en zonas de riesgo químico e industrial duplican su vulnerabilidad.
- Los asentamientos humanos alrededor de zonas de preservación ecológica alteran la funcionalidad natural de los ecosistemas.
- La contaminación por descargas de aguas residuales en cuerpos de agua, limitan el consumo humano.
- La mayoría de los habitantes de los alrededores de áreas de basureros padecen enfermedades respiratorias y gastrointestinales.
- El crecimiento de la población agrava los problemas de contaminación en zonas urbanas.
- El crecimiento urbano contribuye a la desaparición de áreas de importancia ecológica y de preservación.

Entorno espacial – (urbano / territorial)

- Un crecimiento urbano acelerado y desordenado limita el abastecimiento de infraestructura y equipamiento urbano.
- Los asentamientos irregulares crecen a un ritmo similar al de las zonas urbanas, generando cinturones de marginación en las periferias de ciudades.
- La infraestructura carretera y la centralización de servicios y comercio en el municipio de centro, causa un severo desequilibrio en el sistema de ciudades.
- Se crea una mayor demanda de infraestructura en comunicaciones y transportes.
- La contaminación visual genera perdida de la imagen urbana en las ciudades y perdida de identidad.
- Se frena el turismo por falta de infraestructura en las zonas de patrimonio paisajístico y natural.
- Se agota la reserva territorial urbana.
- La expansión de la mancha urbana agota las reservas naturales.
- Las localidades no urbanas, crecen y se incorporan gradualmente a rangos de ciudad.

3.2.1 Síntesis de las fortalezas y las debilidades del ordenamiento urbano territorial del Estado de Tabasco

El estado de Tabasco tiene en su estructura fortalezas y oportunidades que le hacen figurar tanto en la Región Sureste como a nivel Nacional. De igual manera cuenta con amenazas y debilidades que le hacen flaquear y por las que se debe de poner atención para el mejoramiento del desarrollo social, político, cultural, ambiental y urbano, por lo que es preciso manejar las conclusiones que permitan a su vez, realizar un diagnostico de la situación del estado de Tabasco y formular líneas estratégicas que se materialicen en las

adecuadas propuestas de actuación.

Entorno Socioeconómico:

El aspecto socioeconómico de Tabasco manifiesta una desestabilidad notoria en la economía del estado, así como la pérdida de empleo y el bajo crecimiento en el campo, y las actividades primarias, incursionando así en el sector terciario como fuente principal de ingresos.

Lo que generara mayor demanda de equipamiento, infraestructura y servicios por parte de la población, mismas que podrán ser resueltas con las estrategias y políticas diseñadas, encaminadas al manejo y distribución de los recursos económicos con el fin de beneficiar a dicha población de una manera generalizada y equitativa.

Entorno político – institucional:
La falta de capacitación al personal de las instituciones gubernamentales.

Deberán crearse nuevas políticas de gobierno en las que haya una mayor interacción entre las regiones que conforman el territorio estatal.

Entorno Cultural:
Es necesario que se doblen esfuerzos y se retome el interés por la conservación del patrimonio histórico y cultural del estado, para ello se deben considerar las medidas existentes enfocadas a su conservación como foco rojo para las autoridades encargadas de su cuidado involucrando a la población misma.

Entorno ambiental:

La población del estado, crece a un ritmo acelerado, y aunque se han creado zonas de reservas naturales, actualmente están siendo afectadas por asentamientos humanos irregulares, lo que genera una sobre explotación de los recursos.

El territorio del estado es rico en recursos naturales, siendo el agua uno de los más afectados con altos de contaminación, lo cual ha provocado la desaparición de algunas especies.

Entorno espacial (Urbano / Territorial):

El crecimiento demográfico esta generando serios problemas de uso de suelo ya que la mancha urbana crece y se expande de manera desordenada creando un desequilibrio en el sistema de ciudades actual, el cual se ve reflejado en el aumento de asentamientos humanos irregulares en las periferias de las ciudades y con ello la creación de un mayor numero de localidades las cuales se enfrentan a la carencia de infraestructura,

equipamiento y servicios.

3.3 Estructura y funcionamiento del Sistema Urbano Estatal a largo plazo y análisis de modelos de desarrollo.

3.3.1 Escenario tendencial

De acuerdo con el análisis de las tendencias los dos problemas fundamentales del desarrollo urbano en Tabasco son la falta de coordinación entre las instancias estatales y entre los municipios. Ello, se manifiesta actualmente como un límite al abastecimiento de servicios, la infraestructura y el equipamiento de los centros urbanos y poblados de la entidad, agudizando las desigualdades entre los municipios.

Es importante subrayar que se trata de tendencias cuyas trayectorias pueden modificarse, pero también es importante mantener la claridad de que se trata de tendencias probables e interrelacionadas.

3.3.2 Escenario Contextual

El escenario contextual considera la situación actual de estado, los Planes y Programas Federales, Regionales, Estatales y Municipales, para determinar las acciones de orden y sustentabilidad para el desarrollo territorial y urbano del estado de Tabasco y así prever situaciones futuras, teniendo en cuenta la problemática actual.

IV. OBJETIVOS Y METAS PARA LA ENTIDAD, LAS REGIONES Y LAS CIUDADES.

4.1 Objetivos generales para el desarrollo del ordenamiento urbano.

Los Objetivos generales planteados por el Programa Estatal de Desarrollo Urbano, acotan las propuestas para 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.

4.2 Objetivos particulares para el desarrollo del ordenamiento urbano.

4.2.1 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.
- 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.
- Mejorar en las zonas y regiones marginadas o localidades rurales, los servicios deficientes de infraestructura, transporte, sistemas de comunicación y servicios generales.

4.2.2 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.
- Proponer el mejoramiento de zonas urbanas donde se ubican las áreas industriales.

4.2.3 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 enfocadas a la conservación, protección y mejoramiento 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 de concientización a 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), que afectan al Estado.

4.2.4 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 festejos, costumbres y tradiciones, que identifican a las comunidades y al estado de Tabasco.

4.3 Metas

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

- Actualizar los Programas de Desarrollo Urbano y sus correspondientes, en cada nivel de Planeación, (localidades, ciudades, municipios, regiones, estado).
- Contar con la participación de la población, en la creación, implementación y evaluación de los Programas de Desarrollo, Estatal y Municipal.
- Lograr la ocupación ideal y armónica del territorio en relación a la densidad de población y los servicios establecidos en el Sistema de Ciudades.
- Contar con reservas territoriales que permitan hacer frente a los requerimientos de tierra que demanda el crecimiento poblacional en las ciudades y sus municipios.

- Combatir y evitar la venta ilegal de tierra en áreas no aptas para uso urbano, siendo reservas naturales, o por ser zonas de riesgo; así como el cambio de usos de suelo, no previsto o sustentado.

4.3.2 Para el desarrollo de las actividades económicas en el ordenamiento urbano.

- Lograr la adaptación visual de las zonas industriales entorno a la imagen urbana.
- Lograr que las localidades que cuentan con zonas turísticas se encuentren en mejores condiciones de infraestructura y equipamiento suficientes para ofrecer servicios de calidad.
- Contar con la infraestructura carretera regional para que todos los municipios se integren en la dinámica económica estatal y nacional.
- Ordenar los lugares establecidos como zonas comerciales, para que su extensión sea la adecuada.
- Mejorar el servicio de transporte público en las zonas urbanas y no urbanas.

4.3.3 Para el ordenamiento ecológico y ambiental.

- Lograr que los Programas de Desarrollo Urbano sean utilizados en forma adecuada por las autoridades correspondientes, como una herramienta más para la conservación del medio ambiente.
- Obtener con el apoyo de los Programas de Desarrollo Urbano y su correcta ejecución, controlar el crecimiento de los asentamientos humanos existentes y en su caso reubicarlos así como evitar la creación de otros dentro de las Áreas Naturales Protegidas y Zonas de Preservación Ecológica.
- Contar con programas permanentes que mejoren la prevención del impacto ambiental así como la evaluación constante de éste en los programas de enfocados al desarrollo urbano y económico del estado.

4.3.4 Para el desarrollo cultural en el ordenamiento urbano.

- Lograr que todos los inmuebles y zonas que se consideren patrimonio del estado estén en condiciones aptas para su conservación.
- Tener la infraestructura turística y calidad en los servicios, que sea capaz de solventar las necesidades y demandas de los visitantes. Posicionar a Tabasco dentro de los destinos turísticos con mayor fuerza en el sureste mexicano.

V. POLITICAS Y ESTRATEGIAS

Considerando las políticas y estrategias manifestadas en el SUN (Sistema Urbano Nacional), los lineamientos instrumentales del Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio, aunados al Diagnóstico del estado de Tabasco y los resultados obtenidos en el Pronostico, se fundamentan las Políticas y Estrategias del Programa Estatal de Desarrollo Urbano, que a continuación se proponen.

5.1 Políticas aplicables para alcanzar los Objetivos y Metas para el Ordenamiento Urbano de los Asentamientos Humanos.

5.1.1 Para el medio ambiente y su relación con el ordenamiento urbano.

1.-. Proteger las zonas ecológicas ubicadas en los entornos urbanos, limitando el crecimiento de asentamientos humanos.
2.- Realizar acciones dirigidas a la restauración de los cuerpos de agua comprendidos dentro de la mancha urbana a través del Programa: Rescate Ecológico de Lagunas Urbanas, mismo que contempla acciones directas y coordinadas con instituciones gubernamentales para prevenir, mitigar y revertir los impactos generados causados por la contaminación de las mismas.
3.- Implementar acciones de reforestación urbana y de áreas naturales protegidas siniestradas por incendios, agricultura y ganadería

5.1.2 Para la actividad económica en el ordenamiento urbano.

1.- Consolidar el mejoramiento de la estructura carretera estatal, para obtener una mejor accesibilidad a todas las localidades.
2.- Impulsar la creación de fondos para mejoramiento de zonas urbanas donde se ubican las áreas industriales.

5.1.3 Para el contexto social en el ordenamiento urbano.

1. Propiciar la participación ciudadana en la planeación estratégica urbana por medio de consejos intermunicipales y foros de consulta.
2. Fomentar el crecimiento armónico y ordenado de la población, planificando los asentamientos humanos principalmente en los municipios Centro, Cárdenas, Comalcalco, Cunduacán, Macuspana y Huimanguillo.
3. Mejorar, dar mantenimiento y conservar la infraestructura, servicios y equipamiento del estado.
4. Fomentar la corresponsabilidad (gobierno – ciudadanía), para el desarrollo urbano sustentable en el estado.

5.1.4 Para el desarrollo cultural en el ordenamiento urbano.

1. Promover la conservación, restauración, rescate y mantenimiento de bienes inmuebles, parques estatales, áreas naturales protegidas y zonas arqueológicas del estado de Tabasco.
2. Impulsar la creación de programas de manejo y conservación, haciendo participe a la sociedad.
3. Promover la cultura y actividades que se fomenten por medio de programas en coordinación con secretarias como la SECURED (Secretaria de Cultura Recreación y Deporte) y la SEP (Secretaria de Educación Publica), enseñando el valor e importancia del patrimonio histórico y cultural en el Estado.
4. Fomentar el mantenimiento y darle impulso a las tradiciones tabasqueñas, promoviendo las festividades de cada municipio.

5.2 Estrategias

El análisis y planteamiento estratégico ha sido conformado por cada uno de los ámbitos contemplados en los objetivos y metas, (social, cultural, económico, ambiental, urbano).

5.2.1 Estrategia general para el ordenamiento urbano.

1. Impulsar el desarrollo urbano sustentable en el estado de Tabasco, favoreciendo una cultura de respeto, conservación y preservación, de las reservas territoriales y usos de suelo.
2. Propiciar el desarrollo y utilización sostenible de los recursos naturales del estado de Tabasco, garantizando su aprovechamiento racional a futuro con igualdad y equidad en la población.
3. Alcanzar el desarrollo social por medio de la coordinación y corresponsabilidad, haciendo participe a la sociedad, ante el derecho a una mejor calidad de vida.
4. Fomentar la educación en la cultura de preservación y conservación del patrimonio histórico, cultural y natural.

5.2.2 Estrategias para el desarrollo urbano y su relación con el medio ambiente.

- Impulsar la adopción de una cultura sobre el aprovechamiento racional del agua potable y el establecimiento de sistemas de tratamiento y aprovechamiento integral.
- Desarrollo de una cultura para el aprovechamiento racional y la conservación de los recursos naturales. Incorporando temas de ecología y conservación del medio ambiente.
- Promover procesos formativos de educación ambiental a través del sistema educativo estatal, involucrando a la población en la conservación y aprovechamiento sustentable del medio ambiente.
- Difundir la normatividad ambiental para así involucrar a la población en los procesos jurídicos y de observancia en materia ambiental.

5.2.3 Estrategia para el ordenamiento urbano del estado, las regiones funcionales y las ciudades, de acuerdo con las debilidades y fortalezas del sistema urbano estatal y las aptitudes económico-territoriales y el contexto social.

5.2.3.1 Estrategias de ordenamiento urbano.

Social

- Combatir la marginación, exclusión y pobreza extrema en los pueblos indígenas, mejorando la cobertura de los servicios públicos e infraestructura, en un marco de desarrollo sustentable.
- Establecer adecuaciones en la movilidad y desarrollo de las personas con capacidades diferentes considerando aplicaciones de la arquitectura para los diseños y gestiones adecuadas.

- Procurar de manera integral el mejoramiento de la infraestructura turística de las cinco subregiones del estado, considerando de suma importancia los siguientes puntos: caminos y carreteras; transporte y comunicaciones; y hotelería.

Cultural – educativo

- Difundir y establecer los mecanismos de conservación y revalorización del patrimonio histórico – cultural, fomentando el conocimiento de las culturas y ampliando la infraestructura cultural en museos, bibliotecas, centros culturales y teatros.
- Colaborar en la creación de proyectos turísticos de calidad, que sean factibles y se ajusten a las características del lugar para el que sea proyectado y los cuales puedan garantizar que su realización impulsará el desarrollo de las regiones a las que influya directamente.

Imagen urbana

- Promover la adecuación y actualización de la reglamentación jurídica relacionada con el desarrollo urbano y la imagen urbana.
- Realizar las acciones de mejoramiento de la imagen urbana, tomando en cuenta los elementos que ofrecen armonía y singularidad.

Vivienda, infraestructura, servicios

- Propiciar el uso eficiente de los servicios e infraestructura, contribuyendo a la densificación de la mancha urbana; desarrollando conjuntos habitacionales que propicien la convivencia de sus habitantes.
- Establecer modelos funcionales de vialidad y movilidad sustentable (amable), promoviendo su adaptación y aplicación en las ciudades del estado, fortaleciendo a la vez la capacidad técnica y económica de las instituciones relacionadas al transporte y movilidad urbana.
- Propiciar la ampliación y mejoramiento de la infraestructura carretera, desarrollando esquemas de cooperación entre los niveles de gobierno, para la construcción de carreteras de importancia en el Estado.

Sistema de ciudades

- *Propiciar la realización de Planes Estratégicos Regionales y Programas de Desarrollo Urbanos Municipales y por Centros de Población; propiciando el desarrollo económico, social y urbano.*
- *Promover la consolidación de una red regional de ciudades en el Estado de Tabasco, considerando los sistemas funcionales de ciudades.*

- *Crear Programas de Desarrollo y Planificación de las Zonas Conurbadas, ya que actualmente se están presentando más casos de conurbación y algunos propensos a ocurrir. De igual manera pensar en comités y juntas coordinadas de conurbación para una mejor gobernabilidad de las zonas en cuestión.*

- *Para reorganizar funcionalmente el esquema del Sistema de Ciudades, proponiendo por subregiones capitales funcionales para el desarrollo regional, pensando en prospectiva en el futuro deseable para el estado de Tabasco; se propone:*

  Subregión Centro: descentralizar los servicios y poderes de la Capital proponiendo capitales funcionales por subregión, conservando a Villahermosa como representante de la Subregión Centro.
  Subregión Chontalpa: la Ciudad de Cárdenas funge como representante y segunda ciudad de importancia después de Villahermosa, pero actualmente esta muy saturada y con graves problemas de usos de suelo sobrepuestos y mixtos, por tanto se propone considerar como capital a la Ciudad de Cunduacán.
  Subregión Sierra: la Ciudad de Teapa, podría considerarse como punto de importancia y conexión entre la capital del Estado y el Estado de Chiapas, además por su desarrollo e infraestructura.
  Subregión Pantanos: considerando a la Ciudad de Macuspana como punto importante de enlace hacia la subregión ríos, en conjunto con el complejo urbano Ciudad PEMEX.
  Subregión Ríos: la Ciudad de Tenosique de Pino Suárez, fungiría un papel de importancia por su localización como fronteriza y por los servicios e infraestructura con que cuenta y se desarrolla.

5.2.3.2 Apoyo a los comités municipales de planeación de desarrollo urbano.

- Propiciar el dialogo entre los ayuntamientos del estado, a fin de priorizar sus necesidades y propuestas.

5.2.3.3 Participación ciudadana en el ordenamiento urbano.

- Crear los medios de gestión y difusión de las demandas sociales, con la participación en las organizaciones civiles en el estado.
- Fomentar la participación de la ciudadanía en la elaboración del proyecto de Programa Parcial de

Desarrollo Urbano correspondiente a su zona, colonia o barrio, para su propuesta ante el Ayuntamiento.

- Opinar en relación con las acciones urbanísticas, la determinación de usos y destinos, propuestas en proyectos de programas de desarrollo urbano que los afecten.

5.2.3.4 Promoción del ordenamiento urbano.

Información y comunicación:

- Una vez aprobado por cabildo y publicado en el periódico oficial de la federación, dar a conocer el Programa Estatal de Desarrollo Urbano a nivel estatal a través de medios publicitarios como, periódicos, revistas, radio y televisión.
- Organizar Seminarios Estatales, Regionales y Locales, con temas de desarrollo urbano.
- Elaborar una pagina de Internet en donde se pueda consultar el programa, así como distribuir boletines electrónicos, que contengan información acerca de las acciones a realizar, por periodos, en aspectos de ordenamiento urbano, coordinada por SCAOP, INVITAB, SEMARNAT, SEDESOL y el gobierno del estado, entre otros.
- Organizar conferencias electrónicas realizadas por especialista en diversos temas urbanísticos, de ordenamiento territorial y ecológico.

Capacitación y educación:

- Desarrollar actividades y proveer información que permite la capacitación de los trabajadores de organizaciones publicas dedicadas al desarrollo urbano, cubriendo aspectos técnicos, metodológicos, socioeconómicos, políticos, etc.

5.2.3.5 Recomendaciones para la administración pública.

- Mejorar la estructura administrativa actual, para atender con calidad de servicio las demandas de la población.
- Fortalecer los mecanismos de participación del estado de Tabasco en materia de desarrollo regional y urbano.

5.2.4 Estrategia para la distribución equitativa de los asentamientos humanos.

- Elevar el nivel de desarrollo humano y social de las comunidades marginadas.
- La descentralización del equipamiento educativo así como de los servicios, dotando a las demás subregiones del estado.
- Consolidación del sistema de vivienda (bases técnicas, inmobiliarias, financieras) con la participación y coordinación de los tres niveles de gobierno.

5.2.5 Estrategia de acciones concertadas con los diferentes sectores: Municipal, Federal, Privado y Social.

El proyecto regional establece la necesidad e conjuntar los esfuerzos del gobierno federal, con el apoyo de los gobiernos estatales, municipales y de sector privado, para mejorar la competitividad económica de la zona e impulsar en forma prioritaria el desarrollo regional, por tanto se propone:

- Fortalecer los lazos de trabajo y corresponsabilidad entre las instancias de los diferentes sectores en el estado y a nivel Federal.
- Realizar programaciones de interés conjunto y responsabilidad compartida, en cada uno de los sectores institucionales del gobierno del estado de Tabasco.
- Concordar la participación conjunta de los ayuntamientos de los 17 municipios con el Ejecutivo Estatal,

VI. Programas y Corresponsabilidad Sectorial

6.1 Programas para el ordenamiento urbano a nivel estatal, región funcional y centros de población: conforme al modelo sustentable de ocupación y aprovechamiento del suelo.

El objetivo de la elaboración de Programas de Ordenamiento Urbano, es ordenar y uniformar el desarrollo y la vocación de la ciudad, preservando su conservación, mejorar el crecimiento urbano de su población y al mismo tiempo posibilitar el aprovechamiento ordenado de sus recursos naturales y de su patrimonio arquitectónico urbano

a) Programa Estatal de Desarrollo

El Programa Estatal de Desarrollo se preocupa por que exista un crecimiento ordenado de los asentamientos humanos, en cumplimiento al marco jurídico y normativo, donde cada municipio debe elaborar y/o actualizar sus programas de desarrollo urbano, a través de los siguientes instrumentos.

- Programa Estatal de Ordenamiento Territorial – PEOT
- Programa Estatal de Desarrollo Urbano – PEDU
- Programa de Ordenamiento Ecológico – POE
- Programa para el Medio Ambiente a Nivel Estatal
- Programas de Desarrollo Urbano Municipal o Centros de Población

b) CMIG – Comisión de Modernización e Innovación Gubernamental

Coadyuvar en el fortalecimiento del Capital Humano de la Administración Pública Estatal.

c) Secretaria de Administración y Finanzas

Programa de Municipalización y Modernización del Catastro en Tabasco
Programas para el desarrollo del capital humano y la gestión por competencias para mejora del desempeño administrativo.

d) SAOP – Secretaría de Asentamientos y Obras Públicas

En conjunto con instancias como INVITAB, JEC, SAPAET, desarrollan:

- Programa estatal de la vivienda
- Programa Carretero
- Programa Integral Contra Inundaciones
- Programa de terminales multimodales

e) SETUR – Secretaría de Turismo

- Programa estatal de Turismo

f) Programas Anuales Operativos

Se ejecutan de forma anual a través de los cuales se informa de los cambios urbanos que presenta el Estado en general.

6.2 Programa de Ordenamiento Urbano:

Planificación física, suelo, infraestructura, vivienda, enlaces interurbanos, vialidad, transporte, equipamiento urbano, aspectos ambientales, emergencias urbanas, conservación del patrimonio cultural y arqueológico, actividades económicas, actividades productivas, desarrollo social, participación social y otros de importancia en la ciudad.

6.2.1 Programa de acciones prioritarias al corto, mediano y largo plazo a realizar a nivel estatal, región funcional y centros de población prioritarios.

Programa de acciones a corto plazo

- Modernizar los sistemas de información, comunicaciones y de alertamiento a la población y a las instancias que integran el Sistema Estatal de Protección Civil, sobre la presencia de fenómenos que pongan en riesgo su seguridad.
- Homologar y actualizar los planes municipales de contingencias, involucrando dependencias federales, estatales y municipales, en las acciones de prevención, auxilio y recuperación, mejorando la coordinación de acciones de los Sistemas Municipales de Protección Civil.

