



PERIODICO OFICIAL

ORGANO DE DIFUSION OFICIAL DEL GOBIERNO
CONSTITUCIONAL DEL ESTADO LIBRE
Y SOBERANO DE TABASCO.

PUBLICADO BAJO LA DIRECCION DE LA SECRETARIA DE GOBIERNO
Registrado como correspondencia de segunda clase con fecha
17 de agosto de 1926 DGC Núm. 0010826 Características 11282816

Epoca 6a.	Villahermosa, Tabasco	20 DE FEBRERO DE 2010	Suplemento 7039 G
-----------	-----------------------	-----------------------	----------------------

No.- 26199

ACUERDO

ING. HÉCTOR MANUEL LÓPEZ PERALTA, SECRETARIO DE ASENTAMIENTOS Y OBRAS PÚBLICAS, EN EJERCICIO DE LAS FACULTADES QUE ME CONFIEREN LOS ARTÍCULOS 12 FRACCIÓN IX Y 35 FRACCIÓN VII DE LA LEY ORGÁNICA DEL PODER EJECUTIVO DEL ESTADO DE TABASCO, 43, 44 Y 57 DE LA LEY DE ORDENAMIENTO SUSTENTABLE DEL TERRITORIO DEL ESTADO DE TABASCO; Y

CONSIDERANDO

PRIMERO. Que en el rubro de Desarrollo Territorial y Urbano el Plan Estatal de Desarrollo 2007-2012 establece "... se debe buscar fortalecer a las ciudades más equipadas y apoyar a aquellas con crecimiento potencial, creando un sistema interurbano que articule comunicación, servicios y equipamiento regional."

SEGUNDO. Que la planeación urbana debe concebirse como una herramienta prioritaria de la acción gubernamental, y de esta manera generar los mecanismos necesarios para la planificación física de las actividades sociales, económicas, culturales, de seguridad y ambientales de las ciudades; así como promover la integración de los sistemas de infraestructura vial y equipamiento urbano regional.

TERCERO. Que se delegó a la Secretaría de Asentamientos y Obras Públicas la facultad 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 y normatividad aplicables; así como conocer e intervenir en los programas crediticios oficiales para la construcción, mejoramiento y rehabilitación de la vivienda urbana y semiurbana.

CUARTO. Que con el Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano, Industrial y de Servicios Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas, se pretende dar origen a nuevas oportunidades para la inversión pública y privada, con la finalidad de diversificar las actividades productivas y distribuir equilibradamente a la población.

Por lo anteriormente expuesto y fundado, he tenido a bien expedir el siguiente:

ACUERDO

ARTÍCULO ÚNICO. Se emite el Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano, Industrial y de Servicios Estación Chontalpa-Huimanguillo- Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas.

PRESENTACIÓN

Tabasco como parte del sistema mundial se suma al esfuerzo nacional e internacional (Protocolo de Kyoto 1997), en la participación de la remediación ambiental de los efectos derivados del cambio climático, que repercuten gravemente en el ecosistema y en nuestras economías.

Este fenómeno mundial, hace que los gobiernos fijen su atención en la búsqueda de nuevos planes y estrategias que mitiguen el deterioro ambiental, y consoliden sus economías ante la apertura internacional entre países y regiones, para la obtención de una competitividad en armonía con el medio ambiente.

En este aspecto, la planeación es el instrumento fundamental para impulsar el desarrollo urbano y regional ordenado, donde la infraestructura, reservas territoriales, dotación de agua y el interés depositado en el desarrollo de vivienda, industria y servicios, deben ser atendidos con relación a las demandas del crecimiento poblacional de la entidad. La elaboración de planes y programas, así como la generación de normas técnicas, la integración de sistemas de información geográfica y el impulso de la obra pública, son actividades que se han fortalecido para dar certeza y orden al crecimiento del Estado.

Considerando las características de las localidades urbanas y rurales que identifican al Estado, se ha trabajado en la integración del Programa Estatal de Desarrollo Urbano, el cual contempla la evaluación y prospectiva de la ocupación del territorio y establece un modelo de ordenamiento para el aprovechamiento óptimo de sus recursos. Los alcances incluyen la determinación de áreas potenciales de desarrollo con variables urbanas y ambientales, la identificación de zonas de marginación, corredores económicos y zonas de riesgo, así como la instrumentación de estrategias y políticas de desarrollo.

En este sentido el Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano Industrial y de Servicios, Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraiso-Dos Bocas, el cual para una mejor referencia, se podrá identificar como el Programa Subregional, se sustenta en el análisis espacial del área de estudio, bajo la óptica comprendida en cuatro dimensiones; la cultural, la socioeconómica, la política y el entorno, que permite un acercamiento a la realidad, para concebir los escenarios posibles, que sustentan y flexibilizan el logro de acciones y objetivos contemplados en el Plan Estatal de Desarrollo 2007-2012.

Ante este panorama y en previsión de que este corredor dará origen a nuevas oportunidades a la inversión pública y privada, se torna de primordial importancia un análisis FODA's para la revisión de políticas públicas, en materia de desarrollo urbano, capaces de ordenar el uso del suelo mediante la propuesta de este Programa Subregional, con la finalidad de que su aportación conteste y coadyuve a la futura demanda del suelo en términos de empleo y equipamiento (Richardson, 1988).

Esto nos lleva al planteamiento de una prospectiva donde los Gobiernos Federal, Estatal, Municipios, los Empresarios y la Población organizada son los actores de un ejercicio de coordinación integral solidario, cuyo argumento implementado con las tecnologías y sus capacidades, representa la importancia de sus roles, en la gestión, implantación y la retroalimentación de las experiencias que se obtengan, a través de los proyectos que se exponen en este documento, catalizando de esta manera el protagonismo creciente y abierto del sector privado en el desarrollo urbano, que promueve la formación de núcleos urbanos periféricos como parte de la reestructuración territorial que se lleva a cabo en las ciudades a manera de un reflejo del contexto de la globalización económica (Castells, 1997).

JUSTIFICACIÓN

La vida en el mundo se caracteriza por estar constituido en un sistema de ciudades, que en conformidad a su habitabilidad tienden por su particular atractivo a ser polos de atracción, que propician los flujos migratorios de personas y capitales nacionales o extranjeros, tanto en la búsqueda de una mejor calidad de vida de quienes se desplazan, como de los nichos de oportunidad que minimicen el riesgo social de las inversiones y activen la movilidad de las mercancías.

Ante esta demanda mundial del crecimiento económico de los países y regiones, los Gobiernos Federal y del Estado de Tabasco, en la búsqueda de nuevos paradigmas para el desarrollo, en diferentes momentos políticos han planeado, programado y ejecutado acciones en materia de la organización espacial en el contexto geográfico del trópico húmedo, con el Plan Chontalpa (1966) y el Puerto de Altura Dos Bocas (1980). Por su parte el boom petrolero a finales de los 70's, define el parte aguas del inicio de fuertes transformaciones sociales, políticas, económicas y culturales. Todos estos acontecimientos han generado cambios importantes en la economía de esta región, a cambio de la deforestación y contaminación ambiental, que inciden en el grado de su vulnerabilidad, ante los cambios climáticos del mundo y por un desconocimiento en la cultura ambiental.

Sin entrar en debates sobre la reorientación del uso del suelo de este corredor interurbano, como posibles agentes reactivos del fenómeno que implica la dispersión de las 152 comunidades localizadas dentro del corredor, resulta indispensable analizar los efectos de las acciones en desarrollo rural y urbano que se han tenido en los últimos 20 años, con el propósito de que las políticas públicas que resulten de este trabajo, estén sustentadas en la experiencia acumulada en apego a nuestras condiciones económicas y sociales, sin descuidar en lo posible los acuerdos nacionales e internacionales.

Bajo este orden de ideas, la identificación de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas interpretadas con la realidad, ayudarán en el diseño de las estrategias necesarias para el logro de los objetivos señalados en el Plan Estatal de Desarrollo 2007-2012, en específico las que propicien el crecimiento ordenado de

los asentamientos humanos y las actividades económicas, con una perspectiva de desarrollo sustentable, pero que a su vez promuevan la generación de valor agregado en el corredor y el área de influencia, diversifiquen las actividades productivas y distribuyan equilibradamente a la población.

I. ANTECEDENTES

I.1 INTRODUCCION

El desarrollo regional sustentable involucra tres objetivos a lograr de manera integral, a) alcanzar la sustentabilidad económica (crecimiento económico o lo que en materia económica implica el desplazamiento de la curva de producción hacia un nivel superior); b) lograr la sustentabilidad social (obtener un nivel satisfactorio de bienestar social y equidad o bien, reducir la brecha de disparidad) y finalmente; c) la sustentabilidad ambiental (alcanzar los dos anteriores con racionalidad en uso y aprovechamiento de los recursos que el medio provee).

Bajo este contexto, hoy se replantea en el Plan Estatal de Desarrollo 2007-2012 del Gobierno del estado de Tabasco, la disertación de una política que propicie la vocación económica específica de cada región del Estado y a la vez, impulsar aquellos cambios estructurales que le permitan a la región desarrollar sectores económicos de mayor valor agregado.

Es por ello que convertir la dimensión regional en eje del desarrollo económico, demanda una política de Estado; es decir, se requiere contar con una política explícita de desarrollo regional en el marco conjunto de políticas públicas.

En este orden de ideas el presente Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano, Industrial y de Servicios, Estación Chontalpa - Huimanguillo - Cárdenas - Comalcalco - Cunduacán- Paraíso - Dos Bocas, tiene como uno de sus precedentes el Plan Puebla Panamá *-Que es una estrategia regional que consta de 8 iniciativas para potenciar el desarrollo económico, reducir la pobreza y acrecentar la riqueza del capital humano y el capital natural de la región mesoamericana, territorio integrado por los estados del sur sureste mexicano (Puebla, Guerrero, Veracruz, Oaxaca, Chiapas, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo) y los países centroamericanos de Belice, Guatemala, El*

Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá y Colombia-, que surge a partir de la idea de que las disparidades regionales existentes en la región requieren de una nueva concepción del desarrollo sustentable y donde se tengan las condiciones necesarias bajo los estándares internacionales, que faciliten la inversión pública y privada, como el detonador de los esquemas de desarrollo económico y social de la región, aprovechando la abundante mano de obra, los rasgos culturales y la extraordinaria biodiversidad, como cualidades fundamentales de la región, que podrán incidir en la obtención de costos competitivos a nivel mundial y de calidad para el turismo.

Desde esta perspectiva, el propósito central del presente Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano, Industrial y de Servicios, Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas, es lograr una propuesta técnico-jurídica que posibilite el ordenamiento territorial, mediante la compatibilización de los usos del suelo comprendido en este corredor interurbano, buscando facilitar y armonizar con pertinencia y sustentabilidad, las actividades correlacionadas con la integración de este subsistema multinodal de comunicación.

Por otro lado es necesario en este ejercicio de desarrollo regional, analizar las sinergias que resultarán en la suma de voluntades de la ciudadanía, gobiernos y empresarios locales nacionales o extranjeros, para que el uso y aplicación del Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano, Industrial y de Servicios, Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas resulte lo cotidiano, y estar en condiciones de aprovechar con pertinencia, las oportunidades que surgirán antes, durante y después de la puesta en marcha de este proyecto y que coadyuvará al impulso de las relaciones comerciales entre las entidades del sureste mexicano con los países de Centro y Norte América, que incentivarán el debate que ilumine una ventaja competitiva sostenible.

La elaboración de este Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano, Industrial y de Servicios, Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas, está planteado de acuerdo al análisis de 6 niveles de estudio, de conformidad a la metodología para la

formulación de planes y programas dispuestas en las leyes rectoras de planeación, como lo son la Ley General de Asentamientos Humanos y la Ley de Ordenamiento Sustentable del Territorio del Estado de Tabasco, como a continuación se describen:

- El **nivel antecedente**, precisa la delimitación física del área de estudio, la normatividad vigente que regula el ordenamiento de los asentamientos humanos en el territorio y las condicionantes de planeación que inciden en la formulación de estrategias de Desarrollo Urbano al corto, mediano y largo plazo.
- El **nivel normativo** contendrá la difusión de normas y criterios de desarrollo urbano a través de la definición de la imagen objetivo, que permita alcanzar los objetivos propuestos, que permita ordenar y regular el desarrollo urbano en el corredor.
- El **nivel estratégico** contendrá las propuestas de Desarrollo Urbano que responden a las necesidades planteadas en el diagnóstico-pronóstico del nivel anteriores, a fin de establecer un proceso de planeación urbana dinámica basado en los fenómenos sociales y físicos que obligan a realizar ajustes periódicos.
- El **nivel programático** establecerá las acciones, obras y proyectos prioritarios, así como sus responsabilidades sectoriales tendientes a mejorar la calidad de vida de la población por atender, en los rubros de suelo urbano, vialidades, vivienda, infraestructura, equipamiento urbano, medio ambiente, seguridad urbana, riesgos y vulnerabilidad e imagen urbana.
- El **nivel instrumental** es donde se definen los instrumentos que orientarán y permitirán la operatividad y puesta en marcha del Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano, Industrial y de Servicios, Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas. Son los instrumentos necesarios para la operación administrativa del desarrollo urbano; son instrumentos de cohesión y de participación social.

1.2 MARCO JURÍDICO

La funcionalidad y viabilidad de este Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano, Industrial y de Servicios, Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas, está en todo momento supeditada al ajuste de sus directrices, mecanismos, objetivos, metas y proyectos a lo estipulado en nuestro marco legal, tanto en el ámbito federal, estatal y municipal, por lo que a continuación se describirá todo lo concerniente a dichos ordenamientos en lo relacionado con el desarrollo urbano en el nivel de planeación correspondiente.

1.2.1. LEGISLACIÓN FEDERAL

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

La fundamentación jurídica del Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano, Industrial y de Servicios Estación Chontalpa – Huimanguillo – Cárdenas – Cunduacán - Comalcalco – Paraíso – Dos Bocas, emana de su Constitución Política con las reformas a los artículos 25, 26, 27 y 28.

El artículo 25⁴⁶ dispone que corresponda al Estado la rectoría del desarrollo nacional, la planeación, conducción, coordinación y orientación de la actividad económica nacional; que al desarrollo nacional concurrirán con responsabilidad social los sectores público, social y privado, y que el sector público tendrá a su cargo las áreas estratégicas.

El artículo 26⁴⁷ establece la responsabilidad del Estado para organizar un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional, que imprima solidez, dinamismo, permanencia y equidad al crecimiento de la economía. La planeación será democrática. Se establece que mediante la participación de los diversos sectores sociales, se recogerán las demandas y aspiraciones de la sociedad para incorporarlas al Plan Estatal de Desarrollo y los programas que de él deriven; así

⁴⁶ Artículo reformado el día 23 de Junio de 1999, apareciendo en el Diario Oficial de la Federación el día 28 de Junio del mismo año

⁴⁷ Artículo reformado el día 05 de Abril de 2006, apareciendo en el Diario Oficial de la Federación el día 07 de Abril del mismo año

como también que existirá un Plan Nacional de Desarrollo, al que se sujetarán obligatoriamente los programas de la Administración Pública Federal.

Las modificaciones a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en sus artículos 27, 73 y 115 establecieron el orden jurídico y dieron validez a las normas de ordenamiento territorial a través de los Planes de Desarrollo Urbano en el País.

El artículo 27⁴⁸ dispone que: "La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponde originalmente a la Nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada. La Nación tendrá en todo el tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público... En consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población;..."

El artículo 28⁴⁹ quedarán prohibidos los monopolios, las prácticas monopólicas, los estancos y las exenciones de impuestos en los términos y condiciones que fijan las leyes.

El artículo 73⁵⁰, fue adicionado con adecuaciones que facultaron al Congreso de la Unión para expedir las leyes que establecieron la concurrencia del Gobierno Federal, Estatal y de los Municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias en materia de asentamientos humanos.

⁴⁸ Artículo reformado el día 03 de Enero de 1992, apareciendo en el Diario Oficial de la Federación el día 06 de Enero del mismo año, párrafo tercero.

⁴⁹ La ley fue reformada el día 05 de Junio de 1999, apareciendo en el Diario Oficial de la Federación el día 28 de Junio del mismo año, reformándose la fracción XXIX-D

⁵⁰ La ley fue reformada el día 05 de Junio de 1999, apareciendo en el Diario Oficial de la Federación el día 28 de Junio del mismo año, reformándose la fracción XXIX-D

El artículo 115⁵¹ faculta a los Municipios a: formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal y a participar en la creación y administración de sus reservas territoriales. Dispone que, deba asegurarse la participación de los municipios en la formulación de planes de desarrollo regional. Los autoriza para controlar y vigilar la utilización del suelo en sus jurisdicciones territoriales y, para, en lo conducente y de conformidad a los fines señalados en el párrafo tercero del artículo 27 de la Constitución, expedir los reglamentos y disposiciones administrativas que fuesen necesarios.

Ley General de Asentamientos Humanos

A partir de las reformas y adiciones a la Constitución, y en particular las del artículo 73, del 21 de julio de 1993, es expedida la Ley General de Asentamientos Humanos, cuya última reforma fue publicada el 05 de agosto de 1994. Esta Ley tiene por objeto establecer las bases de la concurrencia de la federación, de las entidades federativas y los municipios, para la ordenación y regulación de los asentamientos humanos en el territorio nacional; fijar las normas básicas para planear y regular el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; definir los principios conforme a los cuales el estado ejercerá sus atribuciones para determinar las correspondientes provisiones, usos, reservas y destinos de áreas y predios que regulen la propiedad de los centros de población, y determinar las bases para la participación social en materia de asentamientos humanos.

"... En el artículo 5º se establece como de utilidad pública:

- I. La fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población;
- II. La ejecución de planes y programas de desarrollo urbano;
- III. La constitución de reservas territoriales para el desarrollo urbano y la vivienda;
- IV. La regulación de la tenencia de la tierra en los centros de población;

⁵¹ Artículo reformado el día 22 de Diciembre de 1999, apareciendo en el Diario Oficial de la Federación el día 29 de Diciembre del mismo año, párrafo tercero y quinto de la Ley.

- V. La edificación o mejoramiento de vivienda de interés social y popular;
- VI. La ejecución de obras de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos;
- VII. La protección del patrimonio cultural de los centros de población, y
- VIII. La preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente de los centros de población...”

El artículo 8º establece que “Corresponde a las entidades federativas en el ámbito de sus respectivas jurisdicciones las siguientes atribuciones:

- I. Legislar en materia de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y de desarrollo urbano de los centros de población, atendiendo a las facultades concurrentes previstas en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;
- II. Formular, aprobar y administrar el programa estatal de desarrollo urbano así como evaluar y vigilar su cumplimiento...;
- VIII. Participar, conforme a la legislación federal y local, en la constitución y administración de reservas territoriales, la regularización de la tenencia de la tierra urbana, la dotación de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, así como en la protección del patrimonio cultural y del equilibrio ecológico de los centros de población...;
- X. Apoyar a los municipios que lo soliciten en la administración de la planeación de desarrollo urbano...;
- XII. Coadyuvar con la Federación en el cumplimiento del Programa Nacional de Desarrollo Urbano.”

El artículo 9º dispone que: “Corresponden a los municipios, en el ámbito de sus respectivas jurisdicciones, las siguientes atribuciones:

- I. Formular, aprobar y administrar los planes o programas municipales de desarrollo urbano, de centros de población y los demás que de éstos deriven, así como evaluar y vigilar su cumplimiento, de conformidad con la legislación local;
- II. Regular, controlar y vigilar las reservas, usos y destinos de áreas y predios en los centros de población;

III. Administrar la zonificación prevista en los planes o programas municipales de desarrollo urbano, de centros de población y los demás que de éstos deriven;

IV. Promover y realizar acciones e inversiones para la conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población;

V. Proponer la fundación de centros de población;

VI. Participar en la planeación y regulación de las conurbaciones, en los términos de esta Ley y de la legislación local;

VII. Celebrar con la Federación, la entidad federativa respectiva, con otros municipios o con los particulares, convenios y acuerdos de coordinación y concertación que apoyen los objetivos y prioridades previstos en los planes o programas municipales de desarrollo urbano, de centros de población y los demás que de éstos deriven;

VIII. Prestar los servicios públicos municipales, atendiendo a lo previsto en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en la legislación local;

IX. Coordinarse y asociarse con la respectiva entidad federativa y con otros municipios o con los particulares, para la prestación de servicios públicos municipales, de acuerdo con lo previsto en la legislación local;

X. Expedir las autorizaciones, licencias o permisos de uso de suelo, construcción, fraccionamientos, subdivisiones, fusiones, retificaciones y condominios, de conformidad con las disposiciones jurídicas locales, planes o programas de desarrollo urbano y reservas, usos y destinos de áreas y predios;

XI. Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana, en los términos de la legislación aplicable y de conformidad con los planes o programas de desarrollo urbano y las reservas, usos y destinos de áreas y predios;

XII. Participar en la creación y administración de reservas territoriales para el desarrollo urbano, la vivienda y la preservación ecológica, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables;

XIII. Imponer medidas de seguridad y sanciones administrativas a los infractores de las disposiciones jurídicas, planes o programas de desarrollo urbano y reservas, usos y destinos de áreas y predios en los términos de la legislación local;

XIV. Informar y difundir permanentemente sobre la aplicación de los planes o programas de desarrollo urbano, y

XV. Las demás que les señale esta Ley y otras disposiciones jurídicas federales y locales...”

Ley de Planeación

La Ley de Planeación, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de enero de 1983, tiene por objeto establecer: las normas y principios básicos conforme a los cuales se llevará a cabo la Planeación Nacional del Desarrollo y las bases de integración y funcionamiento del Sistema Nacional de Planeación Democrática.

Esta Ley en su artículo 2º señala que: “La planeación deberá llevarse a cabo como un medio para el eficaz desempeño de la responsabilidad del Estado sobre el desarrollo integral y sustentable del país y deberá tender a la consecución de los fines y objetivos políticos, sociales, culturales y económicos contenidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Para ello, estará basada entre otros, en los siguientes principios:...

V.- El fortalecimiento del pacto federal y del Municipio libre, para lograr un desarrollo equilibrado del país, promoviendo la descentralización de la vida nacional; y

VI.- El equilibrio de los factores de la producción, que proteja y promueva el empleo; en un marco de estabilidad económica y social.”

Dispone el segundo párrafo de su artículo 3º, que: “Mediante la planeación se fijarán objetivos, metas, estrategias y prioridades; se asignarán recursos, responsabilidades y tiempos de ejecución, se coordinarán acciones y se evaluarán resultados”.

Dentro del ámbito del Sistema Nacional de Planeación Democrática, tiene lugar la participación y consulta de los diversos grupos sociales, con el propósito de que la

población exprese sus opiniones para la elaboración, actualización y ejecución del plan y los programas a que se refiere esta Ley.

El artículo 16, fracción IV, señala que a las dependencias de la administración pública federal les corresponde asegurar la congruencia de los programas sectoriales con el Plan y los programas regionales y especiales que determine el Presidente de la República.

El primer párrafo de su artículo 20, establece que: "En el ámbito del Sistema Nacional de Planeación Democrática tendrá lugar la participación y consulta de los diversos grupos sociales, con el propósito de que la población exprese sus opiniones para la elaboración, actualización y ejecución del Plan y los programas a que se refiere esta Ley".

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente⁵²

Esta Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988, en su artículo 99 Fracción III, establece que los criterios para la preservación y aprovechamiento sustentable del suelo se considerarán en el establecimiento de usos, reservas y destinos, en los planes de desarrollo urbano, así como en las acciones de mejoramiento y conservación de los centros de población. Igualmente, los criterios para prevenir y controlar la contaminación del suelo se considerarán en la ordenación y regulación del desarrollo urbano.

El artículo 112⁵³, fracción II, señala la obligación de los estados y municipios de aplicar los criterios generales para la protección a la atmósfera en los planes de desarrollo urbano de su competencia. Esto se complementa con lo dispuesto por el artículo 115, que señala que la SEMARNAP (ahora SEMARNAT) promoverá que en la determinación de usos del suelo que definan los programas de desarrollo urbano respectivos, se consideren las condiciones topográficas, climatológicas y meteorológicas. Para contribuir al logro de los objetivos de la política ambiental, la planeación de desarrollo urbano y la vivienda, además de cumplir con lo dispuesto

⁵² Se abroga la Ley Federal de Protección al Ambiente de fecha 31 de Diciembre de 1981, entrando en vigor la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente el día 01 de Marzo de 1988, publicándose en el Diario Oficial de la Federación el día 28 de Enero de 1988.

⁵³ Artículo reformado el día 10 de Diciembre de 1996, publicado en el diario Oficial de la Federación con fecha 31 de Diciembre de 1996

en el Artículo 27 Constitucional en materia de asentamiento humanos, se debe también considerar lo establecido por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente correspondiente a la Regulación Ambiental de los Asentamientos Humanos⁵⁴.

Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas⁵⁵

La Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas contiene los lineamientos en cuanto al cuidado y conservación del patrimonio arqueológico, artístico e histórico, además de clasificar los monumentos considerados como patrimonio cultural de la Nación Mexicana.

Dicho ordenamiento establece en su artículo 27 que: "Son propiedad de la Nación, inalienables e imprescriptibles, los monumentos arqueológicos muebles e inmuebles." De igual manera, en su artículo 28 dispone: "Son monumentos arqueológicos los bienes muebles e inmuebles, producto de culturas anteriores al establecimiento de la hispánica en el territorio nacional, así como los restos humanos, de la flora y de la fauna, relacionados con esas culturas."

De la misma manera en su artículo 33^o indica que "Son monumentos artísticos los bienes muebles e inmuebles que revistan valor estético relevante". El artículo 35 señala que: "Son monumentos históricos los bienes vinculados con la historia de la Nación, a partir del establecimiento de la cultura hispánica en el país, en los términos de la declaratoria respectiva o por determinación de la ley."

Los bienes históricos, arqueológicos y artísticos pueden tener el carácter de monumentos si el Presidente de la República o el titular de Educación Pública (SEP) emiten la declaratoria correspondiente. Sólo mediante decreto presidencial se puede cambiar el destino de un monumento y para su comercialización por particulares se requiere de registro. El Presidente de la República puede declarar zonas de monumentos, razón por la cual le atribuyen a dicha zona el entrar dentro de la jurisdicción federal.

⁵⁴ Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de Enero de 1998, última reforma publicada DOF-25-05-2008

⁵⁵ Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de mayo de 1972.

⁵⁶ Artículo reformado el día 05 de Noviembre de 1984 y publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 26 de Noviembre de 1984.

1.2.2 LEGISLACIÓN ESTATAL

Constitución Política de Estado Libre y Soberano de Tabasco.

De acuerdo al Plan Estatal de Desarrollo 2007-2012, el Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos y el Desarrollo Urbano de los centros de población está ampliamente definido en la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Tabasco⁵⁷. Es de señalarse que aún cuando la Constitución Política del Estado no contiene una previsión expresa sobre la facultad del Congreso para legislar en materia de asentamientos humanos y desarrollo urbano, se entiende que ésta es una facultad implícita en la fracción XVI del artículo 36 de la citada Constitución. Así mismo en el artículo 65 Fracción VIII inciso a) establece facultades a los municipios para formular, aprobar y administrar la zonificación y Planes de Desarrollo Urbano Municipal, a la vez en el Inciso c) Participar en la formulación de planes de desarrollo regional, los cuales deberán estar en concordancia con los planes generales de la materia. Cuando la Federación o los Estados elaboren proyectos de desarrollo regional deberán asegurar la participación de los municipios.

Los Planes Municipales. Con esto podemos afirmar la interrelación e independencia de las esferas de poder participantes en proyectos de esta magnitud.

Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Tabasco.

Esta ley en su artículo 35 establece que a la Secretaría de Asentamientos y Obras Públicas le corresponde, entre otros el despacho de los siguientes asuntos:

"I. 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 y normatividad aplicables; así como conocer e intervenir en los programas crediticios oficiales para la construcción, mejoramiento y rehabilitación de la vivienda urbana y semiurbana;...

V. Regular el desarrollo urbano de las diversas localidades y centros de población estratégicos, en los términos de los convenios respectivos y vigilar su

⁵⁷ Ley publicada por bando solemne en todo el Estado, el 5 de abril de 1919.

desenvolvimiento urbanístico, para asegurar que éste resulte congruente con las previsiones y planes correspondientes;

VI. Asimismo, realizar los estudios para la fundación de nuevos centros de población y para la promoción e instrumentación de las políticas, normas, acciones y programas requeridos para la regularización de la tenencia de la tierra en la entidad;

VII. Elaborar, instrumentar y evaluar los programas de desarrollo urbano y de asentamientos humanos con la participación de las dependencias, entidades, órganos y sectores involucrados, atendiendo a criterios de desarrollo sustentable, equilibrio ecológico y potencialidad en el uso de los recursos, con la finalidad de incrementar y mejorar los niveles de bienestar de la población;...

IX. Vigilar el cumplimiento y aplicación de las normas técnicas aplicables al uso del suelo para obras públicas y apoyar a los municipios que lo requieran en el establecimiento y supervisión de la zonificación urbana de sus centros de población;

X. Establecer de común acuerdo con la Secretaría de Planeación el Sistema Estatal de Información Geográfica para la automatización y simplificación de trámites en materia de vivienda, usos de suelos, fusión, subdivisión de predios y otros trámites relacionados con la administración urbana que fuere de su competencia. Además, en el seno del Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado, promover con las autoridades federales competentes y la Secretaría de Recursos Naturales y Protección Ambiental, las acciones necesarias para que ese sistema de información incluya lo relativo al impacto ambiental;...

XIV. Administrar las reservas territoriales y demás tierras que no sean del dominio de la Federación o de otras Entidades Públicas; y en coordinación con la Secretaría de Administración y Finanzas, establecer los métodos para determinar el valor monetario más cercano al real de acuerdo a sus características;

XVI. Establecer y vigilar el cumplimiento de los programas de adquisición de reservas territoriales del Estado, con la participación que corresponda a otras autoridades. Además, intervenir en los actos vinculados con la transferencia o

enajenación de las reservas territoriales y demás tierras propiedad de la administración centralizada del Poder Ejecutivo, en los términos que señale la legislación de la materia;

XVII. Determinar las provisiones, usos, reservas y destino de áreas y predios propiedad del Estado, en los términos de la legislación y normatividad aplicables;"

Ley Estatal de Planeación

La Ley Estatal de Planeación⁵⁸ establece en su artículo 1, 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.

En el artículo 2 refiere que "La planeación deberá llevarse a cabo como un medio para el eficaz desempeño de la responsabilidad del Estado sobre su desarrollo integral y deberá atender a la consecución de los fines y objetivos políticos, sociales, económicos y culturales, contenidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en la Constitución Política del Estado, para ello, estará basada en los siguientes principios": como lo señala en la Fracción VI. "El equilibrio de los factores de la producción, que proteja y promueva el empleo, en un marco de estabilidad económica y social."

En este marco de ideas el artículo 3 de la referida Ley nos da el concepto claro y preciso de lo que debemos de entender por Planeación Estatal del Desarrollo, "la ordenación racional y sistemática de acciones que sobre la base del ejercicio de las atribuciones del Ejecutivo Estatal y de los Ayuntamientos, en materia de regulación y promoción de la actividad económica, social, política y cultural, tiene como propósito la transformación de la realidad del Estado, de acuerdo con las normas, principios y objetivos que la propia Constitución Federal y Estatal y las Leyes de la materia establecen.

Así mismo el artículo 14 señala "La Planeación Estatal del Desarrollo se llevará a cabo por las dependencias y entidades de la administración pública estatal y por los municipios, en los términos de esta Ley, mediante el Sistema Estatal de Planeación Democrática en congruencia con el Sistema Nacional de Planeación Democrática."

⁵⁸ Ley promulgada el 08 de Julio de 1983 y publicada el 13 de Julio de 1983, en el Periódico Oficial numero 4261.

Ley de Ordenamiento Sustentable del Territorio del Estado de Tabasco

Esta Ley señala en su artículo 6 que la regulación del ordenamiento sustentable del territorio en el Estado se regirá conforme a lo dispuesto por:

"I. La presente Ley y su reglamento;...

IV. El Programa Estatal de Desarrollo urbano;...

XII. Los Programas Municipales de Desarrollo Urbano;...

XVI. Los Programas Regionales o Subregionales de Desarrollo urbano;

XVII. La legislación y los programas en materia de protección al ambiente y equilibrio ecológico."

En el artículo 10 nos dice: "Corresponde a los Ayuntamientos o Concejos Municipales dentro de su territorio:

I. Formular, revisar, aprobar, administrar, aplicar, evaluar, modificar y actualizar su Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Territorial, con apego a los programas estatales en las materias de la presente Ley, buscando en todo momento contribuir al ordenamiento territorial sustentable del Estado;

II. Difundir los programas materia de la presente Ley, una vez aprobados;...

X. Formular y administrar la zonificación de sus territorios, mediante un control de la administración urbana y territorial, que se fundamente en los programas estatales en la materia de la presente Ley;

XV. Participar en la promoción, creación y administración de sus reservas territoriales;" ...

El artículo 34 dispone que "La administración, regulación y fomento del Ordenamiento Urbano en los niveles Estatal y Municipal, así como a nivel de Centro de Población se instrumentará por medio de:...

III. Programa Regional de Desarrollo Urbano;" ...

En el artículo 44 señala que “Podrán formularse y aprobarse Programas Subregionales de Desarrollo Urbano que estarán determinados por los mismos objetivos y políticas de los Programas Regionales, con la excepción de que ordenarán y regularán los asentamientos humanos o las actividades socioeconómicas de la zona o región, que corresponda a los municipios del Estado y contendrán en lo conducente, los elementos señalados para los Programas Regionales.”

El Artículo 63, señala que “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 por:

I. El Gobernador del Estado;

II. Los Ayuntamientos o Concejo Municipal;

III. Las dependencias y entidades de la Administración Pública Estatal y Municipal, responsables de ejecutar las acciones previstas en esos programas;” ...

La Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco⁵⁹

En su artículo 1 dice: “La presente Ley es de orden público e interés social y tiene por objeto proteger el medio ambiente, el cual es considerado un bien jurídico de titularidad colectiva. Esta protección comprende el establecimiento y aplicación de los instrumentos de política ambiental, necesarios para prevenir afectaciones a dicho bien jurídico, así como de los instrumentos necesarios cuando el mismo ha sido dañado.”

El artículo 6 establece: “La política ambiental en el Estado de Tabasco se rige por los siguientes principios:...

VIII. Cualquier programa, proyecto o acción que se desarrolle en el Estado deberá garantizar el mantenimiento y conservación de la biodiversidad, así como de la continuidad e integridad de los ecosistemas;” ...

⁵⁹ Ley publicada en el Periódico Oficial, Suplemento 4933 el 20 de Diciembre de 1989, entrando en vigor con fecha 20 de Marzo de 1990, bajo el nombre de Ley de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Tabasco. Con fecha 27 de Noviembre de 1997 se promulga la Nueva Ley, misma que aboga la anteriormente mencionada. Fue publicada el 27 de Diciembre de 1997 en el Periódico Oficial numero 5771 bajo el nombre de Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco, misma que fue abrogada el día 12 de Abril de 2005, y en ese mismo acto fue expedida la Nueva Ley de Protección al Ambiente del Estado de Tabasco publicándose en el Periódico Oficial el 20 de Abril de 2005.

El artículo 30 dispone: "La regulación ambiental derivada de los programas de ordenamiento ecológico será obligatoria y tendrá prioridad sobre los usos urbanos. Ésta se integrará a los programas Estatal de Desarrollo Urbano y municipales expedidos de conformidad con la Ley de la materia."

En su artículo 31 menciona que "Los programas de ordenamiento ecológico del territorio serán de observancia obligatoria en:...

IV. El Programa Estatal de Desarrollo Urbano y los Programas Municipales de Desarrollo Urbano."

En el artículo 39 menciona: "Los programas de ordenamiento ecológico, a que se refiere esta Ley, deberán ser considerados por las instancias respectivas, dentro sus correspondientes ámbitos de competencia, en:...

II. Los planes de desarrollo urbano estatal y municipal;...

IV. Las autorizaciones relativas al uso del suelo, en el ámbito estatal y municipal, según corresponda;...

IX. La fundación de nuevos centros de población;

X. La creación de reservas territoriales, áreas naturales protegidas y en la determinación de los usos, provisiones y destinos del suelo; y

XI. La ordenación urbana del territorio y los programas del gobierno estatal para infraestructura, equipamiento urbano y vivienda."

El artículo 77 establece que "Los municipios en su caso, en coordinación con las demás autoridades competentes, realizarán acciones para la conservación, protección, restauración y fomento de las áreas verdes y recursos forestales dentro de la zonas urbanas, para evitar su deterioro ecológico, con el fin de mejorar el ambiente y la calidad de vida de los habitantes del Estado, promoviéndose además el establecimiento de zonas de amortiguamiento y áreas verdes, en el marco de los programas de desarrollo urbano."

El artículo 156 menciona que "Los municipios establecerán en los programas de desarrollo urbano, las zonas donde se podrán desarrollar las actividades dispuestas por esta Ley."

Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Estado de Tabasco⁶⁰.

Esta Ley establece que para la planeación de la obra pública, 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.

Ley Orgánica de los Municipios del Estado de Tabasco⁶¹.

Esta Ley establece en el artículo 119 que: "El municipio constituye la unidad básica de organización para el desarrollo político, económico, social y cultural en el Estado. Por tanto, tendrá las facultades y atribuciones necesarias para impulsar el desarrollo dentro de su ámbito territorial."

Por su parte el artículo 84 indica que: "A la Dirección de Obras, Ordenamiento Territorial y Servicios Municipales, corresponde el despacho de los siguientes asuntos:...

V. Vigilar el cumplimiento y aplicación de las disposiciones reglamentarias en materia de construcción y desarrollo urbanos, así como proponer al Presidente Municipal la celebración de los convenios con el Ejecutivo del Estado, que sobre la política de ordenamiento sustentable del territorio, señala el artículo 11 de la Ley de Ordenamiento Sustentable del Territorio de Tabasco;"...

El artículo 122 establece que: "Cuando dos o más centros urbanos situados en territorios de dos o más municipios formen o tiendan a formar una continuidad demográfica, el Estado y los municipios respectivos en el ámbito de su competencia, planearán y regularán de manera conjunta y coordinada el desarrollo de dichos centros con apego a las disposiciones legales aplicables."

⁶⁰ Mediante decreto 007, se crea la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Estado de Tabasco, publicándose en el Periódico Oficial número 6426 el día 07 de Abril de 2004.

⁶¹ Ley promulgada el 03 de Febrero de 1984 y publicada el 04 de Febrero de 1984, con fecha 27 de Noviembre de 2003, se promulga la Nueva Ley, misma que aboga la anteriormente mencionada. Fue publicada el 03 de Diciembre en el Periódico Oficial número 4320.

1.3 CONDICIONANTES DE OTROS NIVELES DE PLANEACIÓN

A continuación se presentan los planes y programas que han sido definidos por el Gobierno Federal y que conducen la política de desarrollo en el país. Posteriormente se presenta el ámbito estatal y el local con los respectivos instrumentos que han definido la actual política de desarrollo en el Estado de Tabasco.

1.3.1 ÁMBITO FEDERAL E INTERNACIONAL

*Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012*⁶²

El **Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012**, con una visión al año 2030, toma como premisa el desarrollo humano sustentable para alcanzar el desarrollo integral del país, con el cumplimiento de 10 objetivos nacionales que aseguren a los mexicanos de hoy la satisfacción de sus necesidades fundamentales como: la educación, la salud, la alimentación, la vivienda y la protección de sus derechos humanos.

Dicho instrumento se encuentra estructurado en cinco ejes rectores: **Estado de Derecho y Seguridad; Economía Competitiva y Generadora de Empleos; Igualdad de Oportunidades; Sustentabilidad Ambiental y Democracia Efectiva y Política Exterior Responsable**, planteándose estrategias particulares para cada uno de ellos.

En la realización del Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas, fueron fundamentales para las propuestas de desarrollo, la vinculación de acciones para los siguientes ejes:

Eje 2.- Economía Competitiva y generadora de empleos, en lo relacionado con el **Objetivo 12.- Hacer de México un país líder en actividades turísticas a través de la diversificación de los mercados, productos y destinos, así como del fomento a la competitividad de las empresas del sector de forma que brinden un servicio de calidad internacional**, mediante las siguientes estrategias.

- Hacer del turismo una prioridad nacional para generar inversiones, empleos y combatir la pobreza en las zonas con atractivos turísticos competitivos.

⁶² Publicado en DOF el día 5 de junio de 2007. Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Presidencia de la República.

- Mejorar sustancialmente la competitividad y diversificación de la oferta turística nacional, garantizando un desarrollo turístico sustentable y el ordenamiento territorial integral.

Objetivo 14.- Garantizar el acceso y ampliar la cobertura de infraestructura, servicios de transporte y comunicaciones, tanto a nivel nacional como regional, a fin de que los mexicanos puedan comunicarse y trasladarse de manera ágil y oportuna en todo el país, con eficiencia transporte de mercancías y las telecomunicaciones hacia el interior y el exterior del país, de manera que estos sectores contribuyan a aprovechar las ventajas comparativas con las que cuenta México, mediante las siguientes estrategias:

- Ampliar la cobertura de los transportes en todas sus modalidades, modernizar la infraestructura y proporcionar servicios confiables y de calidad para toda la población.

Objetivo 17.- Ampliar el acceso al financiamiento para vivienda de los sectores más desfavorecidos, así como para emprender proyectos de construcción en un contexto de desarrollo ordenado, racional y sustentable de los asentamientos humanos, mediante el aprovechamiento de la infraestructura urbana y su equipamiento, mediante las siguientes estrategias:

- Brindar certidumbre jurídica sobre la propiedad a través de la homologación de registros públicos de la propiedad, catastros municipales y rurales, y de la obligatoriedad del registro público de inmuebles.
- Ampliar la cobertura de atención y las fuentes de financiamiento a la vivienda y construcción.
- Incrementar la disponibilidad de suelo apto para el desarrollo económico y para la construcción de vivienda.
- Reaprovechamiento de la infraestructura urbana y su equipamiento existente, reduciendo por un lado presiones de finanzas públicas de los

estados y municipios y, por el otro, el impacto que la ubicación de los proyectos de construcción y de vivienda pudiese tener en la calidad y costo de vida de sus habitantes.

Eje 3.- Igualdad de Oportunidades, en lo relacionado con el objetivo 3.- Lograr un patrón territorial nacional que frene la expansión desordenada de las ciudades, provea suelo apto para el desarrollo urbano y facilite el acceso a servicios y equipamiento en comunidades tanto urbanas como rurales, mediante las siguientes estrategias:

- Promover el ordenamiento territorial, la certeza jurídica en la tenencia de la tierra y la seguridad pública en zonas marginadas de las ciudades.
- Impulsar el ordenamiento territorial nacional y el desarrollo regional a través de acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.
- Prevenir y atender los riesgos naturales.
- Fortalecer el marco institucional federal en materia de desarrollo urbano creando los instrumentos financieros técnicos y normativos que requiere la problemática actual de nuestras ciudades.

Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio

El Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio, surge con la idea de agrupar a nivel nacional las estrategias enfocadas al desarrollo urbano y ordenamiento para que en conjunto se lleven a cabo las acciones enfocadas al desarrollo regional en materia ambiental, turística y social aunado a la búsqueda de un desarrollo económico más competitivo, los objetivos del plan son:⁶³

- Maximizar la eficiencia económica del territorio garantizando su cohesión social y cultural, que deriva en:

a) Política de Ordenación del Territorio y Acción Urbana y Regional.

⁶³ Plan Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006, 87 p

- b) Programa de Ordenación del Territorio.
- Integrar un Sistema Urbano Nacional en sinergia con el desarrollo regional en condiciones de sustentabilidad, que deriva en:
 - a) Política de Desarrollo Urbano y Regional.
 - b) Programa Hábitat.
- Integrar al suelo urbano apto para el desarrollo como instrumento de soporte para la expansión urbana satisfaciendo los requerimientos de suelo para la vivienda y el desarrollo urbano, que deriva en:
 - a) Política de Suelo y Reserva Territorial.
 - b) Programa Suelo-Reserva Territorial.

Plan Puebla Panamá

El Plan Puebla Panamá (PPP) en su documento base, propone el impulso al desarrollo de la Región Sur-Sureste, comprendida por los países: Belice, Costa Rica, Guatemala, El Salvador, Honduras, México, Nicaragua, Panamá y actualmente Colombia, y las entidades federativas mexicanas: Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán, mediante un esquema de desarrollo económico de personas a través de las políticas públicas para el desarrollo humano, el combate a la pobreza, la promoción de la inversión y aprovechamiento de los Tratados de Libre Comercio, así como los programas de sustentabilidad ambiental.

Se proponen como objetivo económico del PPP para la región Sur-Sureste: el fortalecimiento a largo plazo de la zona mediante el aprovechamiento y consolidación de los núcleos económicos productivos como la industria petrolera, el turismo, la industria automotriz y la industria maquiladora, por lo cual se impulsará a nivel regional las inversiones correspondientes.⁶⁴

⁶⁴ Plan Puebla Panamá Documento Base 2001. p 6; (Hoy Proyecto de Integración y Desarrollo de Mesoamérica)

Estrategia económica para el desarrollo del Sur-Sureste de México

c) La economía comercial, industrial y de servicios asentada en o vinculada con las zonas urbanas pequeñas y de tamaño medio (salvo Puebla, que ya alcanza un tamaño mayor), donde se mezclan actividades tradicionales (industrias de alimentos y bebidas, y el comercio al menudeo, por ejemplo), con otras más modernas (la hotelería de cadena y el comercio de escala, la industria automotriz en Puebla, por ejemplo), y se gestan con mayor o menor dinamismo y éxito los agrupamientos económicos especializados (clusters)⁶⁵.

Programa de Turismo Sostenible Mundo Maya

El programa incluye la integración de Belice, Honduras, El Salvador, Guatemala y México. Para el caso de México, la parte sureste comprendida por los estados: Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán. Este programa regional busca contribuir al desarrollo económico y social sostenible mediante el turismo cultural, ecológico y de aventura, así como la preservación y participación de las comunidades comprendidas por la cultura maya. Los objetivos específicos del programa son:⁶⁶

- Contribuir a preservar la riqueza arqueológica, cultural y del medio ambiente de la región.
- Restauración de los sitios arqueológicos y vías de acceso a éstos para facilitar a los turistas la ruta y realzar el patrimonio cultural de la región.
- Mejorar los servicios básicos de los "sitios" y las comunidades locales en aspectos como: agua y saneamiento, electrificación, recolección de desechos sólidos, etc.
- Promover la diversificación de actividades productivas para las comunidades turísticas, a través de iniciativas productivas.

⁶⁵ Plan Puebla Panamá. Documento de Estrategias Económicas 2003 p.3

⁶⁶ Programa Turístico Sostenible Mundo Maya 2003.p. 2

- Establecer planes de ordenamiento territorial de los sitios para su uso adecuado.
- Verificar la capacidad institucional de las entidades involucradas en el Programa de Turismo Sostenible Mundo Maya en aspectos relacionados al Turismo.
- Mejorar los procesos de coordinación entre las instituciones.
- Facilitar el proceso migratorio para los turistas.
- Apoyar la capacidad de las poblaciones locales para administrar sus propios recursos y promover el desarrollo local.

1.3.2. ÁMBITO ESTATAL Y MUNICIPAL

Plan Estatal de Desarrollo

El Plan Estatal de Desarrollo surge como la respuesta a las medidas de planeación que el territorio tabasqueño necesita, se vincula al Plan Nacional de Desarrollo en aquellos objetivos de carácter regional, busca de igual manera colaborar en los ejes prioritarios tanto sociales como económicos y define *"... los asuntos prioritarios que vamos a impulsar para el desarrollo de Tabasco: empleo, justicia y seguridad para las familias, atención efectiva de la pobreza, reactivación del campo, economía dinámica y sustentable, infraestructura social y productiva..."*⁶⁷

El Plan considera 9 ejes transformadores:

1. Unir a Tabasco a través del diálogo, la participación democrática y el estado de derecho.
2. Seguridad y justicia para las personas y su patrimonio.
3. Política social con un gobierno cercano a la gente.
4. Economía competitiva y generadora de empleos.

⁶⁷ Plan Estatal de Desarrollo 2007-2012. p 3

5. Formación de capital humano para la transformación de Tabasco.
6. Nueva gestión pública, financiamiento para el desarrollo y gobierno digital.
7. Desarrollo sustentable para un presente y un futuro mejor.
8. Obras públicas, servicios de comunicaciones y modernización del transporte.
9. Una nueva etapa del desarrollo de Tabasco: proyectos estratégicos de impacto regional con visión 2030.

En el caso del Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano, Industrial y de Servicios Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Comalcalco-Cunduacán-Paraíso-Dos Bocas, se vinculan los siguientes Ejes-Transformadores:

Eje transformador 4.- Economía competitiva y generadora de empleos, en lo relativo al apartado 4.2: Desarrollo económico, que está enfocado a la industria, comercio, servicios y promoción de inversiones, donde se pretende que el sector industrial en Tabasco sea productivo y competitivo, atraiga las inversiones tanto nacionales como internacionales y promocióne el desarrollo de parques industriales de servicios de clase mundial; aunado a la infraestructura industrial se pretende el diseño y creación de nuevos polos de desarrollo para el crecimiento con equilibrio de la economía tabasqueña. Otro de los objetivos es la fuerte promoción que debe de hacerse en materia de turismo, que habrá de aprovecharse al máximo con la participación de los sectores sociales, públicos y privados, para hacer de Tabasco uno de los principales destinos turísticos del país, lo cual permitirá la generación de empleos y atracción creciente de inversiones extranjeras.

Eje transformador 7, el cual hace referencia al desarrollo sustentable para un presente y futuro, se menciona la preservación de la biodiversidad del territorio, con el establecimiento de políticas, programas, procedimiento e instrumentos para la sustentabilidad de los recursos naturales. En materia de ordenamiento territorial urbano se postula: *"...El ordenamiento territorial busca identificar las condiciones óptimas para un desarrollo equilibrado y sustentable, que sea social y*

económicamente justo para la población, sin detrimento de los recursos naturales).⁶⁸

Con el objetivo de establecer las políticas de crecimiento ordenado de los asentamientos humanos y con perspectiva de desarrollo sustentable, al implementar el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial se promueve la integración de la infraestructura vial y del equipamiento urbano por regiones, así como la elaboración de los lineamientos para el uso de suelo en áreas urbanas y rurales y también el establecimiento de un Consejo Multidisciplinario Estatal. Es necesario para la instrumentación del Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano, Industrial y de Servicios Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Comalcalco-Cunduacán-Paraíso-Dos Bocas la realización de un estudio de las zonas más conurbanas del Estado, se busca promover la parte patrimonial del territorio, la promoción turística y el impulso a corredores urbanos, industriales, turísticos y de servicios.

Eje transformador 9, relativo a Una Nueva Etapa del Desarrollo de Tabasco: Proyectos Estratégicos de Impacto Regional con Visión 2030, plasma en el apartado 9.2 el establecimiento de un corredor estratégico para la integración de Tabasco al Plan Puebla Panamá, mediante el proyecto ferrocarril Estación Chontalpa – Dos Bocas, que busca la apertura comercial de entrada y salida de los principales productos al Estado, lo cual se llevará a cabo mediante un sistema de comunicación multimodal que enlace las vías de comunicación terrestres y marítimas. Así mismo el proyecto Dos Bocas busca la conectividad con los puertos norteamericanos de Texas y Louisiana, así como el aprovechamiento de las 70 hectáreas para desarrollo industrial de empresas de carácter petrolero, se pretende también la creación de un recinto fiscalizado como zona de libre comercio que incentive fiscalmente la inversión nacional y extranjera.⁶⁹

⁶⁸ Idem p 126

⁶⁹ Idem p 156

Programa Estatal de Desarrollo Urbano

Este instrumento de planeación estatal establece las normas que regulan 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 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.

Los objetivos de este programa 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.

Para el Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano, Industrial y de Servicios Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas se han vinculado los siguientes objetivos, estrategias y metas:

Objetivos:

Para el desarrollo social en el ordenamiento urbano-regional y viviendístico:

- Establecer acciones que permitan estructurar el territorio, la población, las actividades económicas culturales, habiendo identificado las zonas con prioridad en la entidad.
- Realizar la promoción de ocupación del territorio estatal, con 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.

Para el desarrollo ecológico y ambiental dentro del orden urbano:

- Propiciar un aprovechamiento sustentable del territorio estatal.
- 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.

Estrategias:

Estrategia general para el ordenamiento urbano:

- Impulsar el desarrollo urbano sustentable en el estado de Tabasco, favoreciendo una cultura de respeto, conservación y preservación de las reservas territoriales y usos del suelo.
- 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.

Metas:

Para el desarrollo social en el ordenamiento urbano-regional y vivendístico:

- 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.

Para el desarrollo de las actividades económicas en el ordenamiento urbano:

- Lograr que las localidades que cuenten 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.

Para el ordenamiento ecológico y ambiental:

- Lograr que los Programas de Desarrollo Urbano sean utilizados adecuadamente 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, el control del crecimiento de los asentamientos humanos existentes y en su caso reubicarlos, así como evitar la creación de otros en las Áreas Naturales Protegidas y Zonas de Preservación Ecológica.

Programa Estatal de Turismo Tabasco

El Programa Estatal de Turismo establece en su objetivo 4 el fortalecimiento de la estructura turística espacial de acuerdo con el Programa de Clusterización y Desarrollo Turístico. Particularmente en la estrategia 4.2 se busca crear y fortalecer el desarrollo y posicionamiento de sub-centros turísticos en el Estado.⁷⁰

Las acciones propuestas son:

- Realizar un diagnóstico de los sub-centros turísticos potenciales en cada región para determinar su posicionamiento y competitividad.
- Promover la implementación de Programas para el Desarrollo de Agenda 21 locales en los sub-centros potenciales y del Programa México Limpio y Querido e impulsar la participación en la Estrategia Integral por un Tabasco Verde y Limpio.
- Apoyar la elaboración de proyectos ejecutivos para el ordenamiento urbano-turístico de los sub-centros que tome en cuenta las necesidades de la comunidad.
- Diseñar planes de mejoramiento vial, señalización urbana, de terminales y paradas de los transportes urbanos y sub-urbanos.
- Educación vial a los operadores de transporte.

⁷⁰ Programa Estatal de Turismo Tabasco 2002-2006, p. 72

- Promover la producción, exposición y venta turística de productos regionales.
- Fomentar el desarrollo de la gastronomía, artesanías y recuerdos con conceptos afines a la identidad de los sitios.
- Fomentar el fortalecimiento de festivales y eventos culturales.
- Definición de la identidad e imagen de los sub-centros.

La estrategia 4.3 busca fortalecer los sitios complementarios e incrementar su interacción con los sub-centros regionales, mediante la valorización de las zonas y el desarrollo de microempresas que proporcionarán los servicios, esto para retener en mayor medida los flujos de turistas en la Entidad. Estratégicamente se refiere al establecimiento de tiendas que ofrezcan artículos turísticos, así como establecimientos alimenticios para ofrecer alimentos típicos de la región, la producción y venta de artesanías, las actividades turísticas como el ecoturismo y el turismo de aventura.

Programa para el Desarrollo Turístico de la Subregión Chontalpa

El Programa para el Desarrollo Turístico Regional de la Chontalpa pretende el impulso y desarrollo de la zona integrada por la subregión del mismo nombre mediante las acciones adicionales contempladas en el Programa Estatal de Turismo. Estas acciones están enfocadas en un horizonte a mediano y largo plazo hacia el año 2025. Las acciones son:⁷¹

Acciones adicionales

- Se realizarán acciones conjuntamente con los gobiernos estatal y municipal, así como con la iniciativa privada, que permitan incrementar la afluencia de visitantes a la región, aumentar la estadía y el gasto e incrementar el empleo. Estas acciones son:

⁷¹ Programa para el Desarrollo Turístico de la Región Chontalpa p. 36

-
- Impulsar el desarrollo turístico regional y consolidar el turismo como prioridad estatal.
 - Incrementar recursos humanos acreditados y certificados.
 - En el marco del desarrollo sustentable preservar el medio ambiente, los valores culturales e integrar a las comunidades a los beneficios del turismo en la región.
 - Fomentar programas de calidad y certificación en instalaciones y servicios de las entidades del programa.
 - Mantener e incrementar los niveles de rentabilidad de los negocios turísticos.
 - Crear programas de promoción y comercialización adecuados para cada segmento y línea de producto.
 - Apoyar la creación y el desarrollo de atractivos que complementen la oferta turística en los destinos.
 - Fomentar el desarrollo de infraestructura turística con concepto ecológico.

Plan Municipal de Desarrollo de Cárdenas 2007-2009

Este instrumento de planeación del desarrollo municipal de Cárdenas, establece en el Capítulo IV.-Desarrollo Urbano Ordenado y Respetuoso del Medio Ambiente, en el apartado de desarrollo urbano, las líneas de acción siguientes:

- Elaboración de proyecto y construcción del Boulevard tramo entronque Cárdenas-Comalcalco hasta la Asociación Ganadera y del mercado de Soriana hasta la UPCH.⁷²
- Proyecto de remodelación y mejora de imagen urbana para los portales de Plaza Hidalgo.

⁷² Plan Municipal de Desarrollo del municipio de Cárdenas 2007-2007 p. 55

- Construcción y pavimentación de calle con concreto hidráulico de la cabecera municipal y sus colonias.
- Continuación de ampliación del periférico desde el acceso a central camionera hasta el restaurant Joya Maya.
- Elaboración de proyecto de trébol de la Calle Juárez y Carretera Circuito del Golfo, y gestión ante la Federación y el Estado para su construcción.
- Otras obras: Construcción de guarniciones, pavimentación, obras de drenaje, terminación del mercado público, entre otras.

Plan Municipal de Desarrollo de Comalcalco 2007-2009

Este instrumento de planeación municipal se sustenta en 2 ejes fundamentales y 7 ejes rectores que señalan las líneas de políticas públicas. Para el caso del Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano, Industrial y de Servicios Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas, se vincula el eje rector 2.- Políticas para el fortalecimiento de la infraestructura y los servicios, en la línea de acción Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial, se plantean como objetivo un plan maestro que permita un balance entre el desarrollo y el crecimiento urbano de sus diferentes tipos de usos y destinos de suelo. Para lograr esto se pretende como estrategia la coordinación con la Secretaría de Asentamientos y Obras Públicas (SAOP) en los siguientes puntos:⁷³

- Homologación y mapeo de colonias en la cabecera municipal con otras localidades de importancia.
- Ubicación geográfica con GPS⁷⁴ de las localidades (puntos y polígonos).
- Verificación y ajustes de límites intermunicipales.

De igual manera se contempla la realización del libramiento vial de la cabecera municipal con una longitud de 3.2 km.

⁷³ Plan Municipal de Desarrollo del municipio de Comalcalco 2007-2009 p 28

⁷⁴ Sistema Global de Navegación por Satélite

Plan Municipal de Desarrollo de Cunduacán 2007-2009

Este Plan contiene los objetivos y acciones que la administración municipal asume como compromisos para lograr que el municipio alcance un ritmo de crecimiento y de progreso sustentable, que le permita a todos los habitantes mejorar de manera sensible sus condiciones de vida mediante un diagnóstico y el establecimiento de las líneas de acción y estrategias correspondientes para los sectores: Agropecuario, Forestal y Pesca; Desarrollo Económico y Turismo; Desarrollo Social y Protección del Medio Ambiente; Comunicaciones, Transporte y Vialidad; Educación, Ciencia y Tecnología; Cultura, Recreación y Deporte; Salud y Asistencia Social; entre otros aspectos.

En términos generales para el caso del Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano, Industrial y de Servicios Estación Chontalpa-Huimanguillo -Cárdenas -Cunduacán -Comalcalco -Paraíso -Dos Bocas, se vinculan los aspectos relativos al impulso y desarrollo de proyectos para el fomento industrial, comercial y turístico, así como el impulso a la administración eficiente del uso del suelo, actualizando el Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano⁷⁵.

Plan Municipal de Desarrollo de Huimanguillo

El Plan Municipal de Desarrollo de Huimanguillo contempla en materia de desarrollo urbano con base en el ordenamiento ecológico y territorial, las metas de inmediato plazo en coordinación con el gobierno estatal en materia ecológica y de ordenamiento territorial, así mismo dar continuidad a los estudios micro regionales y la vinculación con instituciones educativas de nivel superior, organizaciones de la sociedad civil y dependencias gubernamentales para la elaboración en conjunto del Plan de Ordenamiento Ecológico y Territorial del Municipio.⁷⁶

Plan Municipal de Desarrollo de Paraíso 2007-2009⁷⁷

En este Plan se exponen tres ejes rectores: Por una Nueva Cultura Política y Orden de Gobierno; Paraíso Nuevo Polo de Desarrollo; y Acciones y Hechos para el Mejoramiento de la Calidad de Vida de los Habitantes de Paraíso, mismos que

⁷⁵ Plan Municipal de Desarrollo Cunduacán 2007-2009 p. 79

⁷⁶ Plan Municipal de Desarrollo Huimanguillo 2007-2009 p. 46

⁷⁷ Plan Municipal de Desarrollo Paraíso 2004-2006

atenderán 10 compromisos de gobierno mediante 6 objetivos básicos y 6 estrategias, que permitirán al Municipio la implementación de las líneas de acción para transformar los problemas específicos de Paraíso en acciones de mejora para las mujeres y hombres del Municipio. De este instrumento se vincula al Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano, Industrial y de Servicios Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas, el Eje rector 2: Hacer del Municipio de Paraíso un Nuevo Polo Regional de Desarrollo, en el Objetivo 3: Reactivación y Articulación Económica del Municipio, con las líneas de acción de:

- **Apoyar la generación de crecimiento económico para lograr un mayor beneficio social**, mediante el fomento del establecimiento de micro, medianas y grandes empresas generadoras de empleos permanentes en el Municipio.
- **Mejorar las condiciones para impulsar el crecimiento del sector comercial**, mediante el aprovechamiento del potencial de los recursos naturales de cada microregión del Municipio, promocionando el potencial productivo para el establecimiento de industria vinculada a la cadena productiva pesquera y turística.
- **Forjar una nueva relación entre Petróleos Mexicanos y el Municipio de Paraíso para reintegrarle al Municipio lo ha aportado a Tabasco y a la Nación**, mediante la concertación de acuerdos y convenios con la Región Marina Sureste de PEMEX Exploración y Producción, para solicitar la consolidación del puerto comercial de Dos Bocas a través de la gestión para la realización del proyecto de ferrocarril (Estación Chontalpa-Dos Bocas).
- **Continuar con el impulso a la promoción de inversiones**, mediante el diseño de una estrategia de integración industrial local competitiva.

Programas de Desarrollo Turístico Municipal

Los programas de Desarrollo Turístico de los municipios de Huimanguillo, Cárdenas, Cunduacán, Comalcalco y Paraíso contemplan en forma general los siguientes objetivos:⁷⁸

Objetivo 1. Fortalecer el liderazgo de organismos que apoyan la ejecución del Programa de Desarrollo Turístico (municipal) y facilitan la interlocución de los actores;

Objetivo 2. Generar y difundir información que fortalezca la visión estratégica de los actores relacionados con el turismo y el posicionamiento político y social del sector;

Objetivo 3. Impulsar y difundir una mejora regulatoria de acuerdo a las necesidades detectadas que influyen en el desempeño del turismo;

Objetivo 4. Fortalecer el funcionamiento del sistema turístico de Huimanguillo;

Objetivo 5. Fomentar el desarrollo de una cultura de anfitrionía, información, seguridad y cuidado ambiental (Tabasco verde y limpio);

Objetivo 6. Impulsar el desarrollo de empresas turísticas competitivas y responsables; y

Objetivo 7. Mejorar el posicionamiento del (municipio) y sus atractivos turísticos.

⁷⁸ Programa de Desarrollo Turístico de Cárdenas, Comalcalco, Huimanguillo y Paraíso 2004-2006

1.4 ÁMBITO DE ESTUDIO (VER PLANO D-01).

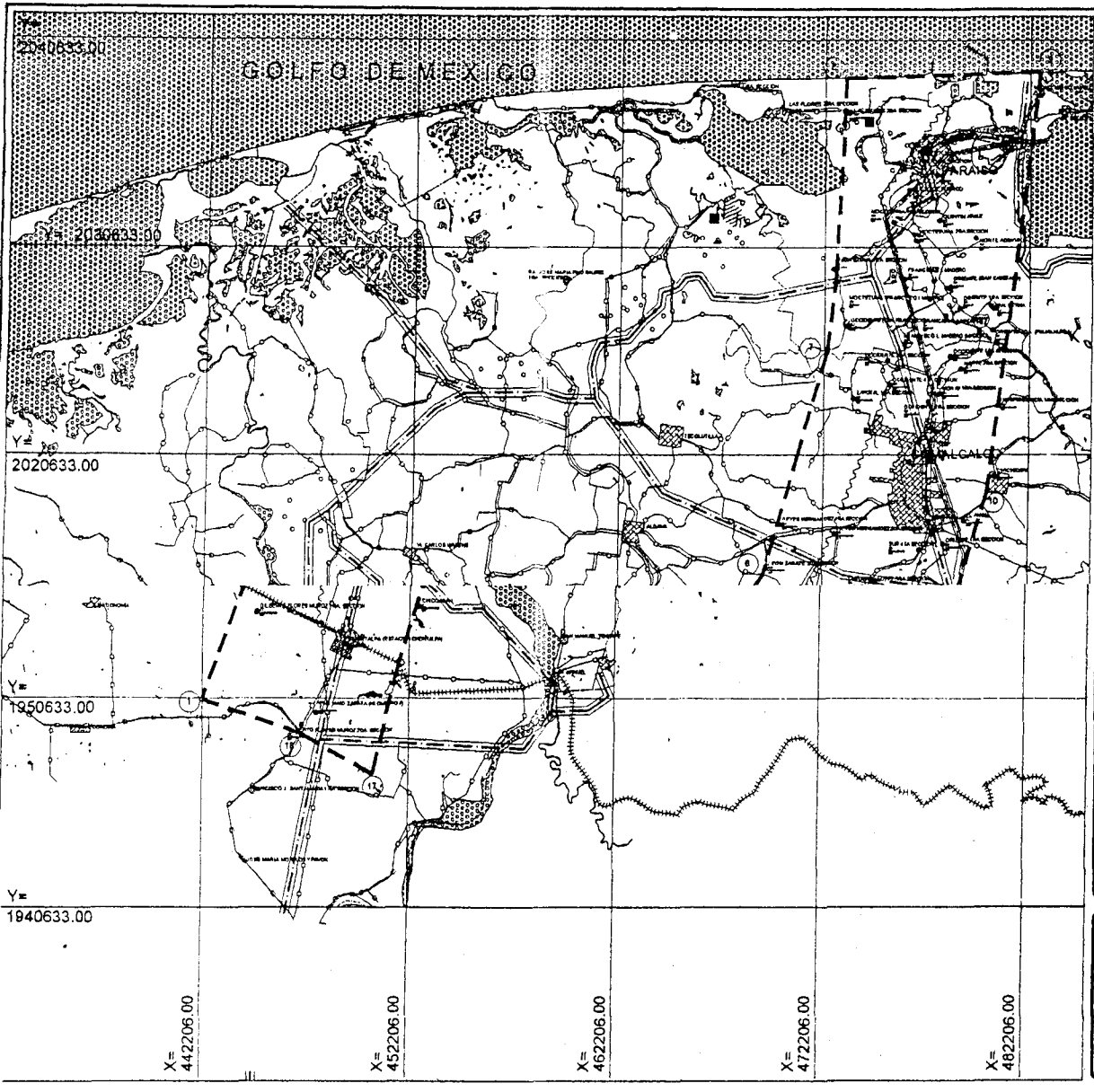
1.4.1. SISTEMA DE ENLACES TERRESTRES Y MARÍTIMOS

El área de estudio del Corredor Urbano, Industrial y de Servicios de la Estación Chontalpa– Huimanguillo – Cárdenas – Cunduacán –Comalcalco –Paraíso – Dos Bocas, se encuentra localizado en la Subregión de la Chontalpa, que está integrada por los municipios de: Cárdenas, Comalcalco, Cunduacán Huimanguillo y Paraíso, ocupando una superficie de 7,535.92 km² que representa el 31.34% del territorio estatal, albergando a una población de 747,353 habitantes, que representa el 37.56% a nivel estatal.⁷⁹

La subregión Chontalpa limita al Norte, con el Golfo de México; al Sur, con el estado de Chiapas y el municipio de Centro; al Este, con los municipios de Centla y Jalpa de Méndez y, al Oeste, con el estado de Veracruz. En ella se localizan los ríos: Samaria, Mezcalapa, Tonalá y Santana, con sus principales afluentes y lagunas. El terreno de esta subregión es plano con ligeras elevaciones de 40 metros, únicamente el cerro Mono Pelado en Huimanguillo alcanza una altura de 970 metros.

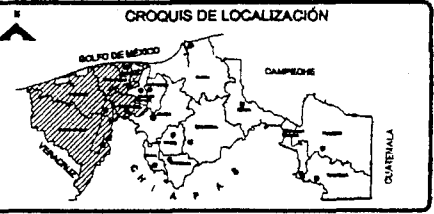
Las principales vías de enlace terrestre en la subregión son: de manera transversal de norte a sur la Carretera Federal No. 187 El Bellote, Paraíso, Tabasco - Raudales de Malpaso, Chiapas, y de manera longitudinal de Oeste a Este la Carretera Federal No. 180, Matamoros Tamaulipas - Cancún Quintana Roo. Siendo esta vía la que permite la conectividad con los mercados nacionales hacia la Entidad, en

⁷⁹ II Censo de Población y Vivienda 2005, INEGI



Y= 2040633.00
 Y= 2020633.00
 Y= 1950633.00
 Y= 1940633.00
 X= 442206.00
 X= 452206.00
 X= 462206.00
 X= 472206.00
 X= 482206.00

PROGRAMA SUBREGIONAL DE
 DESARROLLO URBANO PARA EL
 CORREDOR URBANO, INDUSTRIAL Y DE
 SERVICIOS ESTACION
 CHONTALPA-HUIMANGUILLO-CARDENAS
 CUNDUACAN-COMALCALCO-PARAISO
 DOS BOCAS



CUADRO DE CONSULTACION

NO.	DESCRIPCION	ESTADO	CIUDAD	COORDENADAS
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

NO: 01

PLANO: DIAGNOSTICO

CLASE: D01

AMBITO DE ESTUDIO

ESCALA: 1 : 125,000

FECHA: SEP / 2007

ESCALA GRAFICA: 0 500 1000 1500

ella se mueven las mercancías de mayor circulación para su distribución tanto estatal como hacia los estados del Sur, en el caso particular de los bienes transportados para la paraestatal Petróleos Mexicanos, éstos si cuentan específicamente con un centro de acopio dentro de la instalación del puerto Dos Bocas, mientras tanto los otros bienes transportados por el territorio no siempre cuentan con terminales de acopio y en el caso de la zona de estudio sólo podrían distinguirse de manera general pequeñas bodegas sin saber cuáles son las mercancías que se mueven.

Existen en la zona un total de 31.7 Km. de carreteras federales libre dividida, 79 Km. de Carretera Federal Libre no dividida. En referencia a las carreteras locales, dentro del área de influencia del corredor también existe acceso mediante la carretera Reforma Chiapas- Dos Bocas Paraíso. Existen 259.8Km. de carreteras estatales pavimentadas, 140.3 Km. de carreteras revestidas, 81.3 Km. de brechas, 158.7Km. en terracerías, y 198.14 Km. Son veredas.

En la subregión, en la Villa Estación Chontalpa Huimanguillo, se enlaza una parte de las vías férreas de la ruta Puerto Progreso Yucatán- Coatzacoalcos Veracruz, los derechos de vía estaban concesionadas a la Empresa Ferrocarriles Chiapas-Mayab SA., filial de la empresa Genesee & Wyoming de los Estados Unidos de América. Sin embargo recientemente dicha empresa ha comunicado a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes su renuncia a dicha concesión debido a los daños que sufrieron las principales vías por el efecto del huracán *Stan*. Por esta cuestión la concesión para el uso de las vías se le dio a la empresa Ferrocarriles del Istmo de Tehuantepec SA. de CV.

En cuanto a sus enlaces marítimos se encuentran los puertos: Puerto Ceiba y el Puerto de Dos Bocas, este último en mayor desarrollo, se ubica en el municipio de Paraíso entre los 18° 20' de latitud Norte y los 93° 11' de longitud Oeste. Ubicada en la zona marina de la sonda de Campeche. Con un canal de acceso de 3 kilómetros de longitud, 100 metros de plantilla, 10 metros de profundidad, y 2,096 metros lineales de muelle.

El puerto también cuenta con dos mono boyas rotatorias localizadas a 21 Km. costas afuera conectadas a tres oleoductos, este puerto pertenece a la paraestatal Petróleos Mexicanos.⁸⁰

1.4.2 INTERRELACIONES Y FACTORES POTENCIALES PARA EL DESARROLLO DE LA ZONA DE ESTUDIO

El Plan Estatal de Desarrollo 2007-2012 establece que: la Misión del Estado es “Trabajar para Transformar Tabasco, con una sociedad participativa y un gobierno incluyente, transparente, congruente, moderno, eficiente y cercano a la gente”⁸¹, en el mismo documento distingue dos de los objetivos prioritarios a mediano plazo, el Ferrocarril Estación Chontalpa-Dos Bocas y el Puerto de Dos Bocas⁸², como estrategias emergentes para consolidar un corredor con vocación industrial, turística, comercial y de transporte, que conforme una red de comercialización y distribución de bienes y servicios, con la finalidad de transformar en ventajas competitivas los recursos y capacidades que hoy se tienen, generando de esta manera una participación importante en los mercados, establecidos en los tratados de libre comercio que México tiene con otros países.

Bajo este orden de ideas y en base a la Misión, Metas y las Estrategias señaladas en el Plan Estatal de Desarrollo (PLED), resulta necesario comparar la fortaleza, oportunidades, debilidades y amenazas que normalmente es conocido como un análisis FODA, para fundamentar la fortaleza del área de estudio, con el fin de explotar las oportunidades, contrarrestar amenazas y corregir debilidades.

Análisis externo:

Ventajas Competitivas

En cuanto a las oportunidades del área de estudio, se tiene la inclusión del área de estudio, en las agendas locales, nacional e internacional como lo son los Planes de Desarrollo Municipales, el Plan Estatal de Desarrollo (PLED), el Plan Nacional de Desarrollo (PND), el Plan Puebla Panamá, los tratados de libre comercio con

⁸⁰ Historia del puerto Dos Bocas, API, <http://www.apidosbocas.com/>

⁸¹ Gobierno del Estado de Tabasco, Plan Estatal de Desarrollo 2007-2012, Tabasco, México 2007, p 15

⁸² Idem, p 156

Estados Unidos de Norteamérica, Canadá y Europa, al posibilitar la ampliación de bienes y servicios de la subregión en los mercados nacionales: centro y norte del país; y en los internacionales como Norte América, Europa, el centroamericano y el norte de Sudamérica: También existe la coyuntura de atraer inversiones para el impulso al sector industrial, que requiere el puerto Dos Bocas.

Con respecto a las amenazas, se identifican principalmente todos los fenómenos naturales, que corresponden a aquellos efectos derivados por causas naturales como la erosión, alteraciones sísmicas e inundaciones; en el caso de la erosión se registra un nivel alto de erosión en la parte sur del municipio de Huimanguillo⁸³, en el caso de zonas inundables se identifica una gran parte de la extensión territorial de los municipios de Cárdenas y Huimanguillo, por su cercanía con las lagunas: Machona y del Carmen: en lo que respecta a peligro sísmico, aunque en menor medida, también se considera a los municipios de Cárdenas y Huimanguillo, debido a su cercanía al estado de Chiapas donde se localiza el Volcán "El Chichonal". Existen también otros fenómenos antropogénicos desarrollados y ocasionados por el hombre, que en gran medida se han generado por el incumplimiento de los estándares de eficiencia, sobre el manejo en el aprovechamiento de los recursos naturales del área de estudio, teniendo como resultado un deterioro del medio ambiente, que se refleja en la baja productividad agrícola, especies de flora y fauna en peligro de extinción, nuevas áreas de inundación y el deceso de los seres humanos que habitan en dichas áreas.

En la parte económica una amenaza constante son las fluctuaciones de las ventas y los precios internacionales del petróleo, por la alta dependencia económica que el área de estudio tiene de los ingresos derivados de la industria petrolera.

Análisis interno

Ventajas competitivas:

Dentro de las fortalezas del área de estudio se encuentra la posición geográfica que tiene dentro del subsistema nacional de comunicaciones y transportes, al tener

⁸³ Atlas de Riesgos del Estado de Tabasco. 2006

como eje la Carretera Federal número 187 que por su paso entrelaza Villa Estación Chontalpa y las ciudades de Huimanguillo, Cárdenas, Cunduacán, Comalcalco y Paraíso. Que hoy se comunica en 4 carriles hasta los puertos de Dos Bocas y Chiltepec, Tab. El cruce con la Carretera Federal número 180 en la ciudad de Cárdenas potencializa esta fortaleza, al tener conexión terrestre con los centros de población y carreteras que se localizan de Matamoros, Tamaulipas hasta Cancún, Quintana Roo.

En materia turística, se encuentran en la subregión 3 zonas arqueológicas⁸⁴, por un lado la denominada Comalcalco; centro cívico-religioso del período clásico maya (200-1300 d.C.), donde la utilización de ladrillos en la construcción de los edificios resalta su importancia, está ubicado dentro del área de estudio a tan sólo 2 km. de la cabecera municipal de Comalcalco, los otros dos sitios a pesar que se encuentran fuera del corredor, están dentro del área de influencia, éstos son la zona arqueológica La Venta, que pertenece a la cultura Olmeca: considerada la cultura madre de Mesoamérica, asentada en la parte noroeste de Huimanguillo, en donde es posible apreciar los vestigios históricos que datan de 1300 y 600 a.C., y Malpasito, la cual se localiza al sur del municipio de Huimanguillo y que pertenece a la cultura zoque, asentada en el periodo de 250 al 400 d. C.

Por otra parte también se encuentra en la subregión dos rutas turísticas: La Ruta Olmeca-Zoque y la Ruta del Cacao, la primera abarca los municipios de Huimanguillo y Cárdenas, donde es posible conocer: lagunas, playas y villas más importantes: En la ruta del Cacao que comprende Comalcalco y Paraíso, además de la zona arqueológica de Comalcalco se pueden visitar las haciendas cacaoteras, villas, iglesias, playas, lagunas y paradores turísticos como el de Puerto Ceiba. Dada la diversidad de flora y fauna en la región es posible encontrar nuevos puntos turísticos de aventura.

En materia económica la actividad petrolera representa hoy en día la mayor fuente de ingresos en el área de estudio, debido a que en esta zona se concentra la mayor producción de petróleo crudo y gas de la región sur⁸⁵ de PEMEX, con el 88.4

⁸⁴ Zonas arqueológicas disponible en: http://www.visitetabasco.com/htmls/contenido_cultura07.htm

⁸⁵ La región Sur de PEMEX comprende los activos: Muspac, Samaria-Sitio Grande, Jujo-Tecominoacán, Luna, Chilapilla-José Colomo, Bellota-Chicorro y Cinco Presidentes

% de la producción anual del crudo y 68% de la producción anual de gas natural.⁸⁶

En referencia a las debilidades del área de estudio, se tiene en lo general una indiferencia en el respeto, aplicación y cumplimiento de las normas urbanas y ambientales.

Del mismo modo puede distinguirse una alta dispersión de los asentamientos humanos, observando que durante las últimas dos décadas estos han crecido en dos vertientes, demográficamente y territorialmente, desplazándose sobre nuevas áreas, lo que hace casi imposible la cobertura de sus servicios básicos.

La incertidumbre en la disposición en tiempo y forma de los recursos financieros destinados a la gestión y desarrollo de los proyectos que benefician la zona, sumada a esto, que la población residente no ha desarrollado características emprendedoras sobre nuevos proyectos, aun cuando administraciones gubernamentales anteriores han trabajado sobre temas de tipo agrícola y pecuario, incentivándolos con subsidios significativos, ponen en riesgo el logro de los objetivos planteados y el incremento del rezago.

1.5. DEFINICIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

1.5.1 DELIMITACIÓN FÍSICA Y GEOGRÁFICA DEL ÁREA DE ESTUDIO

El área de estudio está localizada en la subregión Chontalpa, conformada por un polígono irregular de 18 vértices en un área de 91,265.98 has, en el sentido longitudinal recorre en forma franca de sur a norte a través de los municipios de Huimanguillo, Cárdenas, Cunduacán, Comalcalco y Paraíso como se muestra en la imagen de macro localización en la fig. 1.5.1.1.

⁸⁶ Anuario Estadístico 2005. INEGI.

Figura 1.5.1.1 Macrolocalización del área de estudio



El polígono inicia y cierra en la zona lacustre del Sur del municipio de Huimanguillo, al Norte colinda en 9,149.30 m con el Golfo de México; al Sur 9,024.74 m en dos secciones con la zona lacustre del municipio de Huimanguillo; al Este 113,162.15 m en 14 secciones con los municipios de Paraíso, Comalcalco, Cunduacán, Cárdenas, Huimanguillo y el estado de Chiapas, y al oeste 96,766.67 m en 8 secciones con los municipios de Huimanguillo Cárdenas, Comalcalco y Paraíso.

Dentro del polígono, existen dos puntos que son localizables físicamente, el punto 4' del lado Oeste del polígono que es localizable en la georeferencia 15Q 452,733.99 1,990,141.72 y el punto 12' en el lado Este del polígono cuya georeferencia es 15Q 463,625.57 199,0118.26 ambos coinciden en el cruce de la Carretera Federal 180, lo cual puede apreciarse en la figura 1.5.1.2 que muestra el cuadro de construcción y el polígono.

Figura 1.5.1.2 Localización del área de estudio



CUADRO DE CONSTRUCCIÓN			
V	GEOREFERENCIA		
1.	15Q	442,206.3108	1,950,633.2622
2	15Q	448,424.3030	1,966,106.1604
3	15Q	452,665.7887	1,979,109.9324
4	15Q	462,665.0698	1,989,944.2838
4'	15Q	452,733.5937	1,990,141.7230
5	15Q	457,548.8058	2,003,991.9613
5'	15Q	484,219.8848	2,007,010.2032
6	15Q	469,297.9298	2,014,621.0195
7	15Q	472,361.1488	2,025,451.8321
8	15Q	473,211.8260	2,038,484.0958
9	15Q	482,719.7070	2,038,814.8658
10	15Q	480,248.5250	2,018,579.1648
11	15Q	477,221.9048	2,008,481.8301
12	15Q	482,953.5800	1,996,389.6357
12'	15Q	463,625.5763	1,990,118.2679
13	15Q	484,364.8068	1,983,208.4460
13A	15Q	483,885.4431	1,982,450.3398
13B	15Q	484,476.3978	1,979,013.7648
13C	15Q	483,860.7197	1,979,932.0174
13D	15Q	483,807.4424	1,977,858.3998
13E	15Q	482,956.5161	1,977,169.5806
14	15Q	483,195.2057	1,975,035.4508
15	15Q	480,877.2845	1,969,809.5606
16	15Q	455,832.5209	1,985,790.1753
17	15Q	450,487.4794	1,947,067.4171
18	15Q	446,988.6460	1,948,944.8848
AREA = 912,659,833.91 m2			

1.5.2 INVENTARIO DE LOCALIDADES INVOLUCRADAS

De acuerdo a la descripción del polígono de estudio, en esta parte se encuentran 151 localidades, clasificadas según el número de habitantes, tenemos que el 96.02% son localidades rurales y el 3.91% restantes pertenecen a comunidades urbanas. Del total general hay 55 Localidades de 1 a 499 Habitantes, 39 Localidades de 500 a 999 habitantes, 27 Localidades de 1,000 a 1,499 habitantes, 12 Localidades de 1,500 a 1,999 habitantes, 5 Localidades de 2,000 a 2,499 localidades, 9 Localidades de 2,500 a 4,999 habitantes, 2 Localidades de 5,000 a 9,999 habitantes, 2 localidades de 20,000 a 29,999 habitantes, una localidad de 30,000 a 39,999 habitantes y una Localidad de 75,000 a 99,000 habitantes. La distribución de las localidades de acuerdo a los municipios es:

TABLA 1.5.2.1 DISTRIBUCIÓN DE LAS LOCALIDADES SEGUN SU TAMAÑO DE HABITANTES

Localidad	Comalcalco	Cardenas	Humangillo	Paraso	San Juan
1 A 499 HABS.	12	5	9	24	5
500 A 999 HABS	13	11	3	10	2
1 000 A 1 499 HABS.	4	10	5	5	3
1 500 A 1 999 HABS.	1	3	2	1	4
2 000 A 2 499 HABS	0	2	0	1	2
2 500 A 4 999 HABS.	3	1	1	2	3
5 000 A 9 999 HABS.	0	0	1	1	0
20 000 A 29 999 HABS	0	0	0	1	1
30 000 A 39 999 HABS.	0	1	0	0	0
75 000 A 99 999 HABS.	1	0	0	0	0

Fuente: Elaboración con información del polígono de estudio e INEGI

La clasificación política de estas comunidades según el Instituto Nacional de Geografía e Informática (INEGI) es:

El área contempla 4 Ciudades: Cárdenas, Comalcalco, Huimanguillo y Paraíso; Dos Villas: Villa Chontalpa en Huimanguillo y Puerto Ceiba en Paraíso.