Programas de acciones a mediano plazo

- Equipamiento fluvial municipal
- Impulsar la apertura de un parque estatal de diversiones.
- Promover programas para la conservación, mantenimiento, rehabilitación, remodelación o ampliación, de los centros que conforman el sistema penitenciario de Tabasco.

Programa de acciones a Largo Plazo

- Plan de Ordenamiento Territorial y Ecológico 2050.
- Nuevo centro urbano Méndez-Usumacinta, al trasladarse las instalaciones militares.
- Nueva ciudad costera (Paraíso – Puerto Dos Bocas 2050).
- Consolidar los sistemas de ciudades intermedias tabasqueñas.
- Sistema de libramientos viales.
- Rescate de barrios típicos de la ciudad.
- Rescate lagunario integral (Las Ilusiones, El Negro, etc.).

- Plan Parcial Zona Norte (500 hectáreas).
- Plan Parcial Casa Blanca.

Sector salud

- Construcción de la Ciudad de la Salud.
- Ampliación del Hospital del Niño con áreas de rehabilitación.
- Construcción de Nuevos Centros de Servicios Integrados de Salud.

Sector educación

Impulso a la educación superior

- Apertura de casas estudiantiles municipales.
- Construcción de 4 universidades.
- Programa de rehabilitación de los laboratorios de la escuela normal de educación especial.

Cultura

- Apertura de más espacios de expresión artística y cultural.
- Construcción del museo tecnológico Tercer Milenio.
- Rehabilitación y modernización del museo Carlos Pellicer.

Ámbito deportivo

- Elaborar un programa de habilitación de canchas deportivas.

Rescate y preservación del medio ambiente

- Plantas de tratamiento de aguas residuales municipales.
- Planta regional de tratamiento de basura.

Recursos hidrológicos

.

- Fomento al transporte fluvial y creación de rutas.
- Bordos de protección municipales.

Proyectos especiales para Villahermosa

- Puerto de Villahermosa (plazas, comercio, mercado, gasolinera, etc.)
- Sistema de transporte LITRO, consistente en el uso de la red fluvial para transporte de personas y productos.
- Nueva central camionera.

Industria

- Construcción del corredor industrial Canal Victoria.

Actividades turísticas

- Desarrollar el proyecto de remodelación del Malecón Carlos A. Madrazo "Un encuentro con el Grijalva".
- Fomentar a la inversión hotelera.
- Rehabilitar el museo Carlos Pellicer Cámara.
- Remodelar el Centro de Convenciones.
- Desarrollar el espectáculo de luz y sonido en la zona arqueológica de Comalcalco
- Concesionar Lanchones ecoturísticos (hoteles flotantes) a la iniciativa privada.

6.2.2 Matriz de programación de las acciones prioritarias.

PROGRAMAS OBRAS Y ACCIONES	DEPENDENCIA	CORRESPONSABLE
CONSOLIDACIÓN DE FRACCIONAMIENTOS	INVITAB	GOB. FED
PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDA	INVITAB	GOB. FED
VIVIENDA PARA LOS SERVIDORES PUBLICOS	INVITAB	GOB. FED
ELABORACIÓN DE ESCRITURAS PRIVADAS	INVITAB	GOB. FED
TABULADOR DE ARRENDAMIENTO	CEMATAB	GOB. FED
BORDO CAMINO PASTAL-CANTEMOC	CEMATAB	GOB. FED
BORDO RIO SAMARIA	CEMATAB	GOB. FED
CIRCUITO EL CAMARON	CEMATAB	GOB. FED
BARCAZA SIVA	APITAB	GOB. FED
BODEGA	APITAB	GOB. FED
PUERTO DE FRONTERA Y ZONA INDUSTRIAL	APITAB	GOB. FED
ACCESO API	APITAB	GOB. FED
DRAGA PUEBLA	APITAB	GOB. FED
MUELLE FRONTERA	APITAB	GOB. FED
MUELLE DE SERVICIO ZONA INDUSTRIAL	APITAB	GOB. FED
LÍNEA DE CONDUCCIÓN PLANTA EL MANGO	SAPAET	GOB. FED
PLAN CHONTALPA MEJORAMIENTOS DE CAMINOS	JEC	GOB. FED
PUERTO FRONTERIZO EL CEIBO	SAOP	GOB. FED
PROGRAMA CARRETERO 2007 - 2012	JEC	GOB. FED
PROGRAMAS DE TERMINALES MULTIMODALES	SCTET	GOB. FED
PROGRAMA INTEGRAL CONTRA INUNDACIONES	PICI	GOB. FED
PROGRAMA DE CONSTRUCCIÓN DE VIALIDADES URBANAS	SAOP	GOB. FED
CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES	SAOP	GOB. FED
CONSTRUCCIÓN DE ESTACIONAMIENTOS EN VILLAHERMOSA	SAOP	GOB. FED
LIBRAMIENTO CIUDAD DE VILLAHERMOSA (ARCO NORTE)	JEC	GOB. FED
CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES DEPORTIVAS	SAOP	GOB. FED
CONSTRUCCIÓN DE PLANTAS POTABILIZADORAS	SAPAET	GOB. FED
CONSTRUCCIÓN DE PUENTES PEATONALES	SAOP	GOB. FED
CONSTRUCCIÓN LIBRAMIENTO CARRETERO EN COMALCALCO	JEC	GOB. FED
CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE CONVENCIONES EN VILLAHERMOSA	SAOP	GOB. FED
CONSTRUCCIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS	SAPAET	GOB. FED.
CONSTRUCCIÓN DE HOSPITAL	SAOP	GOB. FED.
CONSTRUCCIÓN DE VÍA FÉRREA ESTACIÓN CHONTALPA – DOS BOCAS	JEC	GOB. FED.
PROGRAMA SUBREGIONAL DE DESARROLLO URBANO EN EL CORREDOR URBANO INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS ESTACIÓN CHONTALPA - DOS BOCAS	SAOP	GOB. FED.
CONSTRUCCIÓN DE CASAS DE JUSTICIA	SAOP	GOB. FED.
CONSTRUCCIÓN DE UNIVERSIDADES POLITÉCNICAS	CAPECE	GOB. FED.
CONSTRUCCIÓN DE HOSPITAL GERIÁTRICO	SAOP	GOB. FED.
PROGRAMA DE ADQUISICIÓN DE RESERVA TERRITORIAL	INVITAB	GOB. FED.
CONSTRUCCIÓN DE PARQUES INDUSTRIALES	SAOP	GOB. FED

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por la SAOP.

6.2.3 Matriz de programación de la corresponsabilidad sectorial.

PROGRAMAS	INSTITUCIONES										
	SCAOP	CMIG	SECRETARIA DE FINANZAS	OFICIALIA MAYOR	INVITAB	JEC	SAPAET	SECURED	SEDAFOP	SEDESPA	SEDET
Programa Estatal de Ordenamiento Territorial – PEOT											
Programa Estatal de Desarrollo Urbano – PEDU											
Programa de Ordenamiento Ecológico – POE											
Sistema Integral de Gestión de Calidad											
Proyectos de Modernización Administrativa											
Catastro: Municipalización y Modernización del Catastro en Tabasco											
Programas para el desarrollo del capital humano y la gestión por competencia mejora del desempeño administrativo											
Programa estatal de la vivienda											
Programa Carretero											
Programa Integral contra Inundaciones											
Programa de terminales multimodales											
Promover programas – Promoción de la Cultura											
Programa de Capacitación de Productores											
Programa de Desarrollo Social y Protección del Medio Ambiente (PRODESMA)											
Programa Estatal Hidráulico											
Programa manos que ayudan											
Comité Técnico Estatal de orden Ecológico											
Programa Estatal de Turismo											

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por la SAOP.

SAOP Secretaria de Asentamientos y Obras Públicas
CMIG Comisión de Modernización e Innovación Gubernamental
SECRETARIA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
INVITAB Instituto de Vivienda de Tabasco
JEC Junta Estatal de Caminos
SAPAET Sistema de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Tabasco
SEDAFOP Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Forestal y Pesca
SETUR Secretaría de Turismo
SEDE Secretaria de Desarrollo Económico

VII. MECANISMOS DE INSTRUMENTACION

Los mecanismos de instrumentación en este Programa Estatal de Desarrollo Urbano se abordan bajo dos facetas principales, una referida a sus líneas de instrumentación, generales y otras, que se vinculan con sus programas operativos, con el que en forma anual son presentados por el poder ejecutivo, ante el H. Congreso del Estado.

7.1 Instrumentos jurídicos

7.1.1 Proceso de instrumentación de consulta publica

La Ley Estatal de Planeación señala las normas y principios básicos, conforme a los cuáles se planeará el desarrollo de la entidad, se encausarán las actividades de la administración pública estatal y municipal así como las bases de integración y funcionamiento del Sistema de Planeación Democrática.

La Ley de Ordenamiento Sustentable del Territorio del estado de Tabasco propone etapas de consulta ciudadana en sus artículos dispuestos en el Capitulo XII en el cual se contemplan la recepción de opiniones, planteamientos y demandas de la comunidad que son consideradas en el proceso de formulación del Proyecto del Programa Estatal de Desarrollo Urbano.

La etapa de consulta ciudadana propone someter a consulta la opinión de la ciudadanía de las organizaciones de la comunidad y de las autoridades federales y municipales interesadas, el proyecto del programa, en esta etapa se establece como requisito básico la organización de foros regionales de consulta pública, además de aquella que se hará a través del Consejo Estatal de Desarrollo Urbano y los Consejos Municipales de Desarrollo Urbano. El plazo mínimo establecido por la ley para la consulta es de 60 días a partir de que el proyecto se encuentre disponible.

7.1.2 Proceso de aprobación del Programa por el Gobierno del Estado

Complementado el proceso de formulación y consulta ciudadana, el proceso de aprobación de Programa Estatal de Desarrollo Urbano deberá vincular las disposiciones establecidas en la Ley Estatal de Planeación y la Ley de Ordenamiento Sustentable del Territorio del Estado de Tabasco y de la Ley General de Asentamientos Humanos.

Para que se lleve a cabo la aprobación del programa, es necesario, que se sujete al procedimiento establecido por los artículos dispuestos por la Ley de Ordenamiento Sustentable del Territorio del Estado de Tabasco y de la Ley General de Asentamientos Humanos.

7.1.3 Proceso de publicación en el Periódico oficial del estado

La Ley Estatal de Planeación en su artículo 37 establece que una vez aprobados los programas, deberán publicarse en el Periódico Oficial del Estado y se difundirán, a través de los medios de comunicación impresos que se consideren idóneos.

La Ley de Ordenamiento Sustentable del Territorio del Estado de Tabasco y la Ley General de Asentamientos Humanos por su parte en los artículos dispuestos en su Capítulo VII en plena concordancia con la Ley Estatal de Planeación, plantea que la aprobación del Gobernador del Estado se realizará mediante el decreto correspondiente.

7.2 Instrumentos para la operación administrativa y de ordenamiento urbano

Son aquellos instrumentos que establecen el marco jurídico de actuación de los órganos de gobierno estatal en los aspectos del desarrollo urbano, de acuerdo a sus ámbitos de competencia.

7.2.1 Para la coordinación, control, seguimiento y evaluación de las acciones y del ordenamiento urbano en el Estado.

Instrumentos de Coordinación

Para lograr la adecuada articulación de los municipios y regiones con las diferentes Dependencias y Organismos del Gobierno del Estado, en términos de las Políticas, estrategias y acciones propuestas en el Programa Estatal Desarrollo Urbano, se reforzará la coordinación con las instancias correspondientes en función de lo que establece la Ley Orgánica del Estado.

En materia de Planeación del Desarrollo Urbano y Ecología, las instituciones deberán coordinarse con la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda del Estado, la Secretaría de Medio Ambiente y la secretaria de Obras Públicas y de Asentamientos Humanos.

En materia de Gestión Programática-Presupuestal y de Tributación con la Secretaría de Planeación y la Tesorería del Estado.

En materia de Ejecución y Operación de las acciones y programas derivados del Programa Estatal de Desarrollo Urbano que conlleven a la coordinación, control, seguimiento y evaluación de las acciones y del ordenamiento urbano en el Estado sugieren que estos deben estar en constante interrelación con la Secretaria de

Comunicaciones, Asentamientos y Obras Públicas, con la Secretaría de Transporte y Vialidad y con la Comisión de Recursos Naturales. Así como con otros Organismos Descentralizados, Estado de Tabasco, Municipios Conurbados y con las Delegaciones correspondientes, cuando se trate de acciones, programas o proyectos interdelegacionales, municipales y regionales.

Instrumentos de Control

Convenios con Organizaciones del Sector Público:

a) Secretaría de Hacienda y Crédito Público.- Para aceptar altas de domicilios fiscales, sólo en aquellos inmuebles en donde el giro o actividad preponderante esté permitida de acuerdo a la Constancia de Zonificación.

b) Comisión Federal de Electricidad, Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica y empresas de transporte público concesionado: Convenios en los que se comprometerán a no extender las redes de su servicios fuera del área urbana, Programas Parciales y Poblados Rurales autorizados.

c) Secretaria de Asentamientos y Obras Públicas Notariado.- Estipular obligatoriamente el uso del suelo permitido en el inmueble, motivo de la transacción.

7.2.2 Para la elaboración, sanción, seguimiento, evaluación y actualización del Programa Estatal Desarrollo Urbano 2007

Es atribución del Gobierno Estatal, a través de la instancia correspondiente:

I. Proponer e instrumentar la política de fomento y promoción del desarrollo urbano y vivienda en el ámbito de competencia del estado.

II. Elaborar el programa de fomento, vivienda y vías de comunicación de la entidad, así como dirigir, coordinar y controlar su instrumentación.

III. Promover la participación de los sectores social y privado de la entidad, en la instrumentación de los programas de su competencia, así como inducir el establecimiento de compromisos en actividades conjuntas o con la partcipación exclusiva de éstos.

IV. Ejercer las atribuciones derivadas de los convenios que en materia de Desarrollo Urbano y Vivienda celebre el Gobierno del estado.

V. Autorizar la expedición de permisos, licencias, autorizaciones para el establecimiento de fraccionamientos, condominios y conjuntos habitacionales, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables.

VI. Realizar estudios técnicos para actualizar la información relativa a los aspectos vinculados con el Desarrollo Urbano, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables.

VII. Compatibilizar los Programas Estatales de Desarrollo Urbano con las políticas federales de descentralización y desconcentración que se propongan, así como proyectar la participación que corresponda al Gobierno Federal y de los Ayuntamientos en el desarrollo de zonas urbanas prioritarias.

VIII. Promover acciones tendientes al financiamiento y construcción de vivienda.

IX. Expedir concesiones, autorizaciones y permisos en relación con las materias de su competencia, y conforme a las disposiciones jurídicas aplicables.

X. Asesorar y dar asistencia técnica al Ejecutivo y a los ayuntamientos en las materias que son de su competencia.

XI. Elaborar y proponer al Gobernador los proyectos de ley, reglamentos y demás disposiciones jurídicas en el ámbito de su competencia.

XII. Vigilar el cumplimiento de las disposiciones jurídicas en el ámbito de su competencia.

XIII. Tramitar y resolver los recursos administrativos en el ámbito de su competencia.

XIV. Asesorar al Gobierno del Estado en la elaboración de convenios que celebre con la Federación y los ayuntamientos en el ámbito de su competencia.

XV. Las demás que señalen las disposiciones jurídicas o le delegue el titular del ejecutivo por mandato específico.

7.2.3 Para la administración, ordenamiento y regulación del suelo urbano y la constitución de reservas territoriales

Estos instrumentos tienen como propósito regular y ordenar la utilización, uso y disposición del suelo en los centros de población, entre éstos destacan aquellos que posibilitan la acción del Estado para incidir en la regulación del mercado de terrenos.

La Ley de Ordenamiento Sustentable del Territorio del Estado de Tabasco en su Capítulo VI sobre Programas de Desarrollo Urbano y la Ley General de Asentamientos Humanos en su Capítulo IX, sobre el control del desarrollo urbano, establecen las disposiciones relativas a la administración, regulación, fomento y control del desarrollo urbano, así como los lineamientos mediante los cuales se instrumentarán asegurando congruencia y uniformidad metodológica a fin de facilitar su ejecución técnica, administrativa y jurídica.

7.2.4 Para la participación de la iniciativa privada y del sector social en la operación del programa

El Consejo Estatal de Desarrollo Urbano es el principal instrumento para la participación ciudadana que prevista en la Ley de Ordenamiento Sustentable del Territorio del Estado de Tabasco, será el conducto eficaz para que los sectores social y privado manifiesten sus inquietudes sobre el desarrollo de la entidad a la vez que se convierte en un foro abierto para la recepción de propuesta e inconformidades.

La ley propone la integración e instalación del Consejo de Estatal de Desarrollo Urbano como órgano asesor auxiliar de los sectores público, social y privado, así mismo define como estará integrado el consejo tanto por las autoridades e instancias federales, estatales y municipales, como por la sociedad civil.

7.2.5 De participación de la comunidad y la comunicación

El artículo 88 y 90 de la Ley de Ordenamiento Sustentable del Territorio del Estado de Tabasco y el Capítulo III de La Ley de Planeación señalan la participación en la formulación y actualización de los programas relacionados con la presente ley en base a ciertos lineamientos establecidos que deberán cumplirse y además se tomarán en cuenta los siguientes instrumentos diseñados a través del Programa Estatal de Desarrollo Urbano.

Instrumentos de Participación Ciudadana

El desarrollo de estos mecanismos, se apoyará en el Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano y la Ley de Ordenamiento Sustentable del Territorio del Estado, donde se señalan los tipos de participación ciudadana y los de proyectos donde deberán participar habitantes y/o representantes vecinales, para su aprobación, la definición de requisitos y formas de opinión y aprobación de proyectos urbanos y la determinación de responsabilidades y obligaciones que adquieren los ciudadanos, propietarios de las zonas involucradas en proyectos urbanos.

7.3 Instrumentos financieros

7.3.1 Para la obtención de recursos programáticos

Los recursos o ingresos del Gobierno se pueden clasificar en dos grupos, atendiendo a su origen:

a) Ingresos de derecho público o ingresos tributarios.- Son aquellos que percibe el Gobierno del Estado o los municipios de carácter obligatorio a cargo de los particulares para cubrir los cargos públicos. Estos ingresos provienen de su facultad económico-coactiva-impositiva y son los impuestos, derechos, contribuciones especiales y aprovechamientos.

b) Ingresos no tributarios.- Conocidos como otros ingresos del estado y de los ayuntamientos se definen como producto derivados de la actuación de la administración pública como agente privado en la vida económica. Son aquellos que obtienen los organismos.

En estos participan el impuesto sobre la renta a nivel estatal y el impuesto predial a nivel municipal.

7.3.2 Concurrencia y coordinación de acciones e inversiones con el sector privado y social

Como lo establece el Plan Nacional de Desarrollo y el Programa Nacional de Desarrollo Urbano, la participación social es indispensable para lograr el bienestar colectivo y la participación social organizada no es solo un método para mejorar la calidad de vida sino que coadyuvará a humanizar la vida urbana.

En este sentido, es necesario promover inversiones que tengan rendimientos crecientes compartidos e incidan en el desarrollo de un ser humano con más alternativas culturales, educativas y de capacitación ante los retos de este siglo.

En virtud de lo anterior, se estimulará la inversión privada sin soslayar el beneficio social de la colectividad, en este sentido la inversión privada desempeñara un papel preponderante como fuente de financiamiento, instrumentando esquemas de concesión.

7.3.3 Instrumentos para la concurrencia y la coordinación de acciones e inversiones del sector público

Uno de los principales instrumentos que se clasifican dentro de este apartado es el Convenio de Desarrollo Social que se celebra entre la federación y el gobierno del

estado de Tabasco. El cual tiene como objetivo establecer los elementos estrategicos y administrativos para la planeación y programación , así como la definición, ejecución, control, seguimiento y evaluación coordinada entre los ejecutivos Federal y Estatal, de las políticas estatal y de desarrollo regional en el estado, con la participación procedente de los municipios y de los sectores social y privado; así como la vinculación de las acciones de los programas sectoriales, regionales, institucionales y especiales que lleve a cabo las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal con la Planeación estatal para el desarrollo, a fin que las acciones que en esta materia se realicen sean congruentes con las propias de la planeación nacional de desarrollo.

8. MECANISMOS DE SEGUIMIENTO, EVALUACION Y RETROALIMENTACION DE LA PLANIFICACION FISICA DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS

8.1 Seguimiento de la aplicación de los criterios del ordenamiento urbano.

Para esta etapa, el modelo de seguimiento y evaluación que se ponga en práctica para efecto de este programa, deberá responder de manera eficaz con las exigencias expuestas en este documento, señalando las metas logradas y los puntos que sean rezagados.

La creación, continuidad, actualización de los programas así como de los planes, leyes y otras normatividades es deber y responsabilidad de las personas que han sido elegidas por los ciudadanos como sus representantes y mandatarios, así como de las instituciones encargadas del bienestar social. El respeto y cumplimiento de estos, es responsabilidad de todos y cada uno de los habitantes a quienes influyan.

Se integrará el Comité de Seguimiento y Evaluación Urbana. Este Comité estará a cargo del Consejo Multidisciplinario Estatal para el Desarrollo Territorial y Urbano, establecido en el artículo 14 en la Ley de Ordenamiento Sustentable del Territorio del Estado de Tabasco y quedará integrado de la siguiente manera:

I. El Secretario de Asentamientos y Obras Públicas, quien fungirá como presidente;

II. El Secretario de Desarrollo Económico;

III. El Secretario de Turismo;

IV. El Director General del Instituto de Vivienda de Tabasco;

V. El Director General del Instituto del Agua del Estado de Tabasco; y

VI. El director del centro INAH Tabasco.

El Comité de Seguimiento y Evaluación Urbana quedará habilitado para empezar sus funciones, a partir del momento en él que el presente Programa Estatal de Desarrollo Urbano sea publicado en el Periódico Oficial de la Federación.

8.2 Evaluación y retroalimentación.

8.2.1 Seguimiento, control y evaluación de acciones.

Será responsabilidad del Comité de Seguimiento y Evaluación Urbana dar de forma permanente el seguimiento de la aplicación del Programa Estatal de Desarrollo Urbano del estado de Tabasco, y crear las pautas de evaluación que permitan medir periódicamente los avances logrados en el cumplimiento de los compromisos aquí expuestos.

Los ejercicios de retroalimentación pueden realizarse cada periodo trimestral en el que se haga un análisis comparativo, contraponiendo las metas definidas a alcanzar en cuestiones de planificación urbana, con lo que se hayan logrado hacer hasta el momento de este ejercicio, esto tendrá como fin evaluar el tiempo de acción y la inversión que se requirió para lograr las metas y hacer un estimado con respecto a metas futuras.

Para la evaluación del Programa Estatal de Desarrollo Urbano, las fases a implementar en este programa son de las siguientes características:

1. Seguimiento y control programático y presupuestal.
   Se establece la congruencia entre las acciones planeadas y las programadas con las diferentes fuentes de financiamiento.

2. Seguimiento y control físico financiero
   Permite retroalimentar al proceso enunciado anteriormente, además de brindar elementos para cuantificar metas y beneficios.

3. Seguimiento y control de operación.
   Mecanismo que permita contar con información de las obras concluidas, aplicando, en su caso, medidas preventivas y correctivas para impedir su falta de operación.

4. Seguimiento y control de los usos y destinos del suelo.
   Permite obtener indicadores para medir el grado de incidencia y eficacia en la regulación del crecimiento urbano; tal mecanismo requiere de una estrecha coordinación entre las diversas dependencias con competencia en la materia, implementando mecanismos de información permanentes.

El sistema de seguimiento, control y evaluación permitirá:

- Llevar a un nivel programático los adelantos y rezagos que vallan dándose en la ejecución de este programa

- Llevar un control de los recursos necesarios para la realización de las diferentes actividades que resulten del cumplimiento de las acciones que anteriormente fueron establecidas.

- Apoyar a la elaboración y ejecución de los programas que de este se deriven.

- La Identificación oportuna de problemas que se den en el proceso de implementación de este programa como; desvió de fondos, el mal manejo de las políticas aquí establecidas y demás que puedan surgir para darles solución.

- Poder hacer las adecuaciones pertinentes en el caso de que la situación político urbano económica de Tabasco rebasen los limites prospectivos pronosticados en el Programa de Desarrollo Urbano del Estado.

- Medir la evolución de los trabajos realizados y el grado de beneficio sobre la población influida.

- Analizar el crecimiento de las subregiones y su comportamiento dentro del marco urbano regional.

- Lograr de manera oportuna la realización, en el tiempo que este programa se encuentre vigente, de los objetivos y las metas contenidos en el presente escrito.

La etapa final de evaluación se requiere en un aspecto técnico funcional para la realización de la actividad urbana político-ambiental que se desarrolla en este programa.

Cada centro poblado se encuentra en la obligación de respetar y seguir las normas propuestas por el ejecutivo estatal, de tal manera que las decisiones que tomen serán siempre bajo la conciencia de que las consecuencias de estas, recaerán no solo en su municipio sino afectará igualmente al resto del estado.

Las atribuciones del gobierno estatal deben ir estrechamente ligadas a las funciones de las diferentes presidencias municipales para la ejecución del desarrollo urbano, dejando en consecuencia un crecimiento ordenado, congruente y uniforme, un desarrollo que va de la mano con la dignificación de los municipios, sus centros poblados y sus habitantes.

ANEXO 1

LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO URBANO

Los Lineamientos para el desarrollo Urbano tienen son criterios a seguir para encausar la optimización y emplazamiento de la infraestructura y el equipamiento urbano, así como servir de referencia para contribuir a evitar situaciones criticas en el crecimiento urbano de los centros de población.

1. INFRAESTRUCTURA URBANA.

1.1 Orientar el crecimiento urbano hacia las áreas en que la infraestructura represente menores costos de inversión y operación.

1.2 Aprovechar la capacidad de infraestructura para el establecimiento de densidades que evite la subutilización.

1.3 Regular a los fraccionamientos, conjuntos habitacionales y otros usos urbanos, para que integren su infraestructura a las redes primarias, aplicando el concepto de "destino" que determina la legislación de Asentamientos Humanos.

1.4 Habilitar reservas territoriales en forma integrada.

1.5 Elaborar proyectos conceptuales que sirvan de guía a la construcción y ampliación de la infraestructura.

1.6 Establecer infraestructura apropiada para los usos industriales, considerando las características y volúmenes de tránsito, los requerimientos de instalaciones especiales, en particular el tratamiento de sus aguas residuales para fines de reuso y la disposición de sus desechos.

1.7 Ampliar y fortalecer la infraestructura de servicios en los centros estratégicos del Sistema Urbano Nacional, adelantando la oferta de satisfactores de acuerdo a la demanda esperada.

1.8 Atender con prioridad las zonas carentes de servicios mediante acciones de mejoramiento que sumen la regularización de la tenencia de la tierra con la dotación de infraestructura (agua potable, alcantarillado, alumbrado y acceso vial, servicio de transporte urbano y recolección de desechos sólidos), y la integración de estas zonas a la dinámica de la ciudad.

1.9 Establecer sistemas integrales de infraestructura que determinen las obras de infraestructura primaria y las secuencias y condicionantes para el desarrollo de las zonas de crecimiento; y que respondan, además, a la rehabilitación de zonas deterioradas y a la integración de zonas carentes de servicios.

1.10 Reforzar en las esferas federal, estatal y municipal, los mecanismos de coordinación para la dotación de infraestructura, con el fin de promover y ejecutar programas integrados.

1.11 Consolidar el proceso de descentralización, fortaleciendo el sistema de planeación, programación y presupuestación de las obras por los Estados y municipios, brindándoles asistencia técnica y capacitación.

1.12 Propiciar la dotación de infraestructura a través de coinversiones o mezcla de fuentes de inversión.

1.13 Orientar y apoyar a la participación social concertada, para realizar nuevas obras y detener el deterioro, proporcionando asistencia técnica y aquellos elementos que la comunidad no pueda aportar.

2. EQUIPAMIENTO URBANO.

2.1 La línea de acción en materia de equipamiento estará dirigida a incrementar la cobertura de los servicios y distribuirlos equitativamente en el territorio estatal para alentar el desarrollo integral de la población, particularmente de los sectores urbanos y rurales más desprotegidos en las ciudades medias y los centros de integración rural, tiene los siguientes propósitos:

2.2 El incremento de la cobertura de equipamiento urbano, se buscará mediante el establecimiento y aplicación de medidas operativas y técnicas orientadas a maximizar el uso de la capacidad instalada y hacer más eficiente la producción de nuevos elementos.

2.3 La distribución equitativa de equipamiento se promoverá en coordinación con los sectores federales y los gobiernos locales, de acuerdo con el sistema de prestación jerarquizada de servicios señalado antes.

2.4 Bajo este esquema, en el ámbito económico-financiero se partirá de la concertación de las acciones y de las obras, a fin de que los organismos e instancias participantes aporten los recursos que les corresponde considerando, cuando sea factible, la recuperación de los recursos, y haciendo rentables los elementos construidos y los servicios.

2.5 A fin de impulsar principalmente el desarrollo ordenado de las ciudades medias y centros de integración rural, se definen las siguientes acciones para el equipamiento urbano:

2.6 Se preservará y se consolidará el equipamiento existente para optimizar la prestación de servicios, sin ampliar el inventario, en los centros de población que dispongan de capacitación instalada asignando mayores recursos de inversión hacia las localidades que presentan más carencias e insuficiencias.

2.7 Mediante acciones de rehabilitación, ampliación, modernización y saturación de la capacidad instalada de equipamiento, se mejorarán los servicios en las áreas urbanas y rurales, con el mínimo necesario de inversión.

2.8 Se incrementará la oferta con la dotación de nuevos elementos, en unidades completas o de construcción por etapas, y con la incorporación a este uso de inmuebles del patrimonio nacional, particularmente en centros integradores y en zonas urbanas populares.

2.9 Se atenderán con prioridad la dotación de equipamiento para la salud , la educación, la cultura, la recreación, el deporte y la comercialización en los centros de integración urbano-rural y ciudades medias.

2.10 Se fomentará la seguridad en la construcción de los componentes urbanos y reforzará los vulnerables, actualizando e implantando reglamentos de construcción adecuados.

2.11 Se prevé participar en las tareas de protección civil de conformidad con la legislación local o federal.

2.12 Para propiciar la participación local se asesorará a los municipios en el desarrollo de programas y proyectos de prevención de desastres, así como en la concertación de recursos financieros para su ejecución.

2.13 Para que el patrimonio construido sufra menores daños en caso de impacto de fenómenos destructivos, se prevé establecer obras de protección e incrementar la seguridad de los edificios públicos e infraestructura.

3. VIALIDAD Y TRANSPORTE URBANO.

3.1 Para enfrentar los problemas de vialidad y transporte urbano se propone la realización de las siguientes acciones prioritarias:

3.2 Concertar, conjuntamente por los gobiernos locales, la participación del sector privado y de la comunidad, Programas Integrales de Vialidad y Transporte para la conservación, reconstrucción y modernización de la vialidad urbana.

3.3 Realizar un programa de accesos viales a zonas urbanas marginadas.

3.4 Estructurar adecuadamente los sistemas y rutas de transportación colectiva, para ampliar el servicio a todas las zonas urbanas y sectores sociales.

3.5 Inducir el establecimiento de convenios con los permisionarios del transporte público, para ampliar y hacer eficiente el servicio.

3.6 Establecer sistemas terminales y estaciones de transferencia para el transporte público, que respondan a las necesidades de movimiento de la población y de los bienes.

3.7 Diseñar y establecer sistemas preferenciales de vialidad que faciliten el tránsito vehicular y la operación eficiente del transporte urbano.

3.8 La elaboración o actualización en su caso, de Programas Sectoriales de Vialidad y Transporte.

3.9 Con respecto a estacionamientos en la vía pública se deberá dejar 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.

3.10 Se deberán prohibir estacionamientos vehiculares en la entrada de predios, frente a tomas de agua de emergencia, en incorporaciones y dispositivos viales, sobre camellones o separadores viales, o en el paso de peatones. Tampoco se permitirá estacionamiento en doble fila en ningún tipo de circulación, ni el paradero de transportes pesados o voluminosos. No se deberá sustituir un estacionamiento de cordón por uno de batería. Toda área de estacionamientos deberá estar perfectamente limitada y señalizada.

3.11 Se deberá prever en inmuebles de oficinas, servicios y comercios dentro de su predio, por lo menos un cajón de estacionamiento por cada 50 metros cuadrados de zonas de actividad. En el caso de inmuebles unifamiliares o multifamiliares, será por lo menos de un cajón por vivienda, recomendándose un cajón extra para visitas por cada 20 viviendas.

3.12 La pendiente mínima de bombeo de arroyos a eje y de banquetas hacia el arroyo, será de 2%. El ancho mínimo de paso franco de peatones sobre banquetas y sin obstáculos, serán de 0.60 metros. La distancia mínima entre el extremo externo de la

guarnición y la base de postes o luminarias, será de 0.15 metros. No se deberán usar materiales resbalosos, perecederos o frágiles al tránsito de vehículos o personas.

4. SITIOS Y MONUMENTOS DEL PATRIMONIO CULTURAL.

4.1 La línea de acción para la conservación del patrimonio cultural, en el ámbito de competencia federal, se orientará fundamentalmente hacia:

4.2 La atención prioritaria de aquellos inmuebles federales cuya singularidad y significado cultural los determina como hitos dentro de los testimonios del arte e historia. Así, el sector atenderá fundamentalmente los monumentos de interés nacional.

4.3 La incorporación de los sectores social y privado en la conservación del patrimonio cultural, mediante una toma de conciencia respecto a nuestros bienes culturales, que propicie la corresponsabilidad y la participación colectiva en las tareas de protección puesta en valor. Se propiciará:

i. La realización de obras con ayuda de la comunidad.
ii. La integración de patronatos, fundaciones, asociaciones civiles, entre otros para la conservación.
iii. La participación de instituciones académicas, centros universitarios y cuerpos colegiados de profesionales.

4.4 La creación y/o fortalecimiento de cuadros técnicos locales y agencias de conservación del patrimonio cultural en los Estados y municipios que directamente atiendan las tareas de investigación, rescate, restauración y difusión.

4.5 La consolidación de los centros históricos en el marco de los planes de desarrollo urbano de centros de población con la participación del sector privado social a través de patronatos.

5. PRESERVACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO.

5.1 Se realizarán acciones que guardan congruencia con las Líneas Generales para el Desarrollo, entre las que destacan el impulso al desarrollo regional y urbano, a través del otorgamiento de concesiones de la zona federal marítimo-terrestre, así como la desincorporación de terrenos ganados al mar, a efecto de canalizarlos a programas de desarrollo urbano en las localidades costeras. Esto se realizará mediante acciones de coordinación con los tres niveles de gobierno y de regularización del uso y explotación de estos espacios públicos con el fin de obtener su óptimo aprovechamiento.

5.2 Apoyar la consolidación de los municipios con litorales, con la aportación de ingresos por el uso o explotación de la zona federal marítima terrestre y los terrenos ganados al mar.

5.3 Igualmente se impulsará la desconcentración de las actividades económicas mediante la promoción, en coordinación con las autoridades competentes, de polos de desarrollo turístico a través de concesiones. También, se promoverá la creación de fuentes de empleo en coordinación con las Secretarías de Pesca y de Trabajo y Previsión Social.

5.4 Impulsar una política vigorosa de desarrollo institucional que incluya en lo operativo, líneas de acción orientadas al fortalecimiento de los equipos locales de planeación urbana, de los organismos paraestatales y paramunicipales ejecutores, de los procesos de participación popular, y de los mecanismos locales de captación y administración de recursos.

5.5 Impulsar una política de desarrollo urbano que se enfrente al desorden y a los riesgos que ponen en peligro la supervivencia o el bienestar; y que propicie una estructura urbana coherente y una apreciación colectiva de la imagen urbana.

5.6 Apoyar los procesos locales de planeación urbana y de desarrollo de los centros de población, se articularán a un Programa de Fomento al Desarrollo Urbano Municipal.

5.7 Referente a las ciudades medias es fundamental implementar el Programa de Modernización Urbana.

5.8 La atención integral a zonas marginadas, da lugar al Programa de Mejoramiento Urbano, aplicable a los barrios con mayores problemas de las ciudades grandes y medias.

5.9 Para la conservación del patrimonio histórico-cultural construido con respecto al desarrollo urbano, se deberán considerar los siguientes criterios:

i. Las zonas o inmuebles con valor patrimonial deberán ser objeto de estudio y/o proyectos particulares cuyo objetivo sea, asegurar su conservación y revalorización.

ii. Toda acción que pueda alterar las relaciones de volumen, escala, espacio, ritmo y color en los monumentos y/o en los centros históricos deberá ser regulada.

iii. Se deberá considerar que la integridad y la armonía de los centros históricos y de los monumentos contribuyen al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes.

iv. Se deberá mantener el equilibrio en el uso del suelo de los centros históricos, a fin de asegurar la interacción adecuada del conjunto evitando la creación de "Zonas de Museo".

v. La revitalización de un centro histórico deberá tener como meta mejorar las condiciones de vivienda, servicios y equipamiento; y promover actividades económicas nuevas compatibles con la zona.

vi. Se deberá proteger a los centros históricos contra la contaminación, el ruido y las vibraciones causadas especialmente por el tráfico intenso.

vii. Se deberá considerar que el entorno de un monumento o centro histórico forma una unidad cuya integración también le otorga valor.

viii. Se deberá establecer alternativas de desarrollo para evitar la especulación del suelo en los centros históricos y la destrucción de los valores patrimoniales.

ix. En el caso de que se requiera de nuevas construcciones, éstas deberán armonizar con el conjunto existente, logrando su integración mediante su composición arquitectónica, volumetría, escala, proporción, materiales de acabado y color.

x. Se considera que cada monumento y centro histórico deberá tener sus normas específicas.

6.- APOYO A LOS PROCESOS LOCALES DE ORIENTACION DEL DESARROLLO URBANO.

6.1 El Municipio de conformidad con el Artículo 115 Constitucional, tiene facultad de promover y administrar su desarrollo, partiendo del principio de que se trata del nivel de gobierno más cercano a la comunidad y por lo tanto, el más informado de sus problemas y las propuestas de solución.

6.2 El fortalecimiento municipal debe ser ampliado, con capacidad, y con los recursos técnicos, financieros y humanos suficientes para asumir totalmente las atribuciones conferidas.

6.3 Canalizar mayores recursos para el desarrollo municipal, fortalecer los mecanismos de administración y operación urbana de los gobiernos estatales y municipales.

6.4 Al efecto se establecerá un programa operativo de fomento al desarrollo urbano municipal que quede enmarcado en el propósito de dar positividad y vigencia plena a los instrumentos jurídicos que favorecen un sano crecimiento de nuestras ciudades.

6.5 Se propiciará que las legislaturas locales complementen y adecuen sus leyes y reglamentos para que los planes de desarrollo urbano puedan ser cumplidos cabalmente, y para frenar los ilícitos que se vienen cometiendo en la ocupación de tierras ejidales o en la autorización de fraccionamientos y construcciones al margen de los planes urbanos.

6.6 Esta línea implica realizar acciones coordinadas del sector público, y concertadas con los sectores social y privado, para la formulación y administración de sus planes de desarrollo urbano. Incluye:

i. Convenir anualmente la programación de las acciones de desarrollo urbano en los centros de población prioritarios.

ii. Dar vigencia plena a los planes y programas de desarrollo urbano.

iii. Aportar asistencia técnica a los municipios para la operación y administración de servicios urbanos.

iv. Establecer planes y programas parciales de desarrollo en zonas urbanas deprimidas o de crecimiento.

v. Proporcionar asesoría a los municipios para la integración y aplicación de catastros urbanos de utilidad múltiple.

vi. Promover la constitución y administración de reservas territoriales, con la construcción de obras públicas y la prestación de servicios urbanos, a nivel municipal.

vii. Promover que las Leyes urbanas locales hagan efectivas las disposiciones relativas a la participación popular.

7. DESARROLLO DE LOS CENTROS DE POBLACIÓN.

7.1 En la estrategia de ordenamiento Territorial y Urbano, se establecen las políticas básicas de impulso, consolidación y regulación para el Sistema Urbano de Ciudades en el territorio estatal, y se aplican de acuerdo con las siguientes consideraciones:

7.2 El apoyo a las ciudades medias es un medio para alcanzar objetivos de desarrollo social y económico a menor costo; permitiendo distribuir más de forma eficaz y equitativa los servicios a la población; constituyen una base material más eficiente para el desarrollo económico; promueve el desarrollo regional de la entidad.

7.3 Se impulsará a las ciudades medias que tienen disponibilidad de agua y áreas de crecimiento, así como condiciones favorables para la localización de actividades industriales; se promoverá la dotación de infraestructura, vivienda equipamiento y servicios aglutinados en zonas de provisión y crecimiento.

7.4 Las poblaciones superiores a los 250,000 habitantes pueden satisfacer condiciones de crecimiento autosostenido, al presentarse en ellas características estructurales de diversificación de su base económica urbana, generación de mercado local, significativa inversión fija existente y mejores posibilidades de administración.

7.5 Las Ciudades Medias favorecen la innovación a través de la modernización industrial y la capacitación de los recursos humanos, y difunden a sus áreas de influencia, actividad económica y bienestar.

7.6 La mayor parte de ellas, propician economías externas favorables sin los graves problemas que aquejan a las ciudades grandes.

8. MODERNIZACION URBANA.

8.1 Para materializar los criterios de impulso, consolidación y regulación de ciudades medias, es necesario actualizar y dar plena vigencia jurídica a los planes de desarrollo urbano de centros de población; regular los procesos de urbanización y en particular los factores que ponen en peligro la supervivencia de los habitantes, o que suponen un elevado costo social; y realizar una serie de acciones directas.

8.2 Se coordinarán acciones de modernización industrial y comercio exterior, de modernización del campo, de modernización del turismo, y de modernización de la estructura del transporte.

8.3 Se formulará e instrumentará programas regionales que elaborará la Secretaría y se establecerán acuerdos programáticos concretos relativos a los sistemas urbano-regionales y a los centros de población prioritarios.

8.4 Se revisarán y actualizarán los programas estatales y se continuará con la emisión de dictámenes de localización física.

8.5 Se operará un Programa de Apoyo a los Sistemas Urbano-Regionales y los programas relacionados con la prestación jerarquizada de servicios y de integración urbano-rural.

9. INSTRUMENTOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS URBANOS.

9.1 Favorecer las acciones concertadas con organismos privados en la construcción o en la operación de la infraestructura, el equipamiento y los servicios urbanos.

9.2 La contratación de obras públicas, mediante concursos con base en especificaciones preparadas por las autoridades. La empresa realizadora financia las obras, y recupera los costos y utilidades con la aplicación, durante un tiempo predeterminado, de tarifas o cuotas.

9.3 Las concesiones a largo plazo para la realización y operación de servicios públicos como el de transporte o la recolección de basura.

9.4 Los contratos de administración, que se pueden utilizar cuando una agencia pública mantiene la responsabilidad y las inversiones de un servicio pero concesiona su operación.

9.5 Se promoverá la aplicación del artículo 15 de la Ley General de Asentamientos Humanos que establece que "en materia de desarrollo urbano, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público tomará las medidas necesarias para que las Instituciones y Sociedades Nacionales de Crédito sólo autoricen operaciones acordes con los planes o programas a que se refiere el artículo 4 de esta Ley".

9.6 Se destacará en especial la necesidad de tener reservas territoriales en todas las ciudades medias y grandes del país con objeto de sustituir y acabar con los procesos irregulares de doblamiento.

9.7 Los Gobiernos de los Estados y los Municipios tengan una mayor participación en procesos de regularización de la tenencia de la tierra.

10. INSTRUMENTOS PARA EL FORTALECIMIENTO MUNICIPAL Y EL DESARROLLO DE LOS CENTROS DE POBLACION.

10.1 Ampliar el alcance de los dictámenes que se realizan actualmente para construir Infraestructura Física con una fuerte incidencia en el desarrollo urbano, tales como: las carreteras troncales, los proyectos turísticos, los conjuntos habitacionales, los aeropuertos, las centrales de abasto, parques industriales, proyectos tecnológicos, etc.

10.2 Se formalizará la inclusión del Dictamen de Impacto Urbano en los procesos de análisis de Impacto Ambiental que rigen los proyectos privados con repercusiones significativas en el patrón territorial o en las condiciones urbanas de los centros de población.

10.3 En el marco del Convenio Unico de Desarrollo se realizarán acuerdos con las entidades federativas tendientes a mejorar la capacidad municipal de administración del desarrollo urbano y modernizar los mecanismos de captación de recursos.

10.4 La consolidación de los equipos locales que operan como autoridad en la administración del desarrollo urbano, y de los órganos paraestatales de gestión y ejecución de acciones de suelo y obras.

10.5 La realización y promoción en los Estados de un reglamento del artículo 16 de la Ley General de Asentamientos Humanos que le otorga a las legislaturas locales la atribución *de "establecer los sistemas de control para el correcto ejercicio de las atribuciones conferidas a los ayuntamientos, fijando las responsabilidades en los mismos o sus funcionarios pueden incurrir, más vías de reparación de daños y señalamientos de sanciones...,"* y configurar los delitos y las infracciones administrativas en que puedan incurrir los transgresores de leyes, reglamentos o programas de desarrollo urbano y fijar las correspondientes sanciones.

10.6 La creación o fortalecimiento de una comisión de desarrollo urbano por centro de población, integrada en forma, que vigile los planes y su continuidad. Para impulsar esta medida de aplicación local, se formulará y difundirá un reglamento del artículo 6 de la Ley General de Asentamientos Humanos, que norma la participación popular en la realización de los planes urbanos.