Así también se localizaron 5 Poblados: Once de Febrero 1ª Sección y Carlos Rovirosa en Cunduacán; Francisco I. Madero (Madero) en Paraíso; La Luz en Huimanguillo y Miguel Hidalgo 2ª Sección A (El Edén) en Cárdenas.

En cuanto a Colonias urbanas se localizaron 16: 10 en Cárdenas, 4 en Huimanguillo y 3 en Paraíso, sus nombres son:

Municipio	Nombre de la Localidad
Cárdenas	Calzada 1ª Sección Sur, El Suspiro, Santa Rosalía (Miguel Hidalgo 2ª Sección, Melchor Ocampo, Paso y Playa, Lic. José Eduardo Romero de Cárdenas, Luis Donald Colosio Murrieta, Sección 10 de Azucareros, De los Santos, Nueva Zelandia (El Ingenio),
Huimanguillo	El Dorado, Gilberto Flores Muñoz, Gilberto Flores Muñoz 2ª Sección, Mastelero
Paraíso	Hueso de Puerco (Col. Quintín Arauz), Moctezuma (Francisco I
	Madero 3ª Sección), Quintín Arauz, 17

También se encontraron 70 rancherías: 10 en Cárdenas, 26 en Comalcalco, 3 en Cunduacán, 21 Huimanguillo y 10 en Paraíso, sus nombres son:

Municipio	Nombre de la localidad
Cárdenas	Arroyo Hondo Abejónal, Calzada 1ª Sección, El Bajío 1ª Sección, Migue Hidalgo 1ª Sección, Miguel Hidalgo Zapotal 2ª Sección, Río Seco Sección A, Río Seco Sección B, Río Seco C, Santana 1ª Sección A, Zapotal 1ª Sección
Comalcalco	Gregorio Méndez 1ª Sección, Independencia 1ª Sección, León Zárate 2ª Sección, Norte 1ª Sección (San Julián), Norte 2ª Sección, Occidente 1ª Sección, Occidente 2ª Sección, Occidente 3ª Sección, Occidente 4ª Sección, Oriente 1ª Sección, Oriente 2ª Sección (San Cayetano), Oriente 3ª Sección, Oriente 4ª Sección (Tripa Ciega), Oriente 5ª Sección (La Candelaria), Oriente 6ª Sección (Los Mulatos), Reyes Hernández 1ª Sección, Reyes Hernández 2ª Sección, Sargento López 1ª Sección, Sargento López 2ª Sección (El Chuzo), Sargento López 3ª Sección (San Jorge), Sargento López 4ª Sección, Sur 2ª Sección (La Trinidad), Sur 3ª Sección (El Zapote).
Cunduacán	Río Seco 1ª Sección, Río Seco 2ª Sección (Santiaguito), Río Seco 3ª Sección (La Playita).
Huímanguillo	Chicoacán, El Desecho 1ª Sección, El Desecho 1ª Sección (Playa I), El Puente 1ª Sección, Güiral y González 1ª Sección Güiral y González 2ª Sección, Libertad, Los Naranjos 1ª Sección (Campechito), Los Naranjos 2ª Sección, Los Naranjos 4ª Sección, Macayo y Naranjo 1ª Sección, Macayo y Naranjo 2ª Sección, Ostitán 2ª Sección, Otra Banda 1ª Sección, Río Seco y Montaña 1ª Sección, Río Seco y Montaña 2ª Sección, Tierra Nueva 1ª Sección, Tierra Nueva 1ª Sección (Las Palmas), Tierra Nueva 2ª Sección, Villa Flores 1ª Sección, Villa Flores 2ª Sección.
Paraiso	El Escribano, Francisco I Madero, Las Flores 1ª Sección, Las Flores 2ª Sección, Moctezuma 1ª Sección, Moctezuma 2ª Sección, Moctezuma 3ª Sección, Monte Adentro, Oriente 1ª Sección, Oriente 2ª Sección (Palma Hueca)

En el área hay 43 ejidos: 10 en Cárdenas, uno en Cunduacán, 15 en Comalcalco, 13 en Huimanguillo y 3 en paraíso sus nombres son:

Municipio	Nombre de la Localidad
Cárdenas	Ampliación Carrizal, Arroyo Hondo 1ª Sección (Santa Teresa A), Arroyo Hondo 2ª Sección (Santa Teresa B), El Bajío 2ª Sección, El Carmen, La Península, Miguel Hidalgo 2ª Sección B (La Natividad), Paso y Playa, Rubén Jaramillo Lazo,
Comalcalco	El Ángel
Cunduacán	Amado Gómez 2ª Sección, Casa Blanca 1ª Sección, Casa Blanca 2ª Sección, Dieciséis de Septiembre, Domingo Amado Brito Salgado, El Progreso, El Tular, Enrique González Pedrero (Amp.San Felipito), Ignacio Zaragoza, José María Pino Suárez, La Chonita, Monterrey, San Benito (Tierra y Libertad), Tierra y Libertad.
Huimanguillo	Chicoacán, El Desecho 2ª Sección, El Puente 2ª Sección, Emiliano Zapata (Kilómetro 4), La Lucha, Los Naranjos, Monte de Oro 1ª Sección, Pedro C. Colorado 1ª Sección, Por la Moral de un Presidente, Río Seco y Montaña 3ª Sección (Ampliación), Río Seco y Montaña 3ª Sección (Chinal), Tierra Nueva 3ª Sección, Tierra Nueva 4ª Sección.
Paraíso	Francisco I. Madero, Palestina, Puerto Ceiba (Carrizal) 41

Existen algunas localidades que el INEGI reporta como Asentamientos Humanos que pertenecen a otras localidades, como son: Altamira, C-31Uno, Chicoacán 1ª Sección del municipio de Huimanguillo, Cartagena, 27 de Febrero (Locatarios del Mercado) en el municipio de Cárdenas y Oriente 1ª Sección (Santo Domingo), Norte 1ª Sección (Buena Vista), Gregorio Méndez 4ª Sección (El Santiago), Chichicapa Dos en el municipio de Comalcalco.

1.6 CONTEXTO DE REGIONALIZACIÓN

La subregión Chontalpa tiene contacto con el estado de Veracruz que conecta a la región y al estado de Tabasco con el centro y norte del país, lo que permite que funcione como puerta de enlace para la salida de los principales productos (cítricos, piña, caña de azúcar y Cacao) del estado hacia el interior de la República Mexicana. La conectividad de importancia dentro de este estudio es la que se sitúa sobre la integración Mesoamericana, principalmente mediante el Plan Puebla-Panamá que sitúa a Tabasco en un proceso cada vez más globalizado, tanto política, cultural, social y económicamente.

El Plan Puebla Panamá (PPP) conformado por los 8 países centroamericanos: Belice, Costa Rica, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Panamá y actualmente Colombia y 9 estados de la República Mexicana: Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán. Contempla 2 grandes ejes estratégicos

divididos en 8, está dividido en 8 iniciativas, los ejes son: Desarrollo humano y su entorno; y Desarrollo Económico y competitividad. El eje de desarrollo humano y su entorno abarca temas como: Desarrollo humano, desarrollo sostenible, prevención y mitigación de desastres naturales. México está encargado dentro del eje de desarrollo humano y entorno de la iniciativa mesoamericana de desarrollo humano. Los objetivos de esta iniciativa son⁸⁷:

- Reducir la pobreza, facilitar el acceso a los servicios sociales básicos de la población vulnerable y contribuir al pleno desarrollo de los pueblos mesoamericanos.
- Generar en la Región Mesoamericana bajo un enfoque de integración regional, un entorno donde sea posible que las personas -en cada etapa del ciclo de vida- desarrollen completamente sus potencialidades y disfruten de una vida productiva y creativa de acuerdo a sus propias necesidades e intereses, tanto a nivel individual, como colectivo.

Las vertientes de esta iniciativa de desarrollo humano son: Ampliación de las capacidades humanas: involucra aspectos de educación, salud, nutrición,

⁸⁷ Plan Puebla-Panamá. <http://www.planpuebla-panama.org/IMDH/main-pages/objetivo.htm>

capacitación laboral; la Generación de oportunidades en temas de empleo y actividad productiva; la Protección: contra riesgos sociales, económicos, ambientales, colectivos e individuales, protección a favor de la niñez, adolescencia, protección familiar en la pobreza y vulnerabilidad; el Fortalecimiento patrimonial: que incluye el derecho de propiedad patrimonial, ahorro, infraestructura de servicios de vivienda, electricidad, drenaje, agua, otros. En términos generales éstos son los temas en los que México trabaja dentro del Plan Puebla Panamá (PPP).

En lo que respecta al segundo eje de Desarrollo Económico y Competitividad, abarca las iniciativas energéticas; facilitación comercial y competitiva; integración de los servicios de telecomunicación, transporte y turismo. En materia energética se planea el uso adecuado de los recursos para cubrir las necesidades básicas de electricidad de las comunidades rurales comprendidas en el Plan, en materia comercial, se pretende que a nivel región las pequeñas y medianas empresas sean competitivas y reduzcan sus costos operativos para poder acceder a los mercados de orden internacional, en telecomunicaciones se pretende acercar a las comunidades integradas en el plan, en el universo digital de las comunicaciones.

Para las cuestiones del transporte es prioridad del Plan establecer una red internacional de carreteras mesoamericanas para facilitar el tránsito de personas y mercancías, también darle la importancia a los temas respecto a lo marítimo, aéreo y de ferrocarril con la activación de puertos, aeropuertos y vías de ferrocarril. Finalmente el turismo, el cual destaca la creación de corredores turísticos que fomenten la integración y desarrollo económico de los pueblos mesoamericanos preservando siempre el medio ambiente.

1.6.1 MERCADOS REGIONALES E INTERNACIONALES

Como se mencionó con anterioridad, uno de los ejes del Plan Puebla Panamá es el desarrollo económico y competitivo y para esto, en materia energética Tabasco es el mayor productor de Petróleo Crudo y Gas en la región sur, sobre todo en la subregión Chontalpa donde están localizables la mayoría de los activos integrales y de los ductos petroleros, en cuanto al comercio se busca la introducción hacia la parte sur, es decir hacia los mercados Centroamericanos para posicionar algunos productos, lo que también podría significar el cruce por el territorio y/o salida

mediante los puertos del Estado, de los productos procedentes de Centroamérica, en cuanto a la competitividad se pretende que las empresas de origen tabasqueño se consoliden y se adapten a la dinámica económica de globalización, así mismo se busca estar a la medida de los alcances de los Tratados de Libre Comercio. En cuanto a lo turístico éste se muestra como el resultado de las características similares en lo social, cultural y en lo económico de lo que fue Mesoamérica, es decir la cultura maya establecida en esa zona para convertirla en un polo turístico de oportunidades crecientes. Para que este mercado regional (internacional) se consolide se ha avanzado en materia de telecomunicaciones y transporte, sobretodo en el crecimiento de corredores viales y aperturas de puertos de tipo comercial, como es el caso del de este Programa que busca dar respuesta a los objetivos del Eje Segundo del Plan Puebla Panamá.

1.6.2 FLUJOS COMERCIALES

Los principales flujos comerciales de la producción agrícola en la zona son: cacao, caña de azúcar, cítricos y piña. La comercialización del cacao se realiza mediante el acopio que hacen los comercializadores, en *baba* casi el 40% es demandado por la Unión Nacional de Productores de Cacao, en cuanto a la transformación del cacao principalmente como producto terminado en *chocolates* es absorbido por la Industria de Cacao de Tabasco S.A (ICATABSA) con el 22.33%, y la empresa Nestlé SA de CV también con el 22.31%, de la producción total del cacao sólo el 5% es de consumo local, el resto que es el 95% sale a las empresas chocolateras del centro de la república.⁸⁸

El mercado de la piña por su parte no representa gran proporción pues en Huimanguillo sólo se produce el 12.2%⁸⁹ a nivel nacional, cabe destacar que los mayores productores de piña son Oaxaca y Veracruz, sin embargo tiene que visualizarse a la piña dentro de un mercado nacional destinado principalmente a consumo en fresco (con destino de los hogares) que demandan el 70%, en un 25% la piña en fresco es demanda para procesos transformadores de almíbares y jugo, y el 5% restante se destina para exportación (principalmente a Estados

⁸⁸Fundación Tabasco AC. Plan Rector del Sistema Producto Cacao 2006.

⁸⁹Cámara de Diputados, Problemática de la producción de la piña 2002.

Unidos 96.71%). Por otra parte dentro del mercado nacional, los canales de comercialización de la piña son: 35% Central de Abastos del Distrito Federal, 20% Central de Abastos de Monterrey, 10% Central de Abastos de Guadalajara, 10% plazas como Puebla, Chihuahua, Tamaulipas, Yucatán y Michoacán, y el 25% para plazas menores y cadenas de autoservicio.

De la producción de cítricos (naranja, limón persa, toronja) que se cultiva en la subregión Chontalpa, el 98% está dirigido al consumo nacional, (otros estados de la república mexicana), no existen datos para el consumo local estatal. En la producción de la caña, en la zona están establecidas dos regiones cañeras, Santa Rosalía y Benito Juárez, este último produjo para el 2005 un total de 64.5 toneladas de caña por hectárea, en tanto que Santa Rosalía produjo 67.7 toneladas de caña por hectárea, el mercado principalmente de la caña de azúcar nacional se ubica en tan sólo el 3.5 de la producción mundial.

1.6.3 PROCESO DE GLOBALIZACIÓN

Los procesos de globalización se determinan por la integración de México a los mercados mundiales, al estado de Tabasco como entidad federativa le corresponde por tal, los procesos de globalización de la misma nación. El primero a finales de la década de los setenta cuando el estado Mexicano adopta un nuevo régimen de apertura comercial, por ende el estado de Tabasco inmerso en dicho régimen y aunado al nuevo auge petrolero presentó los cambios en el sistema de sustitución de importaciones, posteriormente el segundo proceso determinado para 1986, México ingresa al Acuerdo General Sobre Aranceles y Comercio (GATT) donde se beneficia de la reducción de aranceles en materia industrial y agrícola, esto permite que México se introduzca y aproveche los beneficios del comercio mundial.

El tercer proceso de globalización se da con la apertura de los Tratados de Libre Comercio, donde el país ha firmado 10 tratados con diferentes países: Estados Unidos, Canadá, Bolivia, Costa Rica, Colombia, Venezuela, Nicaragua, Chile, Israel, Salvador, Guatemala, Honduras, Unión Europea y Japón. Los tratados son similares en los objetivos de beneficiar a los países incluidos en materia arancelaria en cuanto a los bienes y servicios producidos.⁹⁰

⁹⁰ Los Tratados de Libre Comercio fueron: 1994 el TLC con América del Norte; 1995 el TLC con Bolivia, Costa Rica, el Grupo de los Tres (Colombia, Venezuela y México); 1998 el TLC con Nicaragua y Chile; en el 2000 el TLC con Israel y el Triángulo del Norte (Salvador-Guatemala y Honduras); en el 2004 el TLC con Uruguay; en el 2005 el TLC con Japón. Fuente: Secretaría de Economía disponible en: <http://www.economia.gob.mx/?P=1216>

Por último se puede vislumbrar un proceso de globalización para el estado de Tabasco con la integración del Plan Puebla Panamá, visto de otra forma como una integración mesoamericana y con los acuerdos comerciales que se tienen en el marco de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI)

1.6.4 ASPECTOS DE COMPETITIVIDAD DEL ESTADO Y LA REGIÓN

En el tema de la competitividad se ha trabajado tanto regional como estatal desde el organismo denominado Fundación Tabasco, el cual fomenta la integración y fortalecimiento de cadenas productivas estratégicas, con miras a un Tabasco competitivo a nivel regional e internacional, mediante cuatro programas:⁹¹

- 1.- Programa de Desarrollo de clusters "Tabasco en Acción".
- 2.- Programa de Competitividad Empresarial (COREM).
- 3.- Programa de Integración de Redes Empresariales.
- 4.- Incubadora de empresas.

Se busca el desarrollo competitivo de las empresas tabasqueñas mediante la clusterización de: productos derivados de la acuicultura, productos lácteos, la ovino cultura, la industria petrolera mediante el Club de Negocios de la Industria del Petróleo y el Gas, las Tecnologías de Información y el Turismo.

El COREM está diseñado para capacitar a las empresas para que sean más competitivas, teniendo como objetivos específicos:

1. Establecer un diagnóstico integral (financiero, operacional y de mercado) para identificar la situación de la empresa.
2. Formular estrategias para los próximos años.
- 3.- Proporcionar a las empresas la metodología y las herramientas necesarias para formular planes estratégicos, el control y seguimiento.

El Programa de Integración de Redes Empresariales busca alianzas estratégicas en grupos limitados pero independientes, de productores o empresas, para que en

⁹¹ Fundación Tabasco A.C. Competitividad Empresarial http://www.fundaciontabasco.org.mx/dce/dce_index.php

conjunto desarrollen objetivos a mediano y largo plazo en cuanto a la comercialización, la compra de insumos, la demanda de servicios, la reducción de sus costos y la promoción de sus productos.

Por último, mediante la incubadora de empresas "Empreser Tabasco" se da asesoría para todos los emprendedores en la realización de planes de negocios, viabilidad comercial y económica de nuevas empresas, capacitación en mercadotecnia, recursos humanos, procesos, finanzas, así como la asesoría en financiamiento y todo lo relacionado con los proyectos de creación de nuevas empresas.

2. DIAGNÓSTICO PRONÓSTICO

Este capítulo permite mediante el análisis de 11 subtemas, conocer el uso del suelo actual y la potencialidad que tiene el área de estudio, en relación al efecto que han tenido las relaciones políticas, económicas, sociales, culturales, sobre el medio natural y su transformación, con la finalidad de reorientar las políticas públicas en materia de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial hacia un desarrollo humano sustentable hacia su interior y su contexto regional.

"La Agenda Hábitat y su plan global de acción debe incorporar explícitamente los vínculos e interfaces con los planes nacionales y las agendas locales, tomando en consideración las especificidades y prioridades regionales. La definición y la organización de estas interfaces debería tomar en cuenta la experiencia acumulada por las colectividades locales en la implementación de las Agendas 21 locales, coherentemente con la Agenda 21 global adoptada por la Conferencia de Rio de Janeiro sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo"

Estambul, 31 de mayo de 1996.

2.1 MEDIO FÍSICO NATURAL

El estado de Tabasco se localiza en el sureste de México, situado entre las coordenadas 17°15'00" y 18°39'00" de latitud norte y los 91°00'00" y 94°07'00" de longitud oeste, tiene una superficie de 24,719.21 Km² equivalentes al 1.3% del territorio nacional, siendo uno de los Estados menos extensos del país (70% compuesta por llanuras bajas y húmedas de origen aluvial y 30% de una región serrana que alcanza los 1,000 msnm). Tiene un clima cálido húmedo, con un rango de 2000-3000 mm de precipitación. Estas características determinan la Flora presente en el Estado de cerca de 3000 especies, la mayoría de distribución tropical. Destaca la región serrana por su riqueza florística, ya que en ésta se han encontrado el mayor porcentaje de nuevos reportes y nuevas especies, además de ostentar rasgos de preservación en sus ambientes a diferencia de las regiones de lomeríos y pantanos (INEGI, 1986, 1996).

2.1.1 TOPOGRAFÍA

El área de estudio se encuentra ubicada dentro de cuatro zonas fisiográficas del estado de Tabasco; Lomeríos, esta zona se distribuye en la mayor parte del estado, ocupando gran parte de lo que se conoce como la "sabana de Huimanguillo" y se caracteriza por una serie de lomeríos de baja altitud (entre 20 y 50 msnm); Llanura Aluvial, esta zona se distribuye principalmente en la Región de la Chontalpa abarcando parte de los municipios de Cárdenas, Huimanguillo y Comalcalco y caracteriza lo que se conoce como la planicie Costera del golfo; Vega de Río, esta zona se localiza en todo el territorio tabasqueño en forma paralela al recorrido de los ríos y arroyos importantes. En la Chontalpa inicia en forma paralela al río Mezcalapa en la colindancia de la Sierra con el municipio de Huimanguillo, internándose en las tierras de Cárdenas, Comalcalco y Paraíso, en esta zona se distinguen dos tipos de topografía, la primera corresponde a un relieve plano con pendientes no mayores al 0.5% que se caracteriza por ser básicamente un aluvión inactivo, la segunda que representa propiamente el borde del río el cual presenta relieves cóncavos y pendientes mayores al 0.5%, pero inferiores al 3%. La Zona Costa; esta zona se extiende en forma paralela a la costa dando aspectos de lomas y bajos de poca altura (Palma-López *et al.* 2007)

2.1.2 CLIMA

La ubicación del estado de Tabasco en la zona tropical, su escasa elevación con respecto al nivel del mar y su cercanía al Golfo de México, determinan el desarrollo de climas cálidos con influencia marítima, en los que la variación de la temperatura es moderada. La invasión de las masas de aire en la entidad es directa y provoca gran parte de la precipitación total anual.

El clima para la zona Llanura aluvial lo clasifica el sistema de Köppen como Am(g)w" y comprende parte de los municipios de Cárdenas, Huimanguillo y Comalcalco, en donde se presentan lluvias abundantes en verano y una sequía prolongada de Marzo a Abril, presencia de nortes a finales de año y temperaturas de poca variación durante el año. Según registros de la estación hidrometeorológica de Cárdenas, que es representativa para esta zona, se tienen datos de una precipitación total anual de 2,324 mm, en los meses secos como marzo y abril, donde caen menos de 50 mm mensuales, y otros lluviosos como septiembre y octubre donde la precipitación es cercana a los 400 mm/mensuales. La temperatura media anual es de 26°C, registrándose las temperaturas menores en los meses de invierno y las mayores en el verano. Para el municipio de Paraíso el clima es cálido-húmedo con abundantes lluvias en verano, presenta cambios térmicos en los meses de noviembre, diciembre y enero. Mayo es el mes más caluroso y la temperatura máxima promedio es de 30.5°C, mientras la mínima se registra en el mes de enero y es de 22°C; la temperatura media anual es de 26°C y el máximo y la mínima absolutas alcanzan los 44°C y los 12°C, respectivamente. Las mayores velocidades se concentran en los meses de octubre, noviembre y diciembre, con velocidades que alcanzan los 30 kilómetros por hora, presentándose en mayo y junio las menores, con velocidad de 21 kilómetros por hora. La precipitación pluvial promedio anual es de 1,751.4 milímetros (INEGI, 1996; Palma-López *et al.* 2007).

2.1.3 HIDROLOGÍA

El estado de Tabasco es la zona del país donde se localiza la red hidrográfica más compleja y se registran las mayores precipitaciones pluviales. La abundancia de escurrimientos superficiales, así como el escaso relieve de la llanura costera, da lugar a la formación de drenaje: anastomosado, dendrítico y lagunar, por tal

motivo se ha desarrollado un gran número de cuerpos de agua de variadas dimensiones, al igual que pantanos y llanuras de inundación. Toda el agua que escurre por el territorio tabasqueño corresponde a la vertiente del Golfo de México, acarreada a través de dos de los principales ríos de la vertiente Golfo-Sur: Grijalva y Usumacinta.

La zona de estudio incluye parte del Río Mezcalapa en el municipio de Huimanguillo atravesando el costado oriente del municipio Cárdenas abarcando una longitud de aproximadamente 20 km. Los ríos Mezcalapa y Usumacinta forman desembocaduras de carácter deltaico, que consisten en la bifurcación de los escurrimientos en varios canales antes de llegar al mar. Esto ha dado lugar a la formación de marismas. En esta área hay un gran número de pantanos y lagunas de fondos someros, los cuales están interconectados por una cantidad considerable de canales que drenan hacia dichas formaciones o hacia los brazos activos del río Mezcalapa, según la época del año. La superficie de los principales cuerpos de agua en el área de influencia representa el 2,59% de la superficie total del área de estudio, localizado principalmente en la parte norte, formando un sistema lagunar costero en el municipio de Paraíso (INEGI, 1996; Barba-Macías et al. 2006).

2.1.4 GEOLOGÍA

Los municipios de Cárdenas, Huimanguillo y Comalcalco, fisiográficamente constituyen una extensa área plana de origen Aluvial, que son sedimentos profundos del Cuaternario Reciente principalmente, mismos que fueron acarreados por numerosos ríos y arroyos que surcan la zona a partir del intemperismo de las rocas de la Sierra y de la erosión de los suelos de las Zonas de Lomeríos. Estos materiales mezclados de diferentes minerales finalmente fueron depositados por continuas avenidas, constituyendo hoy grandes extensiones de tierra. La fisiografía de la zona del municipio de Paraíso es una serie de bordos de playa y dunas de arenas de forma cóncavo-convexo de material suelto a base de arenas principalmente del Cuaternario Reciente, así mismo formadas por arrastre y deposiciones de distintos materiales sedimentarios tales como calizas, lutitas y areniscas intemperizadas y posteriormente acarreadas de la sierra septentrional de Chiapas y depositada en la época reciente de la era Cuaternaria. (INEGI, 1996., Palma-López et al. 2007)

2.1.5 EDAFOLOGÍA (VER PLANO D-04).

Los suelos son el resultado de tres factores: la acumulación aluvial de sedimentos, el agua aportada por los ríos debido a las altas precipitaciones, así como a los tipos de vegetación. En la zona de relieve plano de materiales finos de baja permeabilidad, las abundantes lluvias y los numerosos ríos, propician que el manto freático se encuentre muy cerca de la superficie.

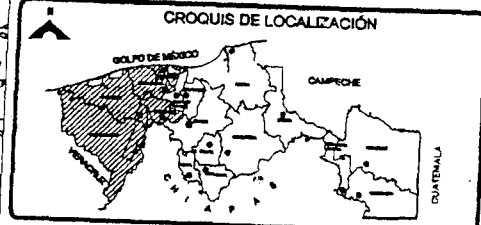
Los tipos de suelos que componen el corredor de la Región Chontalpa son:

En el municipio de Huimanguillo se encuentran los suelos reconocidos principalmente dentro de los grupos mayores **Acrisoles** (A. húmicos, A. férricos), suelos ácidos con bajos niveles de fertilidad nativa, que no favorece el desarrollo de muchos cultivos, además presentan altos contenidos de arcilla del tipo 1:1 en el horizonte argílico y lento drenaje interno y forman parte de la sabana de Huimanguillo. Los suelos de la Chontalpa pertenecen a los grupos **Vertisol** y **Gleysol** (V. éutrico, G. mólico y G. éutrico) y se localizan en parte de los municipios de Cárdenas, Comalcalco y Huimanguillo; son ricos en la mayoría de los nutrimentos requeridos para las plantas, aunque se encuentran respuestas al aporte de nitrógeno y fósforo principalmente, en la mayoría de los cultivos. Sin embargo, sus propiedades físicas son adversas, ya que presentan texturas arcillosas del tipo 2:1 que dificulta la circulación del agua y el aire en su interior. En lo que respecta al municipio de Paraíso los tipos de suelos son principalmente arenosos y profundos de mediana fertilidad denominados **Arenosoles** (A. háplico), aunque también se encuentran suelos correspondientes a la unidad **Fluvisol** (F. gleyi-

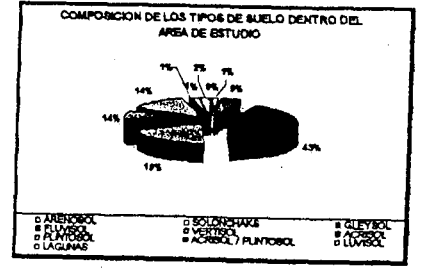


SECRETARÍA DE
ASENTAMIENTOS Y
OBRAS PÚBLICAS

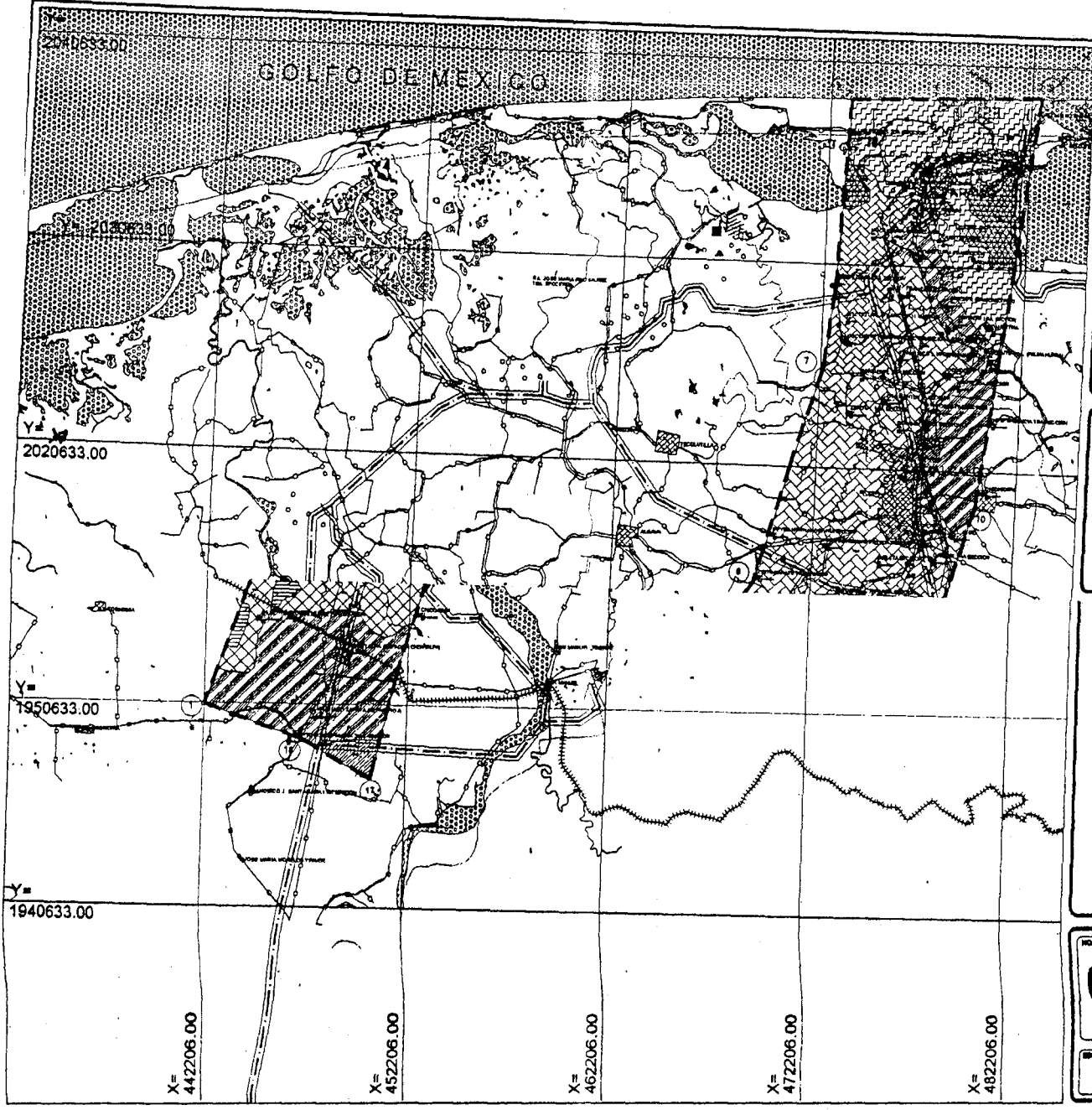
PROGRAMA SUBREGIONAL DE
DESARROLLO URBANO PARA EL
CORREDOR URBANO, INDUSTRIAL Y
DE SERVICIOS ESTACION CHONTALPA-
HUIMANGUILLO-CARDENAS-CUNDUACAN
COMALCALCO-PARAISO-DOS BOCAS



Zona urbana 62520000.0000 M2
Asentadas sobre diferentes tipos de suelo



NO. 04	TÍTULO: DIAGNOSTICO	CLASE: D04
MEDIO FÍSICO NATURAL		
ESCALA: 1:125,000	FECHA: SEP / 2007	ESCALA GRÁFICA



éutricos), que son suelos de muy buena fertilidad, profundos, de colores oscuros, de texturas variadas en el perfil que cambian en la profundidad en función del tipo de material depositado con los desbordamientos y la forma del asentamiento. Estos suelos también abarca parte de los municipios de Cárdenas y Comalcalco. (Palma-López y Cisneros, 1997., Palma-López et al. 2007).

DESCRIPCIÓN DE LOS SUELOS

Subunidad: Acrisoles húmicos

Fisiografía: Lomeríos accidentados con pendientes mayores del 10%

Drenaje: Bien drenado

Vegetación: Pastos, pajón, grama amarga, estrella de África jaragua y privilegio, huertos familiares: mango, cítricos, coco, café y piña como monocultivo

Tienen un horizonte A úmbrico a mólico y que son fuertemente úmicos; no tienen plintita dentro de los 125 cm de profundidad y no tienen propiedades gléyicas dentro de los 100 cm de profundidad. Localmente se les conoce como "terrenos de sabana" y en los lugares donde el horizonte A es más profundo "tierra negra de montaña".

Fisiográficamente se ubican en lomeríos con pendientes convexas de 2 a 4% en pequeños valles estrechos y alargados que forman lo que se conoce como "galerías de selva". Son suelos profundos que presentan un horizonte A muy oscuro y fuertemente húmico, en seguida pueden aparecer horizontes de transición que descansan en horizontes B amarillentos y/o rojizos fuertemente intemperizados. Los pH del suelo son ácidos, los contenidos de materia orgánica son elevados en los primeros horizontes, sin embargo, los contenidos de nitrógeno son pobres, debido a la deficiente mineralización de la materia orgánica.

HORIZONTE	PROFUNDIDAD (cm)	CARACTERÍSTICAS
A1	0-30	Color pardo claro (7.5 YR 4/2) en seco y negro (10 YR 3/1) en húmedo; franca arcilla arenosa; estructura moderadamente desarrollada en bloques subangulares finos; abundantes poros finos y medianos; abundantes raíces finas y muy finas.
A2	30-50	Color pardo amarillento (10 YR 6/4) en seco y pardo oscuro (10 YR 3/3) en húmedo; franca arcilla arenosa; estructura débilmente desarrollada en bloques muy finos; abundantes poros finos; cutanes discontinuos, delgados y de minerales arcillosos; pocas raíces muy finas.
B21t	50-75	Color amarillo rojizo (7.5 YR 6/8) en seco y rojo amarillento (5 YR 5/8) en húmedo; abundantes manchas amarillas; arcilla arenosa; estructura moderadamente desarrollada en bloques subangulares, medios; pocos poros finos; pocas raíces finas.
B22t	75-110	Color amarillo rojizo (7.5 YR 7/8) en seco y pardo fuerte (7.5 YR 5/8) en húmedo; abundantes manchas amarillas; arcilla arenosa; estructura moderadamente desarrollada en bloques subangulares, medios; pocos poros finos; cutanes discontinuos, delgados y de minerales arcillosos.
B23t	110-200	Color amarillo (10 YR 8/6) en seco y amarillo pardusco (10 YR 6/8) en húmedo; abundantes manchas amarillas, medianas; arcilla arenosa; estructura débilmente desarrollada en bloques subangulares, finos; pocos poros finos.

Subunidad: *Acrisoles férricos*

Fisiografía: Lomeríos con pendientes convexa de 8%

Drenaje: Bien drenado

Vegetación: Pastizal con zacate nativo del género *Paspalum*

Material parental: Sedimentos aluviales antiguos del Pleistoceno

Presentan propiedades férricas a menos de 125 cm de profundidad y no tienen propiedades gléyicas a menos de 100 cm de profundidad. Se trata de suelos que presentan problemas de anegamiento y manto freático elevado durante una buena parte del año, por lo que manifiestan colores moteados grisáceos en el

primer metro de profundidad. El material parental esta constituido por sedimentos aluviales del Cuaternario Pleistoceno y materiales residuales de calizas y lutitas del Terciario. Son suelos profundos de texturas medias y colores oscuros, imperfectamente drenados. El pH de estos suelos varía de moderado a fuertemente ácido con la profundidad. La materia orgánica y los nutrimentos son de moderados a pobres, el fósforo asimilable es muy pobre debido a su fijación por el hierro y aluminio presentes.

HORIZONTE	PROFUNDIDAD (cm)	CARACTERÍSTICAS
A1	0-24	Color en húmedo pardo grisáceo muy oscuro (10 YR 3/2); textura migajón arcillo arenosa; estructura débilmente desarrollada granular fina; consistencia en mojado ligeramente plástico y no pegajoso; poros frecuentes muy finos y finos; raíces comunes finas y delgadas.
E	24-40	Color en húmedo pardo (7.5 YR 4/4); textura migajón arcillo arenosa; estructura débilmente desarrollada en bloques subangulares finos y medios; consistencia en mojado ligeramente plástico y ligeramente pegajoso; poros frecuentes muy finos y finos; raíces comunes finas y delgadas.
BE	40-63	Color en húmedo rojo amarillento (5 YR 5/6); textura migajón arcillo arenosa; estructura débilmente desarrollada en bloques subangulares finos y medianos; consistencia en mojado plástico y pegajoso; poros frecuentes muy finos y finos; raíces pocas finas y delgadas.
B21t	63-107	Color en húmedo rojo amarillento (5 YR 5/6); textura migajón arcillo arenosa; estructura débilmente desarrollada en bloques subangulares finos y medianos; consistencia en mojado muy plástico y pegajoso; poros frecuentes muy finos y finos; raíces pocas finas y delgadas.
B22t	107-161	Color en húmedo rojo amarillento (5 YR 5/8); motas comunes, prominentes, muy finas, color amarillo (10 YR 7/8) y pardo amarillento claro (10 YR 6/4); textura migajón arcillo arenosa; estructura débilmente desarrollada en bloques subangulares finos; consistencia en mojado muy plástico y pegajoso; poros muy finos y finos; raíces pocas raras finas.
C	161-197	Color en húmedo amarillo parduzco (10 YR 6/8); motas comunes, prominentes, finas, color pardo amarillento claro (10 YR 6/4); y rojo amarillento (5 YR 5/8); textura migajón arcillo arenosa; estructura débilmente desarrollada en bloques
		subangulares finos; consistencia en mojado muy plástico y pegajoso; poros pocos muy finos; raíces pocas muy raras finas.

Subunidad: *Vertisol éutrico*

Fisiografía: Zonas planas inundables, pantanosas

Drenaje: Deficiente

Vegetación: Selva alta perennifolia

Material parental: Lutitas y Calcilutitas

Son suelos cuya profundidad varía de 60 a más de 200 cm, de texturas arcillosas y que normalmente presentan solamente horizontes A y C, que se diferencian por el grado de agregación. Las características principales de los Vertisoles están determinadas por la gran cantidad de arcillas expandibles que contienen, por lo tanto son suelos pesados para el manejo con maquinaria, ya que en la época de lluvias se anegan fácilmente volviéndose resbalosos e impermeables, mientras que, en la época de secas son duros y con profundas grietas.

HORIZONTE	PROFUNDIDAD (cm)	CARACTERÍSTICAS
A11	0-20/40	Color café oscuro (10 YR 3/3) en húmedo; arcillosa; estructura de bloques subangulares, asociada con granular mediana, con desarrollo moderado; consistencia plástico, pegajoso; frecuentes poros de tamaño fino a mediano.
A12	20/40-70/120	Color café oscuro (10 YR 3/3) en húmedo; escasas manchas de óxido de hierro color naranja amarillento; arcillosa; estructura de bloques angulares y subangulares o prismática de moderado desarrollo; consistencia muy plástico, muy pegajoso; pocos a frecuentes poros finos.
Cg	70/120-200	Color café amarillento opaco (10 YR 5/4) en húmedo; abundantes manchas de óxido de hierro color naranja amarillento; arcillosa; estructura de bloques angulares y subangulares, a veces prismática y columnar muy débil; consistencia muy plástico, muy pegajoso; pocos a frecuentes poros finos.

Subunidad: *Gleysol mólico*

Fisiografía: Ligeramente cóncava pendiente inferior a 0.5%

Drenaje: Lento

Vegetación: Hidrófila de jacinto, espadaña y algunas áreas de pastoreo

Material parental: Sedimentos aluviales recientes.

Presenta superficialmente un horizonte mólico, que se caracteriza por tener un espesor promedio de 18 cm, estructura desarrollada en forma de bloques subangulares, de color oscuro y consistencia friable, contenido de materia orgánica mayor de 1% y alto contenido de nutrientes. La clase textural en los 30 cm superficiales es media, y en el resto de su espesor es fina. Se localiza en pequeñas áreas muy locales de la gran llanura aluvial y de la llanura costera de inundación, razón por la cual no es el suelo dominante en estas llanuras y se encuentra asociado con Gleysol éutrico y Gleysol vértico. Se originó de materiales aluviales y palustres de textura media. En estas áreas el clima dominante es cálido húmedo con lluvias abundantes en verano, donde pueden crecer selvas (alta perennifolia, mediana subperennifolia) y pastizales cultivados e inducidos. La fertilidad para el uso agrícola varía de moderada a alta, sin embargo, la limitante más severa para su uso y manejo son el nivel freático que existe dentro de los 50 cm superficiales, así como también el drenaje interno muy escasamente drenado.

HORIZONTE	PROFUNDIDAD (cm)	CARACTERÍSTICAS
A1g	0-38	Color gris muy oscuro (10 YR 3/1) en húmedo; textura migajón arcillosa; estructura fuertemente desarrollada en bloques subangulares finos; consistencia en húmedo plástico y pegajosos; poros abundantes y finos; raíces comunes muy finas y finas.
C1g	38-70	Color gris oscuro (5 Y 4/1) en húmedo, motas muy finas y medianas de color amarillo parduzco (10 YR 6/6); textura arcillosa; estructura moderadamente desarrollada en bloques subangulares muy finos; consistencia en mojado plástico y pegajoso; poros abundantes y finos; raíces comunes muy finas y finas.
IIc2g	70-99	Color pardo amarillento (10 YR 5/8) en húmedo, motas medianas y grandes de color gris oscuro (5 Y 4/1); textura migajón arcillosa; estructura muy débilmente desarrollada en bloques subangulares finos; consistencia en mojado plástico y pegajoso; poros abundantes y finos; raíces raras y muy finas.

HORIZONTE	PROFUNDIDAD (cm)	CARACTERÍSTICAS
IIC3g	99-145	Color en húmedo pardo amarillento (10 YR 5/8) y gris oscuro (5 Y 4/1) en 50% cada uno; textura migajón arenosa; sin estructura (masiva); consistencia en mojado plástico y no pegajoso; poros abundantes y finos.

Subunidad: *Arenosoles háplicos*

Fisiografía: Bordos de playa con pendientes menores de 3% (convexa)

Drenaje: Rápido

Vegetación: Pasto estrella y cocotero

Material parental: Depósitos marinos recientes.