10.7 La actualización del los catastros de las ciudades medias.

10.8 Modernización de los Sistemas de Captación de Recursos en los Municipios, tales como el impuesto predial y derechos por servicios municipales.

10.9 La actualización de los planes de desarrollo urbano de los centros de población que conforman el Sistema Urbano Nacional.

10.10 Formular y promover la aplicación de criterios que se orientan a evitar situaciones que ponen en peligro la vida de los habitantes, que ocasionan elevados costos sociales, o provocan incomodidades intolerables para la colectividad.

11. CRITERIOS PARA EL CONTROL, PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE RIEGOS O PELIGROS.

11.1 Los criterios se orientan a reducir riesgos y evitar problemas que ponen en peligro la vida de los pobladores urbanos y rurales, e implican elevados e innecesarios costos.

11.2 Estos criterios son orientaciones complementarias, no supletorias, de los reglamentos de seguridad estructural y de construcción vigentes en cada municipio.

11.3 Se considerará de carácter obligatorio, la realización de Atlas de Peligros Naturales a nivel de Centro de Población o Municipal.

11.4 En relación a los ductos de PEMEX, la zona de prohibición a todo uso urbano será de 50 metros como mínimo, a cada lado del eje de un ducto o del último de un poliducto.

11.5 Después de la zona de prohibición en ductos de PEMEX, se estable una franja de 150 metros a ambos lados para usos restringidos no habitacionales.

11.6 Se establece un derecho de vía de 200 metros a ambos lados de Ductos de PEMEX para usos Habitacionales o de alta concentración poblacional.

11.7 Para cualquier nueva provisión de desarrollo urbano, ésta deberá ubicarse fuera de un radio de 60kms. de cualquier cráter potencial o en plena actividad volcánica. En el caso de poblados existentes dentro del radio indicado, deberá establecerse un Sistema Vial Regional para facilitar la rápida evacuación de pobladores, así como un Sistema de Alerta por niveles, de ágil difusión a todos los habitantes de la zona, a través de los medios masivos de comunicación.

11.8 Previa determinación precisa de sus límites, no se deberá permitir desarrollo urbano en cualquier tipo de preservación ecológica, agrológica de primer y segundo orden de productividad, bancos de material, zonas de extracción mineral y petrolera o de recarga hidráulica.

11.9 No se permitirá el desarrollo urbano en terrenos con características de intensificación de ondas sísmicas, fallas o fracturas activas, en áreas susceptibles a derrumbes o deslizamientos, en zonas de litoral, lechos de acuíferos y se observarán los siguientes criterios:

A. Ondas sísmicas:

i. Aluviones naturales recientes, profundos o superficiales, o todo tipo de relleno artificial en barrancos, lagos, lagunas, bahías marítimas y terraplenes en general, no consolidados y sensibles en muchos casos, a efectos de resonancia.

ii. Antiguos brazos o lechos secos de ríos o lagos.

iii. Terrenos sobrehidratados que al licuar y abatir su nivel freático, pierden su capacidad de carga; o terrenos inestables, con serios agrietamientos y sensibles asentamientos diferenciales.

iv. Faldas de cerros, en particular las que presentan sus estratos y fracturas orientadas en la misma dirección de sus pendientes, observando además en su material, una frágil cohesión susceptible al deslizamiento o derrumbe.

v. Gravas sobre estratos de arcilla inestable (marga y arcillas) y los mantos de ceniza volcánica (piedra pómez), aún en los casos en que se localice lejos de áreas volcánicas activas o inactivas, y de los epicentros sísmicos.

B. Fallas y fracturas activas:

i. Zonas con pozos naturales o artificiales, cuevas, cavernas o minas, o con serios problemas de hundimiento o alta comprensibilidad.

ii. Áreas susceptibles a derrumbes o deslizamientos, sobre o al pié de laderas, cuyo material sea poco coherente y, de adherencia frágil, con tendencia al desprendimiento por intensas lluvias, sobresaturación hidráulica, sobrepeso, o movimientos vibratorios o sísmicos, dejando una franja mínima de seguridad de 25 metros entre las bases de éstas y el desarrollo urbano.

iii. Al pie de taludes artificiales en el margen mínimo de seguridad señalado anteriormente.

iv. Terrenos inestables arenosos (dunas), o con serios conflictos dados por sus características de expansión, colapso, granulación suelta, dispersión de material, corrosión o alto contenido orgánico.

v. terrenos con relieve accidentado o con pendientes mayores al 35 %

C. Zonas de Litoral:

i. La primer duna de playa a lo largo del litoral. La franja costera de resguardo tendrá como mínimo 20 metros a partir de la cota máxima de distancia de marea alcanzada en 20 años (pleamar). No es conveniente construir por debajo de 5 metros de altura como mínimo de la cota de marea señalada.

ii. No se debe permitir el desarrollo urbano en áreas por debajo del nivel máximo de mareas, sobre zonas inundables periódicamente como esteros, canales marítimos o lagunas.

iii. Deberán protegerse las áreas urbanas vulnerables al riesgo de oleaje huracanado, a través de la construcción de protecciones tales como diques, rompeolas, escolleras o dragados, además de prever franjas de resguardo con una distancia mínima de 30 metros a partir del alcance máximo de oleaje registrado en los últimos 20 años, según el tipo de relieve de terreno continental y/o marino.

D. Lechos de Acuíferos:

I. El interior u orillas de los lechos de los lagos, lagunas o presas, o en los cauces de ríos, arroyos y canales. La prohibición incluye el estricto respeto a la franja de protección, determinada por el registro máximo de caudal en sus superficies o secciones, en los últimos 20 años y con una distancia mínima de 15 metros de esta cota.

ii. Terrenos localizados por debajo de 5 metros de altura como mínimo a partir de la cota de máximo crecimiento hidráulico indicado anteriormente, en el caso de los ríos que desarrollen más de 20 metros de sección, o cuerpos hidráulicos estáticos con un radio promedio mayor a los 40 metros, dados en sus períodos de estabilización promedio.

iii. Aguas abajo o al pié de la cortina de una presa, o en terrenos localizados por debajo del nivel hidráulico máximo señalado en los puntos anteriores o susceptibles a constantes y prolongadas inundaciones.

iv. Terrenos sobre depresiones del relieve, altamente inundables por la impermeabilización de suelo durante períodos intensos o constantes de lluvias, o terrenos pantanosos.

v. Toda construcción de alto riesgo de siniestro y que aloje un número importante de usuarios, deberá obligatoriamente de contar con salidas de emergencias independientes de las normales, suficientes en número, para desalojar rápidamente sus espacios en un tiempo máximo de 5 minutos. Los edificios de servicios y oficinas, con más de 5 niveles o quince metros de altura, deberán contar con escaleras de emergencia protegidas contra incendio, o no cubiertas, adosadas al exterior en cada piso. Los edificios con alturas mayores a 60 metros deberán contar con un área plana horizontal, libre de obstáculos en su azotea, para el aterrizaje emergente de helicópteros.

vi. Toda construcción de servicios, oficinas o alojamiento de personas, deberá contar con un extinguidor por localidad o superficie de hasta 300 metros cuadrados. o en su caso, hidrantes equipados con manguera para cubrir como mínimo la misma área señalada anteriormente. En todos los casos, las construcciones deberán estar dotadas de cisternas independientes o sobre dotación hidráulica en sus depósitos normales, para su potencial uso contra incendios a través de un sistema de bombeo independiente y automático, al abrir cualquier válvula de emergencia.

Vii. En construcciones de alto riesgo, el mínimo de volumen hidráulico contra incendio deberá ser de 20,000 litros. En los alrededores de los edificios con alturas mayores de 30

metros deberá contarse con espacios en la vía pública para maniobra de tendido de mangueras y escaleras telescópicas, además de localizar hidrantes simples o siameses hacia el exterior, conectados al sistema hidráulico de emergencia.

viii. No se debe permitir tiraderos a cielo abierto sin control, y la sustitución de los existentes a rellenos sanitarios conforme a normas federales, deberá ir acompañado por un programa permanente de saneamiento, limpieza y ocupación del sitio.

12. REGULACION GENERAL DE LOS USOS DEL SUELO.

12.1 La definición **de compatibilidad** entre los diversos usos del suelo urbano, se considerará obligatoria dentro de los Programas de Desarrollo Urbano.

12.2 Se deberán aislar a una distancia mínima de 10 metros o reubicar, a aquellos usos urbanos que produzcan las siguientes afectaciones molestas, a las construcciones y habitantes de las áreas circunvecinas:

i. Más de 65 decibeles entre las 8 y las 22 horas, o bien 30 decibeles entre las 22 y las 8 horas.

ii. Sacudimientos mayores de 2º grado Ritcher o efectos de 3º Mercalli.

iii. Radiaciones externas de más de 30o.C.

iv. Más de 500 lúmenes con luz continua, o bien, 200 lúmenes con intermitente.

v. Polvos y humos que ensucien paramentos y cubiertas de las construcciones de las zonas aledañas.

12.3 Cualquier uso habitacional, deberá estar alejado como mínimo:

i. 200 metros de cualquier ducto de petróleo o sus derivados.

ii. 30 metros de una vía férrea.

iii. 100 metros de un canal de desagüe a cielo abierto.

iv. 30 metros de una línea de transmisión eléctrica de alta tensión.

v. 100 metros de zonas industriales o almacenamiento de alto riesgo.

vi. 50 metros de zonas industriales ligeras y/o medianas.

vii. 50 metros de talleres de reparación de maquinaria o transporte pesado.

viii. 50 metros de complejos patrimoniales históricos no integrados al desarrollo urbano.

ix. 1,000 metros de la cabecera de una pista de aeropuerto de mediano y largo alcance.

13. USOS INDUSTRIALES Y DUCTOS.

13.1 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 bardada. 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.

13.2 Las áreas industriales en general, y en particular, las emisoras de altos índices de contaminación atmosféricas, deberán emplazarse a sotavento de las localidades, para facilitar la eliminación de contaminantes y riesgos, su ubicación estará sujeta a un dictamen de impacto urbano aprobado por la autoridad competente.

13.3 En el caso 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.

13.4 En el caso 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;1,000 metros de una vía de ferrocarril de paso; y 500 metros de una carretera con transporte continuo.

13.5 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:

i. Áreas de recibo: (líquidos y gases). Poliducto, autotanques (autotransporte) y carros-tanques (ferrocarril): 50 a 500 metros.

ii. Buque-tanques: 150 a 500 metros.

iii. Áreas de operación: llenaderas de auto-tanques y carros-tanques:.50 a 500 metros.

iv. Llenaderas de tambores con almacenamiento de hasta 10,000 barriles: 35 a 150 metros.

v. Estacionamiento de autotanques: 35 metros.

13.6 En el caso 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. En grandes ciudades, se deberá desconcentrar el almacenamiento masivo de productos en un sistema de depósitos, cercanos a las zonas de mayor consumo.

13.7 Con respecto a ductos y poliductos transportadores 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 de PEMEX.

13.8 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.

13.9 No se permitirá ningún uso urbano en un radio mínimo de 30 metros, desde el eje de cada bomba de expendio de gasolina. La distancia mínima entre depósitos subterráneos de combustible a una vía férrea, ductos derivados del petróleo o línea de transmisión de alta tensión de energía eléctrica, será de 50 metros.

13.10 Las centrales eléctricas, el depósito, confinamiento de productos nucleares tóxicos o letales, deberán instalarse con apego estricto a los resultados de los análisis de impacto ambiental, y las especificaciones y normas de los organismos responsables.

14. INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE REGIONAL.

14.1 No se permitirá desarrollo urbano sobre la superficie de derecho de vía en vialidades regionales. Solamente se permitirán servicios carreteros como edificios, puentes o garitas de revisión y casetas de cobro de cuotas.

14.2 Se deberán determinar y acotar con precisión los límites entre el sistema vial regional y el urbano. Para tal efecto, toda vialidad regional a cargo o administrada por los gobiernos federal y estatal, deberá articularse y respetar los trayectos y desembocaduras de las vías primarias urbanas.

14.3 Toda circulación de los sistemas viales regionales y urbanos deberá alojar un sistema integral de señalización para conductores y peatones, con carácter informativo, preventivo y restrictivo de sus movimientos. El sistema se deberá basar en elementos verticales y horizontales, fijos pintados, luminosos, fosforescentes o eléctricos.

14.4 En función a los volúmenes vehiculares se deberán prever tramos y dispositivos de desaceleración vehicular en las conexiones de acceso de vialidad regional a urbana, independientemente de que estas aumenten, mantengan o disminuyan sus secciones viales. El mínimo tramo de desaceleración será de 250 metros de largo.

14.5 En ciudades de 50,000 o más habitantes se deberá prever, según el tráfico de vehículos regionales de paso y destino a las localidades, la construcción de libramientos carreteros. Estos se deberán localizar a un mínimo de 5 kilómetros a partir de la última reserva territorial prevista a saturar según el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población vigente en cuestión.

14.6 Los libramientos deberán canalizar el transporte de paso, de cargo o de largo alcance; evitando al máximo la introducción de este tipo de vehículos dentro de vías urbanas o al interior de la mancha urbana. No obstante, su construcción no debe ser un obstáculo para el desarrollo urbano, ni un estímulo para su crecimiento desordenado. Las conexiones del libramiento se deberán controlar y articular al sistema vial primario del Centro de Población.

14.7 Para las terminales y centrales de autotransporte de carga o pasajeros foráneos, se deberán instalarse las derivaciones entre un libramiento y la vialidad primaria local. También a través de la jerarquización y trayectorias viales urbanas, se deberá canalizar

el autotransporte de carga hacia las zonas industriales y el de pasajeros foráneos hacia los sistemas de transporte público urbano.

14.8 A partir de una sobrecota de 60 metros de distancia del límite de la pista hacia ambos lados del eje longitudinal de las cabeceras de las pistas, se deberán respetar los siguientes máximos de altura de las construcciones, sobre las trayectorias de despegue o descenso de aviones, independientemente de dónde se localice el lindero del aeropuerto:

--A 2,000 metros del punto de sobrecota de pista: hasta 20 metros.
--A 4,000 metros del punto de sobrecota de pista: hasta 45 metros.
--A 6,000 metros del punto de sobrecota de pista: hasta 90 metros.

14.9 Todos los edificios mayores a 45 metros de altura, circunvecinos al aeropuerto en un radio de 15 kilómetros, deberán contar con luces rojas y/o blancas en sus partes más altas, para precaución en la aeronavegación. Los edificios que excedan la altura señalada deberán colocar un conjunto adicional de luces, a cada 15 metros de altura, hasta perfilar por lo menos el tercio superior de la construcción.

15. INFRAESTRUCTURA DE AGUA Y DRENAJE.

15.1 En la captación hidráulica para usos urbanos, se deberán prever las siguientes medidas:

i. Controlar el uso y cobertura de fertilizantes y pesticidas, para no contaminar o alterar la calidad de los cuerpos hidráulicos.

ii. No se debe permitir descargas de aguas residuales sin tratamiento previo directamente sobre cualquier cuerpo hidráulico.

iii. No se debe permitir captaciones de agua abajo de una descarga residual aun cuando éstas sean tratadas.

iv. El agua captada, antes de su conducción y/o distribución a un centro de población, deberá ser potabilizada.

15.2 Para el tendido de la red hidráulica de distribución se deberán considerar los siguientes criterios:

i. No se debe permitir ningún tipo de desarrollo urbano o dotación hidráulica, arriba de la cota piezométrica máxima determinada por el sistema de distribución. En el caso de existir algún tipo de uso urbano arriba de esta cota, se deberá reubicar o

consolidar su crecimiento, dotándolo sólo de un tanque regulador para su uso exclusivo.

ii. Todo tendido hidráulico deberá ser subterráneo y alojado en una zanja. Sólo en casos excepcionales, se usará tubería de acero en desarrollos superficiales. Cuando el agua tenga propiedades incrustantes se deberá estabilizar desde su captación para evitar daños en la tubería e instalaciones.

iii. La distancia mínima de separación entre la tubería hidráulica principal y la sanitaria, telefónica o eléctrica, deberá ser de 2.50 mts. Toda tubería hidráulica se tenderá por encima de la sanitaria, a una distancia mínima de 0.50 mts.

iv. En zonas sujetas a fenómenos naturales cíclicos, las plantas potabilizadoras y de tratamiento de aguas residuales, deberán contar con plantas auxiliares de energía, independientes del suministro eléctrico normal.

v. En zonas inundables o de fuertes lluvias, los rellenos posteriores al tendido de las redes deberán tener una compactación equivalente a la del terreno en que se instalan.

15.3 Para la dotación de litros de agua potable por habitante al día, se deberán manejar los siguientes parámetros:

POBLACION	**CLIMA**		
(Habitantes)	Cálido	Templado	Frío
2,500 a 15,000	150	125	100
15,000 a 30,000	175	150	125
30,000 a 70,000	200	200	150
70,000 a 150,000	250	225	175
150,000 a más	300	250	200

15.4 Para el tendido de la red sanitaria se deberán considerar los siguientes criterios:

i. Para el cálculo de gasto de desecho, se considerará el 75% de la dotación hidráulica señalada en el punto anterior, por las pérdidas de consumo, adicionando los gastos industriales, pluviales, y, si es el caso, las filtraciones freáticas.

ii. Los albañales de servicios se deberán colocar uno por cada predio hacia el colector de la zona, previendo pendientes mínimas del 2%, además de un registro en el

interior del predio, en su lindero frontal y con medidas mínimas de 0.40 x 0.60 mts., x 0.90 mts. de profundidad.

iii. Para la protección del tendido del paso vehicular, deberá haber una profundidad mínima de 0.70 mts., entre nivel de piso y lomo superior de tubería, en diámetros de hasta 0.45 mts. Para diámetros mayores, la profundidad deberá ser hasta de 1.20 mts.

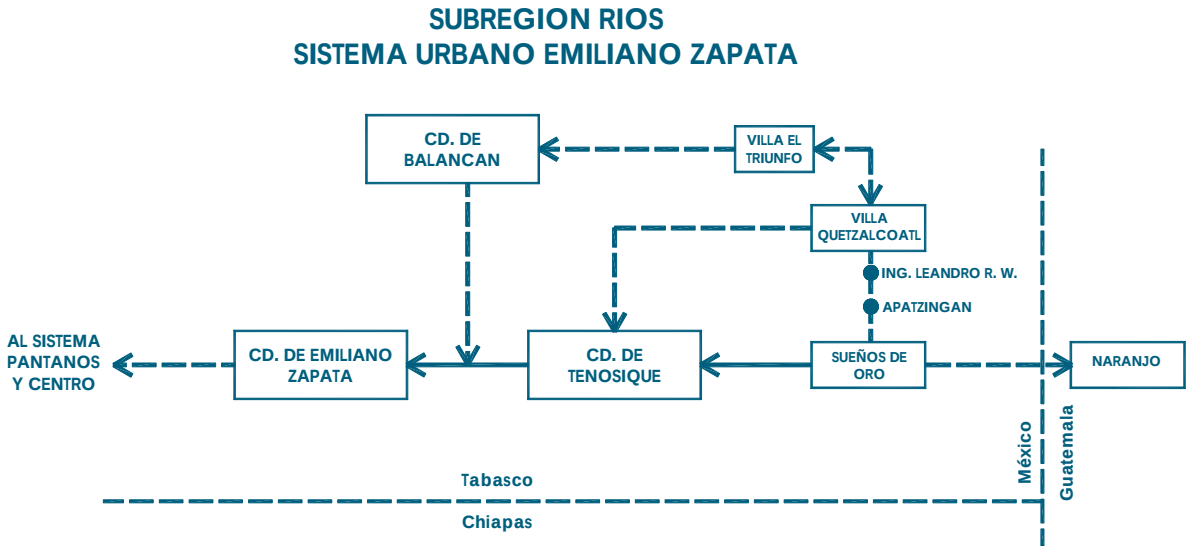
15.5 Todo tipo de planta de tratamiento deberá estar cercada en su perímetro, y alejada por lo menos a 500 mts. de cualquier cuerpo hidráulico importante, para evitar su contaminación. Se deberán emplazar en las partes más bajas del poblado, para facilitar la conexión y operación de los colectores convergentes a ellas.

15.6 No se deberán construir en suelos freáticos inmediatos, y si es el caso, hacer las obras necesarias para garantizar que no se produzcan filtraciones. Se deberá separar, por lo menos, a 100 metros de tiraderos de desechos sólidos.