Los *Arenosoles háplicos* no tienen ningún otro horizonte de diagnóstico más que un A ócrico superficial, no tienen propiedades ferrálicas, no tienen propiedades gléyicas dentro de los 100 cm de profundidad y no son calcáreos. Este horizonte descansa directamente sobre uno o varios estratos de horizonte C. Presenta muy bajos contenidos nutrimentales, bajos contenidos de materia orgánica, permeabilidad alta, muy baja humedad aprovechable para los cultivos, moderada salinidad en ciertas épocas del año, manto freático elevado en la época de lluvias y muy baja actividad microbiana. En las partes bajas entre los cordones la humedad aprovechable es un poco más alta que en las partes altas, pero es demasiada para cultivos sensibles.

HORIZONTE	PROFUNDIDAD (cm)	CARACTERÍSTICAS
A1	11-45	Color gris muy oscuro (5 YR 3/1) en húmedo; arena francosa; sin estructura; consistencia no plástico, no pegajoso; abundantes poros finos; abundantes raíces de muy finas a gruesas.
Ac	45-95	Color pardo oscuro (7.5 YR 3/2) en húmedo; arenosa; sin estructura; consistencia no plástico, no pegajoso; abundantes poros finos; pocas raíces finas de finas a gruesas.
C	95-130	Color pardo amarillento (10 YR 5/4) en húmedo; arenosa; sin estructura; consistencia no plástico, no pegajoso; abundantes poros finos; pocas raíces finas y gruesas.

Subunidad: *Fluvisoles gleyi-éutricos*

Fisiografía: Planicie con pendiente normal

Drenaje: Deficiente

Vegetación: Camalote: pastizal

Material parental: Aluvión inactivo reciente

Los *Fluvisoles éutricos* tienen una tasa de saturación igual o mayor al 50%, al menos entre los 20 y 50 cm de profundidad, sin que sean calcáreos a esta profundidad, además no tienen horizontes sulfúricos, ni materiales sulfídricos dentro de los 125 cm de profundidad, tampoco presentan propiedades sálicas. Por otro lado, los *Fluvisoles gleyi-éutricos* son los fluvisoles éutricos que presentan propiedades gléyicas, como moteados grises u ocres, dentro de los 125 cm de profundidad. Ambos se distribuyen en forma paralela a los cauces de los ríos y arroyos.

Los Fluvisoles éutricos son suelos con buena permeabilidad, profundos, texturas medias o medias sobre gruesas, de poco desarrollo (presentan únicamente horizontes A y C diferenciados por el grosor del sedimento aluvial), suficientemente ricos en nutrientes y materia orgánica, con buena agregación, muy buena actividad biológica y buen drenaje superficial, por ello se consideran como los mejores suelos del estado.

HORIZONTE	PROFUNDIDAD (cm)	CARACTERÍSTICAS
A1	0-71	Color gris muy oscuro (10 YR 3/1) en húmedo; arcillosa; estructura fuerte, columnar y bloques subangulares muy gruesa, gruesa y mediana; consistencia muy plástico, muy pegajoso; abundantes poros, muy finos, finos, medianos; cutanes por planchado por presión; pocas raíces delgadas, medianas y gruesas.
C	71-100	Color pardo amarillento (10 YR 5/6) en húmedo; manchas comunes finísimas, marcadas, de color pardo grisáceo oscuro (10 YR 4/2) en húmedo; franco arcillosa; estructura moderada de tipo columnar, gruesa; abundantes poros muy finos, finos y medianos; cutanes por planchado por presión, continuos, espesos; pocas raíces gruesas.

HORIZONTE	PROFUNDIDAD (cm)	CARACTERÍSTICAS
IIC	100-160	Color pardo oscuro (10 YR 4/3) en húmedo; arenosa; sin estructura; consistencia no pegajoso, no plástico; frecuentes poros gruesos, continuos; pocas raíces finas.

2.1.6 USO DEL SUELO

El área de influencia del corredor urbano cuenta con una superficie de 91, 265, 98 Has, de la cual los pastizales ocupan la mayor parte con un 38% y las plantaciones de cacao con un 24% respectivamente (Tabla 1). Grandes extensiones de pastizales dentro del corredor urbano son utilizadas para la ganadería y el principal cultivo como lo demuestran los resultados es el cacao principalmente en los municipio de Cárdenas, Comalcalco y Paraíso. Las condiciones ecológicas, como el clima y el suelo, así como los aspectos tecnológicos y socioeconómicos son elementos fundamentales para la planificación y el desarrollo de una región (Palma-López y Cisneros, 1997).

2.1.7 USO POTENCIAL DEL SUELO

La deforestación es uno de los principales problemas en México que ha ocasionado la pérdida acelerada de vegetación natural, la cual se debe al cambio en el uso del suelo como resultado de una presión demográfica sobre el uso de los recursos naturales y de un aprovechamiento inadecuado de la tierra lo que provoca una pérdida de la cobertura vegetal y una fragmentación del hábitat, alterando las condiciones del medio ambiente y favoreciendo los incendios y plagas que atacan a los tipos de vegetación presentes de una región. (FAO, 1993). En el estado de Tabasco el cambio del uso del suelo se ha incrementado para desarrollar actividades agrícolas, ganaderas, petroleras y urbanas en los últimos años.

La disminución de selvas en el Estado de Tabasco para 1986 fue de un 94% y para 1996 disminuyó tanto que sólo ocupaba un 3% del Estado. La tasa de deforestación en esos 10 años fue de -3.17%, indicando que, aunque la superficie actual de selvas y acahuales es reducida, el ritmo de destrucción se ha acelerado (Palma-López y Triano, 2002).

Siendo el sistema agropecuario la principal actividad que se desarrolla con mayor extensión sobre zonas de lomeríos o sabanas, zonas de llanura aluvial hasta las zonas de llanuras de inundación (Palma-López y Cisneros, 1997). Se considera por la extensión de los pastizales como uso intensivo de la región y en segundo término se encuentra la agricultura. De los principales cultivos que se desarrollan dentro del área de estudio las plantaciones de cacao ocupan la mayor extensión con un 24% (Figura 1 y tabla 2.1.7.1) y en segundo término las plantaciones de caña con un 6,29% de áreas cultivadas.

Figura 1. Polígono del área del Corredor Urbano (mapa de uso del suelo)

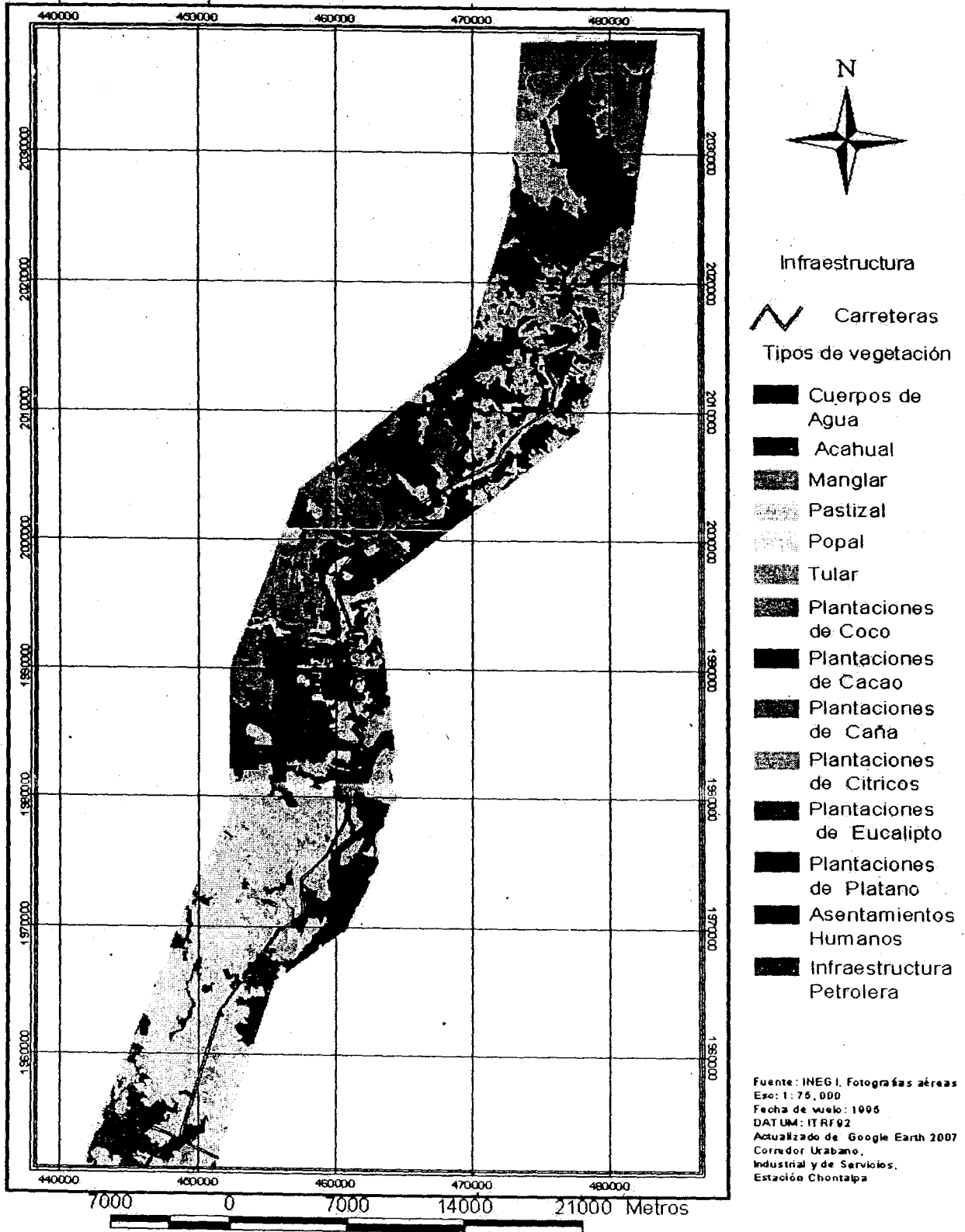


Tabla 2.1.7.1 USO ACTUAL DEL SUELO EN EL AREA DE ESTUDIO

USO	SUPERFICIE EN HA	PARTICIPACION EN %
ACAHUAL	12,540	14%
ASENTAMIENTOS HUMANOS	2,816	3%
PLANTACIONES EN COCO	610	1%
CUERPOS DE AGUA	2,364	3%
INFRAESTRUCTURA PETROLERA	666	1%
MANGLAR	3,306	4%
PASTIZAL	35,043	38%
PLANTACIONES DE CAÑA	5,740	6%
PLANTACIONES DE CACAO	22,424	25%
PLANTACIONES DE CITRICOS	2,105	2%
PLANTACIONES DE EUCALIPTO	2,298	3%
PLANTACIONES DE PLATANO	1,065	1%
POPAL	100	0%
TULAR	191	0%
TOTAL	91,267	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI; Fotografías aéreas Esc. 1:75,000, Vuelo fecha 1995,

actualizado de Google Earth 2007

2.1.8 VEGETACIÓN

México ocupa una posición privilegiada en la distribución geográfica de las selvas tropicales ya que resguarda en el sureste la representación más septentrional de éstos ecosistemas en el continente Americano (Pennington y Sarukhán, 1998). Tal situación provee a México con una inmensa riqueza biológica y con la responsabilidad nacional y regional de investigar y cuidar dicho patrimonio. En Tabasco el 60% de la superficie del estado (24,719.21 km²) consistía de selvas húmedas, pero éstas han sido destruidas a un ritmo anual de 600 km², quedando en la actualidad tan sólo el 5% (INEGI, 1996; SEMARNAP, 1999).

Los recursos florísticos que se hallan en el área de influencia responden a la distribución del agua, las geoformas, del tipo de suelos, además de depender de una manera muy importante del clima.

El tipo de vegetación en las cercanías de la estación Chontalpa en el municipio de Huimanguillo está representada principalmente por Sabana, la cual se desarrolla en sitios con drenaje deficiente, predominan las especies herbáceas y graminiformes, pero se presentan de manera discontinua árboles como tachitón (*Curatella americana*) y Nance (*Byrsonima crassifolia*). La introducción de pastos africanos con fines ganaderos ha reducido la cobertura de este tipo de vegetación. López (1980) propone que la sabana de Huimanguillo se deriva de la perturbación del encinar tropical y en menor grado de la selva. A continuación se enlistan las especies reportadas para la sabana de Huimanguillo, características de suelos planos

inundables y vegetación primaria con elementos secundarios (Tabla 2) así como vegetación de suelos planos con algunas lomas pequeñas (Tabla 3).

Tabla 2. Especies reportadas para la sabana de Huimanguillo

Tipo	Especie
Arbóreo (1.5-3 m)	<i>Byrsonima crassifolia</i> <i>Curatella americana</i>
Herbáceo	<i>Agalinis hispidula</i> <i>Angelonia angustifolia</i> <i>Asclepios curassavica</i> <i>Borreria verticillata</i> <i>Caperonia palustris</i> <i>Chamaesyce hyssopifolia</i> <i>Chamaecrista kunthiana</i> <i>Coccocypselum guianense</i> <i>Crusea calocephala</i> <i>Desmodim adscendens</i> <i>Habenaria repens</i> <i>Hibiscus costatus</i> <i>Homolepis aturensis</i> <i>Hyptis atrorubens</i> <i>Indigofera lespedezioides</i> <i>Lantana velutina</i> <i>Ludwigia octovalvis</i> <i>Melochia hirsuta</i> <i>Mimosa pudica</i> <i>Phyllanthus sp.</i> <i>Polygata hygrophila</i> <i>Rhynchospora floridensis</i> <i>Rhynchospora hirsuta</i> <i>Rhynchospora scutellata</i> <i>Sauvagesia erecta</i> <i>Schultesia sp.</i> <i>Stylosanthes guyanensis</i> <i>Wedelia parviceps</i> <i>Zornia sp.</i>

Tabla 3. Especies reportadas para la sabana de Huimanguillo en algunas lomas pequeñas.

Tipo	Especie
Arbóreo (14-20 m)	<i>Acosmium panamense</i> <i>Conostegia xalapensis</i> <i>Cupia spectabilis</i> <i>Luehea speciosa</i> <i>Maytenus trichotomus</i> <i>Quercus oleoides</i> <i>Terminalia amazonia</i> <i>Vismia camaparaguey</i>
Arbustivo	<i>Alibertia edulis</i> <i>Calliandra houstoniana</i> <i>Clidemia capitellata</i> <i>Hirtella racesima</i>
Bejuco	<i>Cissus microcarpa</i> <i>Davilla kunthii</i> <i>Dioclea virginata</i> <i>Dioscorea composita</i> <i>Pentalinon andrieuxii</i>
Herbáceo	<i>Maranta arundinacea</i>

En los municipios de Cárdenas, Comalcalco y Paraíso se encuentran grandes extensiones de pastizales con especies arbóreas, acahuales y manglares, popal y tular. En el municipio de paraíso, las especies más representativas se enlistan en la Tabla 4.

Aunque en el caso de los manglares comúnmente se asocia con otras formas de vida, entre ellas las epífitas como *Acchmea bracteata*, parásitas como *Phoradendron mucronatum* (caballera), *Helosis sp.*, algunas enredaderas como *Passiflora coriacea* y el helecho característico del manglar *Achrostrichum aureum*. Algunas Cyperáceas como *Cyperus surinamensis*, *Fimbristylis spadiaceae*, *Eleocharis geniculata*, *E. celluosa*, y otras especies como, *Nymphaea ampia* y *Lemna minor* cuando este hace contacto con las comunidades hidrófitas.

Tabla 4. Especies representativas de las asociaciones vegetales de Cárdenas, Comalcalco y Paraíso del área de influencia del corredor urbano.

Tipo de vegetación	Especies
Pastizales (Árboles aislados y como cerco vivo)	<i>Byrsonima crassifolia</i> <i>Cedrela odorata</i> <i>Ceiba pentandra</i> <i>Coccoloba barbadensis</i> <i>Crescentia alata</i> <i>Dyphysa robinoides</i> <i>Gliricidia sepium</i> <i>Guazuma ulmifolia</i> <i>Parmentiera edulis</i> <i>Sabal yucatanensis</i> <i>Scheelea liebmannii</i>
Acahual	<i>Tabebuia rosea</i> <i>Cecropia peltata</i> <i>Spondias mombin</i> <i>Hampea grandiflora</i> <i>Carica mexicana</i> <i>Heliocarpus donnell-smithii</i> <i>Bursera simaruba</i> <i>Cochlospermum vitifolium</i> <i>Muntingia calabura</i>
Selva mediana perennifolia	<i>Cedrela odorata</i> <i>Lonchocarpus guatemalensis</i> <i>Ormosia schipii</i> <i>Malvaviscus arboreus</i> <i>Cecropia obtusifolia</i> <i>Zanthoxylum caribaeum</i> <i>Sterculia mexicana</i> <i>Ceiba pentandra</i> <i>Trichilia havanensis</i> <i>Faramea occidentalis</i>
Manglares	<i>Piper tuberculatum</i> <i>Avicennia germinans</i> <i>Laguncularia racemosa</i> <i>Rhizophora mangle</i>
Popal	<i>Thalia geniculata</i>
Tular	<i>Pontederia sagittata</i> <i>Typha latifolia</i>

Fuente: Bueno, 2005.

En el área de influencia del corredor urbano subregional, las especies bajo protección en la Norma Oficial Mexicana publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de abril de 2003 (NOM-059-SEMARNAT-2004), son: *Rhizophora mangle* y *Laguncularia racemosa*

2.1.9 FAUNA

La conversión de las selvas a pastizales ha resultado en la pérdida de la biodiversidad a nivel local y del patrimonio natural de las poblaciones humanas. En los casos en que la selva no se ha perdido totalmente, representantes de la biodiversidad original se encuentran en fragmentos de selva que aún permanecen conservados en el paisaje. En otros casos los paisajes dominados por pastizales están ocupados por remanentes de selva y por áreas dedicadas al cultivo de plantas económicamente importantes, por ejemplo, árboles frutales. Algunos de estos cultivos parecen favorecer la conservación de la fauna silvestre ya que componentes de esta los habitan o visitan de modo regular. Así, inadvertidamente, algunas prácticas agrícolas parecen ser favorables para la persistencia de plantas y animales para quienes el hábitat original era la selva. En este caso, los cultivos arbolados como los de cacao, café, cítricos y pimienta, entre otros, podrían ser importantes como reservorios de algunos elementos faunísticos de la biodiversidad original.

La fauna original de la región Chontalpa ha ido desapareciendo con la eliminación de la selva original, por lo que la existente, es la menos aprovechada por el hombre. Sin embargo dentro del área de estudio la fauna se puede agrupar en base a los hábitats presentes como son: Acahual, Plantaciones de coco, Manglar, Pastizal, Plantaciones de Caña, Plantaciones de Cacao, Plantaciones de Cítricos, Plantaciones de Eucalipto, Plantaciones de Plátano, Popal y Tular, en estas asociaciones vegetales se han reportado una gran diversidad y abundancia de especies tanto de anfibios y reptiles (Tabla), así como aves y mamíferos.

Anfibios y Reptiles: Se reportan un total de 27 especies, pertenecientes a nueve especies de anfibios y 18 especies de reptiles. Las especie más dominantes para el área de estudio son: la lagartija gris (*Sceloporus variabilis*), y dos especies de anfibios, la rana lomo oscuro (*Leptodactylus melanonotus*) y la rana grillo (*Hyla microcephala*).

Tabla 5. Lista de especies de Anfibios y reptiles reportadas para la Región Chontalpa dentro del área de influencia y la categoría en la NOM-ECOL-059-2001

Grupo	Especie	Categoría en la NOM-ECOL-059
Anfibios	<i>Bufo marinus</i>	
	<i>Bufo valliceps</i>	
	<i>Eleutherodactylus rugulosus</i>	
	<i>Hyla microcephala</i>	
	<i>Hyla picta</i>	
	<i>Leptodactylus melanonotus</i>	
	<i>Rana berlandieri</i>	PE
	<i>Rana vaillanti</i>	
Reptiles	<i>Smilisca baudinii</i>	
	<i>Kinosternon leucostomum</i>	PE
	<i>Staurotypus triporcatus</i>	PE
	<i>Trachemys scripta</i>	PE
	<i>Ameiva undulata</i>	
	<i>Basiliscus vittatus</i>	
	<i>Cnemidophorus deppei</i>	
	<i>Eumeces sumichrasti</i>	
	<i>Hemidactylus frenatus</i>	
	<i>Iguana iguana</i>	PE
	<i>Norops barkeri</i>	PE
	<i>Sceloporus variabilis</i>	
	<i>Boa constrictor</i>	A
	<i>Bothrops asper</i>	
	<i>Coniophanes bipunctatus</i>	
	<i>Coniophanes imperialis</i>	
<i>Dryadophis melanolomus</i>		
<i>Drymarchon corais</i>		
	<i>Leptodeira annulata</i>	PE

PE=Protección especial. A=Amenazada. Fuente: Bueno, 2005

Dentro del área de estudio de acuerdo con la revisión bibliográfica se reportan un total de 84 especies de aves representando 22 familias y 65 géneros. Las familias mejor representadas son: Emberizidae y Tyrannidae con 33 y 12 especies, respectivamente (Tabla 6). El número de especies registradas equivale al 16% de las especies registradas para el estado de Tabasco (Winker et al., 1999). Un elevado porcentaje de la avifauna de Tabasco se encuentra distribuida por todo el estado, variando únicamente su abundancia, en relación con el grado de conservación (Arriaga et al., 1982). En relación con la modificación del hábitat, es conocido que ciertas especies se favorecen con la transformación de la vegetación original en potreros y acahuals. En general en el área de estudio se presentan alteraciones del hábitat en mayor o menor medida, por el uso y aprovechamiento de sus recursos.

Tabla 6. Especies de aves representativas del área de influencia

FAMILIA	ESPECIE	STATUS	HÁBITAT
Anatidae	<i>Dendrocygna autumnalis</i>	R	L
Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	R	A
Accipitridae	<i>Elanus caeruleus leucurus</i>	R	Za
	<i>Buteo magnirostris</i>	R	AZa
Falconidae	<i>Caracara plancus</i>	R	Za
	<i>Falco ruficularis</i>	R	AZa
Cracidae	<i>Ortalis vetula</i>	R	A
Columbidae	<i>Columba flavirostris</i>	R	AZa
	<i>Zenaidura asiatica</i>	R	AZa
	<i>Columbina talpacoti</i>	R	Za
	<i>Leptotila verreauxi</i>	R	SA
Psittacidae	<i>Aratinga nana</i>	R	SAZa
	<i>Amazona albifrons</i>	R	AZa
	<i>Amazona autumnalis</i>	R	SAZa
Cuculidae	<i>Piaya cayana</i>	R	SA
	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	R	AZa
Strigidae	<i>Glaucidium brasilianum</i>	R	SAZa
	<i>Ciccaba virgata</i>	R	SA
Caprimulgidae	<i>Nyctidromus albicollis</i>	R	SAZa
Trochilidae	<i>Anthracothorax prevostii</i>	R	AZa
	<i>Amazilia candida</i>	R	SA
	<i>Amazilia tzacatl</i>	R	AZa
	<i>Amazilia yucatanensis</i>	R	AZa
Momotidae	<i>Momotus momota</i>	R	SA
Alcedinidae	<i>Ceryle torquata</i>	R	L
Picidae	<i>Melanerpes aurifrons</i>	R	SAZa
	<i>Piculus rubiginosus</i>	R	SA
	<i>Dryocopus lineatus</i>	R	AZa
Furnariidae	<i>Xiphorhynchus flavigaster</i>	R	SA
Tyrannidae	<i>Contopus cinereus</i>	R	SA
	<i>Empidonax sp.</i>	M	SA
	<i>Myiarchus tuberculifer</i>	R	SA
	<i>Myiarchus tyrannulus</i>	R	AZa
	<i>Pitangus sulphuratus</i>	R	AZa
	<i>Megarynchus pitangua</i>	R	SAZa
	<i>Myiozetetes similis</i>	R	AZa
	<i>Myiodynastes luteiventris</i>	R	SA
	<i>Tyrannus melancholicus</i>	R	Za
	<i>Pachyrampus aglaiae</i>	R	AZa
	<i>Tityra semifasciata</i>	R	SAZa
	<i>Tityra inquisitor</i>	R	SA
Hirundinidae	<i>Stelgidopteryx serripennis</i>	R	Za
Corvidae	<i>Cyanocorax yucatanica</i>	R	SAZa
	<i>Cyanocorax morio</i>	R	SAZa
Troglodytidae	<i>Campylorhynchus zonatus</i>	R	AZa
Muscicapidae	<i>Polioptila caerulea</i>	M	SA
	<i>Hylocichla mustelina</i>	M	SA
	<i>Turdus grayi</i>	R	SA
	<i>Dumetella carolinensis</i>	M	A
Vireonidae	<i>Vireo griseus</i>	M	AZa
	<i>Vireo solitarius</i>	M	SA

FAMILIA	ESPECIE	STATUS	HÁBITAT
Emberizidae	<i>Vermivora peregrina</i>	M	SA
	<i>Vermivora celata</i>	M	AZa
	<i>Parula americana</i>	M	Za
	<i>Dendroica petechia</i>	M	AZa
	<i>Dendroica magnolia</i>	M	SAZa
	<i>Dendroica virens</i>	M	SAZa
	<i>Dendroica fusca</i>	M	SA
	<i>Dendroica palmarum</i>	M	Za
	<i>Setophaga ruticilla</i>	M	SA
	<i>Geothlypis trichas</i>	M	Za
	<i>Geothlypis poliocephala</i>	R	Za
	<i>Wilsonia citrina</i>	M	SA
	<i>Icteria virens</i>	M	A
	<i>Euphonia hirundinacea</i>	R	SA
	<i>Thraupis episcopus</i>	R	AZa
	<i>Thraupis abbas</i>	R	AZa
	<i>Lanio aurantius</i>	R	SA
	<i>Habia fuscicauda</i>	R	SA
	<i>Piranga rubra</i>	M	SA
	<i>Saltator atriceps</i>	R	AZa
	<i>Saltator caerulescens</i>	R	A
	<i>Cyanocopsa parellina</i>	R	AZa
	<i>Passerina cyanea</i>	R	Za
	<i>Sporophila torqueola</i>	R	Za
	<i>Dives dives</i>	R	AZa
	<i>Quiscalus mexicanus</i>	R	Za
	<i>Icterus auratus</i>	R	SA
	<i>Icterus cucullatus</i>	R	SA
	<i>Icterus mesomelas</i>	R	A
	<i>Icterus gularis</i>	R	AZa
	<i>Icterus galbula</i>	M	SA
	<i>Amblycercus holoceriseus</i>	R	A
<i>Psarocolius wagleri</i>	R	SA	

STATUS: R = residente; M = migratoria

HÁBITAT: A = acahuales; Za = zonas abiertas (Pastizales); S = selvas; L = acuático.

Mamíferos: En el caso de los mamíferos se registran un total de 29 especies, de los cuales 14 pertenecen al orden Quiroptera (murciélagos), y 15 especies son mamíferos terrestres (Tabla 7).

Fuente: Arriaga, 1982., Ibarra et al. 2001., Bueno, 2005

Tabla 7. Especies de mamíferos presentes en el área de influencia.

Especie	Hábitat	Estatus NOM 059
<i>Artibeus intermedius</i>	Pl, Ca, Pa, Co	
<i>Artibeus jamaicensis</i>	Pl, Ma, Ca, Pa, Co, Tu, Ac	
<i>Artibeus lituratus</i>	Pl, Ca, Pa, Ac	
<i>Allouta palliata</i>	Ac	P
<i>Caluromys derbianus</i>	Ma	Pr
<i>Canis latrans</i>	Pa, Ac	
<i>Carollia brevicauda</i>	Pa, Co	
<i>Coendou mexicanus</i>	Ma, Ac	A
<i>Dermanura phaeotis</i>	Pl, Ca, Ac	
<i>Desmodus rotundus</i>	Ma, Ca, Co	

Especie	Hábitat	Estatus NOM 059
<i>Didelphis virginiana</i>	Ac	
<i>Didelphis marsupialis</i>	Pl, Ma, Ca, Pa, Co, Ac	
<i>Didelphis sp</i>	Ca, Ac	
<i>Eptesicus furinalis</i>	Ma	
<i>Glossophaga soricina</i>	Pl, Ca, Pa, Tu, Ac	
<i>Herpailurus yaguarondi</i>	Ma, Ac	A
<i>Lontra longicadus</i>	Ma, Pa	A
<i>Marmosa mexicana</i>	Co	
<i>Molossus molossus</i>	Ma	
<i>Molossus Sinaloa</i>	Ma	
<i>Myotis keaysi</i>	Ca	
<i>Philander opossum</i>	Pl, Ma, Ca, Co, Tu, Ac	
<i>Phyllostomus discolor</i>	Ca, Pa, Ac	
<i>Procyon lotor</i>	Ma, Tu, Ac	
<i>Sciurus aureogaster</i>	Ma, Ca, Co, Ac	
<i>Sturnira lilium</i>	Pl, Ca, Pa, Co, Ac	
<i>Sturnira Ludovico</i>	Pl, Ca, Co, Ac	
<i>Sylvilagus brasiliense</i>	Pa	
<i>Sylvilagus floridanus</i>	Pl	

Tipo de hábitat: Pl=Platanal, Ma=Manglar, Ca=Cacaotal, Pa=Pastizal, Co=Cocal, T=Tular, Ac=Acahual

Categorías de la NOM 059: P= Peligro de Extinción, Pr= Sujeta a protección especial, A= Amenazada

Fuente. Bueno, 2005

2.1.10 PATRIMONIO NATURAL

La Selva es un ecosistema que ofrece bienes entre los que puede encontrarse los árboles que producen madera, frutas y pueden ser utilizados como combustible. La selva también proporciona servicios bajo forma de almacenamiento de agua y control de inundaciones, hábitat para la fauna, almacenamiento de nutrientes y recreación. No obstante, como cualquier otro recurso natural también tiene sus limitaciones y requiere un período fijo de tiempo para reproducirse y es vulnerable a incendios y plagas. Esas vulnerabilidades, o peligros naturales, limitan el potencial para el desarrollo de cualquier ecosistema. En el área de estudio se encuentran las selvas de manglar en el municipio de Paraíso y algunos relictos acahualados en los municipios de Cárdenas y Comalcalco.

El área de influencia del corredor urbano ofrece dos tipos de recursos que son susceptibles de aprovechamiento para su uso humano: los naturales y los culturales. Difícilmente se puede establecer una prioridad de unos sobre otros, puesto que ambos poseen un potencial, atractivo e interés excepcional.

Los ecosistemas del área de estudio no obstante se muestran con un alto componente de fragilidad, circunstancia que requiere redoblar los esfuerzos necesarios para garantizar su conservación. De entre los ecosistemas naturales que se encuentran en esta zona destacan algunos por su riqueza biológica y su destrucción y alteración acelerada como son: **Los manglares, El Popal y Tular.**

MANGLAR

El manglar se presenta en esta región del estado de Tabasco en sitios que constantemente son influenciados por aguas salinas del Golfo de México. Esta comunidad vegetal se asienta sobre la llanura fluvial de sedimentos aluviales arcillo limosos, en suelos con una gran concentración de materia orgánica, así como de otros factores muy importantes. Esto hace que el manglar concentre a la mayoría de sus individuos en los bordos de los ríos cercanos a la costa (aquí suele asociarse con especies características de la vegetación riparia) y en las lagunas costeras presentes en el área. Este tipo de vegetación comprende el 3,62% del área de influencia del corredor urbano.

La estructura del manglar está compuesta por los elementos característicos en Tabasco; con el orden siguiente: *Rhizophora mangle* (mangle rojo) a la orilla de ríos y lagunas costeras en donde presenta su mayor densidad. Esta especie es la que mejor controla los efectos provocados por las mareas y la alta concentración de sales.

El mangle negro o prieto formado por *Avicennia germinans* se establece atrás de la línea formada por *Rhizophora mangle* y se presenta a manera de masas puras, pero es más frecuente formando bosques mixtos, y por otro lado el mangle blanco formado por *Laguncularia racemosa* aparece donde la salinidad aparentemente es baja.

POPAL

El Popal está representado por asociaciones formado por *Thalia geniculata*, hierba hidrófita que crece de 1 a 2 m, ésta especie frecuentemente se halla inmersa como masas puras junto con *Typha latifolia*, manteniendo en gran parte relación con las mismas especies. El Espadaño se llega a encontrar ocasionalmente con la selva

mediana subperennifolia, la mucalera y con el manglar. Dentro del área de estudio esta asociación vegetal ocupa el 0,11% de la superficie total del polígono.

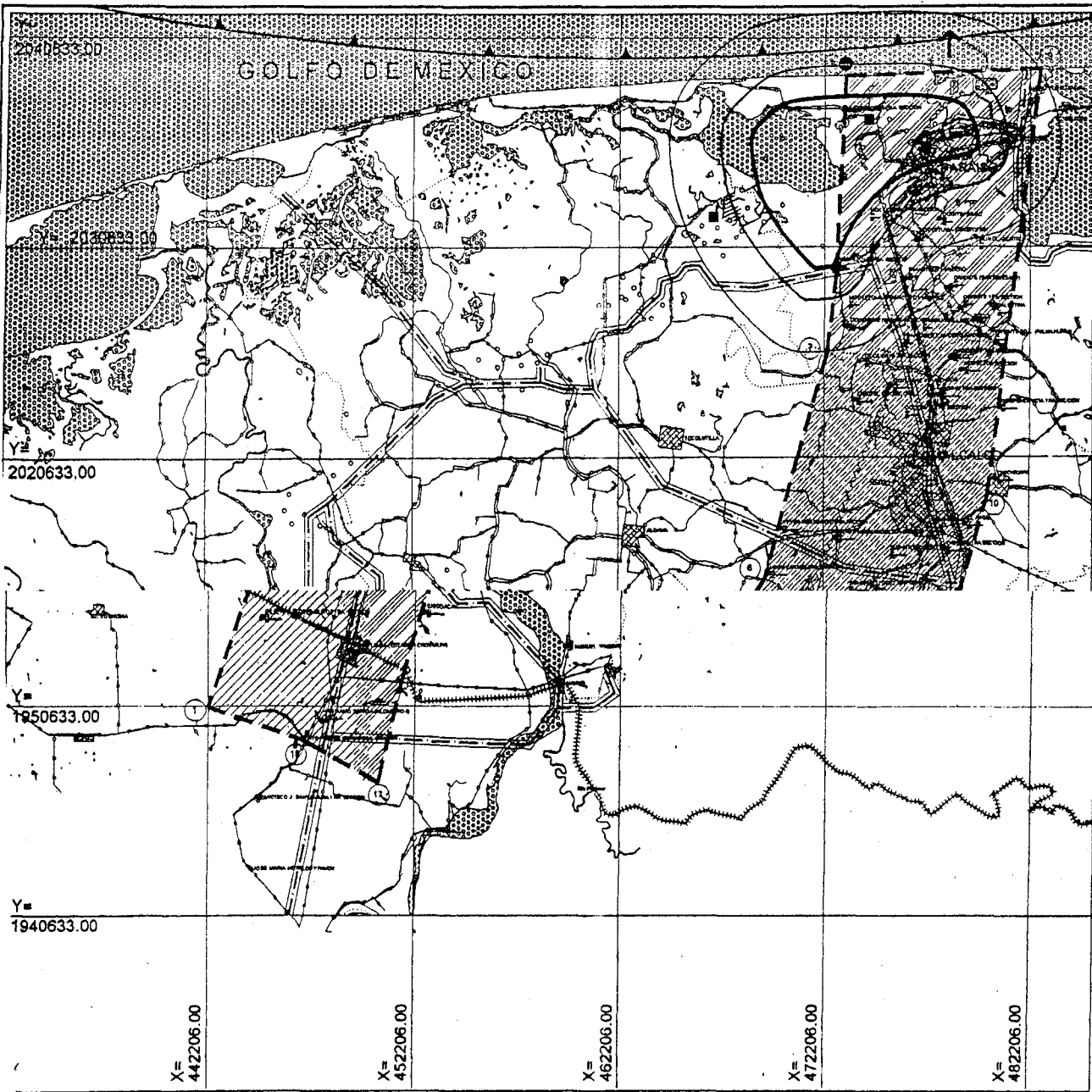
TULAR

El Tular comprende el 0,21% del área de estudio. La especie dominante es el espadaño (*Typha latifolia*), hierba que se arraiga al sustrato; casi por lo general se compone de masas puras aunque se presentan algunas áreas en donde se asocia con el chintul (*Cyperus articulatus*) y con el sibal (*Cladium jamaicense*) con la que forma asociaciones casi puras. El espadaño presenta por lo general una altura que puede ser desde 1 a 3 m, la misma que varía de acuerdo a la profundidad en que se encuentre. Debido a la presencia de este ecosistema en toda la zona es frecuente encontrarlo asociado a terrenos lagunares y a tierras bajas determinando esto su tamaño.

En lo que respecta a los culturales podemos mencionar a la zona arqueológica del municipio de Comalcalco. El sitio arqueológico de Comalcalco se localiza a 2 kilómetros de la ciudad del mismo nombre, representa la última frontera al occidente de la cultura maya, representado por un centro cívico religioso del período clásico maya de entre los siglos I a. C. y IX d. C, cuya marca distintiva era la utilización de ladrillos de barro cocidos en su construcción.

2.1.II PELIGROS NATURALES (VER PLANO D-05).

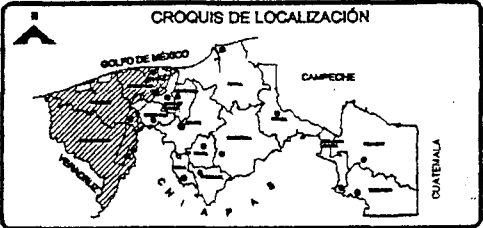
El término peligro natural es utilizado en referencia a todos los fenómenos atmosféricos, hidrológicos, geológicos (especialmente sísmicos y volcánicos) u originados por el fuego que, por razón del lugar en que ocurren, su severidad y frecuencia, pueden afectar de manera adversa a los seres humanos, a sus estructuras o actividades. En algunos países se utiliza el término amenaza natural en sustitución de la de peligro natural.



TABASCO
Trabaja para transformar.

**SECRETARÍA DE
ASENTAMIENTOS Y
OBRAS PÚBLICAS**

**PROGRAMA SUBREGIONAL DE
DESARROLLO URBANO PARA EL
CORREDOR URBANO, INDUSTRIAL Y DE
SERVICIOS ESTACIONCHONTALPA
HUIMANGUILLO-CARDENAS-CUNDUACAN
COMALCALCO-PARAISO-DOS BOCAS**



**NIVEL DE RIESGO POR SU
CERCANIA A UN POZO
PETROLERO**

ALTO ①
MEDIO ②
BAJO ③

Fuente: Atlas de Riesgo del Edo. de Tab.

NO. 05	PLANO DIAGNOSTICO	CLAVE D05
IDENTIFICACION DE RIESGOS		
ESCALA 1 : 125,000	FECHA SEP / 2007	ESCALA GRAFICA 0 200 400 600

X= 442206.00

X= 452206.00

X= 462206.00

X= 472206.00

X= 482206.00

Y= 1950633.00

Y= 1950633.00

Y= 1940633.00

Dentro del área de estudio se pueden enlistar dos de los peligros naturales más representativos para el estado de Tabasco: Los atmosféricos (Huracanes), los Hidrológicos (Inundaciones y Erosión Fluvial y Erosión Marina).

HURACANES

Los huracanes son depresiones tropicales que se convierten en tormentas severas, las cuales se caracterizan por vientos que se desplazan hacia su interior en forma de un espiral. Son generados por el agua oceánica caliente en latitudes bajas y son particularmente peligrosos debido a su potencial destructivo, su extensa zona de influencia, generación espontánea y desplazamiento errático. Los fenómenos asociados con los huracanes son:

- Vientos que exceden los 118 km/hr, que es la definición de una fuerza huracanada. Los daños resultan del impacto directo del viento sobre estructuras físicas o del acarreo de objetos por el viento.
- Lluvias muy fuertes que generalmente preceden y continúan después de los huracanes durante muchos días. La cantidad de lluvia depende de la cantidad de humedad en el aire, la velocidad del movimiento del huracán, y su magnitud. En tierra, (las fuertes lluvias pueden saturar los terrenos y causar inundaciones debido a una excesiva descarga, inundaciones terrestres); puede causar deslizamientos de tierra por el mayor peso del agua y por lubricación del material de superficie; también pueden dañar las cosechas al debilitar la firmeza de las raíces.
- Una inundación marina es especialmente cuando se combina con marea alta, fácilmente puede inundar áreas bajas no protegidas.

Dentro del área de estudio los huracanes son más frecuentes en el Golfo de México y parte de la costa en el municipio de paraíso, el cual forma parte del corredor urbano.

INUNDACIONES

Se pueden distinguir dos tipos de inundaciones: (1) inundaciones terrestres o inundaciones de ríos, a causa de una excesiva descarga debido a fuertes lluvias, (2)

e inundaciones costeras causadas por aumento en el nivel del mar, frecuentemente exacerbado por descarga de tormentas en la parte alta de las cuencas respectivas.

a. Inundaciones costeras

Las inundaciones marinas originadas por tormentas, son un aumento anormal del nivel del mar, asociado con los huracanes y otras tormentas marítimas, Las inundaciones son generadas por fuertes vientos hacia la costa o por celdas intensas de baja presión y tempestades oceánicas. El nivel del agua es controlado por el viento, la presión atmosférica, la marea astronómica existente, los tumbos y el oleaje, la topografía y batimetría costera local y la proximidad de la tormenta a la costa con mayor frecuencia la destrucción debido a las inundaciones marinas es atribuible:

- al impacto de las olas y al choque físico con objetos asociados al paso de las olas.
- a las fuerzas hidrostáticas/dinámicas y los efectos del agua al levantar y acarrear objetos.

El daño más significativo resulta frecuentemente del impacto directo de las olas sobre estructuras físicas. Los impactos indirectos incluyen inundaciones y socavamiento de estructuras importantes tales como carreteras y ferrocarriles.

La inundación de estuarios y otras áreas costeras de bajo nivel es exacerbada por la influencia de la acción de las mareas, de la tormenta, y también por frecuentes cambios de canales.

En el área de estudio el municipio de Paraíso es el más vulnerable a inundaciones costeras.

b. Inundaciones de ríos

Las inundaciones terrestres ocurren cuando se excede la capacidad de los lechos de los ríos para conducir el agua y esta rebalsa las riberas. Las inundaciones son fenómenos naturales que pueden ocurrir a intervalos irregulares en cualquier riachuelo o río. El asentamiento en llanuras de inundación es la causa principal de los daños producidos por las inundaciones.

Esta manera de definir y discriminar conceptos tiene por finalidad colocar el peso de la problemática de los daños en la concurrencia de actividades humanas y de fenómenos naturales, y es contraria a percibir los peligros naturales como un mal que resulta inevitable debido a la existencia de fuerzas naturales incontrolables.