ANEXO 2

SISTEMA URBANO DE CIUDADES DEL ESTADO DE TABASCO

SUBREGIÓN RÍOS



SUBREGION RIOS
INVERSION DE OBRA PUBLICA 2002 – 2005

MUNICIPIO	INVERSION TOTAL 2002 - 2005	INVERSION PARA LA INFRAESTRUCTURA CARRETERA 2002 - 2005
EMILIANO ZAPATA	99, 807, 439.00	25, 830, 939.00
TENOSIQUE	176, 834, 328.40	86, 850, 601.00
BALANCAN	242, 009, 359.13	101, 201, 229.00

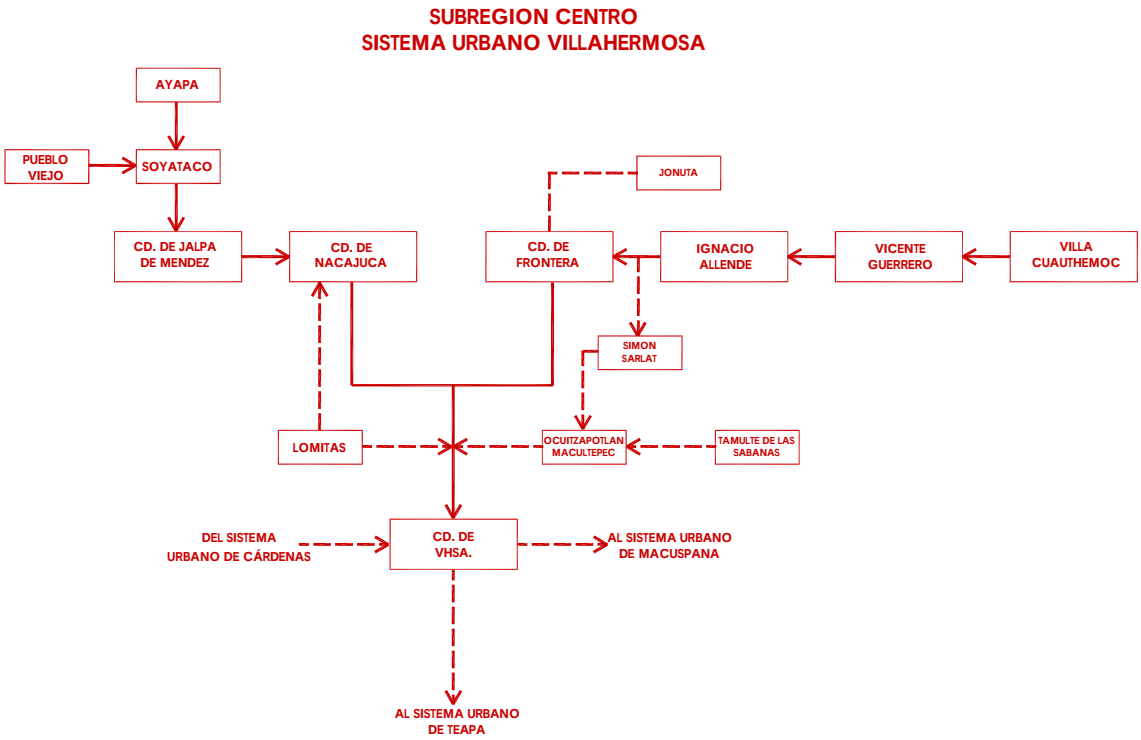
Fuente. Elaboración propia con base en información de SAOP

EVALUACIÓN SISTEMA URBANO EMILIANO ZAPATA

LOCALIDAD	CABECERA MUNICIPAL	1994. PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL				2003. PROGRAMA ESTATAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PEOT					SUBREGIONES				
		PRIORIDAD				NIVELES									
		A	B	C	D	REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CHONTALPA	CENTRO	SIERRA	PANTANOS	RIOS
CD. DE EMILIANO ZAPATA	*								*						
CD. DE BALANCAN	*								*						
CD. DE TENOSIQUE	*								*						
VILLA EL TRIUNFO										*					
VILLA QUETZALCOATL				*											
ING. LEANDRO ROVIROSA W.															
COL. SUEÑOS DE ORO															

Fuente. Elaboración propia con base en información de SAOP

SUBREGION CENTRO



SUBREGION CENTRO
INVERSION DE OBRA PUBLICA 2002 – 2005

MUNICIPIO	INVERSION TOTAL 2002 - 2005	INVERSION PARA LA INFRAESTRUCTURA CARRETERA 2002 - 2005
JALPA DE MENDEZ	93, 896, 878.72	22, 423, 863.01
NACAJUCA	384, 734, 168.50	15, 638,260.00
CENTRO	2, 569, 485, 117.56	145, 326, 881.00
CENTLA	ND	ND

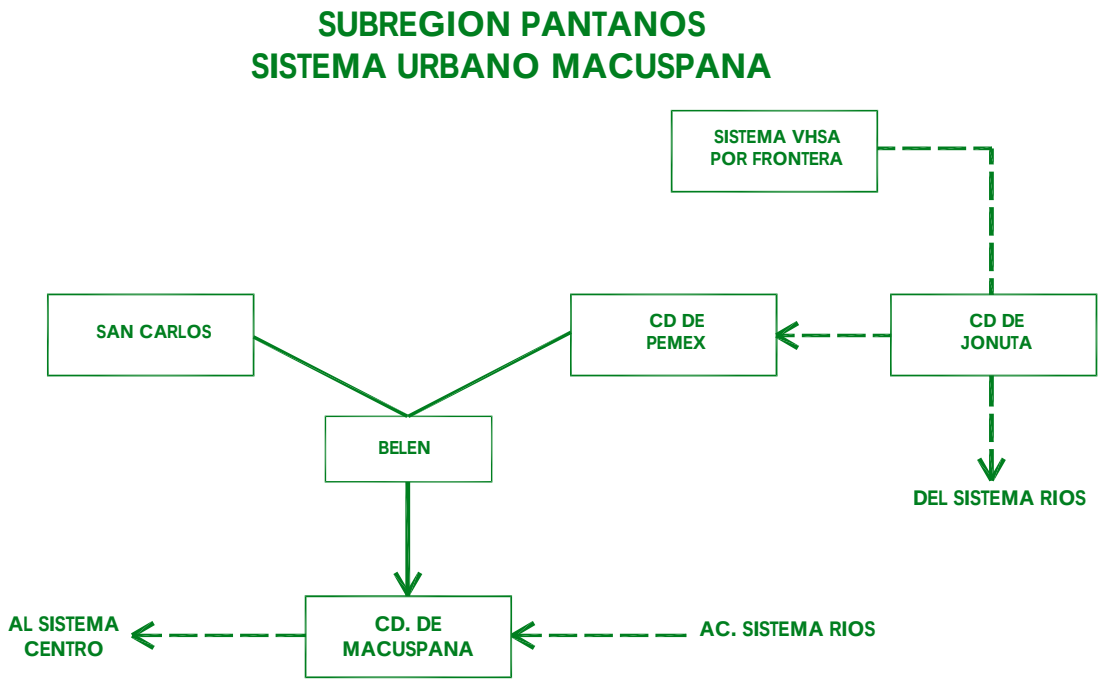
Fuente. Elaboración propia con base en información de SAOP

EVALUACIÓN SISTEMA URBANO VILLAHERMOSA

LOCALIDAD	CABECERA MUNICIPAL	1994. PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL				2003. PROGRAMA ESTATAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PEOT					SUBREGIONES				
		PRIORIDAD				NIVELES									
		A	B	C	D	REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CHONTALPA	CENTRO	SIERRA	PANTANOS	RIOS
RIA. AYAPA			*												
PUEBLO VIEJO															
SOYATACA															
CD. DE JALPA DE MENDEZ	*														
RIA. GUATACALCA				*											
CD. DE NACAJUCA	*														
RIA. LOMITAS	*		*												
CD. DE VILLAHERMOSA						*									
VILLA UNION										*					
VILLA TAMULTE DE LAS SABANAS															
SIMON SARLAT										*					
CD. DE FRONTERA	*								*						
VILLA IGNACIO ALLENDE															
VILLA VICENTE GUERRERO										*					
VILLA CUAHUTEMOC															

Fuente. Elaboración propia con base en información de SAOP

SUBREGION PANTANOS



SUBREGION PANTANOS
INVERSION DE OBRA PUBLICA 2002 – 2005

MUNICIPIO	INVERSION TOTAL 2002 - 2005	INVERSION PARA LA INFRAESTRUCTURA CARRETERA 2002 - 2005
CENTLA	182, 701, 703.13	38, 639, 929.00
JONUTA	89, 698, 980.00	43, 708, 438.00
MACUSPANA	183, 174, 346.00	40, 363, 459.00

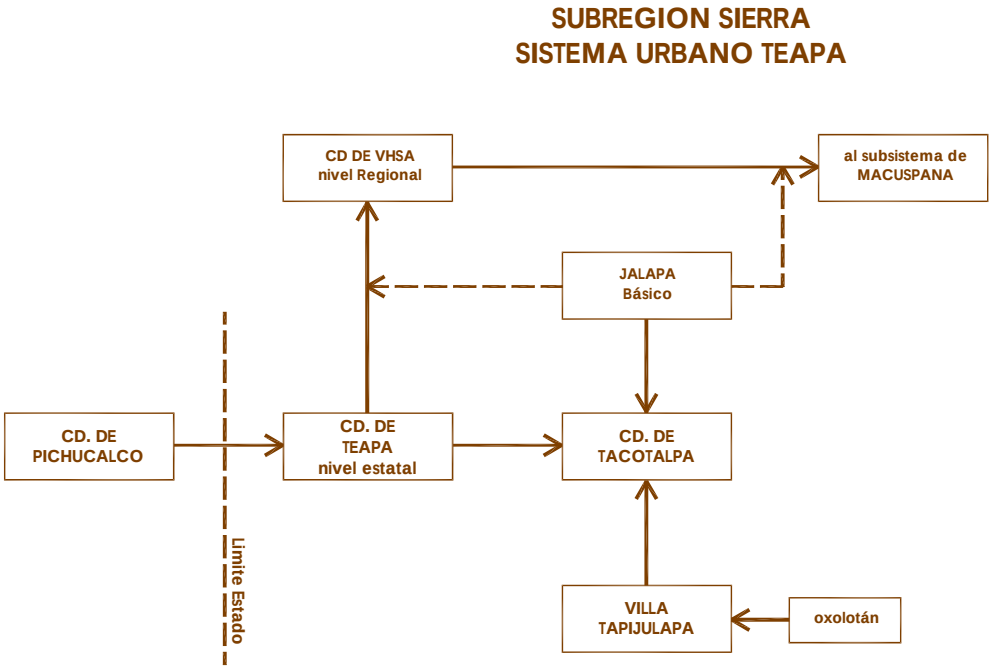
Fuente. Elaboración propia con base en información de SAOP

EVALUACIÓN SISTEMA URBANO MACUSPANA

LOCALIDAD	CABECERA MUNICIPAL	1994. PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL				2003. PROGRAMA ESTATAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PEOT					SUBREGIONES				
		PRIORIDAD				NIVELES									
		A	B	C	D	REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CHONTALPA	CENTRO	SIERRA	PANTANOS	RIOS
CD. MACUSPANA	*							*							
VILLA SAN CARLOS															
VILLA BELEN			*					*							
CD. PEMEX									*						
CD. JONUTA	*									*					

Fuente. Elaboración propia con base en información de SAOP

SUBREGION SIERRA



SUBREGION SIERRA
INVERSION DE OBRA PUBLICA 2002 – 2005

MUNICIPIO	INVERSION TOTAL 2002 - 2005	INVERSION PARA LA INFRAESTRUCTURA CARRETERA 2002 - 2005
TEAPA	85, 717, 145.00	8, 279, 594.00
TACOTALPA	137, 629, 701.56	63, 678, 594.00
JALAPA	190, 401, 306.78	102, 630, 250.00

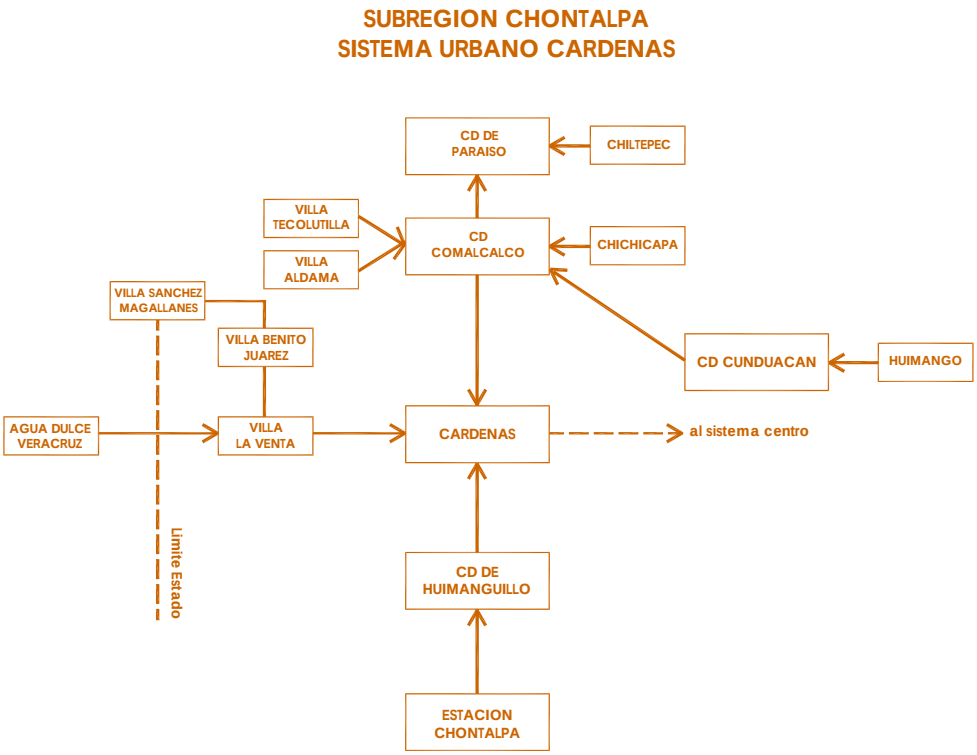
Fuente. Elaboración propia con base en información de SAOP

EVALUACIÓN SISTEMA URBANO TEAPA

LOCALIDAD	CABECERA MUNICIPAL	1994. PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL				2003. PROGRAMA ESTATAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PEOT					SUBREGIONES				
		PRIORIDAD				NIVELES									
		A	B	C	D	REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CHONTALPA	CENTRO	SIERRA	PANTANOS	RIOS
CD. DE VILLAHERMOSA	*					*									
CD. DE TEAPA	*								*						
CD. DE TACOTALPA	*									*					
CD. DE JALAPA	*									*					

Fuente. Elaboración propia con base en información de SAOP

SUBREGION CHONTALPA



SUBREGION CHONTALPA
INVERSION DE OBRA PUBLICA 2002 – 2005

MUNICIPIO	INVERSION TOTAL 2002 - 2005	INVERSION PARA LA INFRAESTRUCTURA CARRETERA 2002 - 2005
HUIMANGUILLO	361, 642, 078.97	39, 588, 331.00
CARDENAS	277, 643, 612.34	90, 229, 354.00
CUNDUACAN	482, 489, 003.73	271, 393, 742.00
COMALCALCO	303, 143, 142.74	130, 399, 778.00
PARAISO	91, 899, 752, 71	22, 958, 348.00

Fuente. Elaboración propia con base en información de SAOP

EVALUACIÓN SISTEMA URBANO CARDENAS

LOCALIDAD	CABECERA MUNICIPAL	1994. PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL				2003. PROGRAMA ESTATAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PEOT					SUBREGIONES				
		PRIORIDAD				NIVELES									
		A	B	C	D	REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CHONTALPA	CENTRO	SIERRA	PANTANOS	RIOS
VILLA SANCHEZ MAGALLANEZ			*						*						
VILLA BENITO JUAREZ		*													
VILLA LA VENTA									*						
CD. DE CARDENAS	*						*								
CD. DE COMLACALCO	*							*							
VILLA ALDAMA			*												
VILLA TECOLUTILLA		*													
VILLA CHICHICAPA			*												
CD. DE PARAISO	*								*						
POB. CHILTEPEC			*												
CD. DE CUNDUACAN	*								*						
RIA. HUIMANGO				*											
CD. DE HUIMANGUILLO	*								*						
ESTACION CHONTALPA			*							*					

Fuente. Elaboración propia con base en información de SAOP

INDICE DE MAPAS

I.- ASPECTOS TERRITORIALES DEL ESTADO

- MEDIO FISICO
- PATRIMONIO NATURAL, HISTÓRICO Y PAISAJISTICO
- RECURSOS NATURALES
- PROBLEMÁTICA
- SISTEMAS DE RIESGOS
- SITUACIÓN ACTUAL DE LA REGIONALIZACIÓN DEL ESTADO *
- MODELO DE DESARROLLO REGIONAL

II.- ASPECTOS SOCIODEMOGRAFICOS

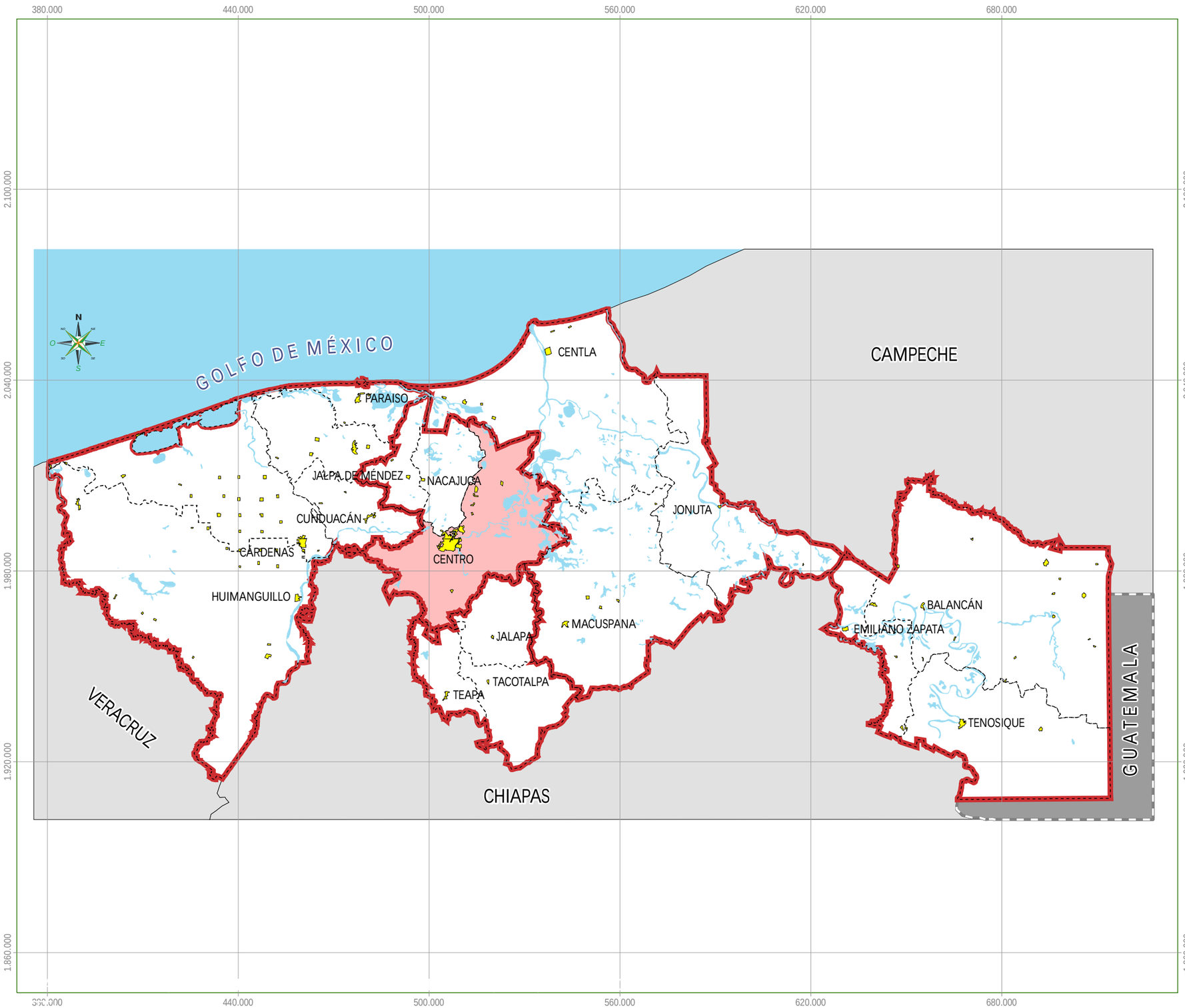
- DEMOGRAFÍA ESTATAL
- CONCENTRACIÓN URBANA
- PERFIL DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA Y SU DISTRIBUCIÓN ESTATAL, POR REGIÓN FUNCIONAL Y CENTROS DE POBLACIÓN

III.- ASPECTOS URBANOS – REGIONALES

- SISTEMAS DE CIUDADES INTERESTATALES
- ZONAS CONURBADAS Y EN PROCESO DE CONURBACIÓN
- PRINCIPALES CORREDORES URBANOS DEL ESTADO
- REGIONALIZACIÓN FUNCIONAL DE LA ENTIDAD

IV.- POLITICAS Y ESTRATEGIAS

- PARA EL MEDIO AMBIENTE Y SU RELACIÓN CON EL ORDENAMIENTO URBANO
- PARA LA ACTIVIDAD ECONÓMICA EN EL ORDENAMIENTO URBANO
- PARA EL DESARROLLO VIVIENDISTICO EN EL ORDENAMIENTO URBANO



TABASCO
Trabajar para transformar

SECRETARÍA DE ASENTAMIENTOS Y OBRAS PÚBLICAS

PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE TABASCO

SIMBOLOGIA

- CIUDADES
- CUERPOS DE AGUA
- LIMITE MUNICIPAL
- LIMITE INTERNACIONAL
- LIMITE DE SUBREGIONES

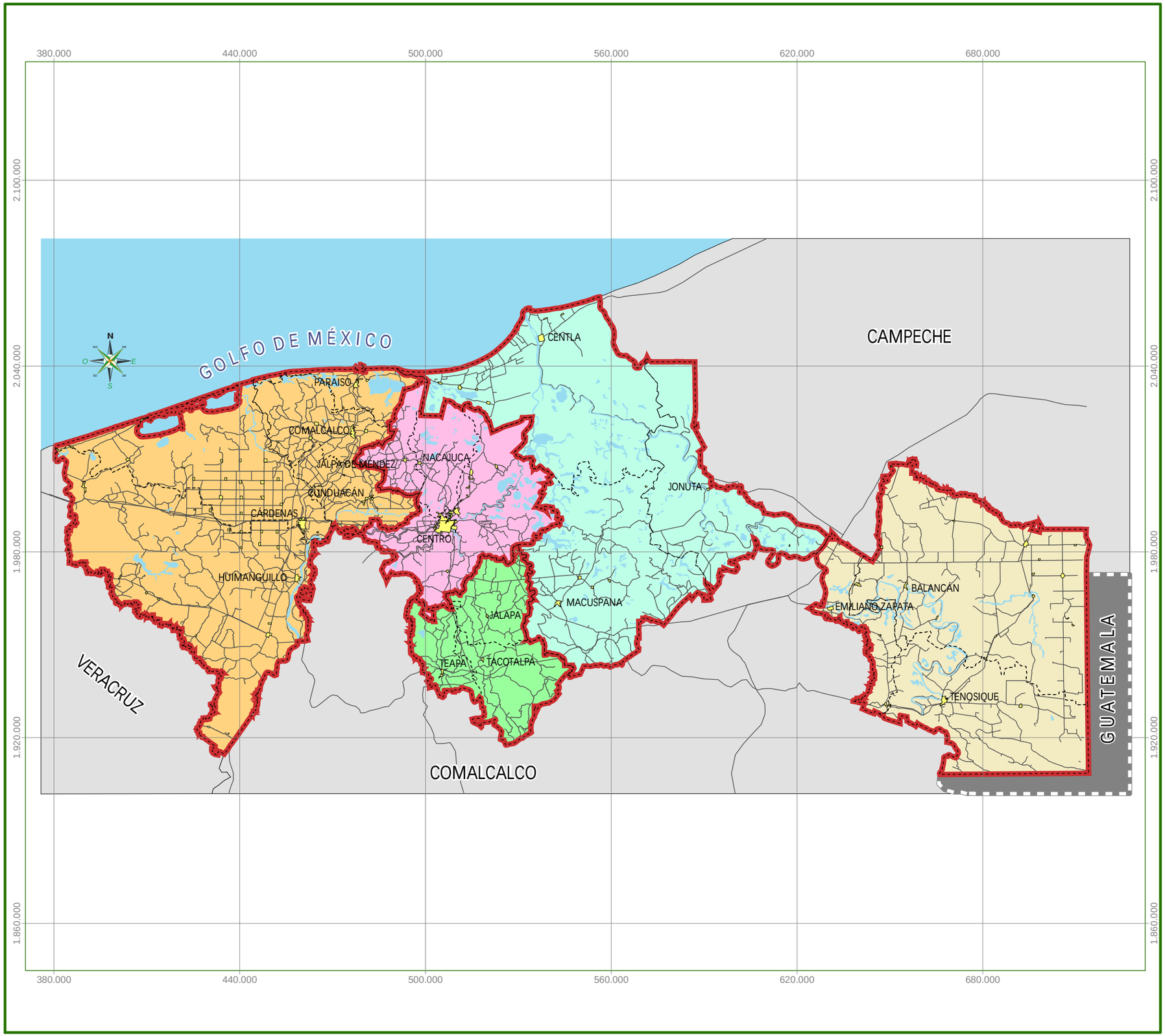
ÍNDICE DE ESPECIALIDAD SERVICIOS COMERCIALES

- 0
- 2

INFORMACIÓN

PROYECCION:	TRANSVERSA DE MERCATOR
ZONA:	15 N
DATUM:	NAD-27
UNIDADES:	METROS
ESFEROIDE:	CLARK 1866
REFERENCIA DE COTA	NIVEL MEDIO DEL MAR