La clave para desarrollar medidas efectivas de reducción de vulnerabilidad consiste en lo siguiente: **si las actividades humanas pueden causar o agravar los efectos destructivos de los fenómenos naturales, también pueden reducirlos o eliminarlos.**

Los estudios sobre las limitaciones del medio ambiente, se ocupan de ecosistemas urbanos, rurales o de terrenos silvestres, deben incluir: (1) la naturaleza y severidad de la degradación de los recursos, (2) las causas subyacentes a la degradación, que incluyen el impacto tanto de los fenómenos naturales como del uso humano, y (3) el rango de intervenciones económicas, sociales, institucionales, políticas y financieras que resulten factibles y estén diseñadas para retardar o aliviar la degradación. En este sentido, los peligros naturales también deben ser considerados como un aspecto integral del proceso de planificación para el desarrollo. Dentro del área de estudio el río Mezcalapa ocupa alrededor de 20 km y representa el más importante dentro del corredor, un incremento en su nivel podría ocasionar inundaciones en los municipios de Huimanguillo, Cárdenas y el desbordamiento de otros ríos en los municipios de Comalcalco y Paraíso.

c. Erosión Fluvial

Es la acción de desgaste ocasionado por las aguas de ríos, cuando las aguas escurren en un cauce irregular después de las fuertes lluvias; su acción es destructiva, al igual que las aguas salvajes y dan lugar a escurrimientos violentos sin cause definido y a destrucción de todo lo que encuentran a su paso, los ríos se caracterizan por erosionar verticalmente el terreno.

d. Erosión Marina

Se denomina erosión marina a la acción de las aguas del mar en los litorales por las olas, las mareas y las corrientes marinas. Dentro del área de estudio el mar colinda con el municipio de Paraíso y en el puerto Dos Bocas, áreas que podrían ser vulnerables hacia este tipo de erosión.

2.2 MEDIO FÍSICO TRANSFORMADO

2.2.1 FISONOMÍA URBANA DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS LOCALIZADOS DENTRO DE LA TRAYECTORIA DEL CORREDOR URBANO Y DE SU ÁREA DE INFLUENCIA

Las ciudades del área de estudio, Huimanguillo, Cárdenas, Comalcalco, y Paraíso son ciudades cuyo origen se remonta al siglo XIX, la traza de calles y espacios abiertos, la arquitectura, las manifestaciones culturales como: fiestas, tradiciones, oficios y artesanías, constituyen un patrimonio invaluable que es fundamental conservar como raíz y esencia de nuestra identidad cultural y que deben y pueden aprovecharse racionalmente.

La imagen urbana es horizontal y están determinadas por edificaciones de altura media, se puede apreciar con mucha claridad en ellas, la utilización de diferentes formas espaciales y materiales de construcción.

Normalmente en las calles principales prevalecen un conjunto de viviendas con características de arquitectura vernácula predominantes de la región.

Se caracterizan por la presencia de elementos arquitectónicos, constructivos, como son, ladrillos, tejas criollas otras de tipo marselesa, estructuras de madera, vanos, puertas de madera, cornisas, jambas, arcos de medio punto o rebajado, entre otros, que siguen un patrón de proporción y continuidad. Son viviendas homogéneas, de las cuales es posible ubicar de manera aislada una cantidad considerable de ellas.

Actualmente, el cambio de uso del suelo, de forma especial en los Centros Urbanos; nos permite observar la mezcla de diferentes materiales constructivos, como los de uso actual de origen industrial, con los habituales de la región, de esta forma se mezclan en el mismo espacio urbano viviendas con techumbre de estructura de madera y teja de barro, así como con fachadas en coloridos tonos, de manera contrastante con las nuevas edificaciones, que frecuentemente exceden la altura de las vernáculas, sin conservar rasgo alguno de la arquitectura local.

La aparición indiscriminada de elementos arquitectónicos correspondientes a otros estilos y ambientes climáticos, diluye la identidad y genera la pérdida de unidad formal, en función de una aceptación e inclusión de formas, estructuras y detalles

arquitectónicos ajenos, como resultado de un acelerado proceso de aculturación que ignora el contexto sociocultural y físico, alterando los patrones originales y declinando por una imagen híbrida por la pérdida de una definición en la tipología propia del lugar.

Frecuentemente se acentúa este divorcio con los aires acondicionados de ventana en las fachadas, el cambio de usos del suelo de vivienda por el comercial o el mixto. Problemática que es más evidente en el Centro Urbano, pero que se da en todas las cabeceras municipales, donde aún pueden observarse conjuntos aislados de viviendas con carácter tradicional vernáculo.

En similitud a la fisonomía de las Cabeceras municipales, se encuentran las Villas y Poblados del área de estudio distinguiéndose entre unas y otras por la densidad poblacional que difícilmente puede uno distinguir una población de otra a no ser por su ubicación geográfica.

En consecuencia la fisonomía es horizontal y está determinada por edificios de altura baja máxima dos niveles, donde se mezclan topologías con materiales vernáculos donde destacan tejas de barro, madera, en algunos lugares guano con el uso de materiales comerciales de la industria actual de la construcción y el uso de losas de concreto plana.

2.2.2 USOS DEL SUELO

Huimanguillo, Cárdenas, Cunduacán, Comalcalco y Paraíso, se caracterizan por concentrar la mayor parte del uso de suelo comercial y mixto, siendo el mixto una mezcla de uso habitacional con servicios y comercio; así como micro industria no contaminante con vivienda; por ejemplo, abarrotes, materiales para construcción, talleres mecánicos, talleres de herrería.

Otra de las características que comparten en cuanto a usos del suelo se refieren, es que estos aparecen plenamente definidos, mismos que en el Centro Urbano se concentra el equipamiento urbano de tipo administrativo, cultural, recreativo, de transporte y comercio, entre otros que son de gran importancia para las actividades socioeconómicas de cada una de las poblaciones, siendo los atractivos para la generación de los intensos flujos de movilidad de personas y vehículos;

otro fenómeno recurrente entre las cabeceras municipales del área de estudio es que en este contexto de movilidad y uso de suelo, en el centro urbano de uso habitacional va cambiando por la incorporación de nuevos comercios por la necesidad de mejorar las economías familiares.

Cada una de las cabeceras municipales cuenta con su programa de desarrollo urbano, en ellos se marcan las tendencias de crecimiento de la población, lo cual se ha tomado en cuenta para que en forma armónica se integren con el corredor Chontalpa-Dos bocas.

Una de las tendencias para el crecimiento urbano de los centros de población del corredor, que prevalecen por su ubicación lineal sobre el eje carretero es precisamente que seguirá creciendo en forma lineal sobre ese eje carretero, en consecuencia la tendencia del corredor es el crecimiento lineal que en el caso de la mayoría de las cabeceras municipales, estas han ido absorbiendo algunos poblados rurales y estos se han convertido en colonias de las cabeceras.

El total de la superficie urbana del área de estudio es de 5 mil 252 Ha. Con una densidad promedio de población de 36 Habitantes por Ha. Con un total de 188 mil 295 habitantes.

Por otro lado existe un uso de suelo no autorizado y este se refiere a los asentamientos humanos irregulares en las cabeceras Municipales, con un total de 39 asentamientos y un total de 6400 lotes, que hacen 261.8 Ha.

2.2.3 VIVIENDA RURAL Y URBANA

En materia de vivienda rural, lo que prevalece es una inadecuada vivienda que carece de las áreas o espacios que satisfacen las necesidades básicas de salubridad y funcionalidad de sus habitantes. Canalizando por parte del Gobierno programas que van al mejoramiento de la vivienda relativo a mejorar sus componentes, como pisos, letrinas, fogones y satisfactores de infraestructura en materia de agua y drenaje.

La vivienda se ha desarrollado en el medio rural en forma horizontal y en el área urbana se acentúa esa horizontalidad y los cambios se producen por una media altura.

Según las estadísticas del II Censo de población y vivienda del año 2005, en el Estado existen registradas un total de 549,556 viviendas particulares, de las cuales el 19.23% se ubican en la ciudad de Villahermosa.

Le siguen el **Municipio de Cárdenas con el 10.75%; Comalcalco con el 8.11%; Huimanguillo con el 7.80%.**

En un Tercer orden están los Municipios de **Cunduacán con el 5.24%; y Paraíso con el 3.80%.**

En la zona de estudio se concentra el 36.70 % de la vivienda del Estado, siendo rural un total de 28 mil 810 viviendas y urbanas un total de 46 mil 976 viviendas. El promedio de ocupantes por vivienda urbana es de 4.1 personas y en la rural de 4.48 personas.

Los servicios básicos con que cuentan las viviendas son agua entubada, drenaje, y energía eléctrica. Las viviendas que carecen de algún servicio en el área urbana son: en agua potable 8 720 unidades, en drenaje 1 334 unidades y en materia de electricidad 1 305 unidades. Lo que se traduce en una cobertura por servicios del 91.44% en agua, el 97.61 % en drenaje y el 97.17 % en electrificación.

En el área rural el número de viviendas que carecen de algún servicio son: en agua 13,692 unidades, en drenaje 2,167 unidades, y en electrificación 1,012 unidades.

Existiendo una cobertura del 52.47 % en Agua, del 92.16 % en drenaje y del 96.48 % en electrificación.

2.2.4 EQUIPAMIENTO URBANO LOCAL Y/O REGIONAL

Se identificaron en investigación documental, los elementos que componen el inventario existente en cada uno de los Centro de Población.

Se realizó el concentrado del equipamiento de las ciudades de Huimanguillo, Comalcalco y Paraíso en donde podemos observar por subsistema que en materia de educación hasta el nivel medio básico la cobertura es satisfactoria y por la dotación de aulas, existe un superávit, que definitivamente se ocupa en la prestación de servicios de poblaciones en el área de influencia, de cada ciudad de acuerdo al rol que tienen en el Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2007 (PEDU

2007), no así en el nivel medio y el superior donde se presenta un déficit para la población actual.

Para cultura existe un déficit en relación a la cobertura de las Bibliotecas y Casas de la Cultura.

En el caso de Recreación existe déficit, sobre todo en las distintas áreas verdes o parques sobre todo en los parques de Barrio.

Aun cuando en materia de Comercio y Abasto la zona cubre sus expectativas se requiere de un fortalecimiento en relación a mercados y comercio al mayoreo, así como completar el equipamiento en relación al crecimiento natural y al esperado por el desarrollo de la zona, acorde al rol que se les deba asignar para el crecimiento de la región.

TABLA 2.24.1 RESUMEN DEL EQUIPAMIENTO URBANO EXISTENTE EN LAS CIUDADES LOCALIZADAS DENTRO DEL AREA DE ESTUDIO

SUBSISTEMAS	UNID.	NÚMERO DE UNID.	POBLACION COBERTA	POBLACION ATENDIDA POR NORMA	DEFICITO SUPERAVIT
EDUCACION					
Jardín de Niños	Aulas	137	4795	1663	3132
Escuela Primaria	Aulas	248	17360	10392	6968
Secundaria Estatal	Aulas	171	13680	5438	8242
Preparatoria General	Aulas	79	6320	17250	-10930
Universidad Tecnológica	Aulas	3	240	58041	-57801
Escuela esp. Atipicos	Aulas	16	320	2100	-1780
CULTURA					
Biblioteca pública	Sillas	148	70300	81060	-10760
Casa de la Cultura	M ²	790	27650	81060	-53410
RECREACION Y DEPORTE					
Parque Urbano	M ²	68480	37664	82669	-45005
Parque de Barrio	M ²	486	972	82669	-81697
Plaza Civica	M ²	3342	20888	82669	-61781
Juegos Infantiles	M ²	7800	27300	29133	-1833
Unidad Deportiva	M ²	38204	573060	82669	490391
Parque de Beisbol	M ²	9430	0	0	0
Centro Deportivo	M ²	738	6642	49601	-42959
COMERCIO Y ABASTO					
Mercado	Local	698	84458	82669	1789
Rastro Bobino	Matanza	5	625000	39865	585135
Tienda de Servicio ISSSTE	M ²	918	30597	82669	-52072

SUBSISTEMAS	UBS	Nº DE UBS	POBLACION CUBIERTA	POBLACION ATENDIDA POR NORMA	DEFICITO SUPERAVIT
SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL					
Hospital	Consultoric	25	120000	45521	-12387
Centro de Salud Urbano	Consultoric	4	37500	82669	-45169
Unidad de Medicina Familiar	Consultoric	20	96000	45521	50479
Centro de Rehabilitacion	Consultoric	18	1008	1820	-812
Centro de Asistencia Social y Desarrollo Comunitario	Taller	21	1680	44628	-42948
Velatorio	Capilla	6	165000	82669	82331
COMUNICACIÓN Y TRANSPORTE					
Telecom	Ventanilla	14	140000	81060	58940
Central Camionera	Cajones	65	136500	91040	45460
ADMINISTRACION PUBLICA					
Oficina admon. Municipal	M ²	8451	422550	91040	331510
Oficina admon. Estatal	M ²	15553	777650	91040	686610
Oficina admon. Federal	M ²	2595	129750	91040	38710
SERVICIOS MUNICIPALES					
Cementerio	Fosa	13391	80346	91040	-10694
Basurero	M ²	15000	105000	91040	13960
Estacion de Servicio	Pistola	128	63360	8712.66	54647.34
Reclutorio	Celdas	52	52000	910	51090

Fuente: Elaboración propia a partir de la información del SCAOP, 2007

En materia de Salud existe déficit en la cobertura de consulta familiar y Centro de Salud, sin embargo la prestación del servicio se cubre regionalmente, desplazándose la población de su lugar de origen a las cabeceras que otorgan el servicio, tal es el caso que Paraíso acude a Comalcalco y este a Cárdenas, quienes a su vez se desplazan a la Capital del Estado, lo mismo ocurre con los poblados del área de influencia de cada cabecera municipal, Paraíso absorbe a Chiltepec, Comalcalco además de Paraíso da servicio a Villa Tecolutilla, Villa Aldama y Chichicapa, y en el caso de Cárdenas, presta servicio de cobertura regional a Huimanguillo, Comalcalco, Paraíso y los poblados de la región y zona de estudio; Huimanguillo da servicio a Estación Chontalpa.

En cuanto a la Asistencia Social se requiere incrementar la dotación de equipamiento ya que presenta un déficit sobre todo el rubro del Desarrollo Comunitario.

En relación al subsistema Comunicaciones y Transporte, este cumple con las necesidades de la región, requiriendo un mejoramiento en la prestación del servicio y un crecimiento planeado, que fortalezca la zona.

Lo relativo a la Administración Pública, el equipamiento existente cumple con la unidad básica de servicio (UBS), en cuanto a las instalaciones municipales y las representaciones del Estado y de la Federación en la zona, requiriendo el adecuar el equipamiento y tomar en cuenta el crecimiento poblacional.

En cuanto a los servicios municipales, el equipamiento actual satisface la demanda, observando que en municipio de Huimanguillo no existe basurero ya que comparte el de la ciudad de Cárdenas.

2.2.5 INFRAESTRUCTURA

En Tabasco no ha sido fácil hacer una planeación efectiva en materia de servicios, porque 96 por ciento de las comunidades son rurales y a pesar de la abundancia de agua superficial y freática, éstas presentan altos grados de turbiedad en ciertos periodos del año.

Asimismo, la operatividad de las presas Angostura, Chicoasén, Malpaso y Peñitas, influye en los volúmenes de escurrimiento y condicionan las obras de captación para el suministro de agua a la población.

De acuerdo a los últimos datos disponibles, la cobertura estatal es de 81.96 por ciento en agua potable; 44.11 por ciento en alcantarillado y 42 por ciento en el saneamiento de aguas residuales.

2.2.6 VIALIDADES

La mancha urbana de los Centros de Población del área de estudio presenta un desarrollo prácticamente lineal formado por manzanas mayormente homogéneas y ortogonales. Las principales vialidades de Estación Chontalpa, Huimanguillo, Cárdenas, y Paraíso se desplazan con un trazo que sigue el curso del Río Seco y Mezcalapa.

El principal eje vial lo constituye la Carretera Federal No. 187 Malpaso, Estación Chontalpa, Huimanguillo, Cárdenas, Comalcalco, Paraíso y Dos Bocas, vialidad regional que en su paso por la Ciudad se convierte en el boulevard de acceso en la mayoría de las ciudades citadas, y en el caso de Cárdenas la intersección de la Carretera Federal 180 Villahermosa Coatzacoalcos, como ejes estructuradores del crecimiento de Cárdenas.

La mayoría de las vialidades primarias cuentan con las secciones adecuadas de acuerdo a la normatividad urbana vigente para permitir la circulación de doble sentido, incluso las de mayor flujo vehicular cuentan con un amplio camellón central, más sin embargo, en el Centro Urbano, se manifiestan conflictos viales debido a la discontinuidad en la sección vial, ya que en algunas partes las calles son estrechas, impidiendo que el flujo vehicular sea rápido y en algunos casos pierden su continuidad.

2.2.7 COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

La región conformada por el área de estudio, se encuentra muy bien comunicada con la capital del Estado y el resto del país, con él la comunicación como ya se menciono es por la Carretera Federal 180; con la Capital del Estado, además de la 180, se comunica con la Carretera Estatal Cárdenas-Cunduacán-Jalpa de Méndez, por el lado de Comalcalco por la Carretera Estatal Comalcalco-Chichicapa-Jalpa de Méndez-Nacajuca-Villahermosa y por parte de Paraíso Dos Bocas, el último tramo de la Carretera Federal No. 187 desde el entronque de Comalcalco recientemente ampliada a cuatro carriles termina con esa configuración en El Carrizal para dar acceso al puerto y continúa en dos carriles cruzando Villa Puerto Ceiba hasta el puente denominado "Pasq del Bellote", para de ahí continuar por la carretera estatal siguiendo la línea costera que conduce al Este hasta la localidad de Santa Cruz, Municipio de Centla donde entronca nuevamente con la Carretera Federal No.180 que comunica con la Ciudad y Puerto de Frontera, lo que representa también una liga estratégica entre las dos terminales portuarias del Estado de Tabasco y una derivación hacia el Sur hasta la localidad de Jalpa de Méndez.

Una vía adicional de acceso la representa la Autopista Reforma-Dos Bocas, construida por el Gobierno del Estado de Tabasco y que parte del entronque con la Carretera Federal No. 180 hacia el norte en una extensión de 36.67 km bordeando las áreas urbanas de las cabeceras municipales de Cunduacán y de Comalcalco y entroncando con la Carretera Federal 187 justo al norte de esta última localidad. Esta nueva liga interregional provee una accesibilidad plena hacia la Capital del Estado y una conexión estratégica entre el Complejo Petrolero de Reforma en el Norte de Chiapas y la Terminal Portuaria de Dos Bocas.

2.2.8 IDENTIFICACIÓN DE LAS ZONAS APTAS O RESERVAS URBANAS PARA EL DESARROLLO URBANO

En el caso de la ciudad de Huimanguillo, se localiza una zona de crecimiento al noreste de la población contando como una barrera natural el río Mezcalapa. Existen áreas de baldíos al centro y en la parte sureste, entre el periférico, la prolongación del la Av. Hidalgo, la rivera del río Mezcalapa y el área por la colonia Mastelero delimitada en la zona sur por el dren.

Característica particular la ciudad de Cárdenas, por ser la segunda ciudad más importante del Estado después de la capital, así como por su ubicación geográfica, ya que en la actualidad la cruzan las carreteras federales 180 y 187, siendo un eje y centro de acopio de la zona de la Chontalpa; cuenta con área de crecimiento al oeste, donde se han desarrollado los fraccionamientos nuevos por ser una topografía más alta y el área del este a lo largo del centro de población; actualmente su crecimiento ha sido lineal hacia la zona de Comalcalco, absorbiendo dentro de su mancha urbana algunos poblados aledaños, delimitándose a crecer por el periférico como barrera inducida.

Es Cárdenas por su localización e importancia en el Estado y la región un fuerte candidato a desarrollarse y consolidarse como un eje rector en el crecimiento y apoyo al corredor Chontalpa-Dos Bocas, teniendo forma de albergar un crecimiento inducido y planeado que equilibre la propuesta de desarrollo.

Por otro lado la ciudad de Comalcalco se localiza en el centro geográfico del área petrolera y como tal tuvo su impulso, al grado de contar con un área industrial al suroeste donde se localizan diversas instalaciones de la paraestatal PEMEX Región Sureste, ese impulso que le dio la derrama económica de la paraestatal ha hecho que la ciudad cuente con un buen nivel de equipamiento y con áreas aptas para el crecimiento planeado.

Con zona de crecimiento al oeste y este de la ciudad teniendo como barrera física hacia el este los ductos de PEMEX, quedando delimitada el área por la carretera 187 que la atraviesa y comunica a Cárdenas Paraíso y los ductos de PEMEX y por el oeste con un gran potencial de crecimiento, hacia el norte y sur hay posibilidades de crecimiento lineal teniendo como eje la carretera.

Para la ciudad de Paraíso el crecimiento ha sido lineal a partir de la mancha urbana consolidada; siguiendo la carretera a Comalcalco por el sur y al puerto de Dos Bocas por el noreste; dentro del área actual existen muchos baldíos, sobre todo en la zona sur oeste de la población actual y una porción menor para el crecimiento en el noreste, delimitada por el río Seco, la colonia PEMEX y el periférico al sur.

El centro urbano de Paraíso concentra equipamiento de tipo administrativo, comercial y de transporte. Se registra el mayor movimiento de vehículos y personas, tiene una zona central y algunos corredores urbanos con tendencia al cambio de uso habitacional tradicional por comercio y oficinas.

Al norte de Paraíso se encuentra el Puerto de Dos Bocas con instalaciones de almacenamiento de hidrocarburos de Pemex y administrada por la concesionaria estatal Administración Portuaria Integral (API Dos Bocas). Actualmente está en proceso de ampliación para incorporar un puerto comercial a la Terminal de exportación petrolera. Esta zona se integra a Paraíso por la carretera Moctezuma-Paraíso-Dos Bocas que es una vía estrecha que comunica hacia la Carretera Federal No. 187. Al Noreste de la zona urbana se localiza la zona habitacional de Pemex; al Este zonas inundables y de pantanos vinculadas con Puerto Ceiba Carrizal; al Suroeste existe una zona destinada a reserva territorial. El uso habitacional en Paraíso es homogéneo, con excepción del conjunto de vivienda de PEMEX que responde a otro tipo de parámetros de construcción.

2.2.9 PATRIMONIO CULTURAL

Tabasco cuenta con una amplia comunidad de creadores en las disciplinas de artes plásticas, danza, literatura, música, teatro y cine.

No obstante los importantes esfuerzos por mejorar la actividad cultural, es necesaria una mayor cooperación entre los tres órdenes de gobierno, con el fin de promover una política que garantice los medios, espacios y recursos para acrecentar las oportunidades de desarrollo de los artistas.

Se trata, asimismo, de impulsar una política incluyente para acercar, diversificar y difundir las actividades artísticas y culturales a toda la población.

Una fortaleza es que el Estado se ubicó entre los cinco primeros lugares a nivel nacional en cuanto a mejor equipamiento de bibliotecas, en las que diariamente se atiende y proporcionan servicios a 7 mil 500 usuarios.

Tabasco y la zona posee un diverso patrimonio cultural, tanto material como intangible, conformado por edificaciones, tradiciones, diversidad de lenguas indígenas y asentamientos de las culturas olmeca y maya.

2.2.10 TURISMO

La ubicación de Tabasco en el Mundo Maya le permite asociarse con una marca turística con alto nivel de atractivo en los mercados emisores, con proyección nacional e internacional. Sin embargo, ninguno de los destinos de Tabasco ha logrado posicionarse como un punto significativo, debido a la competencia con destinos con atractivos monumentales que existen en la región y porque le ha faltado encontrar su propia identidad, no obstante lo exuberante de su naturaleza y de la cultura viva del Estado (gastronómica, musical y artística).

Con relación a los atractivos intrínsecos y atributos de Tabasco en comparación con otros destinos del Mundo Maya, la principal ventaja relativa de Tabasco está en sus recursos naturales y en la percepción de seguridad que hay en el Estado. Sin embargo, la competencia regional es fuerte.

Chiapas, Yucatán, Honduras y Guatemala obtienen la más alta calificación del ejercicio en el rubro Civilizaciones Antiguas, lo que explica su alto posicionamiento en este aspecto, por la monumentalidad de sus principales zonas arqueológicas.

En cuanto al paisaje urbano, diversidad de atractivos, artesanías y gastronomía, Tabasco es considerado con atributos de competitividad altos, así mismo, el Estado es visto como un lugar con infraestructura suficiente en cuanto a carreteras e instalaciones aeroportuarias.

Los flujos turísticos interestatales se concentran en cuatro ejes con fuerte influencia comercial, y es aquí donde interactúa nuestra zona de estudio:

Villahermosa-Comalcalco-Paraiso es el eje con mayor movimiento intra-regional, cuyo funcionamiento se encuentra vinculado con el turismo de negocios derivado

de la explotación petrolera y excursionistas locales motivados por la gastronomía y el paisaje.

Comalcalco-Paraíso-Puerto Ceiba-El Bellote es un corredor para turistas locales y regionales que gustan del turismo de sol y playa, que va desde Comalcalco hacia la zona costera del Golfo de México.

Huimanguillo-Malpasito que recorre la parte suroeste del Estado hacia Chiapas y se caracteriza por un turismo vinculado con la naturaleza, el ecoturismo y la arqueología.

2.2.II CONTAMINACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

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.

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.

El daño que se causa a los suelos es de la misma magnitud que el que se causa al agua y al aire, aunque en realidad algunas veces es menos evidente para nosotros; sin embargo, es importante conocer los lugares donde es más probable que se contamine el suelo. Algunos de estos sitios son los parques industriales, los basureros municipales, las zonas urbanas muy pobladas y los depósitos de

químicos, combustibles y aceites, etc., sin dejar de mencionar las zonas agrícolas donde se utilizan los fertilizantes o pesticidas de manera excesiva.

Dentro de los contaminantes de suelos se encuentran los residuos antropogénicos, cuyo origen puede ser doméstico, industrial, de hospitales o de laboratorios. Independientemente de su origen, los residuos pueden ser peligrosos o no peligrosos.

Los peligrosos son aquellos que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológicas, representan un riesgo para la salud de las personas y el ambiente, mientras que los residuos no peligrosos se denominan residuos sólidos.

Los residuos sólidos pueden ser clasificados como degradables o no degradables, considerándose un residuo degradable aquel que es factible de descomponerse físicamente; por el contrario, los no degradables permanecen sin cambio durante periodos muy grandes.

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**.

2.3 ASPECTOS REGIONALES RURAL-URBANO

En el subcapítulo anterior se analizó a detalle, cada uno de los Programas de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial (PDU) de los Centros de Población, correspondientes a las cabeceras de los municipios de Huimanguillo, Cárdenas, Cunduacán, Comalcalco y Paraíso, que representan los centros de atracción de las localidades localizadas en su radio de influencia, bajo esta razón, a continuación se pretender explorar y analizar el estado que guarda el territorio rural entre las áreas urbanas de las ciudades.

Si bien es cierto que mucho ha sido el avance del Programa de Certificación de Derechos Ejidales y de Titulación de Solares (PROCEDE) desde 1992, la falta de una información sistematizada sobre el recurso tierra y la implementación de instrumentos que permitan un uso adecuado de este recurso, ha acentuado la degradación de los recursos naturales en general.

Bajo este contexto, la desinformación es un factor fundamental en relación a la certeza de los planes y programas dirigidos a la población dedicada a la actividad agropecuaria, con la finalidad de que mejoren su calidad de vida, es decir impide en forma directa su integración en nuevas actividades productivas que les reporten, mayores márgenes de ganancia.

La falta de una cultura de respeto a la naturaleza, el desconocimiento sobre el mercado, desafortunada apropiación de las tecnologías y mecanismos adecuados, ha impedido producir e introducir sus productos a un mercado definido, y sin afectar el medio ambiente.

Asimismo, la deficiencia en la construcción de un Diagnóstico Integral Nacional, sin el concurso visionario de los tres poderes, soslaya inevitablemente los principios de generalidad, igualdad y equidad, en la participación responsable de la toma de decisiones, y los beneficios del manejo de los recursos naturales por parte de la población campesina, ha acentuado la situación de marginalidad y pobreza de estos sectores rurales.

2.3.1 PATRONES PREVALECIENTES DE LA TENENCIA DE LA TIERRA Y SU IMPACTO EN EL PROCESO DE URBANIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

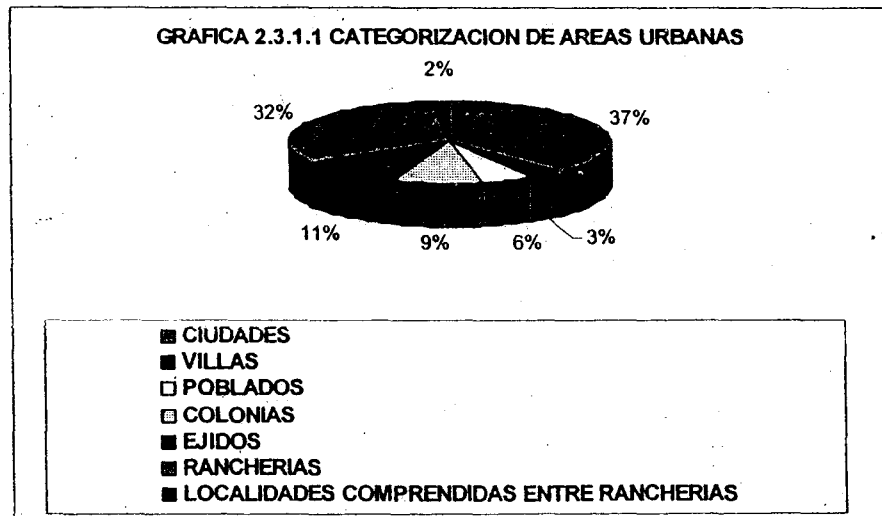
Partiendo que el área de estudio comprende una extensión territorial de 91,265.98 has, resulta importante analizar el avance que se tiene en la regulación de la tierra social localizada en los municipios de Huimanguillo, Cárdenas, Comalcalco y Paraíso, en el cuadro 2.3.1.1 se identifica un universo de 229 núcleos agrarios, de los cuales para el 97.82% existe cartografía entregada en la Procuraduría Agraria (PA) y al Registro Agrario Nacional (RAN), para su certificación y titulación, el 2.18% restante son núcleos que pertenecen a los municipios de Huimanguillo y Cárdenas.

TABLA 2.3.1.1 NUCLEOS AGRARIOS DE LOS MUNICIPIOS CON CARTOGRAFIA ENTREGADA PARA SU CERTIFICACION

MUNICIPIO	TOTAL	CATEGORIAS PARA ENTREGADA
HUIMANGUILLO	118	114
CARDENAS	64	63
COMALCALCO	32	32
PARAISO	15	15
TOTAL	229	224

Fuente: Elaboración propia a partir de la información del SISET, 2006

Desde esta perspectiva que presenta la grafica 2.3.1.1, se observa que los tres grandes grupos de la superficie con servicios, el 37% correspondiente a las ciudades de Huimanguillo, Cárdenas, Comalcalco, Cunduacán y Paraíso, el 32% rancherías y el 26% conformado por ejidos, colonias, villas, y localidades comprendidas entre rancherías, distinguiéndose estas últimas por su dispersión.



Resultando una superficie total de 336,046.00 Ha, de los 224 núcleos agrarios entregados, en conformidad a lo expresado en la tabla 2.3.1.2, al sumar los tres tipos de destino de la tierra al interior de los grupos agrarios, (uso común en un 6.47%, parcelado en 92.31% y asentamiento humano el 1.22%).

2.3.1.2 TABLA NÚCLEOS AGRARIOS Y SUPERFICIE SEGÚN EL DESTINO DE LA TIERRA POR MUNICIPIOS

MUNICIPIO	NÚCLEOS AGRARIOS	TOTAL Ha	AGROPECUARIO	PARCELADO	RESERVA HUMANA
HUIMANGUILLO	114.00	173,415.00	3,713.00	167,870.00	1,832.00
CARDENAS	63.00	120,701.00	7,556.00	111,151.00	1,993.00
COMALCALCO	32.00	29,238.00	4,313.00	24,775.00	150.00
PARAISO	15.00	12,692.00	6,173.00	6,415.00	104.00
TOTAL	224.00	336,046.00	21,755.00	310,211.00	4,079.00

Fuente: Elaboración propia a partir de la información del SISET, 2008

Por otro lado categorizan los centros de población de 4,500 o más habitantes, a partir del criterio de rangos de 500 habitantes, como se aprecia en la tabla 2.3.1.3, pudiéndose observar también, que de los 224 núcleos agrarios se desprenden 365 polígonos ejidales y comunales, de los cuales solo 20 tienen uso común, parcelado y humano.

2.3.1.3 TABLA NÚCLEOS AGRARIOS SEGÚN DESTINO DE LA TIERRA DE LOS POLÍGONOS EJIDALES Y COMUNALES POR MUNICIPIO Y GRUPO DE SUPERFICIE

MUNICIPIO	GRUPO DE SUPERFICIE	AGROPECUARIO	PARCELADO	RESERVA HUMANA	OTRO	TOTAL
HUIMANGUILLO	114	147	2	76	0	10
Menos de 500 Ha		84	2	54	-	3
500 a menos de 1000 Ha		12	-	4	-	3
1000 a menos de 1500 Ha		15	-	7	-	2
1500 a menos de 2000 Ha		6	-	1	-	1
2500 a menos de 3000 Ha		4	-	4	-	-
3000 a menos de 3500 Ha		3	-	-	-	1
3500 a menos de 4000 Ha		8	-	-	-	6
4000 a menos de 4500 Ha		5	-	1	-	4
Más de 4500		10	-	5	-	3
CARDENAS	63	102	4	56	1	6
Menos de 500 Ha		60	2	43	1	2
500 a menos de 1000 Ha		10	1	7	-	2
1000 a menos de 1500 Ha		7	1	2	-	1
1500 a menos de 2000 Ha		4	-	2	-	1
2500 a menos de 3000 Ha		2	-	1	-	1
3000 a menos de 3500 Ha		1	-	-	-	1
3500 a menos de 4000 Ha		4	-	1	-	3
4000 a menos de 4500 Ha		6	-	-	-	4
Más de 4500		8	-	-	-	4
COMALCALCO	32	74	2	59	0	2
Menos de 500 Ha		57	-	49	-	6
500 a menos de 1000 Ha		8	1	6	-	1
1000 a menos de 1500 Ha		2	1	1	-	-
1500 a menos de 2000 Ha		4	-	2	-	2
2500 a menos de 3000 Ha		1	-	-	-	1
3000 a menos de 3500 Ha		1	-	1	-	-
De 4000 y más Ha		1	-	-	-	1
PARAISO	15	42	7	21	1	8
Menos de 500 Ha		32	4	21	1	3
500 a menos de 1000 Ha		7	2	-	-	3
1000 a menos de 1500 Ha		2	1	-	-	1
1500 a menos de 2000 Ha		1	-	-	-	1
TOTAL	224	365	15	212	2	26

Fuente: Elaboración propia a partir de la información del SISET, 2008

Bajo este contexto y analizando la tabla 2.3.1.4, es posible exponer que dentro del área de estudio la taxonomía de los 152 asentamientos humanos esta

categorizada en 7 tipos, clasificados en Ciudades, Villas, Poblados, Colonias, Ejidos, Rancherías y Localidades, estas últimos corresponden aquellas que se encuentra entre rancherías, colonia o ejidos. Ocupando en su totalidad una superficie de 11,810 Ha, con una densidad promedio de 23 Hab/Ha.

TABLA 2.3.1.4 CATEGORIZACION DE AREAS URBANAS

CLAVE	CATEGORIZACION	CANTIDAD	SUPERFICIE EN Ha	POBLACION	HABITANTES POR Ha
1	CIUDADES	4	4,491	170,915	38
2	VILLAS	2	399	7,910	20
3	POBLADOS	5	655	13,099	20
4	COLONIAS	17	1,016	20,328	20
5	EJIDOS	43	1,297	25,930	20
6	RANCHERIAS	70	3,741	74,828	20
7	LOCALIDADES COMPRENDIDAS ENTRE RANCHERIAS	11	211	4,215	20
TOTAL		152	11,810	317,225	23

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI II censo de Población y Vivienda 2005

2.3.2 PATRONES PREVALECIENTES DE LA TENENCIA DE LA TIERRA Y SU IMPACTO EN EL PROCESO DE URBANIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

Existen asentamientos humanos dispersos a todo lo largo del corredor en las laterales de la carretera federal No 187, propiciado por la misma vía y la red de energía eléctrica que corre de forma paralela, aunado el crecimiento por la seguridad que representa esta comunicación ante los embates de la naturaleza.

A través del recorrido se logró distinguir a una distancia de 12.4 Km de la Cd. de Cárdenas, 27.7 Km de Comalcalco y 15 Km de Cunduacán, un conglomerado de 15 localidades en un radio de 5 Km, que hoy representan un polo de atracción, que cobija 22,382 Hab (tabla 2.3.1.5), en una superficie irregular de 1074.3 Ha, con una densidad promedio de población de 20 Hab/Ha.

TABLA 2.3.1.5 ZONA CON FACTIBILIDAD DE CRECIMIENTO

LOCALIDAD	PUEBLOS	PERÍMETRO EN KM	INDICADOR
1 Santa Rosalía**	4,964	203	24
2 Once de Febrero**	7232	362	20
3 Carlos Roviroza (El Tulipán)**	2,584	129.2	20
4 Miguel Hidalgo 2ª	1,103	55.15	20
5 Casa Blanca 1ª	663	33.15	20
6 Casa Blanca 2ª	1,258	62.9	20
7 El Tular	1,525	76.25	20
8 Amado Gómez 2ª	342	17.1	20
9 Enrique G. Pedrero	337	16.85	20
10 Ignacio Zaragoza	400	20	20
11 Río Seco 1ª	607	30.35	20
12 La Playita (Río Seco)	211	10.55	20
13 Tierra y Libertad	818	40.9	20
14 16 de Septiembre	179	8.95	20
15 El Carmen	159	7.95	20
TOTAL	22,382	1074.3	20

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI II censo de Población y Vivienda 2005

La conformación de esta zona se da con localidades que pertenecen a dos municipios, tres de Cárdenas y doce de Cunduacán, característica significativa de este espacio como entidad, para ello Santa Rosalía de Cárdenas, Once de Febrero y Carlos Roviroza de Cunduacán, se puede inferir que las alianzas surgidas entre las familias asentadas en esta zona⁹², han propiciado su crecimiento natural, a lo largo de la carretera federal No 187.

En conformidad al potencial que representa este conjunto de asentamientos, como enlace entre el Plan Chontalpa, y Cárdenas-Comalcalco, exige la realización del levantamiento del equipamiento existente, encontrando abandonadas las edificaciones que a continuación se relacionan:

- o 2 Jardines de niños
- o 1 Telesecundaria
- o 1 Biblioteca
- o 5 centros de salud rural
- o 1 tienda comunitaria y

⁹² De Coulanges Fustel. La ciudad se forma. En su libro: La Ciudad Antigua. Editorial Porrúa, México 2000, p91; Explica que: "Varias familias formaron la familia, varias familias, la tribu; varias tribus, la ciudad. Familia, patria, tribu, ciudad son además sociedades exactamente semejantes entre sí, que han nacido unas de otras por una serie de federaciones";

- o 2 delegaciones

Lo que permite observar el resultado en dos vertientes; la primera como el efecto de la disminución en la población, por migración o la disminución en la tasa de natalidad, y la segunda derivada por el desconocimiento la su abandono, para el cambio del uso.

En el análisis de la tabla 2.3.1.6 se puede observar, que dentro del Subsistema de Educación, a nivel de Preparatoria, el equipamiento existente tiene una capacidad de atención de sólo el 11.62 % de la demanda actual, la población restante es atendida a través del equipamiento ubicado en las cabeceras municipales de Cárdenas y Cunduacán.

Por lo que el corredor interurbano, al crecer y mejorar su estructura de comunicación, acelerará el proceso de crecimiento, al proporcionar alternativas ágiles para la movilidad de mercancías y personas, reduciendo el tiempo y seguridad en los traslados de las personas y mercancías, así como la contaminación ocasionada por los vehículos que transitan por esa zona, en forma paralela crea nuevas oportunidades de negocios.

EQUIPAMIENTO DE 15 LOCALIDADES 2.3.1.6

Elemento del Subsistema	Capacidad de Atención	Población demandante
SUBSISTEMA EDUCACIÓN		
Jardín de niños	33 Aulas	1155 Alumnos
Primaria	106 Aulas	3710 Alumnos
Secundaria	30 Aulas	840 Alumnos
Preparatoria	12 Aulas	480 Alumnos
SUBSISTEMA SALUD		
Centro de salud Rural	14 Consultorios	392 Pacientes/día
UMF IMSS	2 Consultorios	48 Pacientes/día
SUBSISTEMA CULTURA		
Biblioteca pública	32 Sillas	160 usuarios
Centro popular	204 M ²	816 personas/día
SUBSISTEMA RECREACIÓN		
Plaza cívica	1720 M ²	32,250 personas
SUBSISTEMA DEPORTES		
Modulo deportivo	2500 M ²	8,750 personas
SUBSISTEMA COMERCIO		
Mercado público	18 Locales	2,178 personas
SUBSISTEMA SERVICIOS		
Cementerio	800 Fosas	2400 usuarios

Fuente: Elaboración propia a partir de un levantamiento directo julio 2007.

2.3.3 ANÁLISIS DE LA INTEGRACIÓN URBANA ACTUAL DE LA ZONA DE ESTUDIO (VER PLANO D-13).

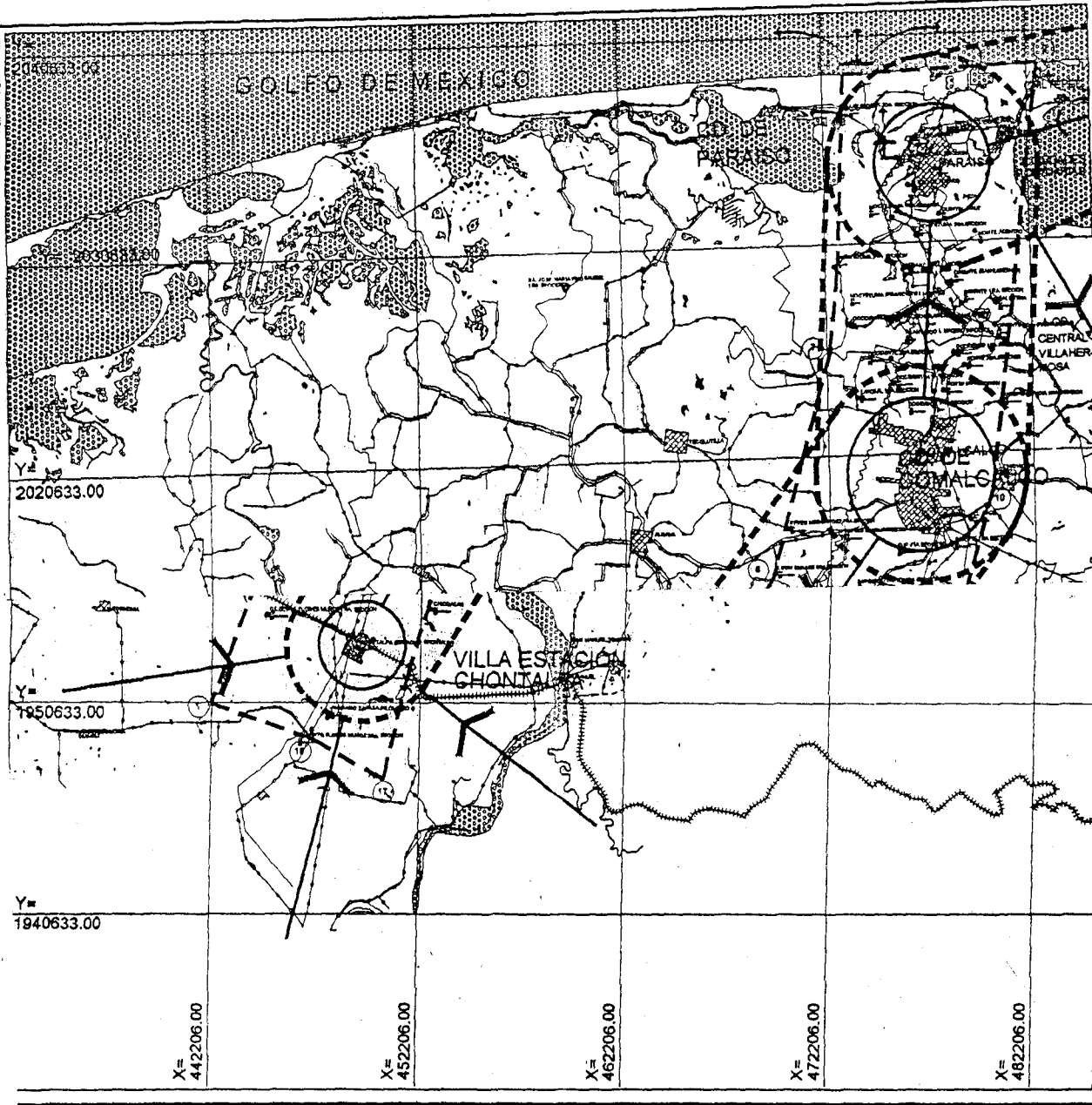
El desconocimiento que la población tiene en la utilidad que representan los Programas de Desarrollo Urbano (PDU's), y los Reglamentos de Construcción, para el crecimiento ordenado y armónico de las áreas urbanas y rurales, más la dificultad que tienen los gobiernos municipales en la aplicación de los mismos dentro del área de estudio, ha contribuido en la dispersión del crecimiento urbano, basado en el derecho de la propiedad privada y el trazo de la red caminera, mismo que se complica por lo extenso de su estructura, al comunicar los pozos petroleros y sus instalaciones alternas, que en este corredor es altamente representativas.

La integración del uso del suelo está definida por:

- o Áreas urbanas
- o Propiedad social (ejidos, colonias ó parcelas)
- o Propiedad privada
- o Propiedad de la zona Federal
- o Propiedad Estatal y
- o Propiedad Municipal

Con el objeto de determinar la extensión del área de la Federación se recurrió a los criterios señalados por la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), y Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT); La primera en referencia a la normatividad que se aplica para las costas, lagunas y ríos, y la segunda para lo que corresponde en materia de comunicaciones terrestres.

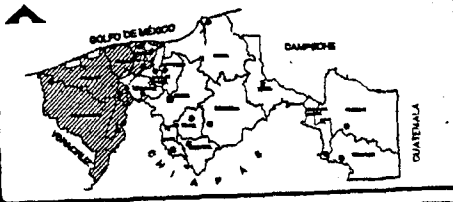
Bajo estos criterios se calcularon las extensiones que le corresponden al Estado y Municipios, como se explica en la tabla 2.3.1.6, hallando la siguiente composición:



SECRETARÍA DE
ASENTAMIENTOS Y
OBRAS PÚBLICAS

PROGRAMA SUBREGIONAL DE
DESARROLLO URBANO PARA EL
CORREDOR URBANO, INDUSTRIAL Y DE
SERVICIOS ESTACION CHONTALPA
HUIMANGUILLO-CARDENAS-CUNDUACÁN
COMALCALCO-PARAISO-DOS BOCAS

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



RELACION ENTRE
LAS CIUDADES



NO.	TÍTULO	CLASIF.
13	DIAGNOSTICO INTEGRACION URBANA ACTUAL EN LA ZONA DE ESTUDIO	D13
ESCALA	FECHA	ESCALA GRAFICA
1 : 125,000	SEP / 2007	

Del 100% que constituye el área de estudio el 80% de la tierra es usado para la explotación agropecuaria, un 13% en asentamientos urbanos, el 5% es área Federal, el 1% Estatal y menos del 1% Municipal.

TABLA 2.3.16 CONFORMACIÓN DEL USO DEL SUELO EN EL ÁREA DE ESTUDIO

CATEGORÍA	TIPO	ÁREA (m ²)	Porcentaje (%)
1	Área Urbana	11,810.00	12.94%
2	Área Social y Privada	73,321.67	80.34%
3	Área Federal producto del límite que le corresponde en el Mar, Lagunas, Ríos, derechos de vía de las carreteras, el trazo del ferrocarril	4,284.05	4.69%
4	Área Estatal producto de los derechos de la carretera de dos vías y caminos revestidos	974.06	1.07%
5	Área Municipal producto de los derechos de vía de caminos de tercera y veredas	876.22	0.96%
TOTAL		91,266.00	100.00%

Fuente: Elaboración propia a partir de información de la DGDUOT de la SAOP Junio 2005

CLASIFICACIÓN DE LA VIVIENDA ENTRE LAS CIUDADES

A lo largo del corredor se encuentra una mezcla los tipos de vivienda moderna y rural, los accesos y salidas de las cabeceras municipales se distinguen porque son los lugares en que se localizan terrenos de 5000 m² a 2Ha, a diferencia del tamaño del lote moda al interior del centro de población, desplantados sobre este tipo de predio, viviendas de tipo campestre diseñadas por arquitectos, generalmente desarrolladas en un piso con amplios jardines, este tipo de vivienda a pesar de que su número limitado, llaman la atención por su armonía con la naturaleza.

Entre los tramos comprendidos entre las ciudades, es posible clasificarlas, en tres tipos de vivienda:

- o **A**, cuya característica son de una vivienda consolidada con los servicios de agua, alcantarillado, energía eléctrica teléfono y televisión con señal a través de cable o satelital.
- o **A'**, tiene las mismas características que la **A**, pero sus construcciones son cascos de hacienda.

- o **B**, como vivienda progresiva, y
- o **C**, es aquella que tiene más característica rurales como lo son el techo de palma, lamina de zinc o asbesto.

El tipo de vivienda clasificada como **A**, se encuentra en mayor proporción a medida que se acerca a las ciudades de Huimanguillo, Cárdenas, Comalcalco y Paraíso, y muy cercanas a estas, se ubican las tipo **A'**, principalmente en Cárdenas, Comalcalco y Paraíso en fincas cacaoteras.

El tipo de vivienda **B** se puede apreciar una distancia entre vivienda y vivienda de 50.00 a 100.00 m, en un 30% del total de la distancia entre la Villa Estación Chontalpa hasta el Puerto de Dos bocas de la carretera federal No 187, sobre todo en los tramos de Cárdenas-Carlos Roviroso, y Comalcalco-Paraíso; el tipo **C** localiza más en la medida que se aleje de la carretera federal.

2.4 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS Y SOCIOECONÓMICOS

2.4.1 DINÁMICA DEMOGRÁFICA (DENSIDAD Y TASA DE CRECIMIENTO)

Con base en la información proporcionada por el II Censo de Población y Vivienda 2005, la población establecida en la subregión Chontalpa fue de 747,353 habitantes, que representan el 37% de la población de la entidad, sin embargo, la población de estudio abarca a 315 927 habitantes, que representa el 39% de la población subregional y el 15% de la población a nivel estatal.

Del área de estudio el 23% de las localidades se encuentra en Cárdenas, 21% en Comalcalco, 13% a Cunduacán, el 29% para Huimanguillo y el 12% para Paraíso.

En cuanto a la densidad de población para el año 2005, referente al número de habitantes por Km² se reportan con menos densidad: Huimanguillo con 21 personas por Km², ya que ocupa el primer lugar de extensión territorial en el Estado, Cárdenas con 82 personas por Km², Comalcalco con 155 personas por Km², posteriormente Cunduacán con 262 personas por Km² y en Paraíso una densidad de 380 personas por Km².

Para el área de estudio la densidad de población fue estimada considerando la población habitaba en la zona, por lo que para las cabeceras municipales existen 38 habitantes por Km², en las villas es de 20 habitantes por hectárea, misma situación se presenta en las otras localidades.

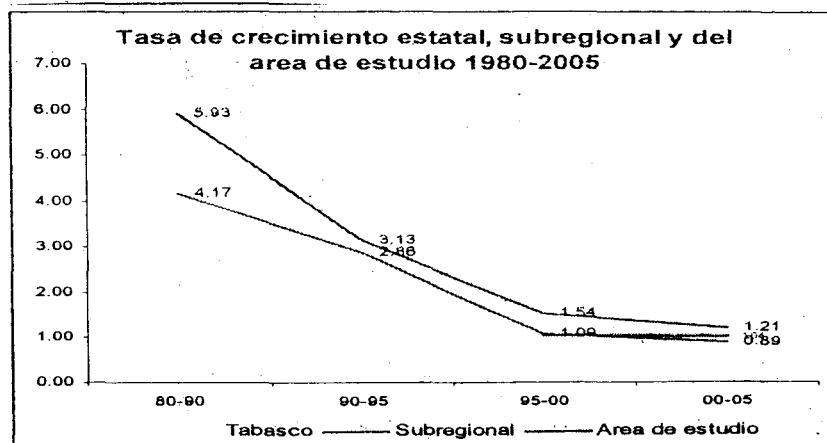
La población para los municipios y el área de estudio de 1980 a 2005 se presenta en la tabla ^{2.4.1}. Para 1980 la población en el área de estudio era de 150 773 personas, asentadas en 97 localidades, para el 2005 se reconocieron 54 localidades más haciendo un total de 315 927 personas.

Tabla ^{2.4.1} Población total por municipio y localidades del área de estudio 1980-2005

	1980	1990	1995	2000	2005
Tabasco	1,106,182	1,568,823	1,797,238	1,891,829	1,989,969
Cárdenas	119,235	172,635	204,810	217,261	219,563
Área de estudio	49,406	82,059	98,652	105,703	107,964
Comalcalco	101,448	141,285	156,334	164,637	173,773
Área de estudio	44,828	57,809	64,891	70,324	74,464
Cunduacán	62,796	85,704	97,698	104,360	112,036
Área de estudio	10,397	15,591	18,399	20,168	22,092
Huimanguillo	94,240	135,641	154,577	158,573	163,462
Área de estudio	23,301	47,213	53,768	56,398	60,138
Paraíso	41,252	58,403	65,266	70,764	78,519
Área de estudio	22,617	37,115	41,668	46,055	52,061

Fuentes: Cuadernos estadísticos municipales INEGI
 XII Censo población y vivienda 2000, INEGI
 II Conteo de población y vivienda 2005, INEGI

La tasa de crecimiento estatal de 1980 al 2005 fue de 3.20 por ciento, para la subregión Chontalpa fue de 3.14 por ciento y para el área de estudio, para los mismos años, fue de 4.42 por ciento. En la gráfica siguiente se muestra la tendencia de las tasas de crecimiento en los últimos 25 años.

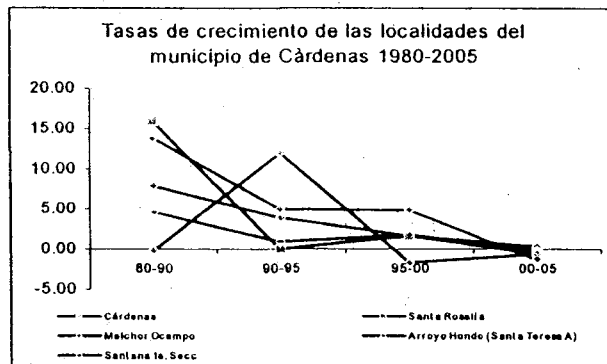


Para mostrar el crecimiento poblacional durante el período 2000-2005 y debido a la diversificación y extensión de la población, se ha tomado en consideración solo 5 localidades de cada municipio que muestran mayores concentraciones de habitantes.

Para el municipio de Cárdenas, se eligieron 5 localidades dentro del área de estudio que para el año 2005 presentaron mayor concentración, se calcularon las tasas de crecimiento de 1980 hasta el 2005. Las localidades son: Cárdenas cabecera, Santa Rosalía, Melchor Ocampo, Arroyo Hondo 1ª Sección (Santa Teresa A) y Santana 1ª Sección. En el gráfico siguiente se muestran las tasas de crecimiento.

Tasa de crecimiento de principales localidades de Cárdenas 1980-2005

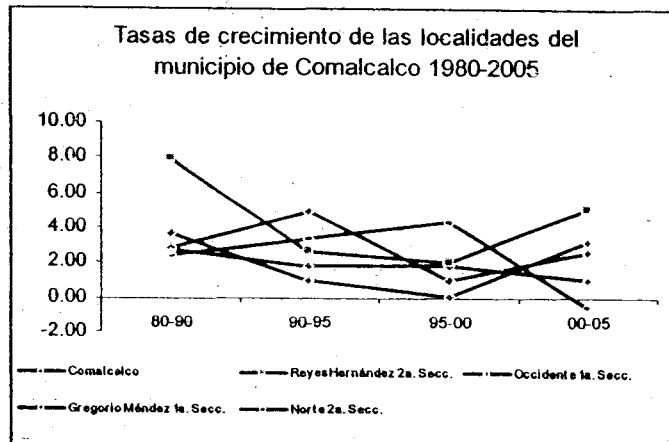
Localidad	Tasa
Cárdenas	5.376
Santa Rosalía	6.898
Melchor Ocampo	1.639
Arroyo Hondo (Sta Teresa)	9.770
Santana 1a Secc.	2.628



En el municipio de Comalcalco, se eligieron las localidades de: Comalcalco cabecera, Reyes Hernández 2ª Sección, Occidente 1ª Sección, Gregorio Méndez 1ª Sección y Norte 2ª Sección. Sus tasas de crecimiento general y por años se muestran a continuación.

Tasa de crecimiento de principales localidades de Comalcalco 1980-2005

Localidad	Tasa
Comalcalco	2.373
Reyes Hernández 2a	7.219
Occidente 1a	2.693
Gregorio Méndez 1a	3.645
Norte 2a	2.910



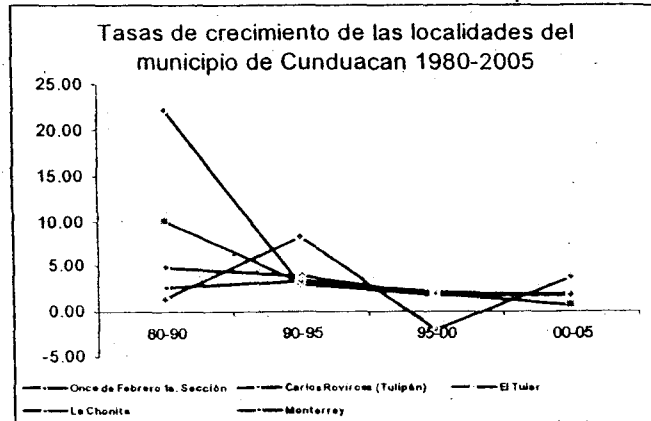
Fuente: Archivo histórico de localidades. INEGI

Las localidades dentro del área de estudio que pertenecen a Cunduacán son: Once de Febrero, Carlos Rovirosa, El Tular, La Chonita y Monterrey, las tasas de crecimiento durante los 25 años y por rango de años, se presenta en seguida.

Tasa de crecimiento de principales localidades de Cunduacán 1980-2005

Localidad	Tasa
Once de Febrero	13.957
Carlos Rovirosa	6.667
El Tular	2.908
La Chonita	4.503
Monterrey	3.234

Fuente: Archivo historico de localidades. INEGI

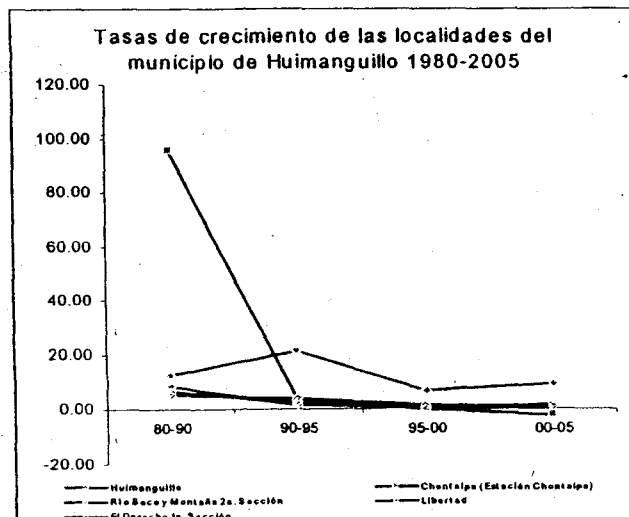


Las localidades del municipio de Huimanguillo elegidas son: Huimanguillo cabecera, Estación Chontalpa, Río Seco y Montaña 2ª sección, Libertad, Desecho 1ª Sección.

Tasa de crecimiento de principales localidades de Huimanguillo 1980-2005

Localidad	Tasa
Huimanguillo	5.120
Chontalpa	42.914
Río Seco y Montaña 2a	32.969
Libertad	4.543
Desecho 1a	4.734

Fuente: Archivo historico de localidades. INEGI

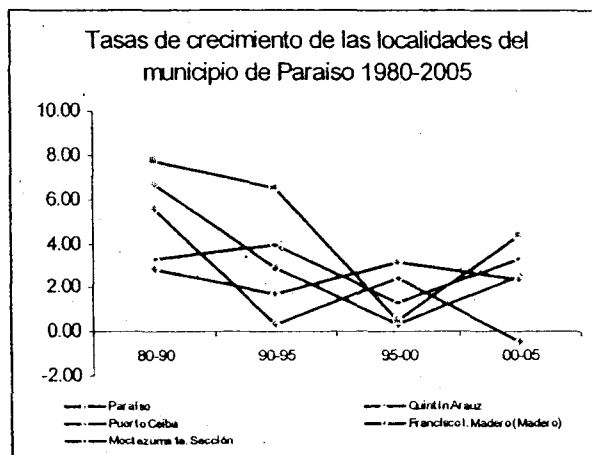


Para el municipio de Paraíso se incluyeron las localidades: Paraíso cabecera, Quintín Arauz, Puerto Ceiba, Francisco I Madero y Moctezuma 1ª Sección

Tasa de crecimiento de principales localidades de Paraíso 1980-2005

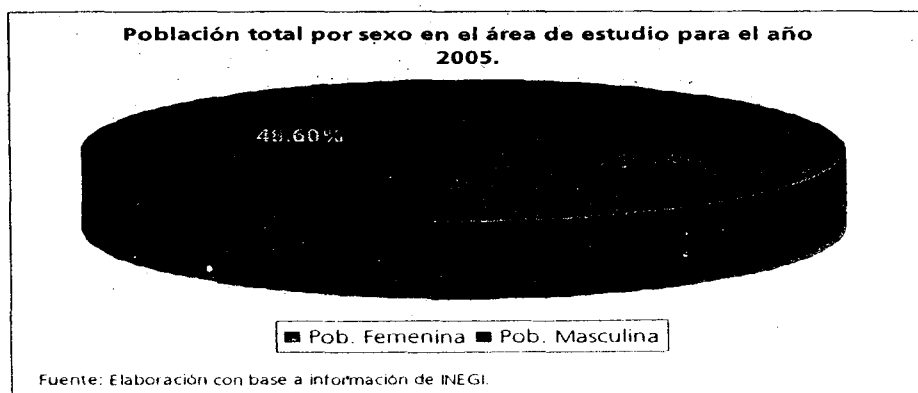
Localidad	Tasa
Paraíso	6.949
Quintín Arauz	7.772
Puerto Ceiba	2.901
Francisco I Madero	3.179
Moctezuma 1a	3.908

Fuente: Archivo historico de localidades. INEGI



2.4.2 ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN

En relación a la estructura por género, en el estado de Tabasco para el año 2005, es de 51% población femenina y 49% población masculina, misma estructura se puede observar a nivel de la subregión Chontalpa, para el caso de nuestra área de estudio, el porcentaje es bastante similar y se aprecia en el gráfico siguiente:



En cuanto a los grupos de edad para el 2005, las localidades presentaron mayor concentración de población en edades de 15-59 años, misma que se presenta a nivel, subregional y estatal.

TABLA 2.4.2.1. POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD, SUBREGION Y ÁREA DE ESTUDIO 2005

Grupos de edad	Estatal	Subregión	Área de estudio
0-14 Años	31,93%	34,61%	31,20%
15-59 Años	60,09%	58,20%	60,98%
60 y más años	6,79%	6,63%	6,73%
No especificado	1,19%	0,56%	1,08%

Fuente: II Censo de Población y Vivienda 2005. INEGI

Con respecto a los grupos de edad, se observa una mayor concentración de población en las edades de 10-14 años, posteriormente el segundo mayor rubro lo tiene el rango de edad de 4-9 años, y por último el rango ubicado entre los 15-19 años, en lo que respecta a esto, se puede concluir que hay una población bastante joven en la entidad.⁹³

La mayor concentración de habitantes de 5 años y más, dentro del área de estudio para el año 2005 que dominan una lengua indígena se encuentra en los municipios de Huimanguillo, Comalcalco y Cárdenas. Principalmente para el área de cobertura del corredor la lengua predominante es la lengua Maya⁹⁴ hablada en todos los municipios que componen la subregión, así también el Náhuatl hablada en parte Huimanguillo, también se registran hablantes de la lengua Chontal de manera significativa, sin embargo, se hablan otras lenguas como: Zapoteco, Tzozil, Zoque y Chol.

TABLA 2.4.2.2 POBLACIÓN DE 5 AÑOS Y MÁS HABLANTE DE LENGUA INDÍGENA

Municipio	Población Municipal		Población de estudio	
	Hablante Indígena	Total	Hablante Indígena	Total
Cárdenas	820	749	61%	62%
Comalcalco	411	381	55%	56%
Cunduacán	318	280	15%	14%
Huimanguillo	518	457	35%	36%
Paraíso	257	246	76%	76%

Fuente: II Censo de Población y Vivienda 2005.

La población en edad escolar (15-24 años) es de 26 024 personas que representa el 8%, en la ciudad de Cárdenas de 7 793, Comalcalco 4 046, Huimanguillo 2 639 y Paraíso 2 543 personas.

⁹³ Población en el estado de Tabasco 2007. CONAPO.

⁹⁴ Enciclopedia de los municipios. 2007

El fenómeno de la migración también afecta al estado de Tabasco, para el año 2006 está se situó en 10 746 personas que salieron del país procedentes de Tabasco, la migración a nivel interestatal se presentó en 8 226 personas, como participación de la entrada de al menos 2 169 personas (inmigración interestatal) y la salida de al menos 10 395 personas (emigración interestatal).⁹⁵ Sin embargo a nivel municipal sólo se estimaron los índices y grados de intensidad migratoria para el año 2000, los cinco municipios en cuestión se ubicaron con un grado de intensidad *Baja*, sus índices fueron: Cárdenas con -0.776, -0.769 para Comalcalco, -0.787 para Cunduacán, -0.770 para Huimanguillo y -0.850 para Paraíso.

2.4.3 PROYECCIONES DE LA POBLACIÓN Y TENDENCIAS DE CRECIMIENTO

La Comisión Nacional de Población (CONAPO), para el año 2007, estimó una población de 2 029 035 habitantes para el estado de Tabasco, con una tasa de crecimiento natural del 1.48 por ciento,⁹⁶ mientras que en los municipios la población será de 220 510 habitantes para Cárdenas, 177 364 habitantes para Comalcalco, 114,554 habitantes para Cunduacán, 164 976 habitantes para Huimanguillo y 81,698 habitantes para Paraíso.

La tendencia de crecimiento para el estado de Tabasco, se muestra en la grafica siguiente, la entidad seguirá crecimiento por arriba de la media nacional, sin embargo se puede determinar que el índice de crecimiento cada año estará decreciendo con respecto a su año anterior hasta llegar a ubicarse en el 2030 en 0.69%. También se espera que Cárdenas y Huimanguillo presenten tendencias decrecientes en sus tasas poblacionales de crecimiento, mientras que Paraíso mostrará tasas de crecimiento superiores al nivel estatal.⁹⁷

⁹⁵ Indicadores demográficos para Tabasco 1990-2030. CONAPO.

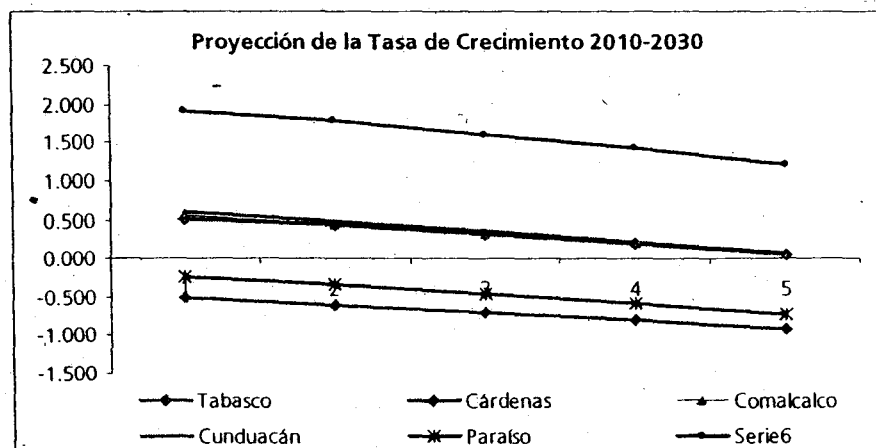
⁹⁶ Proyecciones de la población 2005-2030. CONAPO.

⁹⁷ La proyección para Tabasco y sus municipios, se calcula en base a la información proporcionada por CONAPO, considerando primeramente que el cálculo para el 2010 se hizo a partir de la información estimada para 2007, posteriormente en base a eso se toman en consideración los cuatro quinquenios

$$r = \frac{P_f - P_i}{t} \times 100$$

hasta llegar al 2030. Utilizando la ecuación siguiente:
Población final; Pi: Población inicial; y t: tiempo.

Donde: r= Tasa de crecimiento; Pf:



Fuente: Elaboración propia con datos de CONAPO 2007.

Sin embargo a nivel de proyecciones en las localidades, CONAPO sólo proyectó las principales localidades de la zona de estudio, resultando por tanto la proyección de 14 localidades principales en la tabla 2.4.3.

TABLA 2.4.3 PROYECCIONES DE LA POBLACIÓN EN LAS PRINCIPALES LOCALIDADES 2010-2030

Localidades	2010	2015	2020	2025	2030
Cárdenas	78,868	76,531	73,876	70,908	67,651
Santa Rosalía	4,910	4,764	4,599	4,415	4,212
Comalcalco	41,224	42,147	42,819	43,225	43,312
Reyes Hernández 2a.	3,639	3,721	3,780	3,816	3,824
Carlos Rovirosa	2,691	2,758	2,808	2,840	2,850
Libertad	3,678	3,770	3,839	3,882	3,895
Once de Febrero 1a.	7,530	7,719	7,859	7,947	7,975
Huimanguillo	26,410	25,948	25,354	24,619	23,739
Estación Chontalpa	5,194	5,106	4,988	4,843	4,669
Río Seco y Montaña 2a.	3,020	2,969	2,900	2,816	2,715
Paraíso	27,209	29,665	32,055	34,337	36,435
Puerto Ceiba	3,001	3,271	3,535	3,787	4,018
Francisco I. Madero	2,833	3,088	3,338	3,575	3,794
Quintín Arauz	4,783	5,215	5,636	6,037	6,405

Fuente: Proyecciones de Conapo 2006

En cuanto a las tasas brutas de natalidad y mortalidad estas se esperan en relación inversa para el 2007, la tasa bruta de natalidad para Tabasco será de 19.18% y de mortalidad de 4.36%, para el 2010 serán de 18.41 y 4.50 respectivamente, de esta manera para el 2030 dichas tasas se ubicarán en 13.70 y 6.40.

2.4.4 MARGINACIÓN

El índice de marginación se define como "porcentaje de la población que no participa del disfrute de bienes y servicios esenciales para el desarrollo de sus capacidades básicas" (CONAPO 2000), esto en cuatro dimensiones socioeconómicas: Educación, vivienda, nivel de ingresos y distribución de la población. Este desglose se valora mediante nueve índices más:

- Porcentaje de la población de 15 años y más analfabeta
- Porcentaje de la población de 15 años y más sin primaria completa
- Porcentaje de ocupantes en la vivienda particular sin agua entubada
- Porcentaje de ocupantes en la vivienda particular sin drenaje y sin servicio sanitario exclusivo
- Porcentaje de ocupantes en la vivienda particular con piso de tierra
- Porcentaje de ocupantes en la vivienda particular sin energía eléctrica
- Porcentaje de viviendas con algún nivel de hacinamiento
- Población ocupada con ingresos de hasta 2 salarios mínimos
- Porcentaje de la población en localidades con menos de 5, 000 habitantes

Las estimaciones del índice de marginación se estimó por CONAPO para el año 2000 a nivel estatal, municipal y por localidades, a la fecha no se han realizado nuevas estimaciones debido a lo complejo de separar dichos indicadores a niveles inferiores como el caso de las localidades, el parámetro de valoración del índice es: Muy bajo (-2.44852 -1.28088) hasta Muy Alto (1.05438 - 3.38964)

La entidad ocupa el noveno lugar a nivel nacional de grado de marginación, con un índice de 0.4622, catalogado como *alto grado de marginación*,⁹⁸ a nivel estatal se aprecia a Paraíso en el 16° lugar con un índice de -0.972 (grado bajo), en los grados medios de marginación ubicamos a Comalcalco con 0.5677 (12° lugar),

⁹⁸ Estimación realizada por el Consejo de Población y Vivienda (CONAPO) para el año 2005.

Cárdenas con 0.5441 (8° lugar) y Cunduacán con -0-3792 (6° lugar), sin embargo dentro de la subregión se encuentra a nivel estatal el *alto grado de marginación*, ubicado en el municipio de Huimanguillo con 0-0375.

Para las localidades integradas dentro del área de estudio el 41% de ellas se ubica con grados altos de marginación, 21% con grado medio de marginación, 25% grado bajo de marginación y 6% con grado muy bajo de marginación, en esta última categoría se encuentran las ciudades de: Cárdenas, Comalcalco, Huimanguillo y Paraíso. En la tabla siguiente se mostrarán las principales localidades, el índice y grado de marginación.

TABLA 2.4.4.1 ÍNDICE Y GRADO DE MARGINACIÓN POR LOCALIDADES 2005

LOCALIDAD	ÍNDICE DE MARGINACIÓN	GRADO DE MARGINACIÓN
Cárdenas	-144,182	Muy bajo
Santa Rosalía	-116,835	Bajo
Melchor Ocampo	-105,345	Bajo
Comalcalco	-158,615	Muy bajo
Reyes Hernández		
2° Secc.	- 0,92202	Medio
Once de Febrero	-105,751	Bajo
Carlos Rovirosa	-126,035	Bajo
La Lucha	- 0,41332	Alto
Huimanguillo	-135,653	Muy bajo
Estación Chontalpa	- 0,96076	Medio
La Libertad	- 0,80738	Medio
Paraíso	-156,455	Muy bajo
Quintín Arauz	-127,930	Bajo
Puerto Ceiba	-151,067	Muy bajo

Fuente: CONAPO 2005.

La estimación del índice nos da la idea del grado de marginación en las localidades como el conjunto de personas y su situación en cuanto a la vivienda, sin embargo existe también el Índice de Desarrollo Humano que valora el nivel de logro del país en cuanto al desarrollo de las personas.

Se define al Índice de Desarrollo Humano (IDH) como: *“la capacidad de una larga vida y saludable, la adquisición de los conocimientos y socialmente valiosos y la oportunidad de obtener recursos necesarios para disfrutar de un nivel decente de*

vida." Se mide a través de: Indicadores de Salud, Educación e Ingresos (PNUD 2007)

- Esperanza de vida al nacer
- Logro educacional (primaria, secundaria y terciaria)
- PIB *per cápita* (PPA en dólares)

Sin embargo esta estimación se realiza primeramente a nivel país y a nivel Estado debido a dificultad de conseguir los datos que se demañdan en dichos indicadores, por tanto para adaptar estos indicadores a nivel municipal, que es nivel mas desagregado que existe, fue necesario sustituir dichas variables. Tal es el caso del indicador de esperanza de vida al nacer, fue reemplazado por el índice de sobrevivencia infantil, mientras que en educación se usa la tasa de alfabetización y la de asistencia escolar, por otra parte según la condición *ceteris paribus* se mantiene el PIB *per cápita* en dólares.

En el caso del análisis del corredor, se calcularon los índices de desarrollo humano (IDH), para las cuatro cabeceras municipales, si bien no representan todo el municipio si una gran parte de ella.

La metodología y el cálculo para la estimación del IDH de las cabeceras municipales es la siguiente.

$$IDH = \frac{IS + IE + II}{3}$$

Índice de salud:

El índice está determinado por:

$$IS = \frac{Po - P \min}{P \max - P \min}$$

Donde:

Po: Es en este caso el índice de sobrevivencia infantil de cada cabecera municipal

Pmin: el índice de sobrevivencia infantil más bajo de la entidad

P_{min} : es el índice más alto reportado a nivel mundial en Japón

$$\text{Índice de Sobreviviencia Infantil} = 1 - \frac{tmi}{1000}$$

Donde:

tmi: Tasa de mortalidad infantil (menores de 1 año)

Para la tasa de mortalidad infantil este dato fue tomado de la tasa registrada por municipio y se aplica a nivel cabecera municipal. A nivel estatal fue de 16.72, para Cárdenas de 16.75, para Comalcalco de 18.97, para Huimanguillo de 12.09 y para Paraíso de 9.19.

Índice de Educación

El índice de educación está compuesto por la tasa de alfabetización y grado de escolaridad mediante la siguiente fórmula

$$IE = \frac{2 \times IA + IAE}{3}$$

Donde:

IA: Es el índice de alfabetización de la población de 15 años y más

IAE: Es el índice de Asistencia Escolar de la población de 6 a 24 años

Para el índice de alfabetización se tomo en consideración la población de 15 años y más analfabeta y la población en edad de 15 años y más reportadas en el Censo de población 2005 (INEGI 2005), aplicando la diferencia se obtiene la población alfabeto y posteriormente el cociente de la tasa, para la asistencia escolar, se sumaron la población de 6-14 años más la población de 15 a 24 años que asiste a la escuela, todo esto dividido por la población en edad de 6-14 años más 15-24 años.

Índice de Ingreso

El cálculo se hace mediante la siguiente fórmula:

$$IY = \frac{\text{Log}(\text{Ingreso}_i) - \text{Log}(\text{Ingreso}_{\min})}{\text{Log}(\text{Ingreso}_{\max}) - \text{Log}(\text{Ingreso}_{\min})}$$

Donde:

Ingreso i: Ingreso de las cabeceras municipales

Ingreso min: Ingreso mínimo reportado de 100 dólares

Ingreso max: Ingreso máximo de 40 000 dólares

Para el caso del Ingreso *i* de las cabeceras se determinó por el ingreso por habitante estimado en dólares (PIB Per cápita PPC (Paridad de Poder de Compra) y se tomó de la información reportada para el año 2005 del ingreso per cápita en dólares (GNI per cápita \$US) estimado para México por el Banco Mundial equivalente a 7 310 dólares.

Una vez obtenido los indicadores arriba mencionados se procedió al cálculo del IDH, en la tabla siguiente se muestran los indicadores:

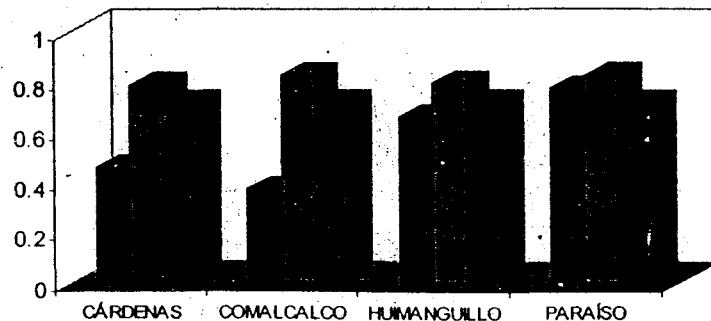
TABLA 2.4.4.2 PRINCIPALES INDICADORES POR CIUDADES

Cabecera	Índice de Salud	Índice de Educación	Índice de Ingreso	IDH
Cárdenas	0.4647	0.7891	0.7163	0.6567
Comalcalco	0.3744	0.8249	0.7163	0.6385
Huimanguillo	0.6544	0.7947	0.7163	0.6574
Paraíso	0.7724	0.8234	0.7163	0.7314
Estatad				0.7711^a

^a 2003 Estimado por CONAPO

Fuente: Elaboración con datos del Banco Mundial, CONAPO e INEGI

IDH POR CABECERA MUNICIPAL 2005



Fuente: Elaboración con datos de INEGI, Banco Mundial, PNUD.

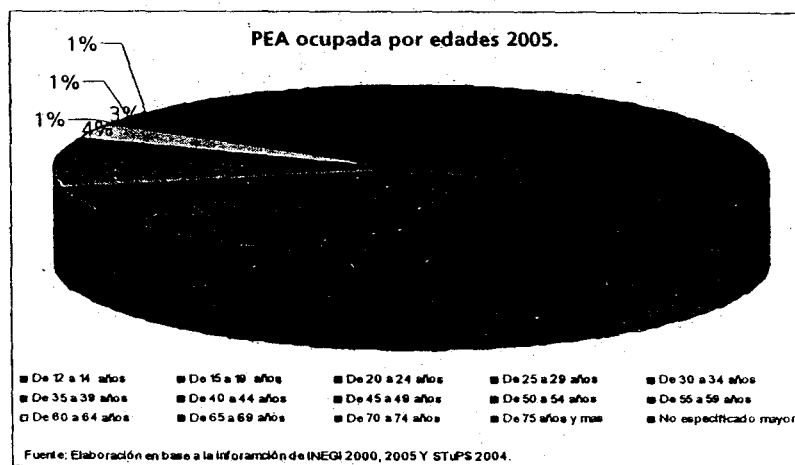
■ Salud ■ Educación ■ Ingreso

2.4.5 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA)

La Población Económicamente Activa (PEA), para el estado de Tabasco en el 2006, se ubicó en la entidad en 96.6% para la población ocupada en alguna actividad y 3.4% para la población desocupada.⁹⁹

Para el área de estudio, el cálculo de la PEA fue estimado primeramente considerando la población en edad de 12 años y más, eliminando posteriormente la población de 60 años menos, sin embargo se realizó una ponderación entre la población reportada en el año 2000 sobre esos rubros por lo que la Población Económicamente Activa del área de estudio es de 104,296 personas, que corresponde al 32% de la población establecida en el área, la población ocupada es del 98% de la PEA, de acuerdo a los tres sectores; el 21% se encuentra en el sector primario, 20% en el secundario y 59% en el sector servicios.

Describiendo un poco más los sectores: 21% se dedica a la Agricultura, Ganadería y Pesca, 5% en la Industria Extractiva y de Electricidad; 7% en la Industria de la Manufactura; 8% en la Industria de la Construcción, en el sector Servicios la distribución fue del 18% para Servicios Comerciales; 5% para Hoteles y Restaurantes; 5% para Transporte y Comunicaciones; 4% para Servicios Financieros y Corporativos; 8% para Servicios Sociales; 12% para Servicios Diversos, y el 7% para servicios de públicos¹⁰⁰.



⁹⁹ Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo Trimestral 2006. Secretaría de Trabajo y Previsión Social

¹⁰⁰ Se considera el mismo escenario reportado para el Estado de Tabasco.

Las cabeceras municipales de Cárdenas y Comalcalco mostraron mayor concentración de la población económicamente inactiva, no así Huimanguillo y Paraíso, sin embargo dentro de la PEA, es alto el porcentaje de población ocupada, todas las cabeceras coinciden en un alto grado de concentración de la población en el sector servicios.

TABLA 2.4.5.1 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA E INACTIVA POR SECTORES 2005

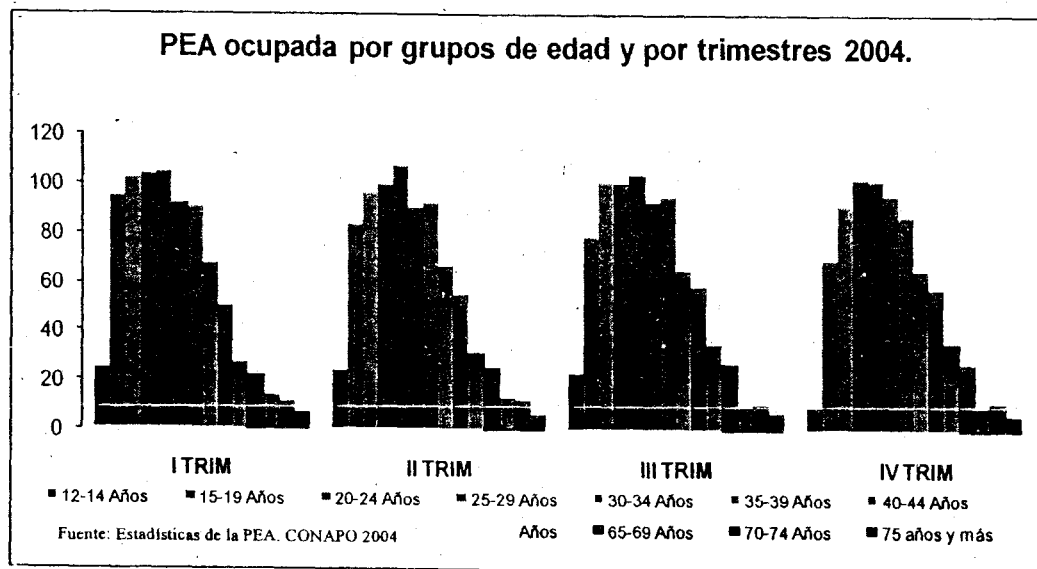
MUNICIPIO	PEA	PEI	PEA OCUPADA	PEA SECTOR 1	PEA SECTOR 2	PEA SECTOR 3
Cárdenas	28,019	29,502	27,517	998	6,630	19,189
Comalcalco	13,954	15,675	13,629	424	3,435	9,346
Huimanguillo	9,858	9,378	9,676	484	2,221	6,860
Paraíso	8,184	10,075	8,010	326	2,965	4,448

Fuente: Elaboración en base a los datos de CONAPO, INEGI y la STyPS

En las categorías ocupacionales a nivel estatal; lo trabajadores subordinados y remunerados ocuparon en promedio 60% de población ocupada, el número de personas para el primer trimestre fue de 508 819 personas, en el segundo trimestre 517 720, en el tercer trimestre 518 286 y cuarto trimestre 531 495 personas, en la categoría de trabajadores por cuenta propia se ubicó en 148 219, 121 324, 132 992 y 138 663 para los cuatro trimestres respectivamente, en la categoría de empleadores se reportaron: 37 353, 45 275, 43 399 y 44 458 respectivamente. Para el caso de la PEA ocupada por unidades económicas, el 48% se concentra en las empresas y negocios, el 20% en instituciones (públicas y privadas) y el 32% en el sector de los hogares, principalmente en la categoría del sector informal (el 24 % total)

Por otra parte la población subocupada estatal de acuerdo a los niveles de estudio reportó 30,781 personas para el primer trimestre, 16,392 para el segundo, 53,925 y 47,927 para el tercer y cuarto trimestre respectivamente. De acuerdo a los niveles el 23% tenía primaria incompleta 25% había terminado su primaria, 36% estudió su secundaria completa y el 16% en educación media y superior.