HOJA 230 CUADRO 11.8.3	PLANO DE: DISTRIBUCIÓN REGIONAL DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA SERVICIOS COMERCIALES TABASCO	No. 92
ESCALA: 1:1.250 000	FECHA: ENERO/2007	ESCALA GRAFICA 0 3 6 12 18 24 Km



TABASCO
Trabajar para transformar

SECRETARÍA DE ASENTAMIENTOS Y OBRAS PÚBLICAS

PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO

URBANO DEL ESTADO DE TABASCO

SIMBOLOGIA

- CIUDADES
- CUERPOS DE AGUA
- LIMITE MUNICIPAL
- LIMITE INTERNACIONAL
- LIMITE DE SUBREGIONES

SUBREGIONES

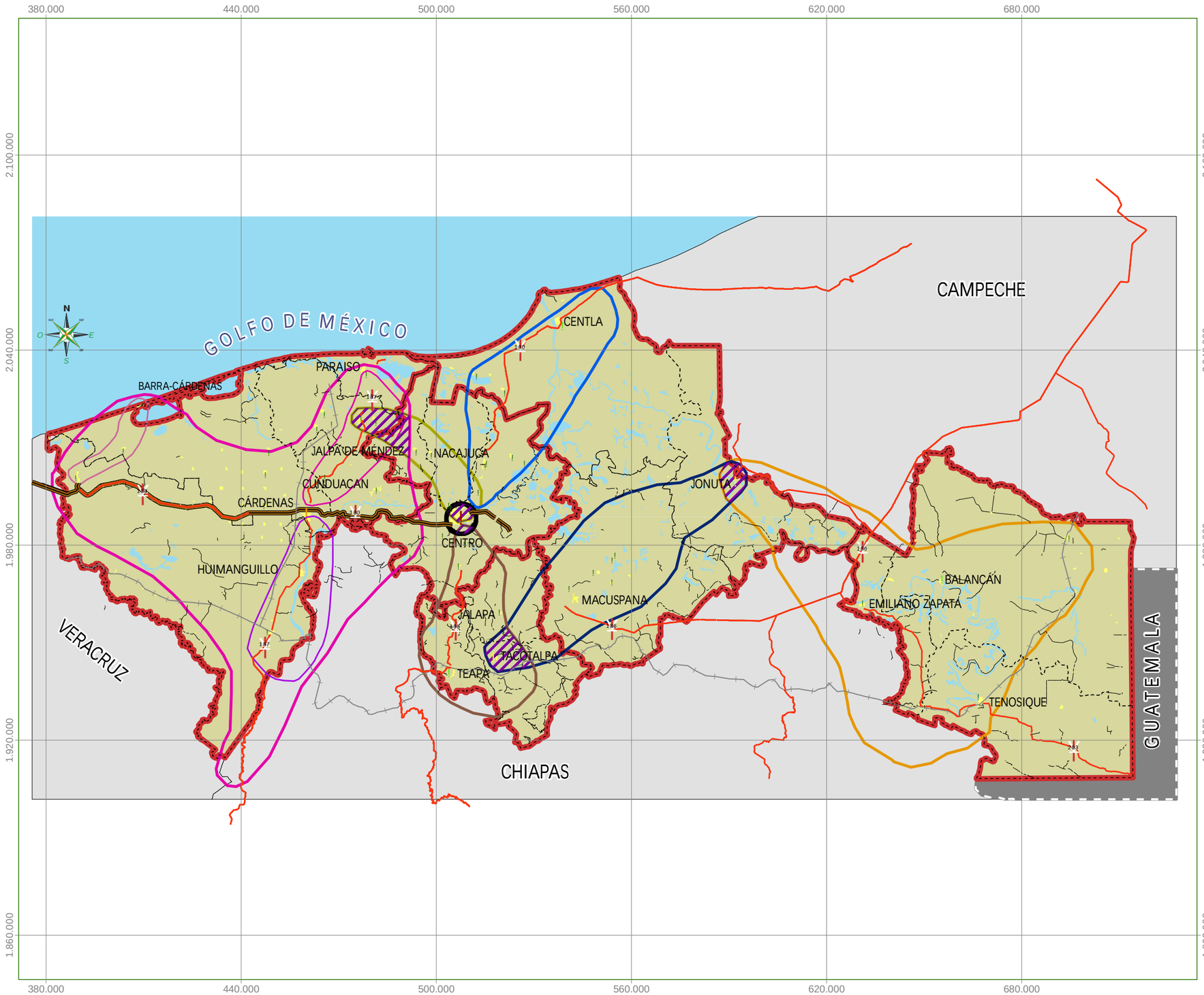
- CENTRO
- CHONTALPA
- PANTANOS
- RÍOS
- SIERRA
- ENLACES CARRETEROS

INFORMACIÓN

PROYECCION:	TRANSVERSA DE MERCATOR
ZONA:	15 N
DATUM:	NAD-27
UNIDADES:	METROS
ESFEROIDE:	CLARK 1866
REFERENCIA DE COTA	NIVEL MEDIO DEL MAR

HOJA	PLANO DE:	No.
	SISTEMA URBANO DE CIUDADES TABASCO	124

ESCALA:	FECHA:	ESCALA GRAFICA
1:1250 000	ENE/2007	0 2 4 8 12 16 Km



TABASCO
Trabajar para transformar

SECRETARÍA DE ASENTAMIENTOS Y OBRAS PÚBLICAS

PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE TABASCO

SIMBOLOGIA

- CIUDADES
- CUERPOS DE AGUA
- LIMITE MUNICIPAL
- LIMITE DE SUBREGIONES

CLASIFICACIÓN

- CIUDAD DE SERVICIOS REGIONALES
- CIUDAD DE SERVICIOS ESTATALES
- CENTRO DE INTEGRACIÓN DEL SUBSISTEMAS
- CABECERA DE SUBSISTEMA, CIUDAD MEDIA
- CIUDAD MEDIA

NOMBRE DEL SISTEMA

- CONURBACIÓN CENTRAL
- SISTEMA URBANO CÁRDENAS
- SUBSISTEMA COMALCALCO
- SUBSISTEMA HUIMANGUILLO
- SISTEMA FUNCIONAL
- SUBSISTEMA FRONTERA
- SUBSISTEMA TEAPA
- SISTEMA MACUSPANA (MACUSPANA)
- SISTEMA BALANCÁN
- SISTEMA URBANO RÓTULA

ENLACES CARRETEROS

- ESTATAL PAVIMENTADA
- FEDERAL LIBRE
- FEDERAL LIBRE DIVIDIDA
- FERROCARRIL

INFORMACIÓN

PROYECCION:	TRANSVERSA DE MERCATOR
ZONA:	15 N
DATUM:	NAD-27
UNIDADES:	METROS
ESFEROIDE:	CLARK 1866
REFERENCIA DE COTA	NIVEL MEDIO DEL MAR

CLAVE:

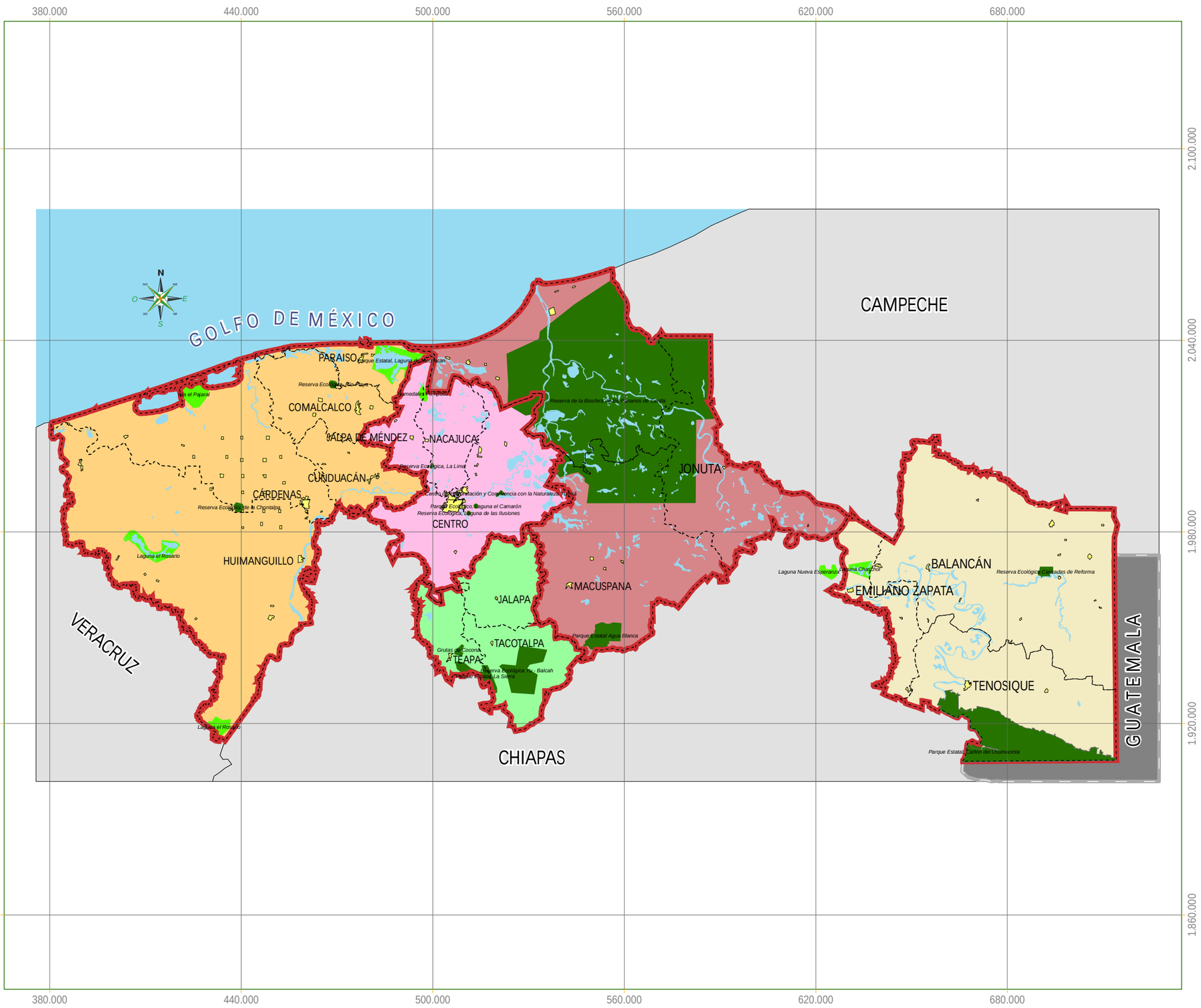
PLANO DE:
SISTEMA DE CIUDADES INTERESTATALES
TABASCO

No. 107

ESCALA: 1:1250 000

FECHA: ENERO/2007

ESCALA GRAFICA
0 2 4 8 12 16
Km



TABASCO
Trabajar para transformar

SECRETARÍA DE ASENTAMIENTOS Y OBRAS PÚBLICAS

PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO

URBANO DEL ESTADO DE TABASCO

SIMBOLOGIA

- CIUDADES
- CUERPOS DE AGUA
- LIMITE MUNICIPAL
- LIMITE INTERNACIONAL
- LIMITE DE SUBREGIONES

SUBREGIONES

- CENTRO
- CHONTALPA
- PANTANOS
- RÍOS
- SIERRA

ÁREAS NATURALES

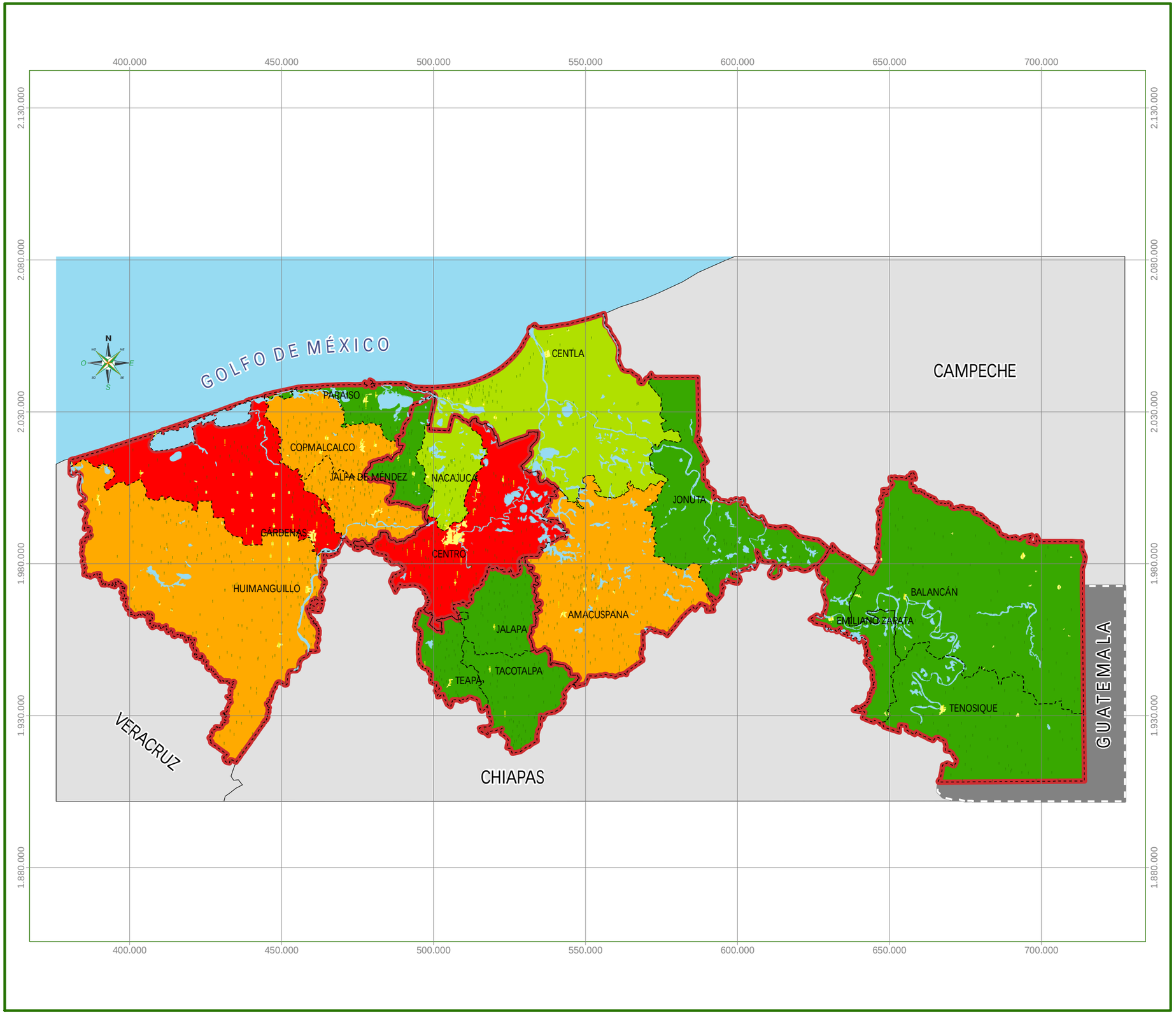
- PROTEGIDA
- OTRAS ÁREAS NATURALES SUJETAS A CONSERVACIÓN

INFORMACIÓN

PROYECCION:	TRANSVERSA DE MERCATOR
ZONA:	15 N
DATUM:	NAD-27
UNIDADES:	METROS
ESFEROIDE:	CLARK 1866
REFERENCIA DE COTA	NIVEL MEDIO DEL MAR

HOJA	PLANO DE:	No.
90 SUBINDICE 2.3.1.	ZONAS DE PRESERVACIÓN ECOLÓGICA TABASCO	11

ESCALA:	FECHA:	ESCALA GRAFICA
1:1250 000	ENERO/2007	0 2 4 8 12 16 Km



TABASCO
Trabajar para transformar

SECRETARÍA DE ASENTAMIENTOS Y OBRAS PÚBLICAS

PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE TABASCO

SIMBOLOGIA

- CIUDADES
- CUERPOS DE AGUA
- LIMITE MUNICIPAL
- LIMITE INTERNACIONAL
- LIMITE DE SUBREGIONES

POBLACIÓN RANGO TAMAÑO 2000

- 3
- 4
- 5
- 6

INFORMACIÓN

PROYECCION:	TRANSVERSA DE MERCATOR
ZONA:	15 N
DATUM:	NAD-27
UNIDADES:	METROS
ESFEROIDE:	CLARK 1866
REFERENCIA DE COTA	NIVEL MEDIO DEL MAR

HOJA 191

SUBINDICE 2.7.1

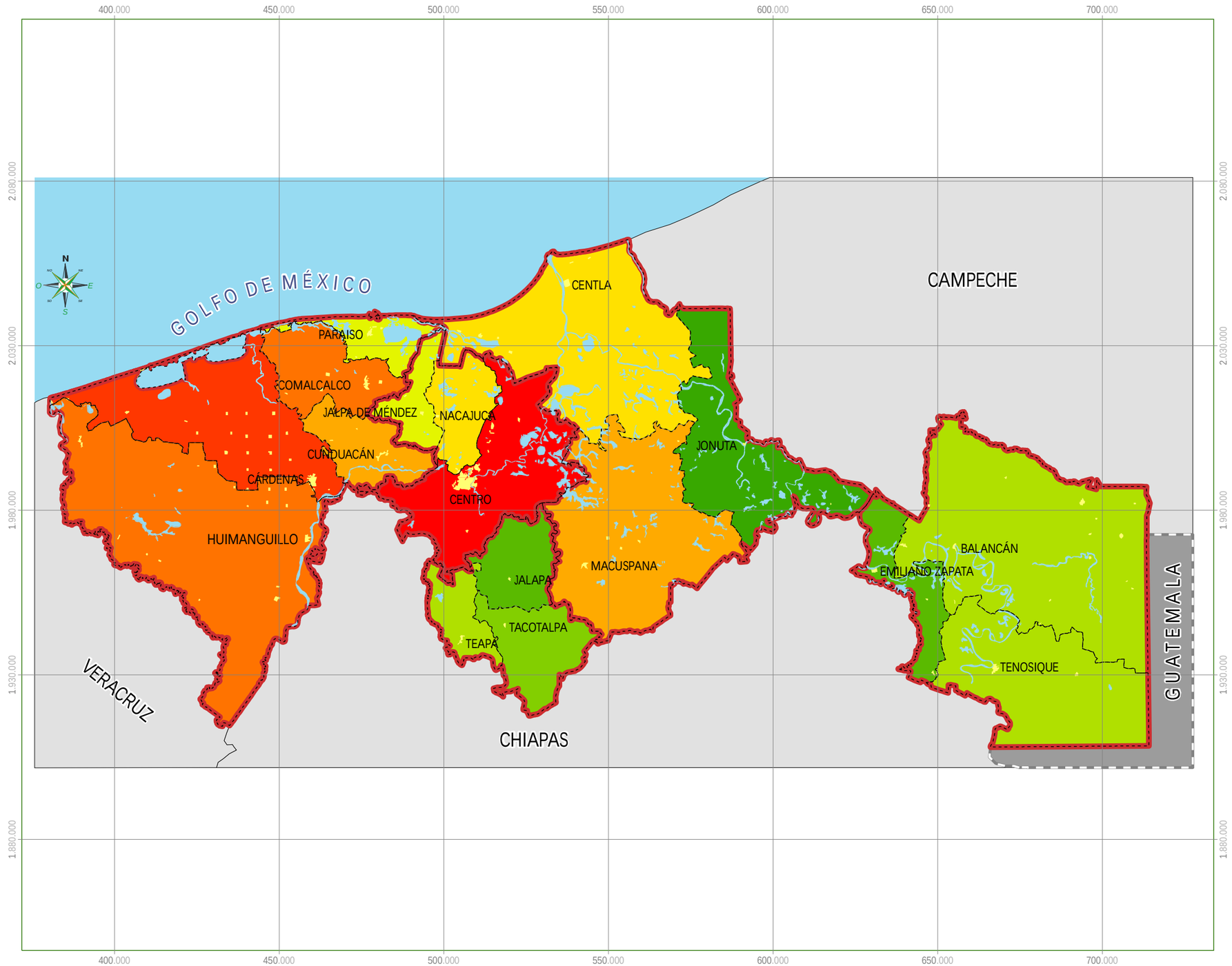
PLANO DE:
POBLACIÓN POR RANGO TAMAÑO 2000
TABASCO

No. 86

ESCALA: 1:1250 000

FECHA: ENERO/2007

ESCALA GRAFICA
0 2 4 8 12 16
Km



TABASCO
Trabajar para transformar

SECRETARÍA DE ASENTAMIENTOS Y OBRAS PÚBLICAS

PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE TABASCO

SIMBOLOGIA

- CIUDADES
- CUERPOS DE AGUA
- LIMITE MUNICIPAL
- LIMITE INTERNACIONAL
- LIMITE DE SUBREGIONES

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA

- 8773 HAB.
- 8774 - 10052 HAB.
- 10053 - 12115 HAB.
- 12116 - 17798 HAB.
- 17799 - 21863 HAB.
- 21864 - 26991 HAB.
- 26992 - 37130 HAB.
- 37131 - 48348 HAB.
- 48349 - 66411 HAB.
- 66412 - 196653 HAB.

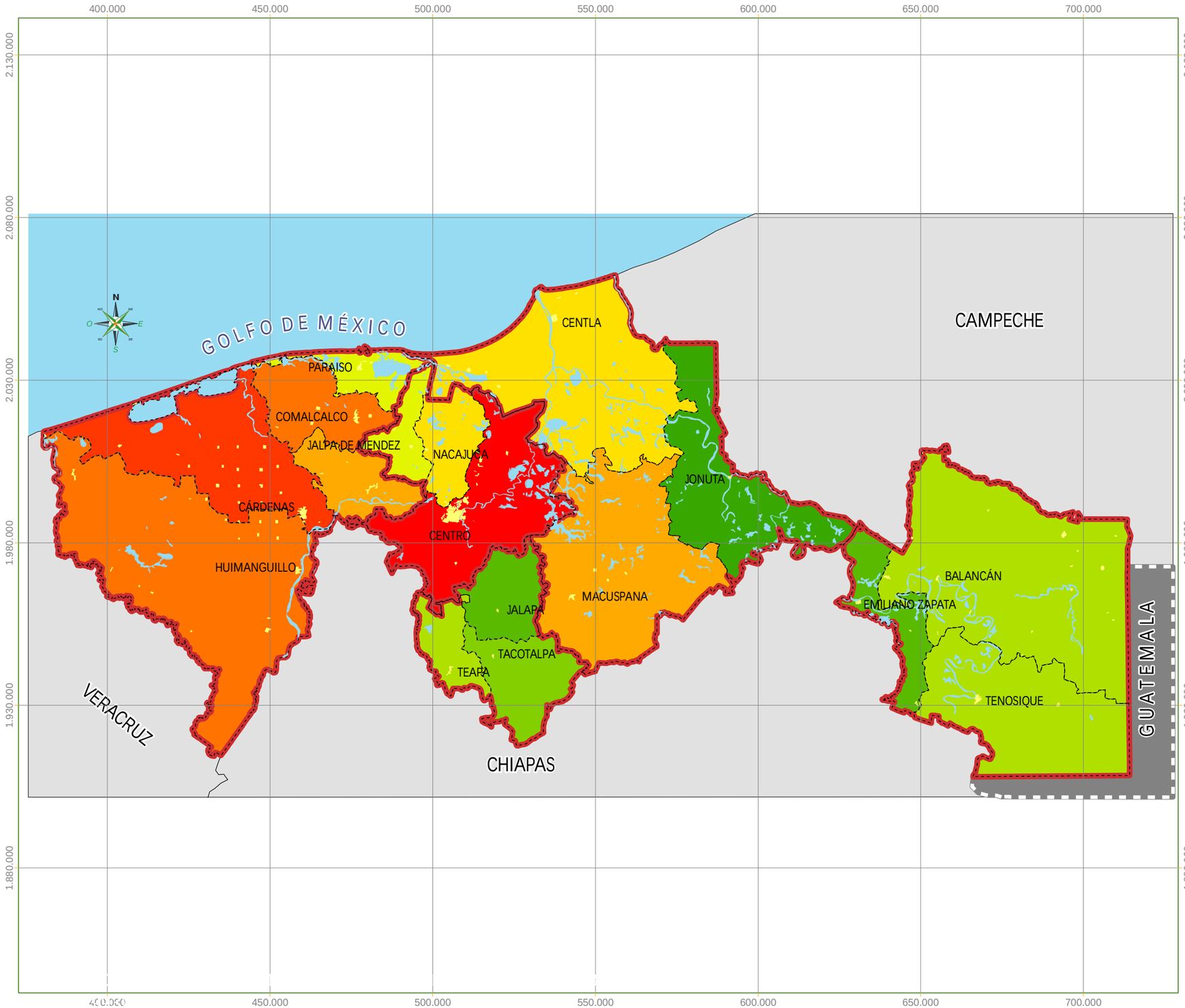
INFORMACIÓN

PROYECCION:	TRANSVERSA DE MERCATOR
ZONA:	15 N
DATUM:	NAD-27
UNIDADES:	METROS
ESFEROIDE:	CLARK 1866

REFERENCIA DE COTA NIVEL MEDIO DEL MAR

HOJA	PLANO DE:	No.
223 SUBINDICE 2.8.1	POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA TABASCO	87

ESCALA:	FECHA:	ESCALA GRAFICA
1:1250 000	ENERO/2007	0 3 6 12 18 24 Km



TABASCO
Trabajar para transformar

SECRETARÍA DE ASENTAMIENTOS Y OBRAS PÚBLICAS

PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE TABASCO

SIMBOLOGIA

- CIUDADES
- CUERPOS DE AGUA
- LIMITE MUNICIPAL
- LIMITE INTERNACIONAL
- LIMITE DE SUBREGIONES

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE OCUPADA

- 8773 HAB.
- 8724 - 9911 HAB.
- 9912 - 12038 HAB.
- 12039 - 17693 HAB.
- 17694 - 21309 HAB.
- 21310 - 26548 HAB.
- 26549 - 36652 HAB.
- 36653 - 47180 HAB.
- 47181 - 62285 HAB.
- 62286 - 193681 HAB.

INFORMACIÓN

PROYECCION:	TRANSVERSA DE MERCATOR
ZONA:	15 N
DATUM:	NAD-27
UNIDADES:	METROS
ESFEROIDE:	CLARK 1866

REFERENCIA DE COTA NIVEL MEDIO DEL MAR

HOJA

SUBINDICE

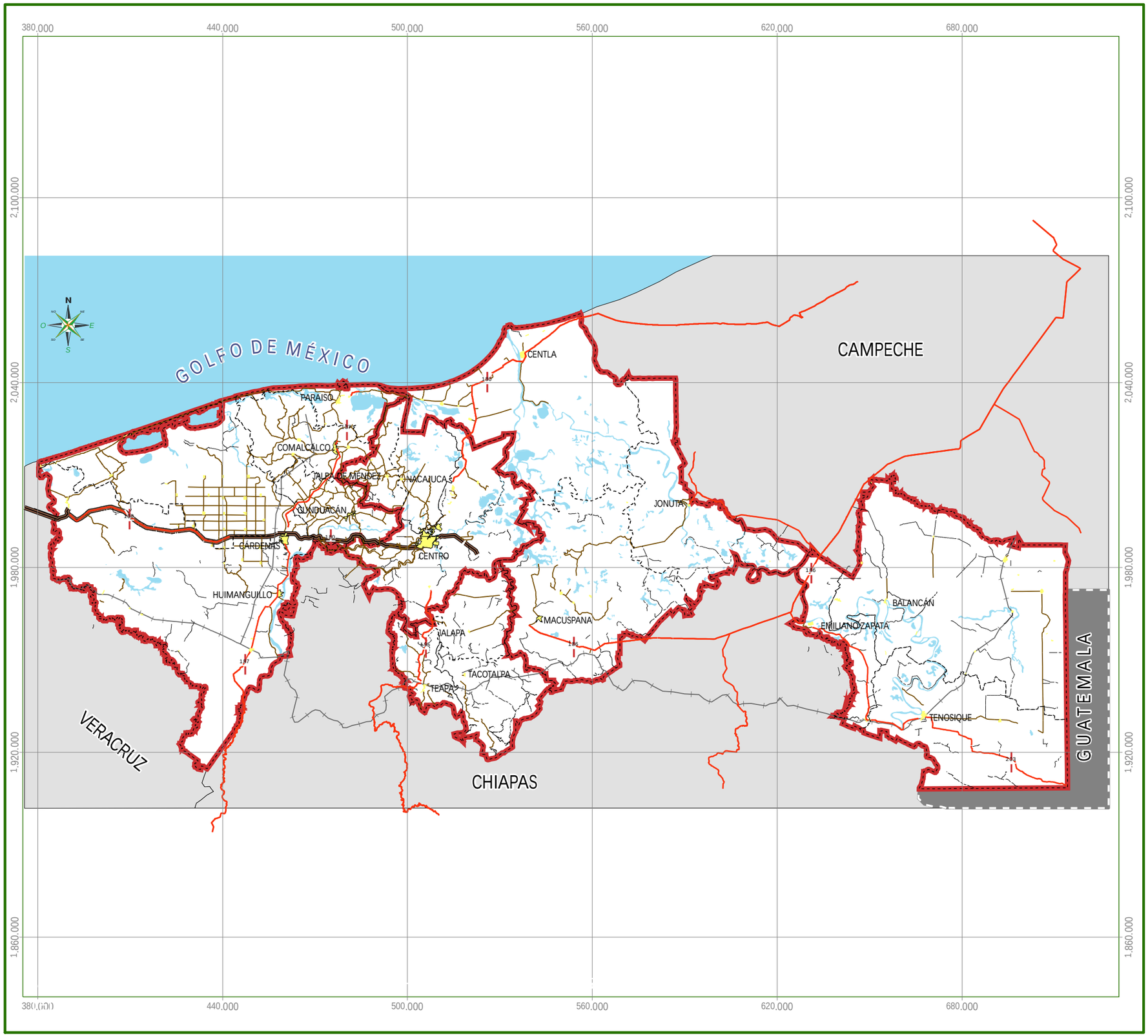
PLANO DE:
POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE OCUPADA
TABASCO

No.

ESCALA: 1:1250 000

FECHA: ENERO/2007

ESCALA GRAFICA
0 2 4 8 12 16
Km



TABASCO
Trabajar para transformar

SECRETARÍA DE ASENTAMIENTOS Y OBRAS PÚBLICAS

PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE TABASCO

SIMBOLOGIA

- CIUDADES
- CUERPOS DE AGUA
- LIMITE MUNICIPAL
- LIMITE INTERNACIONAL
- LIMITE DE SUBREGIONES

ENLACES CARRETEROS

- ESTATAL PAVIMENTADA
- FEDERAL LIBRE
- FEDERAL LIBRE DIVIDIDA
- FERROCARIL

180 186 187 195 203

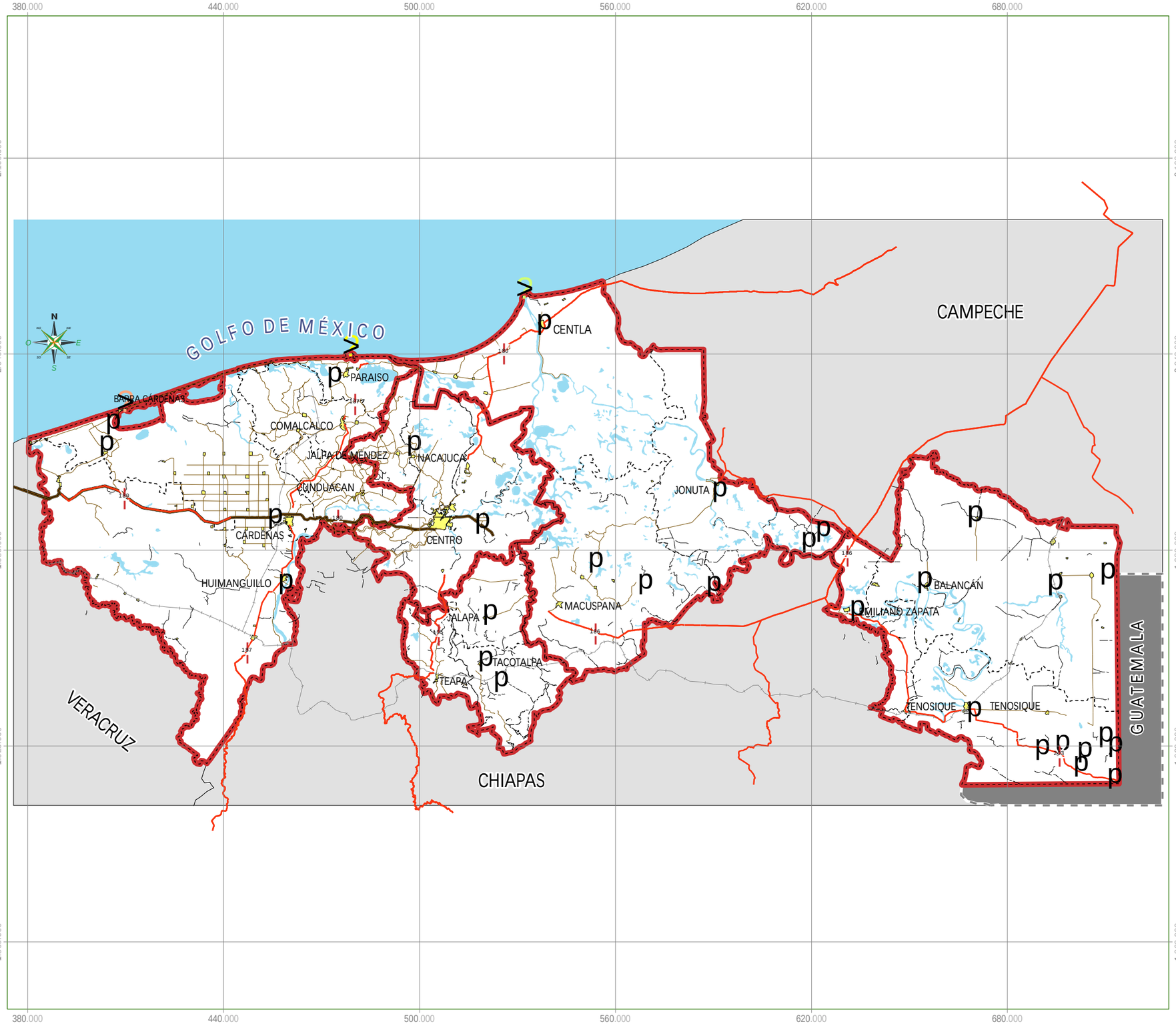
INFORMACIÓN

PROYECCION:	TRANSVERSA DE MERCATOR
ZONA:	15 N
DATUM:	NAD-27
UNIDADES:	METROS
ESFEROIDE:	CLARK 1866

REFERENCIA DE COTA NIVEL MEDIO DEL MAR

HOJA	PLANO DE:	No.
246 SUBINDICE 2.9	CIUDADES IMPORTANTES TABASCO	99

ESCALA:	FECHA:	ESCALA GRAFICA
1:1250 000	ENERO/2007	0 3 6 12 18 24 Km



TABASCO
Trabajar para transformar

SECRETARÍA DE ASENTAMIENTOS Y OBRAS PÚBLICAS

PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE TABASCO

SIMBOLOGIA

- CIUDADES
- CUERPOS DE AGUA
- LIMITE MUNICIPAL
- LIMITE INTERNACIONAL
- LIMITE DE SUBREGIONES

180
186
187
195
203

AEROPUERTOS

- p AEROPISTA
- q AEROPUERTO

PUERTOS

- DOS BOCAS
- FRONTERA
- VILLA SÁNCHEZ MAGALLANES

ENLACES CARRETEROS

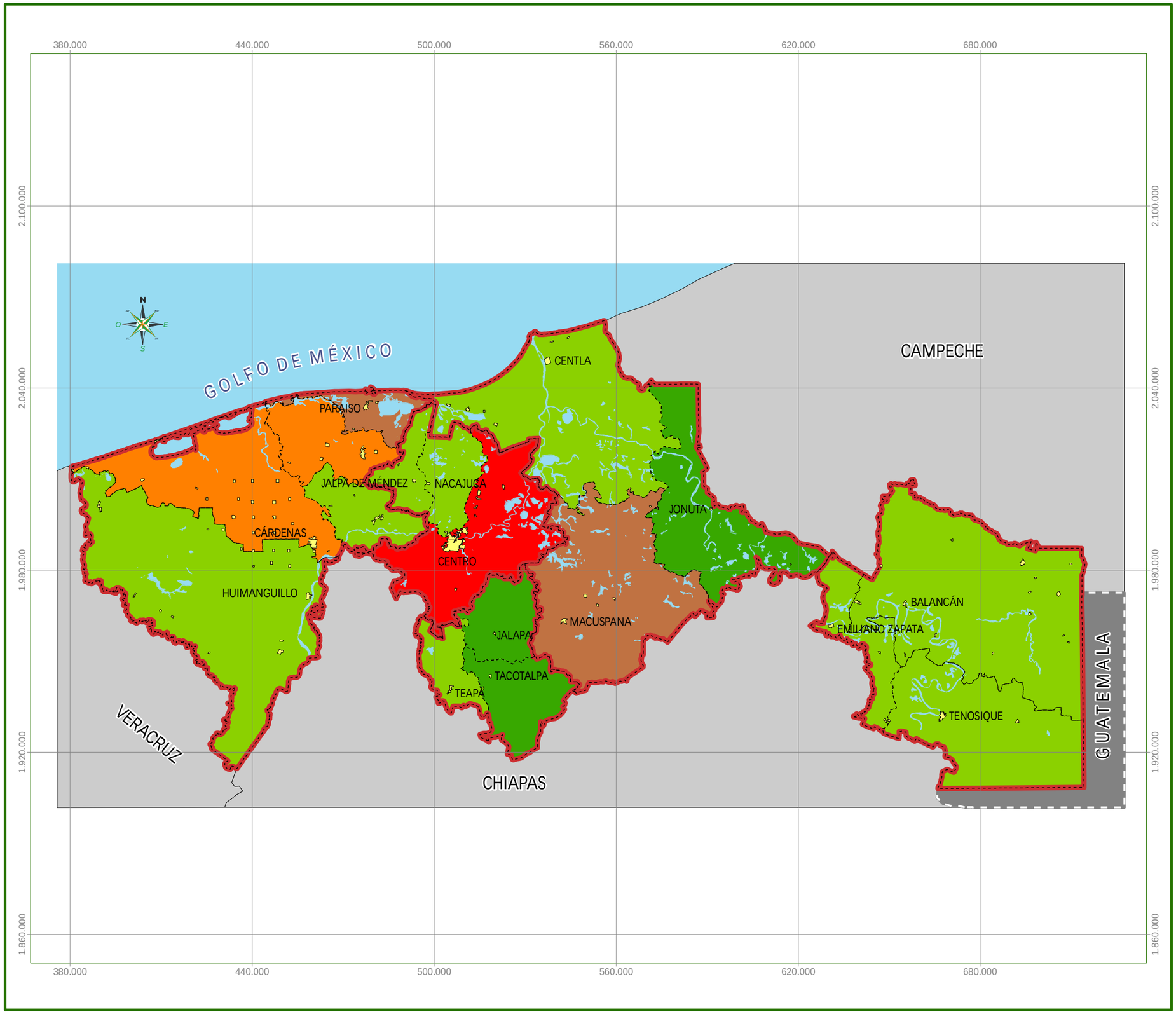
- ESTATAL PAVIMENTADA
- FEDERAL LIBRE
- FEDERAL LIBRE DIVIDIDA
- FERROCARRIL

INFORMACIÓN

PROYECCION:	TRANSVERSA DE MERCATOR
ZONA:	15 N
DATUM:	NAD-27
UNIDADES:	METROS
ESFEROIDE:	CLARK 1866
REFERENCIA DE COTA	NIVEL MEDIO DEL MAR

No.	PLANO DE:	No.
	AEROPUERTOS Y PUERTOS TABASCO	100

ESCALA:	FECHA:	ESCALA GRAFICA
1:1250 000	ENERO/2007	0 2 4 8 12 16 Km



TABASCO
Trabajar para transformar

SECRETARÍA DE ASENTAMIENTOS Y OBRAS PÚBLICAS

PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO

URBANO DEL ESTADO DE TABASCO

SIMBOLOGIA

- CIUDADES
- CUERPOS DE AGUA
- LIMITE MUNICIPAL
- LIMITE INTERNACIONAL
- LIMITE DE SUBREGIONES

VIVIENDAS CON COMPUTADORAS

- 57 - 114
- 115 - 399
- 400 - 754
- 755 - 1240
- 1241 - 14322

INFORMACIÓN

PROYECCION:	TRANSVERSA DE MERCATOR
ZONA:	15 N
DATUM:	NAD-27
UNIDADES:	METROS
ESFEROIDE:	CLARK 1866

REFERENCIA DE COTA NIVEL MEDIO DEL MAR

HOJA	PLANO DE:	No.
	VIVIENDAS TABASCO	112

ESCALA:	FECHA:	ESCALA GRAFICA
1:1250 000	ENERO/2007	0 2 4 8 12 16 Km

GLOSARIO

-a-

Aculturación. Recepción y asimilación de elementos culturales de un grupo humano por parte de otro.

Área rural. Zona ubicada fuera de los límites urbanos en una región y en la cual se desarrollan actividades agrícolas principalmente.

Área urbana. Superficie comprendida dentro de los límites urbanos establecidos por el municipio y/o decretados legalmente por la autoridad competente. Zona en que se presentan concentradamente características de tipo urbano en el referente al uso y ocupación del suelo, densidad de población, servicios y funciones.

Áreas naturales protegidas. Las zonas del territorio del estado de Morelos, dentro de su jurisdicción, en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano y que por sus características ecológicas o bien para salvaguardar la diversidad genética de las especies silvestres, requieren ser preservadas y restauradas y están sujetas al régimen previsto en la presente ley.

Arquitectura del paisaje. Rama de la arquitectura que se especializa en el diseño de los lugares y espacios al aire libre para desarrollar un medio ambiente mas seguro, profesionales que se relacionan con la planeación de superficies de tierra y con la disposición y arreglo de las estructuras y elementos que se encuentran sobre el terreno en combinación de arquitectura y paisaje, de lo interior con el exterior.

Arquitectura. Arte de construir edificios atendiendo en un cierto grado a los valores estéticos.

Asentamiento humano. El establecimiento de un determinado conglomerado demográfico, con el conjunto de sus sistemas de convivencia, en un área físicamente localizada, considerando dentro de la misma los elementos naturales y las obras materiales que lo integran.

-b-

Bilingüe. Que habla dos lenguas.

Biodiversidad. La variabilidad de organismo vivos incluidos en los ecosistemas terrestres, marinos y acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.

-C-

Calidad de vida. Es la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes.

Centralización. Forma de organización administrativa del Estado, que se caracteriza por la relación de jerarquía que liga a los órganos inferiores con los superiores, y a la capital con los estados o localidades.

Centro de población. Las áreas constituidas por las zonas urbanizadas, las que se reserven a su expansión futura y las que se consideren no urbanizadas, por estar constituidas por elementos naturales que cumplen con una función de conservación o preservación ecológica, prevención de riesgos y mantenimiento de actividades productivas dentro de los limites de dichos centros; así como las que por resolución de las autoridades competentes se prevean para la fundación de los mismos.

Centro histórico. Parte antigua del área urbana que por lo general corresponde al centro y entorno inmediato de las ciudades y poblados. En México se caracteriza porque en el se localiza la plaza mayor y su alrededor una concentración de edificios públicos, privados, civiles y religiosos de alto valor histórico y cultural.

Centro urbano. Núcleo principal de atracción dentro del área urbana, generalmente caracterizado por la presencia de instituciones de gobierno, de administración y servicios publico; suele coincidir parcial o totalmente con centros comerciales y, de acuerdo con sus características y función, puede tener caracteres diversos, desde centro de la ciudad hasta centro del barrio.

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

Comisión de conurbación. Organismo publico de carácter técnico, dotado de personalidad jurídica y de patrimonio propios, que tiene como función principal elaborar y

revisar el Plan de Ordenación de la zona conurbada, así como vigilar que se cumplan las decisiones tomadas en su seno.

Comunidad. Unidad social con estructura, organización y funciones propias de un contexto territorial determinado.

CONAPO. Consejo Nacional de Población.

Conservación ambiental. La permanencia de los elementos de la naturaleza lograda mediante la planeación ambiental del desarrollo a fin de asegurar las generaciones presentes y futuras, un ambiente propicio y los recursos naturales que permitan satisfacer sus necesidades.

Conservación. Mantener los ecosistemas en forma tal que se mantenga su equilibrio ecológico, llevando a cabo acciones de preservación o bien de aprovechamiento sustentable.

Contaminación visual. Alteración de las cuales de la imagen de un paisaje natural o urbano causada por cualquier elemento funcional o simbólico que tenga carácter comercial, propagandístico o de servicio.