En promedio la mayor concentración de personas ocupadas dentro de la PEA del área de estudio, se ubica entre las edades de 25-29 años, posteriormente las edades entre 35-39 años y las edades de 40-44 años, sin embargo dentro de los trimestres hay diferencias, para el rango de 12-14 y 15-19 años que disminuyen considerablemente del primer trimestre al cuarto, mientras que los rangos de mayor edad, estos aumentan en relación del primer trimestre con el cuarto.¹⁰¹



2.4.6 NIVEL DE INGRESOS

De acuerdo al nivel de ingresos, en el estado de Tabasco para el año 2006, el 6% de la población ocupada no recibe ingresos, el 15% recibe como ingreso un salario mínimo, igualmente sólo un 15% se concentra en percibir más de 5 salarios mínimos, por otra parte el 17 % recibe de 3 a 5 salarios mínimos y el 19 % de 2 a 3 salarios, la mayor concentración es en la que se percibe de 1 a 2 salarios mínimos¹⁰²

TABLA 2.4.6.1 NIVEL DE INGRESOS POR TRIMESTRE 2005

NIVEL DE INGRESOS	I TRIMESTRE	II TRIMESTRE	III TRIMESTRE	IV TRIMESTRE
Total	745.252	721.191	731.432	746.047
Hasta un salario mínimo	116.916	99.88	112.632	118.854
Más de 1 hasta 2 salarios mínimos	197.616	203.392	181.539	196.89
Más de 2 hasta 3 salarios mínimos	146.448	141.823	143.155	133.307
Más de 3 hasta 5 salarios mínimos	117.958	130.934	136.641	127.832
Más de 5 salarios mínimos	98.838	95.746	110.934	127.514
No recibe ingresos	58.962	41.792	40.086	35.676
No especificado	8.514	7.624	6.445	5.974

Fuente: Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo STyPS. Tabasco. 2006.

¹⁰¹ Estimación de la PEA por edades. CONAPO 2004.

¹⁰² Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, Secretaría de Trabajo y Previsión Social, Tabasco 2006.

En cuanto a las remuneraciones por hora de acuerdo a la ocupación, la categoría de profesionales técnicos está mejor pagado en los servicios de Transporte y Comunicaciones, con un salario de 87.49 pesos por hora; un funcionario público y privado social está mejor pagado en la industria manufacturera con 116.74 pesos por hora; un trabajador de actividades primarias está mejor pagado en la industria de la construcción con 51.93 pesos por hora; el trabajador industrial y el trabajador comercial y de servicio están mejor remunerados en la industria de la electricidad, gas y agua potable, (participación de Petróleos Mexicanos) con 80.14 y 93.05 pesos por hora; el trabajador administrativo por su parte está mejor pagado en las actividades enfocadas a servicios comunales, sociales y de seguros (Gobierno principalmente) con 77.53 pesos por hora, por último el trabajador ocupado en servicios personales, está mejor remunerado en servicios Comerciales, Hoteles y Restaurantes. Lo que demuestra que a nivel estatal el salario por hora más alto se encuentra en la industria manufacturera. Sin embargo y de manera general es la industria de la electricidad, gas y agua potable la que posee los salarios más altos por hora.¹⁰³

En el caso de las localidades del corredor de estudio, los salarios reportados fueron: el 8% percibe menos de un salario mínimo, 38% percibe 1 salario mensual, el 34% percibe entre 2 y 5 salario mensual, el 14% entre 6 y 10 salario mensual y el 6% recibe más de 10 salarios.

TABLA 2.4.6.2 INGRESO MENSUAL POR PRINCIPALES CIUDADES 2005

CABECERA	MEJOS DE UN SALARIO	UN SALARIO MÍNIMO	DE 2 A 5 SALARIOS MÍNIMOS	DE 6 A 10 SALARIOS MÍNIMOS	MÁS DE 10 SALARIOS MÍNIMOS
Cárdenas	811	4521	8151	3378	1146
Comalcalco	681	2220	3520	2277	19
Huimanguillo	538	2624	2521	885	21
Paraíso	183	1080	2020	1501	2

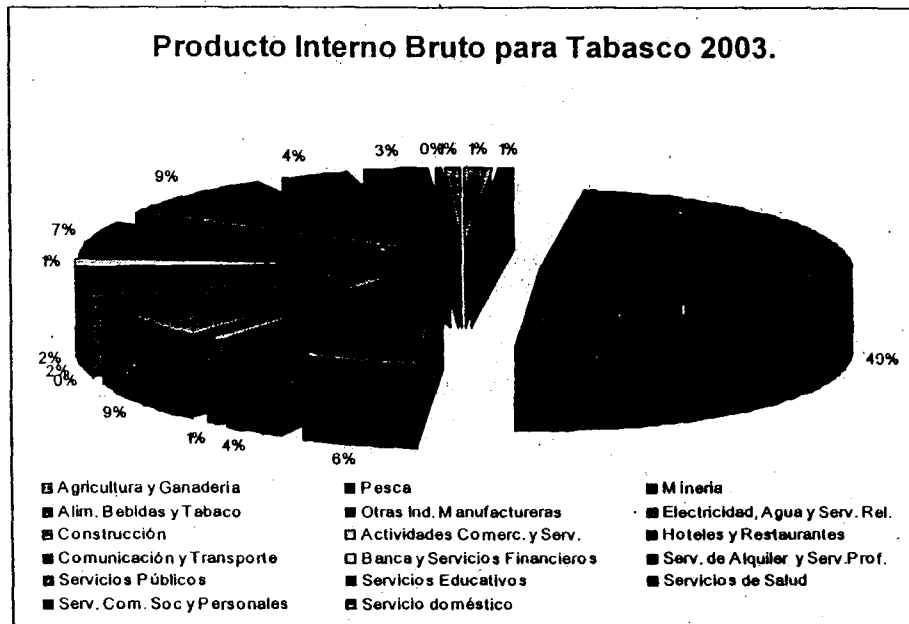
Fuente: Elaboración con datos del INEGI 2000, 2005 y de la STyPS 2004

2.4.7 PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

El Producto Interno Bruto (PIB) fue estimado para el año 2003, como resultado de la estimación de la Matriz Insumo-Producto para Tabasco (MIP 2003). Se conceptualiza como la suma del valor monetario de toda la producción de bienes y

¹⁰³ Salarios por hora de acuerdo a ocupación. Submatriz de Empleo para Tabasco, Matriz de Insumo Producto para Tabasco 2003.

servicios de un país (estado) durante un año. Se destaca el mayor porcentaje de este indicador lo aporta con 49% la industria minera, principalmente por las actividades desarrolladas por la paraestatal Petróleos Mexicanos, posteriormente 9% lo aporta los servicios públicos y un 6% en la industria manufacturera de alimentos y bebidas y tabaco.



ACTIVIDADES POR SECTORES MUNICIPALES

Las actividades y principales producciones del sector primario y terciario se presentan a continuación por cada municipio del área.

CÁRDENAS.

SECTOR PRIMARIO

Agricultura:

Los principales productos del municipio son: Caña de azúcar, maíz en grano, arroz, plátano, cacao, papaya, sandía, coco y naranja, de acuerdo al valor de la producción en toneladas, sin embargo en la tabla respectiva se pueden apreciar la cantidad de hectáreas sembradas, cosechadas, así como el valor de la producción en miles de pesos. Resultando en general que la principal producción del municipio se remite a la caña de azúcar.

PRODUCCIÓN AGRICOLA DEL MUNICIPIO DE CÁRDENAS 2005.

Cultivo	SUPERFICIE CONSTRUYENDO	SUPERFICIE CONSTRUYENDO	SUPERFICIE CONSTRUYENDO	SUPERFICIE CONSTRUYENDO
Maíz en grano	8 725	7 802	11 870	17 727
Arroz palay	4 129	3 828	11 104	20 994
Sandía	531	451	4 515	6 773
Sorgo Grano	602	522	783	1 096
Frijol	468	408	209	2 130
Chile Habanero	51	44	166	1 328
Melón	72	57	511	511
Jitomate	5	5	31	155
Plátano	417	417	9 245	5 155
Caña de azúcar	15 845	15 814	98 224	353 684
Cacao	10 654	10 654	6 159	111 328
Papaya	86	86	4 457	13 985
Limón persa	33	33	312	309
Naranja	113	113	1 255	744
Coco	3 644	3 644	3 180	14 158
Pimienta	178	158	111	2 544
Mango	40	40	266	371
Aguacate	35	35	122	144
Tamarindo	15	15	36	470
Mamey	19	19	76	104

Fuente: Anuario estadístico 2005 INEGI.

Ganadería:

En el municipio de Cárdenas la superficie en hectáreas para la ganadería es del 5% del total del Estado, los principales productos pertenecientes a la ganadería son la producción de traspatio, las aves de engorda, porcino, bovino, ovino y los guajolotes.

**SUPERFICIE DEDICADA A LA GANADERÍA EN CÁRDENAS POR
TIPO DE VEGETACIÓN 2005 (Hectáreas)**

MUNICIPIO	TOTAL	MEJORADO	NATURALES
Estado	1664344	877007	787337
Cárdenas	83182	52739	30443
Porcentaje	5.00%	6.01%	3.87%

Fuente: Anuario estadístico 2005.INEGI

El número de cabezas de ganado y especies en el 2005 fue de 1 800 432 cabezas representando tan solo el 12% de la producción estatal.

**SACRIFICIO DE GANADO Y DE AVES EN
CÁRDENAS 2005 (Cabezas)**

Especie	Total	% Estatal
Bovino	23108	7.89%
Porcino	18597	9.69%
Ovino	483	3.18%
Ave traspatio	116969	11.27%
Ave engorda	1621047	13.30%
Guajolotes	20228	5.57%
TOTAL	1800432	12.78%

Fuente: Anuario estadístico 2005.INEGI

La producción de la carne en canal de las principales especies en el municipio de Cárdenas de acuerdo a las toneladas y el porcentaje a nivel estatal.

**Volumen de producción carne en canal en
Cárdenas (Toneladas)**

Especie	Total	% Estatal
Bovino	4808	7.90%
Porcino	1366	9.89%
Ovino	8	3.17%
Ave transpatio	224	12.22%
Ave engorda	3107	13.85%
Guajolotes	9621	5.44%
Total	19133	9.51%

Fuente: Anuario estadístico 2005.INEGI

Minería:

La exploración de hidrocarburos en el municipio de Cárdenas se resume de acuerdo al volumen extraído de petróleo crudo en miles de barriles, el volumen extraído de gas natural mensual y anual en millones de metros cúbicos y su porcentaje a nivel estatal.

**VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN DIARIA Y ANUAL DE PETRÓLEO
EN CÁRDENAS 2005**

	VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN ANUAL DE PETRÓLEO CRUDO (Miles de barriles)	VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN DIARIA DE PETRÓLEO CRUDO (Miles de barriles)	VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN ANUAL DE GAS NATURAL (Millones de metros cúbicos)
ESTADO	167696	993.49	362624
CÁRDENAS	18727	94.354	34438
PORCENTAJE	11.17%	9.50%	9.50%

Fuente: Anuario estadístico 2005.INEGI

COMALCALCO

SECTOR PRIMARIO

Agricultura:

Los principales productos del municipio son: Cacao, caña de azúcar, maíz en grano, naranja y coco, de acuerdo al valor de la producción en toneladas, sin embargo en la tabla respectiva se pueden apreciar la cantidad de hectáreas sembradas, cosechadas, así como el valor de la producción en miles de pesos. Resultando en general que la principal producción del municipio se remite al cacao.

PRODUCCIÓN AGRICOLA DEL MUNICIPIO DE COMALCALCO 2005.

Producto	Superficie sembrada (Hectáreas)	Superficie cosechada (Hectáreas)	Producción (Toneladas)	Valor (Millones de pesos)
Maiz en grano	2465	2415	3152	4781
Sandía	4	4	40	60
Frijol	250	250	168	1680
Caña de azucar	65	65	3891	1381
Cacao	10894	10894	6427	115358
Papaya	5	5	95	475
Naranja	184	184	1564	924
Coco	1666	1666	1422	6327
Pimienta	598	598	478	10784
Mamey	85	85	340	384
Achiote	8	8	3.4	20
Total	16 224	16 174	17 580	142 174

Fuente: Anuario estadístico 2005 INEGI.

Ganadería:

En el municipio de Comalcalco la superficie en hectáreas para la ganadería es de casi el 2% del total estatal, los principales productos pertenecientes a la ganadería son la producción para engorda, aves de traspatio, porcino, guajolotes, bovinos y ovinos.

SUPERFICIE DEDICADA A LA GANADERÍA EN COMALCALCO POR TIPO DE VEGETACION 2005 (Hectáreas)

Municipio	Superficie dedicada a la ganadería (Hectáreas)	Superficie total (Hectáreas)	Porcentaje
Estado	1664344	877007	787337
Comalcalco	32987	22155	10832
Porcentaje	1.98%	2.53%	1.38%

Fuente: Anuario estadístico 2005. INEGI

El número de cabezas de ganado y especies en el 2005 fue de 282,110 cabezas representando tan solo el 2% de la producción estatal.

SACRIFICIO DE GANADO Y DE AVES EN COMALCALCO 2005 (Cabezas)

Especie	Total	% Estatal
Bovino	8238	2.81%
Porcino	17211	8.97%
Ovino	431	2.83%
Ave traspatio	99628	9.60%
Ave engorda	143249	1.18%
Guajolotes	13353	3.68%
TOTAL	282110	2.00%

Fuente: Anuario estadístico 2005. INEGI

La producción de la carne en canal de las principales especies en el municipio de Cárdenas de acuerdo a las toneladas y el porcentaje a nivel estatal.

Volumen de producción carne en canal en Comalcalco (Toneladas)

Especie	Total	% Estatal
Bovino	1714	2.81%
Porcino	1276	9.24%
Ovino	7	2.78%
Ave transpatio	192	10.44%
Ave engorda	275	1.23%
Guajolotes	71	3.58%
Total	3535	3.49%

Fuente: Anuario estadístico 2005.INEGI

Minería

La exploración de hidrocarburos en el municipio de Comalcalco se resume de acuerdo al volumen extraído de petróleo crudo en miles de barriles, el volumen extraído de gas natural mensual y anual en millones de metros cúbicos y su porcentaje a nivel estatal.

VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN DIARIA Y ANUAL DE PETRÓLEO EN COMALCALCO 2005

ESTADO	167696	993.49	362624
COMALCALCO	8345	20.371	7435
PORCENTAJE	4.98%	2.05%	2.05%

Fuente: Anuario estadístico 2005.INEGI

SECTOR TERCIARIO

Turismo

El turismo en el municipio de Comalcalco hace referencia y está representado por la zona arqueológica de Comalcalco, en la tabla siguiente se presenta el número de visitas al museo tanto de residentes en el país como de no residentes en el país.

NÚMERO DE VISITAS A LA ZONA ARQUEOLÓGICA SEGÚN RESIDENCIA 2005

ZONA	RESIDENTES EN EL PAÍS		NO RESIDENTES EN EL PAÍS	
	TOTAL	EN EL PAÍS	TOTAL	EN EL PAÍS
MUSEO DE SITIO Y ZONA ARQUEOLÓGICA DE COMALCALCO	83 390		81 223	2 167

Fuente: Anuario estadístico 2005 INEGI

HUIMANGUILLO

SECTOR PRIMARIO

Agricultura

Los principales productos del municipio son: caña de azúcar, limón persa, papaya, piña, maíz en grano, plátano de acuerdo al valor de la producción en toneladas, sin embargo en la tabla respectiva se pueden apreciar la cantidad de hectáreas sembradas, cosechadas, así como el valor de la producción en miles de pesos. Resultando en general que la principal producción del municipio la caña de azúcar.

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DEL MUNICIPIO DE HUIMANGUILLO 2005.

CULTIVO	SUPERFICIE		VALOR	
	SEMI-RIEGO (HECTÁREAS)	EXTRATEO (HECTÁREAS)	EN PESOS	EN MIL PESOS
Maíz en grano	10821	8974	14113	21244
Arroz palay	1732	1702	6149	11357
Sandía	114	94	1011	1517
Sorgo Grano	176	156	234	328
Frijol	300	260	134	1360
Chile Habanero	14	11	170	1190
Chile Verde	4	4	70	175
Melón	14	11	98	89
Plátano	1266	1266	31180	16882
Caña de azúcar	5245	5199	340695	123372
Cacao	5495	5495	3167	57194
Piña	2250	2250	59600	80369
Papaya	5013	5013	69120	59823
Limón persa	7341	7341	73513	42388
Naranja	884	884	787	3514
Pimienta	84	84	84	1917
Hule hevea	2222	627	1250	4560
Mango	35	35	280	375
Café cereza	151	144	425	1314
Aguacate	20	20	70	87
Toronja	104	104	832	637
Mandarina	74	74	592	466
Total	43359	39748	603574	430156

Fuente: Anuario estadístico 2005 INEGI.

Ganadería:

En el municipio de Huimanguillo la superficie en hectáreas para la ganadería es del 13% del total estatal, los principales productos pertenecientes a la ganadería son la producción para engorda, aves de traspatio, bovino, porcino, guajolotes y ovinos.

SUPERFICIE DEDICADA A LA GANADERÍA EN HUIMANGUILLO POR TIPO DE VEGETACION 2005 (Hectáreas)

MUNICIPIO	OTRO	MELIORA	NATURALES
Estado	1664344	877007	787337
Huimanguillo	219848	103515	116333
Porcentaje	13.21%	11.80%	14.78%

Fuente: Anuario estadístico 2005. INEGI

El número de cabezas de ganado y especies en el 2005 fue de 282 110 cabezas representando tan sólo el 2% de la producción estatal.

SACRIFICIO DE GANADO Y DE AVES EN HUIMANGUILLO 2005 (Cabezas)

Especie	Total	% Estatal
Bovino	44841	15.31%
Porcino	20619	10.74%
Ovino	1795	11.80%
Ave traspatio	115149	11.09%
Ave engorda	6821529	55.97%
Guajolotes	22184	6.11%
TOTAL	7026117	49.87%

Fuente: Anuario estadístico 2005. INEGI

La producción de la carne en canal de las principales especies en el municipio de Huimanguillo de acuerdo a las toneladas y el porcentaje a nivel estatal.

Volumen de producción carne en canal en Huimanguillo (Toneladas)

Especie	Total	% Estatal
Bovino	9328	15.32%
Porcino	1520	11.01%
Ovino	29	11.53%
Ave traspatio	221	12.06%
Ave engorda	13111	58.45%
Guajolotes	118	5.95%
Total	24328	24.04%

Fuente: Anuario estadístico 2005. INEGI

Minería

La exploración de hidrocarburos en el municipio de Huimanguillo se resume de acuerdo al volumen extraído de petróleo crudo en miles de barriles, el volumen extraído de gas natural mensual y anual en millones de metros cúbicos y su porcentaje a nivel estatal.

VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN DIARIA Y ANUAL DE PETRÓLEO EN HUIMANGUILLO 2005

ESTADO	Producción diaria (miles de barriles)	Producción mensual (millones de metros cúbicos)	Producción anual (millones de metros cúbicos)
ESTADO	167696	993.49	362624
HUIMANGUILLO	35316	206.373	75326
PORCENTAJE	21.06%	20.77%	20.77%

Fuente: Anuario estadístico 2005. INEGI

SECTOR TERCIARIO

Turismo

El turismo en el municipio de Huimanguillo hace referencia y está representado por la zona arqueológica de La Venta y Malpasito, en la tabla siguiente se presenta el número de visitas al museo tanto de residentes en el país como de no residentes en el país.

NÚMERO DE VISITAS A LA ZONA ARQUEOLÓGICA SEGÚN RESIDENCIA 2005

ZONA	TOTAL	RESIDENTES EN EL PAÍS	NO RESIDENTES
MUSEO DE SITIO Y ZONA ARQUEOLÓGICA DE LA VENTA	21852	20827	1025
ZONA ARQUEOLÓGICA DE MALPASITO	3344	3313	31

Fuente: Anuario estadístico 2005. INEGI

PARAÍSO

SECTOR PRIMARIO

Agricultura

Los principales productos del municipio son: Pimienta, Cacao, Maíz en grano hule, acuerdo al valor de la producción en toneladas, sin embargo en la tabla respectiva se pueden apreciar la cantidad de hectáreas sembradas, cosechadas, así como el valor de la producción en miles de pesos.

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DEL MUNICIPIO DE PARAÍSO 2005.

Cultivo	SUPERFICIE SEMBRADA (Hectáreas)	SUPERFICIE COSECHADA (Hectáreas)	VOLUMEN (Toneladas)	VALOR (Miles de pesos)
Maíz en grano	230	230	254	389
Frijol	70	50	32	320
Cacao	1464	1464	864	15506
Pimienta	2249	2249	1799	7999.85
Hule hevea	60	60	42	965
Mango	4	4	11	21.3
Tamarindo	1	1	3	80
Total	4078	4058	3005	25281.15

Fuente: Anuario estadístico 2005 INEGI.

Ganadería:

En el municipio de Paraíso, la superficie en hectáreas para la ganadería es del 0.41% del total estatal, los principales productos pertenecientes a la ganadería son el la producción para aves de traspatio, aves de engorda, porcinos, guajolotes, bovinos y ovinos.

SUPERFICIE DEDICADA A LA GANADERÍA EN PARAÍSO POR TIPO DE VEGETACION 2005 (Hectáreas)

MUNICIPIO	TOTAL	MEJORADO	INATURALES
Estado	1664344	877007	787337
Paraíso	6896	4145	2751
Porcentaje	0.41%	0.47%	0.35%

Fuente: Anuario estadístico 2005 INEGI

El número de cabezas de ganado y especies en el 2005 fue de 70 448 cabezas representando tan solo el 0.5 de la producción estatal.

SACRIFICIO DE GANADO Y DE AVES EN
PARAÍSO 2005 (Cabezas)

Especie	Total	% Estatal
Bovino	1520	0.52%
Porcino	7552	3.93%
Ovino	182	1.20%
Ave transpatio	40468	3.90%
Ave engorda	13954	0.11%
Guajolotes	6772	1.87%
TOTAL	70448	0.50%

Fuente: Anuario estadístico 2005 INEGI

La producción de la carne en canal de las principales especies en el municipio de Paraíso de acuerdo a las toneladas y el porcentaje a nivel estatal.

Volumen de producción carne en canal en
Paraíso (Toneladas)

Especie	Total	% Estatal
Bovino	316	0.52%
Porcino	560	4.06%
Ovino	3	1.19%
Ave transpatio	78	4.24%
Ave engorda	27	0.12%
Guajolotes	36	1.81%
Total	1020	1.01%

Fuente: Anuario estadístico 2005 INEGI

Pesca.

La actividad pesquera en el municipio de Paraíso es significativa, sin embargo solo se presenta la producción de crías de tilapia y las semillas de ostión en puerto ceiba para el año 2005.

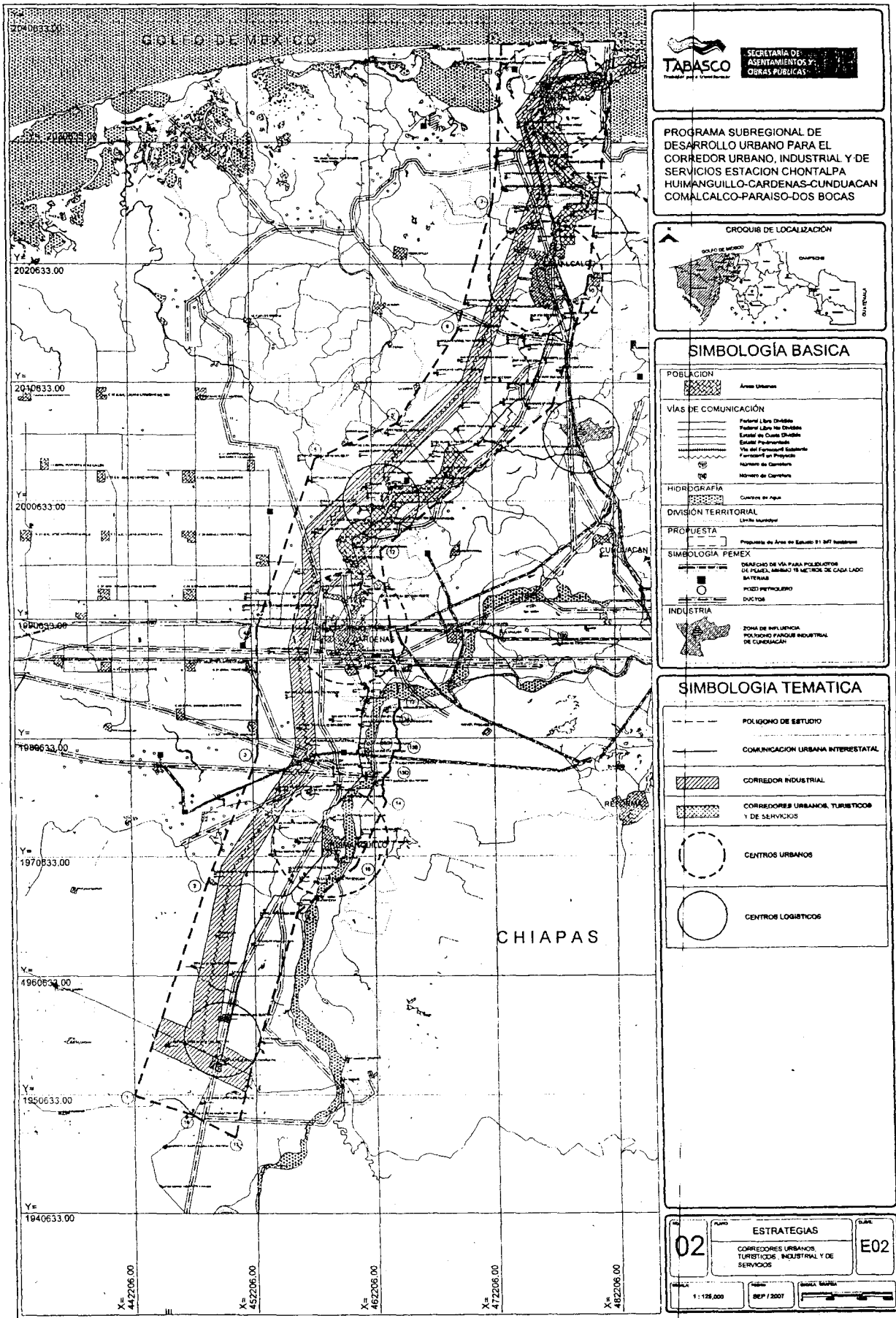
PRODUCCIÓN DE CRÍAS DE TILAPIA Y SEMILLAS DE OSTIÓN 2005

CENTRO AGRICOLA	PRODUCCIÓN DE CRÍAS DE TILAPIA (Miles)	PRODUCCIÓN DE SEMILLAS DE OSTIÓN (Millones)
TOTAL	1 495	2 532
PUERTO CEIBA	1 495	2 532

Fuente: Anuario estadístico 2005 INEGI.

Minería

La exploración de hidrocarburos en el municipio de Paraíso se resume de acuerdo al volumen extraído de petróleo crudo en miles de barriles, el volumen extraído de gas natural mensual y anual en millones de metros cúbicos y su porcentaje a nivel estatal.



TABASCO SECRETARÍA DE ASENTAMIENTOS Y OBRAS PÚBLICAS

PROGRAMA SUBREGIONAL DE DESARROLLO URBANO PARA EL CORREDOR URBANO, INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS ESTACION CHONTALPA HUIMANGUILLO-CARDENAS-CUNDUACAN COMALCALCO-PARAISO-DOS Bocas



SIMBOLOGÍA BÁSICA

POBLACION	Áreas Urbanas
VÍAS DE COMUNICACIÓN	Ferrocarril Libre de Doble Ferrocarril Libre No Doble Estrada de Cuero Doble Estrada Polidrome Vía del Ferrocarril Subterráneo Ferrocarril en Proyecto Número de Carreteras Número de Carreteras
HIDROGRAFÍA	Control de Agua
DIVISION TERRITORIAL	Límite Municipal
PROPUESTA	Propuesta de Área de Estudio 01-07
SIMBOLOGÍA PEMEX	DESHUCHO DE VÍA PARA POLEADORES DE PLAZA, ANCHO 15 METROS DE CADA LADO SATELITE PUERTOS PETROLEROS DUCTOS
INDUSTRIA	ZONA DE INFLUENCIA POLÍGONO PARQUE INDUSTRIAL DE CUNDUACAN

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

	POLIGONO DE ESTUDIO
	COMUNICACION URBANA INTERESTATAL
	CORREDOR INDUSTRIAL
	CORREDORES URBANOS, TURISTICOS Y DE SERVICIOS
	CENTROS URBANOS
	CENTROS LOGISTICOS

02 ESTRATEGIAS E02

1:125,000 SEP / 2007

**VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN DIARIA Y ANUAL DE PETRÓLEO
EN PARAÍSO 2005**

ESTADO	167696	993.49	362624
PARAÍSO	28216	51.467	18785
PORCENTAJE	16.83%	5.18%	5.18%

Fuente: Anuario estadístico 2005. INEGI

SECTOR TERCIARIO

Turismo

En este municipio se presenta los atractivos turísticos más predominantes de la zona de estudio correspondiente a los centros turísticos los cuales son:

- o Barra de Chiltepec
- o Playa Bruja
- o El Bellote
- o Laguna de Mecoacán
- o Manglares de Mecoacán
- o Parador Turístico Puerto Ceiba
- o Centro Turístico El Paraíso
- o Barra de Tupilco
- o Cerro de Teodomiro

BENCHMARKIN DE CIUDADES

El análisis comparativo de las ciudades o benchmarking de las ciudades constituye una herramienta para identificar y evaluar los principales indicadores entre las ciudades, en este caso de las incorporadas al área de estudio del Corredor Urbano, industrial y de servicios de Estación Chontalpa-Dos Bocas, las ciudades son: Cárdenas, Comalcalco, Cunduacán, Huimanguillo y Paraíso.

De esta manera se pretende incursionar en nuevas formas de gestión pública que faciliten a las administraciones públicas la atención a las necesidades de la colectividad en las distintas áreas demográficas, sociales, económicas, culturales y urbanas.

En base a la información presentada en el apartado 2.4 sobre Aspectos Sociodemográficos, se constituye una matriz de indicadores urbanos para las 4 ciudades a partir de la información perteneciente al II Censo de Población y Vivienda 2005 elaborado por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, así como el Consejo Nacional de Población, la Secretaría de Salud del estado de Tabasco, la Secretaría de Educación del estado de Tabasco y el Banco mundial.

Los temas principales de esta matriz de resumen de datos sobre los indicadores urbanos es la siguiente:

1. Población y Territorio
 - Superficie del territorio urbano
 - Población en 1980, 1990, 1995, 2000, 2005
 - Población menor a 15 años
 - Población de 15-59 años
 - Población de 60 y más años
 - Índice de infancia
 - Índice de Juventud
 - Índice de Vejez
2. Desarrollo Económico
 - Número promedio de integrantes por familia
 - Esperanza de vida
 - Bibliotecas
 - Museos
 - Visitas a museos
 - Índice de Desarrollo Humano
3. Desarrollo Social y calidad de vida
 - Renta per cápita
 - Población dedicada al sector primario
 - Población dedicada al sector secundario
 - Población dedicada al sector terciario
 - Número de universidades
 - Población universitaria
 - Número de hospitales
 - Camas censables por hospital
 - Índice de marginación
4. Servicios básicos
 - Viviendas con agua potable
 - Viviendas con drenaje
 - Viviendas con energía eléctrica.

Bajo este enfoque se estimaron los datos correspondientes por cada categoría y se establecieron en la matriz siguiente:

MATRIZ DE INDICADORES URBANOS POR CIUDADES

INDICADORES	UNIDAD	CIUDAD DE GUAYMAS	CIUDAD DE SAN CARLOS	CIUDAD DE SAN MIGUEL	CIUDAD DE SAN VICENTE
1.- POBLACION Y TERRITORIO					
a) SUPERFICIE TERRITORIAL	Km ²	2,051	1,254	594	593
b) DENSIDAD DE POBLACION	Hab/ha	39	32	44	42
c) POBLACION 1980	Hab	34,078	25,021	11,580	9,050
d) POBLACION 1990	Hab	61,017	31,878	21,536	18,313
e) POBLACION 1995	Hab	72,739	34,850	23,507	20,194
f) POBLACION 2000	Hab	78,637	37,991	24,654	22,085
g) POBLACION 2005	Hab	79,875	39,865	26,402	24,773
h) POBLACION MENOR 15 AÑOS	%	31	28	31	29
i) POBLACION 15-59 AÑOS	%	63	64	62	64
j) POBLACION 60 AÑOS Y MÁS	%	6	8	7	7
k) INDICE DE INFANCIA	Hab/100	248	112	82	72
l) INDICE DE JUVENTUD	Hab/100	503	255	164	159
m) INDICE DE VEJEZ	Hab/100	48	32	18	17
2.- DESARROLLO ECONOMICO					
a) RENTA PER CAPITA*	Pesos	7310	7310	7310	7310
b) POBLACION EN EL SECTOR PRIMARIO	%	1	1	2	1
c) POBLACION EN EL SECTOR SECUNDARIO	%	8	9	8	12
d) POBLACION EN EL SECTOR TERCIARIO	%	24	23	26	18
3.- DESARROLLO SOCIAL Y CAUDAD DE VIDA					
a) UNIVERSIDADES	Número	1	1	0	0
b) ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS	Alumnos	4,304	2,625	0	0
c) HOSPITALES	Número	1	1	1	1
d) CAMAS DE HOSPITAL	Camas	30	30	16	20
e) ESPERANZA DE VIDA**	Años	74.89	74.89	74.89	74.89
f) PROMEDIO DE INTEGRANTES POR FAMILIA	Número	4.04	3.86	4.01	3.93
g) MUSEOS	Número	0	1	2	0
h) VISITAS A MUSEOS	Visitas	0	83390	25196	0
i) INDICE DESARROLLO HUMANO***	Número	0.6568	0.6386	0.7219	0.7708
j) INDICE MARGINACION	Número	-1.1227	-1.5862	-1.3565	-1.5646
4.- SERVICIOS BÁSICOS					
a) VIVIENDA CON AGUA POTABLE	%	76	92	86	81
b) VIVIENDA CON DRENAJE	%	97	97	98	97
c) VIVIENDA CON ENERGÍA ELÉCTRICA	%	97	97	97	97

Fuente: Elaboración propia en base a datos de INEGI, CONAPO, Sría de Salud Tab, Sría de Educación Tab., Banco Mundial.

* Renta per capita de México. Banco Mundial

** Esperanza de vida estatal. CONAPO

*** Índice estimado para las cabeceras municipales

PRINCIPALES RESULTADOS

Una vez estimada la matriz de indicadores urbanos los resultados en los 4 ámbitos resultó de la siguiente manera.

En caso de la población y la extensión territorial, la ciudad de Cárdenas posee mayor extensión territorial con 2,051 hectáreas, y la menor extensión la posee la ciudad de Paraíso, sin embargo en cuanto a la densidad de habitantes por hectáreas la mayor densidad se presenta en la ciudad de Huimanguillo con 44 hab/ha.

En cuanto a la dinámica de población de 1980- 2005 la ciudad de Paraíso creció más rápidamente en comparación con las otras ciudades, por lo contrario la ciudad de Comalcalco presenta a lo largo de 15 años un crecimiento moderado. La estructura de la población en las ciudades se presenta como una población juvenil, correspondiente en la ciudad de Cárdenas de 503 jóvenes por cada 1000 habitantes.

En materia de desarrollo económico se contempló la renta per cápita, sin embargo las ciudades y los municipios no cuentan con este tipo de indicadores por lo que la estimación per cápita está en base a la información proporcionada por el Banco Mundial y corresponde a 7,310 pesos. La población en las ciudades se concentra en el sector terciario en correspondencia con el total de la población.

En el desarrollo social y la calidad de vida se tomaron en cuentas las variables como número de universidades, número de hospitales esto en relación al bienestar de la sociedad medido en la capacidad de atención por el número de camas censables, y la valoración del nivel educativo, solo existen 2 universidades, una en la ciudad de Cárdenas y otra en la ciudad de Comalcalco la cobertura de estas universidades es hacia todo el corredor. La esperanza de vida de la población en general es de casi 75 años, y en cuanto al promedio de integrantes por familia, en la ciudad de Cárdenas es de 4.04 muy parecida a la de Huimanguillo, la cual se reduce en 3.86 para Comalcalco. En cuanto a los espacios culturales y recreativos, en el área existen 3 museos, albergados en las zonas arqueológicas de Comalcalco, Malpasito y la Venta, el museo de Comalcalco perteneciente a la cultura maya recibe en promedio más de 80 000 visitas anuales.

Sin duda los indicadores que miden la calidad de vida de los habitantes ciudadanos es el índice de desarrollo humano, calculado para este programa por cada cabecera municipal considerando los índices de salud, educación e ingreso, reportaron para la ciudad de Paraíso el índice más alto con 0.77 y para Comalcalco de 0.63, el índice de

marginación por su parte reporta a la ciudad de Cárdenas con un índice muy bajo de marginación y las restantes 3 ciudades se reportan como índices bajos de marginación.

En cuanto a los servicios básicos con los que cuenta la vivienda, se presenta un problema de cobertura en los servicios de agua potable pues en la ciudad de Cárdenas sólo se cubre un 76% en las viviendas, para Paraíso el 81% y para Huimanguillo el 86% sólo en Comalcalco se cubre el 92%. En cuanto a los servicios de drenaje en las ciudades se cubre en promedio el 97% de este servicio en las viviendas, de la misma manera para el servicio de energía eléctrica.

En resumen la ciudad de Cárdenas se encuentra mejor en territorio y población concentra más ciudadanos, el 24% de las personas están ocupados en el sector servicios, tiene más alumnos matriculados en la universidad, posee de igual forma muchas camas censables en el hospital regional, tiene 4.04 como promedio de integrantes por familia que es alto y tiene un grado de marginación catalogado como bajo. Sus principales problemas son la cobertura del agua potable a las viviendas.

La ciudad de Comalcalco por su parte posee el número más bajo de integrantes por familia, el índice de desarrollo humano más bajo de los cuatro y el índice marginación más alto de los cuatro.

La ciudad de Paraíso presenta la superficie territorial más baja, el crecimiento demográfico más alto en los últimos 25 años, el 18% de su población está ocupada en el sector servicios, y tiene el índice de desarrollo humano más alto.

En cuanto a la ciudad de Huimanguillo se mantiene como una ciudad con indicadores moderados, posee dos museos pero tan solo con visitas anuales en promedio de 25 000 personas, y una buena cobertura en drenaje en comparación con las otras ciudades.

2.5 SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO (VER PLANO D-14)

ÁMBITO SUBREGIONAL

Describiendo de manera integral, el análisis producto de la información existente, del Medio Físico Natural, Aspectos Regionales Rural-Urbano, Medio Físico Transformado y los Aspectos Demográficos y Socioeconómicos y su relación con el contexto regional. Con el propósito de señalar las problemáticas actuales y el potencial de desarrollo regional de la zona, se presenta la siguiente síntesis de diagnóstico en relación a las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas encontradas:

a) En conformidad a su localización geográfica existe una vinculación con el resto del Estado de Tabasco, el país y el extranjero, encontrándose en un proceso de ampliación y modernización en la infraestructura de comunicación y de servicios.

El encontrarse en la Región Grijalva, subregión Chontalpa, privilegia la integración con la Región Usumacinta y las demás subregiones del estado de Tabasco, por el enlace terrestre con el estado de Chiapas a través de la Carretera Federal núm. 187 Comalcalco-Raudales de Malpaso, posibilitando en un futuro cercano el establecimiento de relaciones comerciales y de servicio al sur con Centroamérica, y al mismo tiempo ampliar las ya existentes hacia Estados Unidos de Norteamérica, Canadá y Europa mediante el Puerto de Dos bocas. La relación con la subregión Centro es intensa al estar enlazada con el norte y Caribe del país por la Carretera Federal Núm. 180 Matamoros Tamaulipas-Cancún Quintana Roo, la cual esta ampliándose en su totalidad a 4 carriles y se encuentra interconectada con la Carretera Estatal de 4 vías Reforma-Paraíso.

b) El área de estudio se encuentra localizada en un lugar privilegiado en relación al Plan Puebla Panamá, y los Tratados de Libre Comercio TLC con Estados Unidos de Norteamérica, Canadá y Europa, corredor estratégico con amplias posibilidades de desarrollo que propicien el crecimiento del PIB del Estado, condicionado al apego a las políticas públicas establecidas en el Plan Estatal de Desarrollo 2007-2012, el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y el Programa de Desarrollo Urbano 2007.

El corredor se encuentra en la Zona de Vega del Río Mezcalapa iniciando en la colindancia de la Sierra con el municipio de Huimanguillo, internándose en las tierras de Cárdenas, Comalcalco, Cunduacán y Paraíso hasta llegar al Golfo de México, dotando de tierras privilegiadas con un potencial agrícola fortalecido, por la experiencia del Plan Chontalpa, es prioritario el control de la eficiencia en la actividad petrolera, bajo una visión con sustentabilidad ecológica, y el aprovechamiento racional de la derrama económica que conlleva esta cadena productiva.

c) El área de estudio es una corredor donde se localizan 4 de las ciudades más importantes del Estado, con un equipamiento e infraestructura con capacidad de cubrir los subsistemas de: Educación; Administración Pública; y Comunicaciones y Transportes, no así en los subsistemas de: Asistencia Social; Cultura; Recreación y Deporte; Salud; y Servicios.