Contaminación. La presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o de cualquier combinación de ellos en cantidades, concentraciones o niveles capaces de interferir en el bienestar y la salud de las personas, atentar contra la flora y la fauna o causar desequilibrio ecológico.

Contingencia ambiental. Situación de riesgo derivada de actividades humanas o fenómenos naturales, que puede poner en peligro la integridad de uno o varias ecosistemas.

Conurbación. Conjunción geográfico-espacial de dos o más áreas urbanas, ciudades o pueblos, que han llegado a formar una sola mancha o extensión urbana. Puede darse por el crecimiento de uno solo de los núcleos hasta alcanzar físicamente a otro u otros, o por crecimiento de dos o más núcleos hasta juntarse y confundirse físicamente. Puede darse independientemente de límites políticos o administrativos, y aun entre ciudades de países colindantes. Fenómeno que se presenta cuando dos o más centros de población forman o tienden a formar una unidad geográfica, económica y social.

Crecimiento urbano. Expansión geográfica, espacial y demográfica de la ciudad, ya sea por extensión física territorial del tejido urbano, por incremento en las densidades de construcción y población o, como generalmente sucede, por ambos aspectos. Esta expansión puede darse en forma espontánea o planificada.

Criterios ecológicos. Lineamientos para orientar las acciones de preservación y restauración del equilibrio ecológico, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la protección al ambiente, que tendrán el carácter de instrumentos de la política ambiental.

Cultura ecológica. Conjunto de conocimientos, hábitos y actitudes que mueven a una sociedad a actuar en armonía con la naturaleza, transmitidos a través de generaciones o adquiridos por medio de la educación ambiental.

-d-

Daño ecológico. Es el detrimento que sufre el equilibrio ecológico por efecto de los diversos agentes que concurren a deteriorarlo, tales como la contaminación y la deforestación, entre otros.

Demografía. El estudio científico de las poblaciones humanas y de su dimensión, composición, distribución, densidad, crecimiento y otras características demográficas y socioeconómicas, y de las causas y consecuencias de los cambios experimentados por esos factores.

Desarrollo. El proceso de interacción del hombre sobre su hábitat a través de la aplicación de recursos humanos, materiales y financieros, que tiene como característica la satisfacción de las necesidades humanas y el mejoramiento de la calidad de vida.

Desarrollo regional. El proceso de crecimiento social y económico de determinadas unidades geográficas para garantizar la funcionalidad rural-urbana y el mejoramiento de la calidad de vida de la población, la preservación del medio ambiente y la conservación y reproducción de los recursos naturales.

Desarrollo sustentable. El proceso evaluable mediante criterios e indicadores de carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas; que se funda en medidas apropiadas para la preservación del equilibrio ecológico, la protección del ambiente, el aprovechamiento de los recursos naturales, el desarrollo económico equilibrado y la cohesión social de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.

Desarrollo urbano. La adecuación y orientación ordenada y planificada del proceso de urbanización y ocupación del espacio urbano en sus aspectos físicos, económicos y sociales, que implica la transformación espacial y demográfica. Proceso que tiende al mejoramiento de las ciudades en condiciones de funcionalidad.

Desequilibrio ecológico. La alteración de la relaciones de interdependencia entre lo elementos naturales que conforman el ambiente, afecta negativamente la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos.

Diseño urbano. Proceso técnico-artístico cuyo objetivo es el ordenamiento del espacio urbano en todos sus niveles de macro a micro, en respuesta a la necesidad de la adecuación de este a la realidad psicosocial, física, económica e histórica. Actividad encaminada u orientada a plantear las instituciones de la sociedad, funciones y usos urbanos sobre un terreno, en los lugares mas convenientes, logrando orden y eficacia, primero en el esqueleto principal de espacios y arterias, luego en los intersticios menores, para que todos los elementos y dispositivos urbanos contribuyan a maximizar las oportunidad de intercambio de ideas, información, bienes y servicios entre la población, promoviendo de esta manera el bienestar integral de los habitantes.

Distribución de la población. Ubicación real o propuesta de la población en el territorio, pudiendo tratarse a distintos niveles de magnitud Geográfica; nivel mundial, continental, nacional, urbano, local, entre otros; representándose convencionalmente sobre planos o cartas Geográficas con puntos, círculos o figuras geométricas de tamaño variable según un determinado numero de habitantes.

-e-

Ecología. Ciencia que estudia las relaciones de los organismos con su ambiente orgánico o inorgánico, a un nivel nuevo de integración no contemplado en otras ciencias naturales. Es una ciencia de síntesis que estudia las comunidades de organismos, la estructura y función de la naturaleza; busca las regularidades en el funcionamiento de los ecosistemas.

Ecosistema. Sistema formado por un conjunto de seres vivos e inertes pertenecientes a distintas especies, que viven en un fragmento de la biosfera, definido por una serie de características ambientales, se produce una interacción entre los organismos y el medio que constituye la base de un proceso dinámico de ajuste y sucesión.

Emigración. El proceso de dejar un país para adoptar residencia en otro.

Equipamiento urbano. El conjunto de inmuebles, instalaciones, construcciones y mobiliario utilizado para prestar a la población los servicios urbanos y desarrollar las actividades económicas. (Fracción X del artículo 2° de la Ley General de Asentamientos Humanos).

Etnias. Perteneciente o relativo a una nación, raza o etnia.

Étnicos. Pueblo o raza.

-f-

Fundación de centros de población. Acto legislativo que constituye y establece un centro de población, determinando su denominación, delimitación geográfica, sus áreas urbanas, las reservas a su expansión futura y las constituidas por elementos naturales que cumplen una función de preservación de las condiciones ecológicas de dicho centro, así como también la designación de usos y destinos.

-g-

Globalización. Tendencia de los mercados y de las empresas a extenderse, alcanzando una dimensión mundial que sobrepasa las fronteras nacionales.

-i-

Identidad. Se entiende como la referencia común de valores presentes generados en la esfera de una comunidad y los valores pasados identificados en la autenticidad del monumento.

Imagen urbana. Es el conjunto de elementos naturales y artificiales que conforman el marco visual de las ciudades, pueblos y comunidades de la entidad.

Impacto ambiental. Es el impacto sobre el medio ambiente ocasionado por alguna obra o proyecto, para ser revisado y comentado por las dependencias oficiales relacionadas con la preservación del ambiente.

Indígenas. Originario del país de que se trata.

Infraestructura. (Del lat. Infla, debajo, y estructura). Conjunto de instalaciones básicas que permite el funcionamiento de una planta industrial o unidad de servicios. Base material sobre la que se asienta algo. Servicios e instalaciones que forman parte integrante de la vida de una comunidad urbana. Instalaciones y medios de trasporte, de producción de energía, comerciales, de vivienda, de escuelas y tecnologías.

Inmigración. Acción y efecto de inmigrar.

-l-

Legislación urbana. Conjunto de instrumentos legales, cuyo objetivo es la regulación de las relaciones entre particulares y entre estos y el estado, de todas las actividades relacionadas con el uso y aprovechamiento del suelo urbano.
Limite urbano. Línea que marca el borde o fin de un área urbana, o que ha sido establecida legalmente como limite de la expansión urbana de una ciudad determinada.

Localidad. Todo tipo de poblado: ciudad, pueblo, hacienda, rancho, etc. Que tenga un nombre y una categoría política ya sea por ley o por costumbre. Lugar en el que se ubican una vivienda o conjunto de viviendas cercanas unas de otras y donde por lo menos una esta habitada.

-m-

Marginación. Acción y efecto de marginar a una persona o a un conjunto de personas de un asunto o actividad o de un medio social.

Medio ambiente. La suma de todas las condiciones externas, circunstancias o condiciones físicas y químicas que rodean a un organismo vivo, o grupo de estos, y que influyen en su desarrollo y actividades fisiológicas o psicofisiológicas.

Migración. Acción y efecto de pasar de un país a otro para establecerse en él. Se usa hablando de las migraciones históricas que hicieron las razas o los pueblos enteros.

Monolingüe. Que solo habla una lengua. Que está escrito en un solo idioma.

Monumento. El monumento es una entidad identificada por su valor y que forma un soporte de la memoria. En él, la memoria reconoce aspectos relevantes que guardan relación con actos y pensamientos humanos, asociados al curso de la historia y todavía accesibles a nosotros.

Municipio. Base de la división territorial y de la organización político-administrativa de las entidades federativas, formada por un territorio definido, una población y un ayuntamiento, dirigido por un alcalde y un grupo de regidores.

-o-

Ordenamiento del territorio. Sujetar a planes la distribución de la población en el territorio, atendiendo a la localización del equipamiento de infraestructura económica y social, con relación a las necesidades de equilibrio general que la política en cuestión determine.

-p-

Participación social. La acción colectiva organizada que tiene como propósito aprovechar los canales institucionales para mejorar la estructura, el funcionamiento o los servicios, en el ámbito mediato o inmediato, de los pobladores de un centro de población.

Patrimonio. Patrimonio es el conjunto de las obras del hombre en las cuales una comunidad reconoce sus valores específicos y particulares y con los cuales se identifica.

Patrimonio cultural. Toda construcción ideológica o material de una sociedad de la cual se derivan los procesos de identidad y sus formas organizativas.

PEA. Población Económicamente Activa.

PEOT. Programa Estatal de Ordenamiento Territorial.

PIB. Producto Interno Bruto.

Planeación urbana. Elaboración de los planes que contemplan los componentes espaciales y geográficos, cuyos objetivos son proporcionar una estructura reguladora de actividades que supere los defectos de las partes existentes.

Planeación. Es el proceso sistemático de elaboración de un plan consistente en organizar o diseñar, en un esquema global coherente y congruente, el conjunto de acciones requeridas para alcanzar un objetivo que se sitúa en el futuro.

Planificación territorial. El proceso de formulación de los múltiples factores que intervienen en la calidad de vida de la población y en la distribución armoniosa de la actividad humana en el espacio, la regulación y control de los usos del suelo, el aprovechamiento de los recursos naturales y el comportamiento del hombre en su medio, de acuerdo con la capacidad de los ecosistemas.

Poblado. Población, ciudad, villa.

Pobreza. Cualidad de pobre. Falta, escasez. Dejación voluntaria de todo lo que se posee, y de todo lo que el amor propio puede juzgar necesario, de la cual hacen voto público los religiosos el día de su profesión. Escaso haber de la gente pobre. Falta de magnanimidad, de gallardía, de nobleza del ánimo.

Política de mejoramiento. La acción tendiente a reordenar y renovar los centros de población mediante el adecuado aprovechamiento de sus elementos materiales.

-r-

Región. Espacio geográfico delimitado en función de elementos de análisis previamente establecidos.

Regionalización. Es el proceso de subdivisión de una entidad política -generalmente un país- en regiones más pequeñas, con la consiguiente transmisión de poder desde el gobierno central a las regiones.

Reserva territorial. Áreas que por determinación legal y con base en un plan especifico, serán utilizadas para el crecimiento de un centro de población con prohibición estricta de darle otros usos diferentes a los especificados por las declaratorias de usos y destinos conforme a los Programas de desarrollo urbano.

Restaurar. Recuperar, reparar, renovar, y volver a dejar un componente urbano en su estado original.

Riesgo urbano. La vulnerabilidad a la que pueda estar sujeto un centro de población, por fenómenos naturales a la actividad humana.

-s-

SEDESOL. Secretaria de Desarrollo Social.

Segregación. Separar y marginar a una persona o a un grupo de personas por motivos sociales, políticos o culturales.

Servicios urbanos. Las actividades operativas publicas prestadas directamente por la autoridad competente o concesionada para satisfacer necesidad en los centros de población.

Sistema Urbano Nacional. La organización del espacio nacional, partiendo de la definición e interrelación de las principales zonas urbanas con su área de influencia regional, y la gama de localidades urbanas de diferente nivel jerárquico que constituyen los

subsistemas de enlace que representan un factor básico en la implementación de la política nacional para el desarrollo de los asentamientos humanos.

Superpoblación. Exceso de individuos de una especie o de un conjunto de especies en un espacio determinado.

-t-

Tasa de crecimiento de población. Expresa la velocidad de crecimiento de la población que radica en una determinada unidad geográfica, localidad, municipio, estado, etc., durante cierto periodo.

Traza urbana. Estructura básica y geométrica de una ciudad a parte de ella, en lo que se refiere a la vialidad y a la delimitación de manzanas o predios y las áreas importantes para el servicio de la comunidad, limitados por la vía pública.

-u-

Urbano. Todo lo perteneciente, relativo a la ciudad o espacio geográfico urbano.

Urbanización. La dinámica espacial del suelo caracterizada por la transformación del suelo rural a urbano; las fusiones subdivisiones y fraccionamientos de áreas y predios; los cambios en la utilización y en el régimen de propiedad de predios y fincas; la rehabilitación de fincas y zonas urbanas; así como las actividades encaminadas a proporcionar en un área de crecimiento la introducción o mejoramiento de las redes de infraestructura y el desarrollo del equipamiento urbano.

Usos de suelo. Los fines particulares actuales o futuros, a que se determine dedicar zonas o predios de un centro de población, conforme a lo que se establezca en los programas de desarrollo urbano.

-v-

Vivienda. Se entiende por vivienda al ámbito físico – espacial que presta el servicio para que las personas desarrollen sus funciones vitales básicas.

-Z-

Zona de desastre. Territorio en el que los asentamientos humanos contenidos en razón de fenómenos físicos naturales o provocados, negativa o súbitamente sus sistemas de convivencia y obras materiales.

Zona sísmica. Región donde se registran sismos con mayor frecuencia.

BIBLIOGRAFÍA

Atlas histórico de Tabasco, 1570 – 1981, Consejo Editorial del Gobierno del Estado de Tabasco, México 1982.

Atlas de Riesgos del Estado de Tabasco 2005, Informe Técnico, p. 96.

Arqueología mexicana. Grandes Culturas de Tabasco. Instituto Nacional de Antropología e Historia, 2001.

Arquitectura, Tabasco, Agua y Color, Gobierno del Estado de Tabasco 2005, SCAOP, DGDUYOT, Lic. Manuel Andrade Díaz, pp. 41, 45, 52, 54, 57, 58, 79, 80, 81, 82, 85, 86, 90.

Catalogo Turístico de Tabasco 2004, Gobierno del Estado de Tabasco.

Centro de Interpretación y Convivencia con la Naturaleza, YUMKÁ, 2005.

Contreras Servin, Carlos, "Antecedentes del Ordenamiento Territorial en México", *Boletín de los Sistemas Nacionales Estadísticos de Información Geográfica,* México, Vol. 1, No. 2, p. 82.

Cruz, 1999. Ordenamiento Ecológico del Parque Estatal de Agua Blanca, Macuspana, Tab. Tesis de Lic. en Ecología. Villahermosa, Tabasco.

Desarrollo Urbano y Villahermosa, Gob., del Estado de Tabasco; Gobierno Constitucional del Estado, Lic. Enrique González Pedrero, México 1987, p 2-37.

Diagnóstico integral de las Cascadas de Reforma, Balancán, Tabasco: Sustento técnico de la propuesta de un área natural protegida. DACB-UJAT, 2000.

Enciclopedia de los Municipios de México: Tabasco, Información Municipal, Gobierno del Estado de Tabasco, 2002 – 2006, 448 pp.

Estudio de la Riqueza Biológica del Ejido Río Playa, Comalcalco, Tabasco. DACB-UJAT, 2000.

Estudio socioeconómico de las comunidades dentro y alrededor del monumento natural Grutas de Coconá, 1999. Dirección de Ecología, SEDESPA.

Ferreira, Héctor, "Construir las Regiones", *Una aproximación regional a la formulación y gestión de políticas publicas en México,* Integración Editorial, México 2005, pp. 25 – 41.

García Payró, Olinda, "Historia y Geografía del Estado de Tabasco", Ed. Santillana, México 1996. pp. 17,18, 125 – 135.

González Naranjo, Gildardo, "Cartografía catastral y planeación urbana regional", *Cultura Estadística y Geográfica,* México, No. 18, 2002, p. 64.

Guía México Desconocido. Tabasco, Cómo y dónde. Edición 109.

J. Delgadillo, F. Torres y J. Gasca, "Distorsiones del Desarrollo Regional de México" *Momento Económico*, México 2000, pp. 30-44.

Jorge Legorreta, El proceso de urbanización en ciudades petroleras; Centro de Ecodesarrollo, México 1983, pp 11-37.

López Hernández, Eduardo S., Guía para la interpretación de la naturaleza en los pantanos de Centla, Tabasco; Centros de investigación de Ciencias Biológicas, unidad sierra, 1993, pp. 11 – 40.

Luis Unimel, El desarrollo Urbano de México/ Diagnostico e implicaciones Futuras; 2da. Edición. El col. De México 1978, p. 11-37.

Ortiz. 2005. Desarrollo de los Recursos Naturales en el Ejido Manatinero Paloma, Macuspana, Tab.

Palacio Prieto, J.L., et. al., "Indicadores para la caracterización y el ordenamiento territorial", SEDESOL, SEMARNAT, INE, UNAM, México 2004, 161 pp.

Patrimonio Cultural y Turismo Cuadernos; 3 Pensamientos acerca del Patrimonio Cultural, Antología de textos/ CONACULTA, México 2003, p 14-31.

Rodríguez, 2002. Las lagunas continentales de Tabasco. UJAT.

Rescate Ecológico de Lagunas Urbanas. SEDESPA. Méndez. 2000. Tesis: Calidad del Agua en la Laguna de las Ilusiones y su Relación con la Distribución del Manatí *(Trichechus manatus manatus)* en el Municipio de Centro, Tabasco, México. Padrón, 2004. UJAT. SCAOP, 1991.

SEDESOL, "México 2020", un enfoque territorial del desarrollo: vertiente urbana; Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México, Instituto de investigaciones económicas UNAM. 1998-1999, pp. 15 – 19.

Sustento técnico del documento de propuesta de Decreto del Área Natural Protegida denominada "Parque Estatal Cañón del Usumacinta". DACB-UJAT, 2005.

Tabasco Memorias de Labores 1977 – 1982, José López Portillo / Ing. Leandro Rovirosa Wade, Gobierno del Estado de Tabasco, pp.10, 11, 14 – 25, 168 - 187.

Tabasco, sus asentamientos humanos, la planeación, la participación social, SCAOP, Lic. Manuel Ordoñez, Gobierno del Estado de Tabasco, p.11 – 81.

LEGISLACION CONSULTADA

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de febrero de 1917. Texto Vigente, Última reforma publicada DOF 20-06-2005.

Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Tabasco Publicado en el periódico oficial 5 de abril de 1919. Última reforma: periódico oficial sup. 6431 del 24 de abril de 2004.

Ley General de Asentamientos Humanos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 21 de julio de 1993. Texto Vigente, Última reforma aplicada 05-08-1994.

Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988. Texto Vigente, Última reforma publicada DOF 23-02-2005.

Ley de Planeación publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de enero de 1983. Texto Vigente, Última reforma aplicada 13/06/2003

Ley Orgánica de la Administración Pública Federal publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de diciembre de 1976. Texto Vigente, Última reforma publicada DOF 10-06-2005.

Ley Federal Sobre Monumentos Artísticos, Arqueológicos e Históricos publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de mayo de 1972. Texto Vigente, Última reforma aplicada 13-01-1986.

Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado Publicada en el periódico oficial del estado, de fecha 4 de marzo de 1995.

Ley Estatal de Planeación.

Ley de Ordenamiento Sustentable del Territorio del Estado de Tabasco. Publicada en el periódico oficial del estado, 9 de diciembre de 2005.

Ley de Protección al Ambiente del Estado de Tabasco.

Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Estado de Tabasco Publicado En El Periódico Oficial Sup. 6426 Del 07 De Abril De 2004.

Ley de Protección Civil del Estado de Tabasco.

Ley Orgánica de los Municipios de Tabasco Publicada en el Periódico Oficial de fecha 04 de febrero de 1984.

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.

Decreto No. 0658, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Tabasco el 19 de diciembre de 1987

Decreto No. 0660, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Tabasco el 24 de febrero de 1988.

Decreto No. 0661, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Tabasco el 24 de febrero de 1988.

Decreto No. 5470, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Tabasco el 8 de febrero de 1995.

Decreto No. 6476, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Tabasco el 29 de septiembre de 2004.

Decreto No. 6513, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Tabasco el 19 de diciembre de 1987 y el 5 de junio de 1993.

Decreto No. 6514, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Tabasco del 5 de junio de 1993.

Decreto No. 14688, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Tabasco el 10 de junio de 2000

Decreto No. 17432, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Tabasco el 23 de noviembre de 2002.

Decreto No. 20157, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Tabasco el 5 de junio de 2005.

PROGRAMAS Y PLANES CONSULTADOS

Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, (PND).

Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006, (PNDUYOT).

Programa Nacional de Medio Ambiente, (PNMA).

Plan Estatal de Desarrollo 2002-2006, (PED).

Programa Estatal de Ordenamiento Territorial del Estado de Tabasco 2004, (PEOT).

Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Tabasco 2006, (POET).

Programa Estatal de Turismo 2004 – 2006, (PET).

Programas Municipales de Desarrollo Urbano de los Centros de Población vigentes, (PMDU-CP).

Planes municipales de desarrollo, (PMD).

Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Estado de Tabasco 1994, pp. 21, 30, 46.

Plan de Manejo del Parque Ecológico de la Chontalpa. Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas, Campus Tabasco, 1998.

Plan Maestro para el Desarrollo Sostenible de las Áreas Protegidas de Tabasco, 1999.DACB-UJAT-SEDESPA.

Plan Rector Único de Gestión (Programa de Manejo) del Parque Estatal de la Sierra. DACB-UJAT. 2004.

Programa de Manejo Forestal persistente con énfasis en ecoturismo y protección de los recursos naturales, predio "La Asunción", Tacotalpa, Tabasco. PRODEFOR. 1999.

Programa de Manejo de Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla, 2000.

Programa de Manejo del Parque Ecológico "Laguna El Camarón". SCAOP, 1994. Las lagunas continentales de Tabasco. Rodríguez, 2002.UJAT

CONSULTA DIGITAL

Sistema para la consulta del Anuario Estadístico, Tabasco, INEGI, vigésima segunda edición, 2005. CD – Instituto Nacional de Estatística, Geografia e informática. www.inegi.gob.mx

SCINCE de Tabasco, Sistema para la Consulta de Información Censal 2000, información digital INEGI 2000.

Tabasco Integración Territorial XII CGPYV 2000, información digital INEGI 2000.

http://club.telepolis.com/geografo/poblacion/emigracion.htm

http://www.ciberamerica.org/Ciberamerica/Castellano/Areas/sociedad/emigracion/inicio.

http://www.e-local.gob.mx/wb2/ELOCAL/ELOC_Marginacion_en_Mexico
CONAPO. Índices de marginación, 2000.

Trafico de pasajeros. (Consulta: 17 de julio de 2006), por ASUR Aeropuertos del Sureste. http://www.asur.com.mx/asur/espanol/aeropuertos/villahermosa/res_trafico_pasajeros.asp