En las ciudades de Huimanguillo, Cárdenas, Comalcalco, y Paraíso el equipamiento establecido en la zona cubre las necesidades en los niveles de educación básica y secundaria, existiendo por tal un superávit en infraestructura escolar, en el caso de la educación media es deficiente al solo poder atender el 37% de la población de 15 a 18 años de edad. En el subsector de las Comunicaciones y Transportes se logra cubrir las necesidades sin embargo se requiere fortalecer la infraestructura y complementar un servicio de calidad, es el mismo caso para la administración pública el cual adolece de un buen servicio. Sin embargo en materia de Salud la cual se presenta regionalmente, no se logra cubrir las necesidades de acorde con la población usuaria del servicio, mismo caso para la Asistencia Social que presenta déficit en el rubro de desarrollo comunitario. En materia de cultura, recreación y deporte la infraestructura reportada para las ciudades es deficitaria y para el caso de los Servicios, esta adolece en el municipio de Huimanguillo de un basurero municipal.

d) De acuerdo con el INEGI se encontraron 151 localidades para el área de estudio con una población total de 316,719 habitantes para el 2005, la tasa de crecimiento de esta área en los últimos 25 años fue de 4.45%, la estructura por edades es 31% de la población tiene entre 0-14 años, 61% tiene entre 15-59 y el 8% tiene 60 y más años. La Población Económicamente Activa (PEA)

del área es de 104 296 personas, de la PEA ocupada el 21% se encuentra en el sector primario, 20% en el secundario y 59% en el sector servicios. Conforme al nivel de ingresos del área de estudio el 8% recibe menos de un salario mínimo, 38% un salario mínimo, el 34% entre 2-5 salarios mínimos, 14% entre 6-10 salarios mínimos y el 6% más de 10 salarios mínimos.

De acuerdo al área de estudio, las 151 localidades encontradas reportaron una población de 150,549 en 1980 y 316,719 habitantes en el 2005, de acuerdo a la estructura por edades reportada esta población se concentra en las edades de 15-59 años, en el área de estudio la lengua predominante abajo del español, es la lengua Maya hablada en todos los municipios que la componen, existe un grado de marginación en cuanto a los servicios básicos de alto grado de marginación y el índice de desarrollo humano reportado para el área fue de 0.77, la Población Económicamente Activa de área representa el 32% de la población total, sin embargo sólo el 98% de la PEA se encuentra ocupada, en: 21% en el sector primario, 20% en el secundario y 59% en el sector servicios, lo referente al nivel de ingresos de los habitantes de la zona, el 8% recibe menos de un salario mínimo, 38% un salario mínimo, el 34% entre 2-5 salarios mínimos, 14% entre 6-10 salarios mínimos y el 6% más de 10 salarios mínimos.

o Ámbito Urbano

Dentro del área de estudio se observa la existencia de 4 centros de población, que son las cabeceras municipales que tienen el rango de ciudad, con los nombres de Huimanguillo, Cárdenas, Comalcalco y Paraíso con 190,715 habitantes. 2 localidades con rango de Villa de nombre Estación Chontalpa y Puerto Ceiba con 7,910 habitantes, 15 localidades con características urbanas con 22,382 habitantes

La Ciudad de Cárdenas, es cabecera municipal, que tiene un papel preponderante en la Región de la Chontalpa, quien en conformidad con el Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2007 (PEDU 2007) lo define como un centro de población de "nivel estatal y lugar central del subsistema" sirviendo de apoyo a la ciudad de Villahermosa, con lo que resulta de mayor categoría que las ciudades Huimanguillo y Comalcalco.

Paraíso es cabecera municipal, está considerada una ciudad de nivel medio que se articula con la ciudad de Comalcalco, finalmente Cunduacán a pesar de que no se encuentra dentro del área de estudio, pertenece a la subregión de la Chontalpa quien por su ubicación geográfica se articula a la ciudad de Comalcalco y sirve de enlace con la ciudad de Villahermosa.

o **Ámbito Rural**

De las 151 localidades ubicadas dentro del área de estudio 130 que representan el 86%, están categorizadas en colonias, ejidos y rancherías y otras, en rangos de 500 en 500 hasta llegar a 4500 habitantes, lo que significa la existencia de una cantidad muy importante de pequeñas concentraciones humanas, dispersas en toda el área, lo que nos lleva al desequilibrio en la distribución de los servicios en el corredor por la dificultad que representa, produciendo el fenómeno conocido como concentración-dispersión.

o **Ámbito Turístico**

Tabasco y la zona posee un diverso patrimonio cultural y turístico tanto material como intangible, conformado por edificaciones, tradiciones, diversidad de lenguas indígenas y asentamientos de las culturas olmeca y maya. La ubicación de Tabasco en el Mundo Maya, su paisaje natural y urbano, aunado a la diversidad de atractivos, artesanías y gastronomía, le otorgan atributos de competitividad turística, apoyados con la infraestructura suficiente en cuanto a carreteras e instalaciones aeroportuarias. Los flujos turísticos interestatales se concentran en cuatro ejes con fuerte influencia comercial, de acuerdo a lo señalado por el Plan Estatal de Turismo 2004-2006 y es aquí donde interactúa el área de estudio. Villahermosa-Comalcalco-Paraíso es el eje con mayor movimiento intra-regional, cuyo funcionamiento se encuentra vinculado con el turismo de negocios derivado de la explotación petrolera y excursionistas locales motivados por la gastronomía y el paisaje. Comalcalco-Paraíso-Puerto Ceiba-El Bellote es un corredor para turistas locales y regionales que gustan del turismo de sol y playa, que va desde Comalcalco hacia la zona costera del Golfo de México. Además Comalcalco es el sitio donde se localiza la zona Arqueológica del mismo nombre con

un asentamiento de la cultura Maya. Huimanguillo-Malpasito que recorre la parte suroeste del Estado hacia Chiapas y se caracteriza por un turismo vinculado con la naturaleza, el ecoturismo y la arqueología.

2.6 DIAGNÓSTICO-PRONÓSTICO

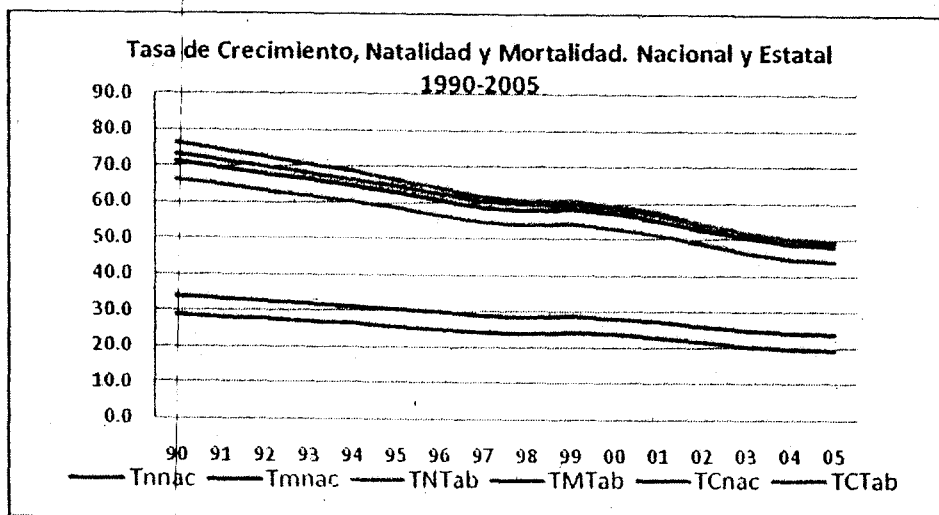
En conformidad al análisis FODA's, y en conformidad con la detección de las fortalezas de los activos existentes que representan los recursos naturales, la infraestructura portuaria y caminera, el equipamiento, la economía derivada de la actividad petrolera y sobretodo sus recursos humanos. Las oportunidades están representadas con la inclusión en las agendas de los gobiernos Municipal, Estatal, Federal e internacionales, a través de los Planes de Desarrollo y los Tratados de Comercio, por la preferencia que se tiene en participar en el concurso de bienes y servicios.

Al mismo tiempo se ha detectado una debilidad significativa, que es representada por la falta de una cultura al respeto y aplicación de las leyes, teniendo dos tipos de amenazas, las naturales por su localización dentro de una zona de alto riesgo (Atlas de Riesgo del Estado de Tabasco 2006), y las antropogénicas representadas por la infraestructura petrolera, la culminación y calidad de la modernización de la red caminera, el tren Estación Chontalpa-Dos Bocas, el puerto nodal en Dos Bocas y la aplicación del Plan Estatal de Desarrollo 2007-12 (PLED) como el instrumento para alcanzar un desarrollo sustentable y el Plan Estatal de Desarrollo Urbano 2007(PEDU) como la guía para el logro de los objetivos meta.

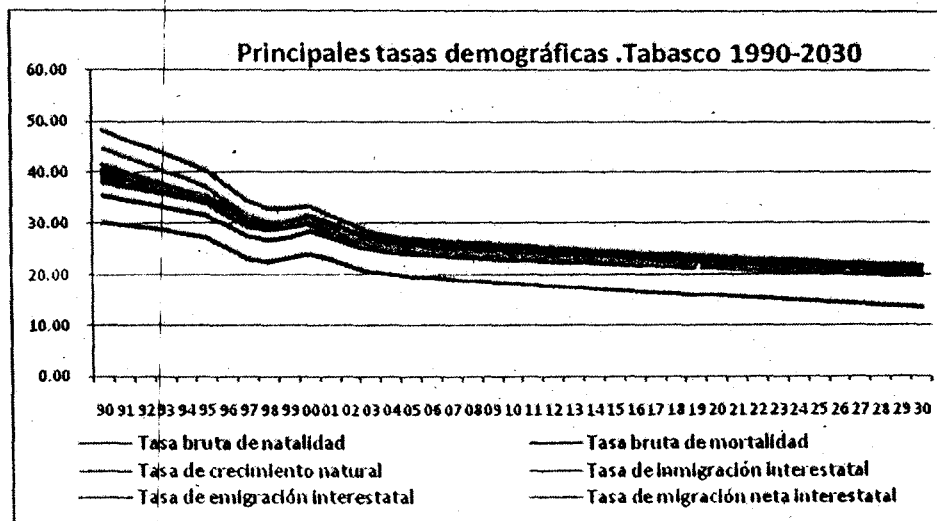
Ante este panorama, es necesario implementar políticas públicas y diseñar estrategias que faciliten la implantación programática, con el fin alcanzar a mediano plazo un ordenamiento sustentable del territorio, que coadyuve al desarrollo del área de estudio con una visión al 2030.

TENDENCIAS DE LA POBLACIÓN

En los aspectos demográficos las tasas de crecimiento, natalidad y mortalidad a nivel estatal y nacional en los últimos 15 años se ha manifestado con tendencia decreciente. El Estado supera en las tres tasas a la nacional, como se muestra en el gráfico siguiente.



De tal manera que con respecto a las tasas de: emigración, inmigración y fecundidad, aunado a las del gráfico anterior, se puede apreciar de 1990-2006 un descenso en las tasas y se puede a partir de estas proyectar hacia el 2030.



PROYECCIONES DE POBLACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

Con la referencia en la tendencia a la baja de las principales tasas demográficas del estado de Tabasco a partir de 1990-2006 se puede suponer entonces un escenario decreciente sobre la tasa de crecimiento con un horizonte al 2030.

Sin embargo, las proyecciones de la población se realizan mediante el establecimiento de 3 escenarios posibles de proyección demográfica: la hipótesis baja que contempla

la tasa de crecimiento que reporta el Consejo Nacional de Población (CONAPO) para los municipios del área de estudio, la hipótesis mediana que es el promedio de las tasas de crecimiento de los períodos 1995- 2000 y la 2000-2005, y por último la hipótesis alta, que utiliza la tasa de crecimiento reportado para el año 1980-2005.

ESCENARIO 1: Hipótesis baja.

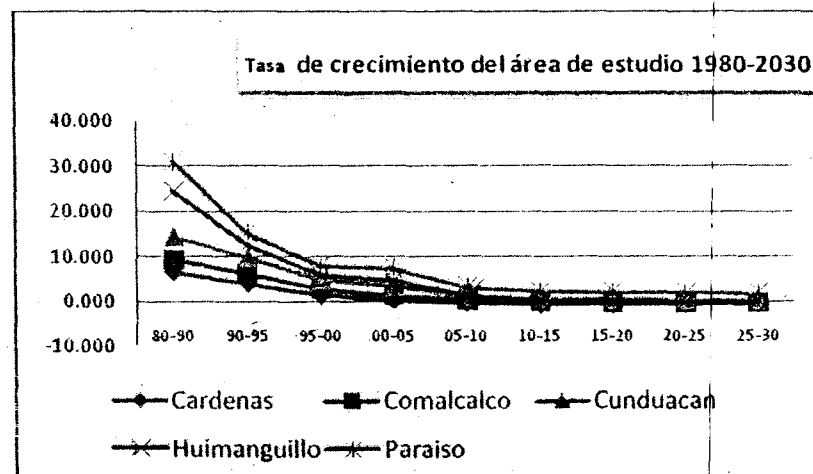
De acuerdo a esta hipótesis se considera que las tasas de crecimiento establecidas por el Consejo Nacional de Población (CONAPO) para los municipios del área, es aplicable para las localidades de cada municipio por lo que se proyecta el área para los años 2010, 2015, 2020, 2025 y 2030.

PROYECCIONES DEL AREA DE ESTUDIO 1980-2030

	2010	2015	2020	2025	2030
Cardenas	107,724	107,176	106,607	106,019	105,411
Comalcalco	75,023	75,438	75,835	76,215	76,576
Cunduacan	22,274	22,410	22,541	22,666	22,786
Huimanguillo	60,161	60,015	59,855	59,680	59,491
Paraiso	53,110	54,154	55,196	56,236	57,273
Total	320,301	321,208	322,055	322,841	323,567

Fuente: Elaboracion propia en base a las proyecciones de CONAPO.

Considerando entonces la tasa de crecimiento del área de estudio y las localidades involucradas desde 1980, la tendencia seria que Cárdenas y Huimanguillo presentarían tasas de crecimiento inferiores y cercanas a cero, para las localidades de los municipios de Comalcalco y Cunduacán las tasas de crecimiento se presentarían significativamente a la alta, mientras que la localidad de Paraíso tendría tasas de crecimiento más elevadas en comparación a las otras localidades hasta el 2030.



ESCENARIO 2: Hipótesis mediana.

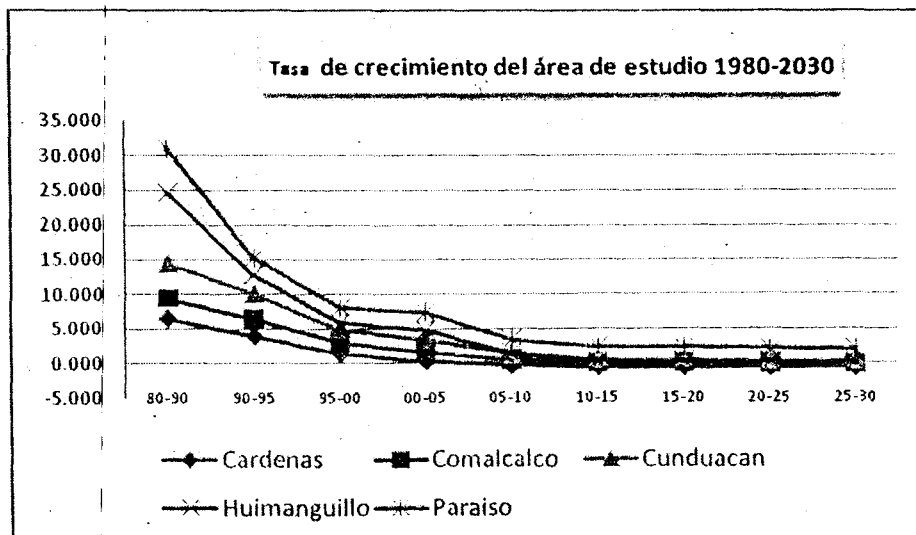
En este escenario solo se toma en consideración las tasas de crecimiento de los últimos 10 años considerando un promedio de las tasas de los periodos 1995-2000 y 2000-2005, puesto que esta tasa se ajusta mejor a las tendencias de crecimiento municipal, estatal y nacional, no así para la tasa de crecimiento del periodo 1990-2005, la cual es significativamente alta. Por tanto, el escenario dos para el área de estudio se presenta en la tabla siguiente, considerando la población a partir del 2010 hasta 2030. La tasa de crecimiento para cada municipio fue de: 1.57 para Cárdenas; 1.44 para Comalcalco; 2.08 para Cunduacán; 1.36 para Huimanguillo; y 2.01 para Paraíso.

PROYECCIONES DEL AREA DE ESTUDIO 1980-2030

	2010	2015	2020	2025	2030
Cardenas	109,668	111,399	113,158	114,944	116,758
Comalcalco	75,537	76,625	77,729	78,848	79,984
Cunduacan	22,553	23,023	23,503	23,993	24,493
Huimanguillo	60,961	61,796	62,641	63,499	64,368
Paraiso	53,109	54,179	55,269	56,382	57,518
Total	323,838	329,036	334,320	339,691	345,151

Fuente: Elaboración propia en base a las tasas 1995-2000 y 2000-2005.

De acuerdo a este escenario, la tendencia de crecimiento de la localidad de Paraíso se seguirá presentando de manera elevada en comparación con las otras localidades de la zona.



ESCENARIO 3: Hipótesis alta

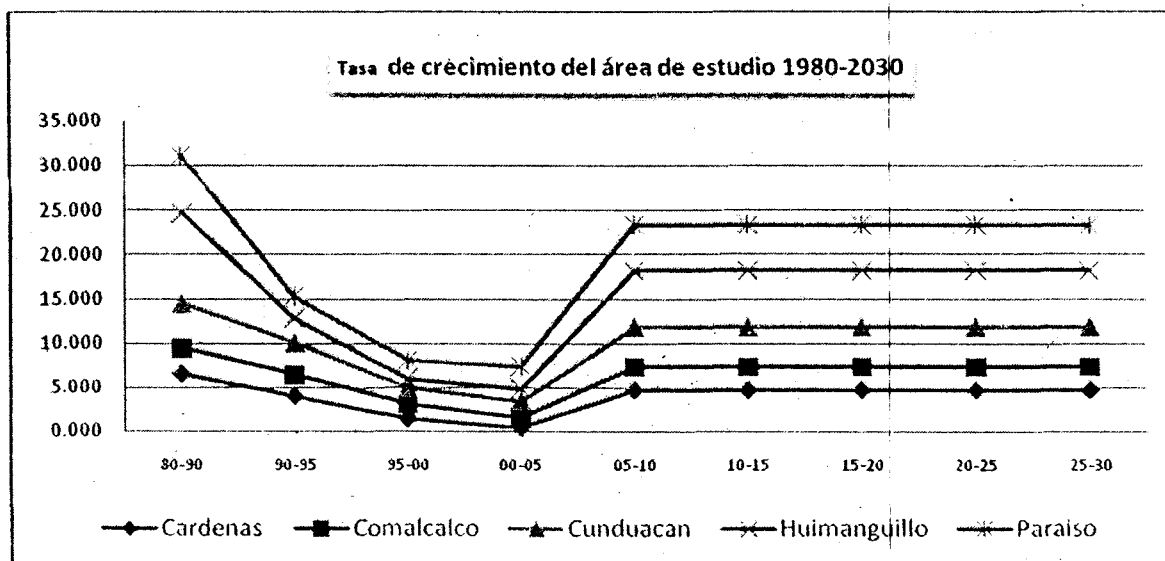
En este escenario se considera la tasa de crecimiento más alta en los últimos 25 años correspondiente al período 1980-2005, la cual fue de: 6.6 para Cárdenas; 2.8 para Comalcalco; 4.9 para Cunduacán; 10.2 para Huimanguillo; y 6.4 para Paraíso.

PROYECCIONES DEL AREA DE ESTUDIO 1980-2030

	2010	2015	2020	2025	2030
Cardenas	113,083	118,444	124,059	129,941	136,101
Comalcalco	76,433	78,454	80,529	82,659	84,844
Cunduacan	23,086	24,125	25,210	26,344	27,530
Huimanguillo	63,941	67,984	72,283	76,854	81,714
Paraíso	54,772	57,624	60,625	63,782	67,103
Total	333,325	348,646	364,727	381,605	399,323

Fuente: Elaboración propia en base a las tasa de crecimiento del período 1980-2005

Esta tendencia de crecimiento elevada reportada por el crecimiento del período 1980-2005 supone una población del área mucho mayor a las otras poblaciones de los escenarios anteriores, bajo este supuesto las tasas de crecimiento son las mismas para los municipios del área en los correspondientes años.



Evidentemente los escenarios presentados anteriormente no coinciden en el número de población y las disparidades son significativas, sin embargo, en común se supone una coincidencia en el crecimiento poblacional en la localidad de Paraíso y la baja de la tasa de crecimiento en la localidad en el municipio de Cárdenas.

EDUCACIÓN

En conformidad a las tendencias del crecimiento de la población proyectada bajo una tasa media, indica que de los 317,719 hab., estimados en el II conteo del 2005, serán 399,323 hab., en el 2030, considerando una tasa media del 32%. En edad escolar se tendrán 7,643 alumnos para preescolar, 42,897 para educación básica, 22,986 para secundaria y 68,170 para nivel medio y superior, por lo tanto se deberá prever una ampliación en el equipamiento del subsistema de educación de todos los niveles, requiriendo 151 aulas a lo largo de 20 años, lo que señala la urgencia de optimizar la utilización de la infraestructura existente, e innovar los procesos de enseñanza aprendizaje, que permita desarrollar el conocimiento, rompiendo con el esquema tradicional de "saber" por el de "saber hacer", ofreciendo mecanismos de información, asesoría y formación para interpretar los cambios culturales y proponer nuevos estilos de comportamiento ambiental humano, económico, político y social que permitan la formación de nuevos patrones culturales fincados en el respeto y valoración de la justicia, el amor, la verdad y la libertad como condiciones esenciales del desarrollo de la persona y la sociedad; de manera sostenible.

ASENTAMIENTOS HUMANOS

La atractiva panorámica que se observa en el corredor, a través de la Carretera Federal 187, conformada por la diversidad de los verdes producidos por la presencia de la pastizales, caña y frutales establecidos desde la Villa Estación Chontalpa, hasta la aparición de palmares y manglares que se presentan al acercarse a la costa en el Puerto de Dos Bocas, contrastan de manera significativa por:

- o Los asentamientos dispersos, donde se mezclan diferentes tipos de edificaciones y actividades;
- o Los tiraderos clandestinos que se encuentran a lo largo de la carretera;
- o La falta de amortiguamiento en los accesos a las ciudades;
- o La interrupción que existe en diferentes partes del cauce del río Seco hacia el golfo; y

- o La primacía que existirá de las redes eléctricas y telefónicas sobre los árboles.

Estos factores indican la ausencia de la aplicación de la normatividad existente, en caso de seguir creciendo y usando el suelo en forma arbitraria, el fenómeno llegará a ser de tales proporciones, que el daño de la imagen y el medio ambiente, tendrá un elevado costo tanto en lo económico como en el desarrollo humano, al rezagarse otros necesidades por la atención de este fenómeno.

Para evitar la dispersión de nuevos asentamientos, es fundamental impulsar a través de un Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial el polo de atracción formado por los centros de población ubicados desde Santa Rosalía (Miguel Hidalgo), hasta Carlos Roviroso (El Tulipán), que está en tiempo el ordenar su crecimiento.

COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

El área de estudio cuenta con transporte suficiente para la población del tipo urbano, suburbano y foráneo, con rutas definidas, mismas que carecen de tiempos planeados en sus recorridos, generando con ello la acumulación o escasez de las unidades de transporte en las paradas, y por lo tanto la inseguridad del usuario de llegar a tiempo a su destino.

Ante esta realidad, es de carácter emergente el ordenamiento del transporte tanto en los requerimientos básicos, como en los tiempos de los recorridos. Aprovechando la modernización que se le dará a la Carretera 187 por el gobierno Federal, como parte de las condiciones establecidas en el Plan Puebla Panamá, es importante el replanteamiento de las paradas que deben existir en la trayectoria desde la Villa Estación Chontalpa hasta el Puerto de Dos Bocas, para de esta manera se contribuya a que los usuarios de este transporte puedan estimar con seguridad, el tiempo para llegar a las paradas en conformidad a un horario preestablecido y respetado.

3. NORMATIVIDAD

En este capítulo se señalan los objetivos generales y particulares, que se integran en un modelo de ordenamiento urbano a nivel subregional con base en la aptitud territorial del suelo, los elementos normativos y los criterios de aprovechamiento del territorio, con la finalidad de propiciar un equilibrio regional óptimo.

"El paradigma valórico es inseparable del proceso territorial antópico"

N.G. Leone

3.1 OBJETIVOS

Con base en el diagnóstico de los elementos naturales y artificiales que conforman el Área de estudio y el contexto regional, así como el pronóstico detectado, se han determinado los objetivos generales y específicos que debe encaminar este Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano, Comercial y de Servicios Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas.

La definición de los objetivos generales se orientará hacia una visión subregional y los objetivos específicos al desarrollo de los ámbitos urbanos de los municipios de Huimanguillo, Cárdenas, Cunduacán, Comalcalco y Paraíso que se encuentran inmersos dentro la poligonal del área de estudio.

3.1.1 OBJETIVOS GENERALES

Para el Desarrollo Regional

- Establecer los usos de suelo del área de estudio de acuerdo a la vocación productiva y al potencial del suelo, conforme a las actividades económicas predominantes, mismas que permitan alcanzar mejores niveles de producción y productividad con la finalidad de optimizar el uso y aprovechamiento de los recursos naturales sin comprometer a las generaciones futuras.
- Lograr el equilibrio de la región, mediante la definición y aplicación de un sistema de ciudades y localidades que concentren los servicios y equipamientos con la finalidad de que la población dispersa tenga a su alcance los servicios básicos primordiales para un nivel de vida adecuado.
- Regular el uso de suelo a lo largo de la carretera Federal No. 187 y del derecho de vía de la línea del Ferrocarril, con la finalidad de contar con un instrumento rector que permita el mejor aprovechamiento de la aptitud territorial del área de estudio.

- Generar un sistema de enlace terrestre a través de la modernización de la Carretera Federal No. 187 y la reactivación del Sistema Ferroviario, con la finalidad de contar con sistemas alternos de transporte para la comercialización de los productos de la región.
- Consolidar y fortalecer los centros de población (urbanos) del área de estudio como principales proveedores de los servicios básicos en la región.

Sociales

- Propiciar actividades socioeconómicas que fomenten el desarrollo cultural, el rescate y conservación de las tradiciones, costumbres y valores de identidad de los municipios.

Ambientales

- Preservar los recursos naturales que juegan un papel primordial en el equilibrio ecológico de la región, restringiendo las actividades urbanas y agroindustriales que alteren sus valores originales y delimitando aquellas áreas que por su valor ecológico pueden ser declaradas como nuevas áreas naturales protegidas.
- Establecer políticas de protección, conservación, restauración y aprovechamiento sustentable orientadas a mantener la biodiversidad del entorno.

Económicos

- Elevar el nivel de vida de la población mediante el desarrollo sustentable, generando nuevas oportunidades de empleo a través de una dinámica económica que permita el aprovechamiento del potencial agroindustrial de la zona.
- Aprovechar el potencial turístico del corredor urbano, impulsando el desarrollo turístico mediante actividades y proyectos relacionados con el aprovechamiento del medio ambiente natural, los sitios arqueológicos, patrimonio natural y cultural, representado por lagunas, playas, haciendas y paisajes naturales, típicos de la región, así como sus tradiciones y costumbres.

- Generar una reconversión productiva hacia actividades de mayor rentabilidad y acordes con la vocación de la región, que generen empleos y bienestar social, protegiendo el medio ambiente natural con base en una regionalización productiva de la zona.
- Establecer y definir las zonas con mayor potencial para la instalación de las industrias y empresas productivas que permitan detonar la economía de la región.
- Reactivar las actividades económicas de las localidades deprimidas dentro de la zona de estudio.
- Consolidar y fortalecer el corredor urbano como principal factor en la economía estatal y regional integrando la actividad portuaria, industria de bajo impacto, servicios comerciales, actividades turísticas con el aprovechamiento de los recursos naturales de la región bajo un criterio ambiental sustentable.

3.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer de manera focalizada las áreas y su vocación, con la finalidad de saber cuáles son los terrenos aprovechables para el Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano, Comercial y de Servicios Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas y cuales deben de conservar su vocación agropecuaria, forestal y/o florística.
- Se deberá generar la infraestructura necesaria que ofrezcan ventajas de ocupación del suelo de manera inmediata, en un proyecto que permita impulsar el desarrollo urbano, comercial, industrial y de servicios en la región, destacando que la prestación de servicios desarrollados a partir del eje carretero, se vincule con el Parque Industrial de Cunduacán y el Puerto Comercial Dos Bocas.
- Se identificarán los suelos aptos y que cuenten con la infraestructura que permita su aprovechamiento inmediato, con la finalidad de desarrollar una estrategia de ocupación y utilización del territorio y su aprovechamiento.

-
- Se generará un modelo de ordenamiento urbano que defina las áreas potenciales de desarrollo complementarias a la vía ferroviaria, cuya función será de sistema multinodal, que permitan el ascenso y descenso de los productos que provengan o vayan al Puerto Dos Bocas.
 - Se analizará y establecerá una vinculación de los centros poblacionales y su crecimiento respecto a los nuevos proyectos económicos que se desarrollan en la zona de estudio.
 - Mejorar la cobertura del Equipamiento Urbano y de Servicios en los centros de población más importantes dentro del área de estudio, con el fin de contar con un sistema de localidades urbanas proveedoras de servicios a las poblaciones cercanas, de acuerdo al Sistema de Ciudades Estatal.
 - Determinar las demandas del suelo urbano hacia el año 2030 e identificar los suelos aptos para el crecimiento de los centros de población, de acuerdo a las proyecciones de población.
 - Identificar los suelos aptos para la industria, el comercio y el desarrollo urbano de la zona de estudio.
 - Identificar y establecer las medidas para su protección de los suelos con vocación agropecuaria, forestal y aquellos que tiene un valor natural y ecológico dentro del área de estudio del Corredor Urbano.
 - Ubicar los sitios estratégicos para establecer las terminales para el ascenso y descenso de los productos que serán comercializados a través del Puerto Dos Bocas.
 - Integrar el Puerto Comercial, Industrial y Turístico Dos Bocas y el Parque Industrial "Cunduacán", al Corredor Urbano Estación Chontalpa-Dos Bocas, aprovechando su localización estratégica para generar competitividad entre los sectores industriales de exportación, comerciales, turísticos y de servicios especializados.

- Establecer la vinculación estratégica de los proyectos derivados del Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano, Comercial y de Servicios Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas con el Parque Industrial de Cunduacán.
- Reconocer el potencial de la zona como detonante del turismo y de las actividades industriales.
- Modernizar la red vial, ferroviaria y los sistemas de transporte para incrementar la accesibilidad, específicamente la Carretera Federal No. 187 y el tramo ferroviario propuesto de Estación Chontalpa a Puerto Dos Bocas, mismos que servirán como ejes de desarrollo comercial y de servicios especializados.

3.2 METAS

Con base en los objetivos planteados en el rubro anterior, se proponen las metas de desarrollo que dan una mayor precisión al Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano, Comercial y de Servicios Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas para establecer las estrategias de la zona de estudio.

3.2.1 METAS SOCIALES

Una de las metas fundamentales en el aspecto social, es llevar el ritmo de crecimiento a una tasa moderada de población, principalmente en las zonas urbanas donde se concentra la mayor parte de la población urbana.

Aprovechar el potencial del Municipio de Paraíso, ya que la zona del Puerto Comercial y Turístico de Dos Bocas y las zonas turísticas de Chiltepec y Puerto Ceiba con la ampliación del puerto y la implementación de las acciones contenidas en los programas parciales de desarrollo urbano de las localidades antes mencionadas.

Una de las metas sociales será el mejoramiento de la fisonomía urbana de los centros urbanos y principalmente, de aquellas localidades que por sus valores socioculturales, pueden ser de interés para el turismo. Aunado a ello, deberá fortalecerse y mejorarse la infraestructura y los servicios con que cuentan.

De acuerdo a las proyecciones de población elaboradas a partir de los datos obtenidos de la CONAPO y el INEGI, la población decrecerá en la zona de estudio, al mediano y largo plazo, por lo que, será necesario implementar una meta que permita generar nuevas fuentes de empleo y mejor calidad de vida para los habitantes y evitar con ello la emigración de los mismos a zonas que ofrecen mejores empleos, tal es el caso de la Ciudad de Villahermosa.

Es necesario fortalecer la economía de la región a través de proyectos de inversión industriales, artesanales, turísticos y comerciales que atraigan a la zona inversión no solo nacional sino también extranjera, que permita un crecimiento de las actividades económicas e incrementen los niveles de empleo,

3.2.2 METAS ECONÓMICAS

Una de las principales metas de la zona de estudio es la diversificación de las actividades económicas a través de nuevas alternativas como la industria de bajo impacto y el turismo. Con el aprovechamiento del Puerto Comercial Dos Bocas y del Parque Industrial "Cunduacán", se da la posibilidad de una reconversión económica.

En cuestiones de comunicaciones, el sistema ferroviario y la Carretera Federal No. 187 son la pauta para fortalecer los vínculos comerciales y turísticos no solo del estado de Tabasco, sino de la zona sursureste del país. La meta es consolidar esta interrelación del Puerto Dos Bocas con el Sursureste del país.

Otra meta importante para el Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano, Comercial y de Servicios Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas es el aprovechamiento del potencial turístico de la zona de la Chontalpa, con atractivos paisajísticos como son los cascos de haciendas, playas, paisajes entre otros.

También es primordial el fortalecimiento de las principales vías de comunicación carretera como es la Carretera Federal 187 y aquellas vialidades estatales que se encuentran inmersas en el área de estudio, así como la propuesta de ampliación de la

Carretera Estatal en su tramo Villahermosa-Nacajuca-Jalpa de Méndez-Comalcalco, misma que permitirá una comunicación más ágil y segura con la región.

Para el sector primario, la meta es la consolidación de las actividades agrícola y ganadera, con la modernización de la infraestructura agropecuaria, implementación de nuevas técnicas, formas y rotación de cultivos, con especial énfasis en la producción cañera y con una limitación del crecimiento de los suelos agrícolas en aquellos suelos con valor natural o con bajo potencial agropecuario.

Consolidar dentro del sector secundario la actividad industrial principalmente por su cercanía y relación directa del corredor con el Parque Industrial "Cunduacán".

3.2.3 METAS DE DESARROLLO REGIONAL

El fin es lograr un equilibrio regional con respecto a la distribución de la población y los servicios básicos fundamentales, la meta básica es la consolidación de los principales centros de población (urbanos) para desconcentrar la alta concentración de los mismos en las cabeceras municipales.

Las cabeceras municipales seguirán siendo las concentradoras primarias del sistema, sin embargo, se generará un sistema degradiente de acuerdo a la capacidad de servicios de cada una y en relación con la población de sus áreas de influencia.

Para las localidades mayores de 2,500 habitantes al largo plazo (2030) se considerará la aplicación de políticas de control y redensificación de los usos de suelos, toda vez que de acuerdo a la nueva propuesta de clasificación de la CONAPO, estas localidades son catalogadas como en proceso de transición rural-urbano.

Las localidades urbanas mayores de 15,000 habitantes y consideradas por la CONAPO como urbanas, se considera la aplicación de políticas de consolidación del uso del suelo y el mejoramiento de los servicios urbanos básicos.

La zona de estudio cuenta con importantes potenciales turísticos y paisajísticos, principalmente por los cascos de haciendas representativos de la región, los cuerpos lagunares existentes en las localidades, así como la zona turística de la franja costera

en la cual se cuenta con infraestructura en desarrollo que es necesario consolidar, y promover las actividades turísticas propias para la región.

La zona de estudio presenta problemas de asentamientos en zonas de riesgo y áreas con alto valor natural, mismos que deberán ser resueltos mediante una política de reubicación de las viviendas irregulares, la protección de las áreas naturales como son manglares y lagunas.

3.2.4 METAS AMBIENTALES

Conservar, restaurar y proteger a través de la incorporación al sistema de áreas naturales protegidas del estado de Tabasco, aquellas superficies que aún existen ubicadas principalmente en el Municipio de Paraíso, unas pocas en Comalcalco. Para su conservación será necesario aplicar medidas efectivas para restringir el crecimiento de las áreas urbanas y de zonas agropecuarias dentro de sus polígonos.

Uno de los problemas más característicos de la zona de estudio es la contaminación de sus cuerpos de agua, ya sean ríos o lagunas. La mayoría de sus poblaciones se localizan cercanas a éstos y sus aguas residuales son vertidas sin tratamiento previo alguno.

Un aspecto importante será el saneamiento del Río Seco, el cual a través de su recorrido por las áreas urbanas inmersas en el área de estudio ha sido contaminado, por lo cual mediante las acciones necesarias de infraestructura se recuperará la calidad de este afluente.

Otros de los problemas ambientales que se presentan en la zona de estudio, principalmente en las zonas dedicadas a las actividades agrícolas, es la contaminación por el uso de pesticidas y plaguicidas, por lo cual es una meta establecer el control del uso de los mismos, para evitar el impacto negativo a cuerpos de agua; afluentes y principalmente la filtración de estos a los mantos acuíferos.

Es necesario complementar las redes de infraestructura hidráulica y sanitaria, en las áreas urbanas, para el manejo de las aguas residuales vertidas sin control alguno y para la dotación del agua potable a las localidades.

En materia de disposición final de residuos sólidos, es prioridad la construcción de un relleno sanitario regional que permita disponer de la basura de manera adecuada y evitar la utilización de tiraderos a cielo abierto, toda vez que la región por su clima húmedo, propicia la descomposición prematura de la basura, convirtiéndose en un generador de fauna nociva y cultivo de bacterias contaminantes.

3.3 MODELO SUBREGIONAL DE ORDENAMIENTO URBANO

El modelo de ordenamiento urbano se genera con base en la aptitud territorial del suelo, los elementos normativos derivados principalmente del Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Estado de Tabasco, vigente, aplicables al área de estudio para determinar el modelo y los criterios de aprovechamiento del territorio.

Uno de los principales objetivos y metas planteadas que se han mencionado es lograr un equilibrio regional en la zona de estudio, contrarrestando el surgimiento desmedido y sin control de usos mixtos a lo largo de la Carretera Federal No. 187 y la concentración de los servicios en las cabeceras municipales que hace depender a las localidades pequeñas de menos de 500 habitantes.

Una estrategia de desarrollo regional se refiere a la creación de infraestructura para el desarrollo urbano industrial. El auge petrolero y su alta presencia en la región donde se ubica el área de estudio, obligó a las localidades urbanas más importantes a un crecimiento desmedido y sin control, sin contar con la capacidad de infraestructura para cubrir las exigencias de la población.

Con la presencia del Puerto Comercial Dos Bocas, se da la pauta para proponer como estrategia la creación de zonas que por su aptitud territorial y su ubicación estratégica, tiene la vocación para generar proyectos industriales.

Sistema Subregional de Ciudades y Localidades Urbano-Rurales

Dentro del modelo de ordenamiento urbano de este Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano, Comercial y de Servicios Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas se

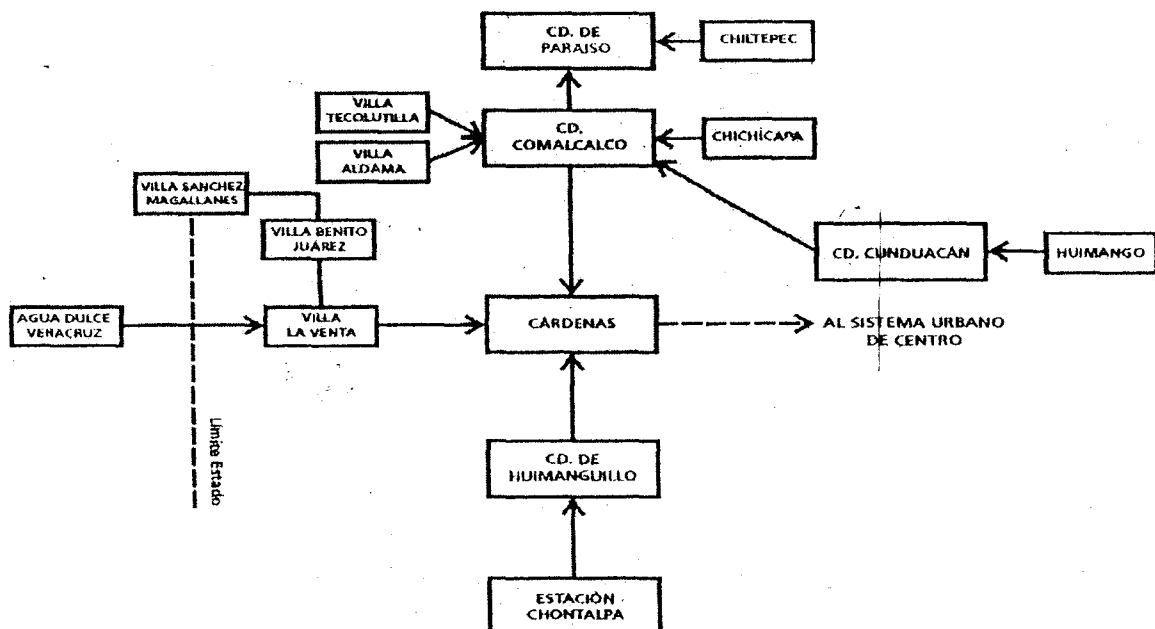
plantea una estrategia para reducir el desequilibrio denominado concentración-dispersión, generando una estructura de ciudades y localidades más equilibrada. Por otro lado, la zona de estudio, tiene la posibilidad de crear un corredor urbano a lo largo de la Carretera Federal No. 187 y la línea férrea mediante la ordenación de los usos de suelo.

Otra de las propuestas en esta estructura de equilibrio urbano es el establecimiento de localidades estratégicamente establecidas para ser centros concentradores de servicios de infraestructura y equipamiento urbano.

De acuerdo a esto y con base en el planteamiento de sistema de ciudades que establece el Programa Estatal de Desarrollo Urbano y el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial de Tabasco, se presenta a continuación la siguiente estructura actual del Sistema de Ciudades y lugares centrales que detectó dicho Programa.

SUBREGIÓN CHONTALPA

SISTEMA URBANO CÁRDENAS⁵⁹



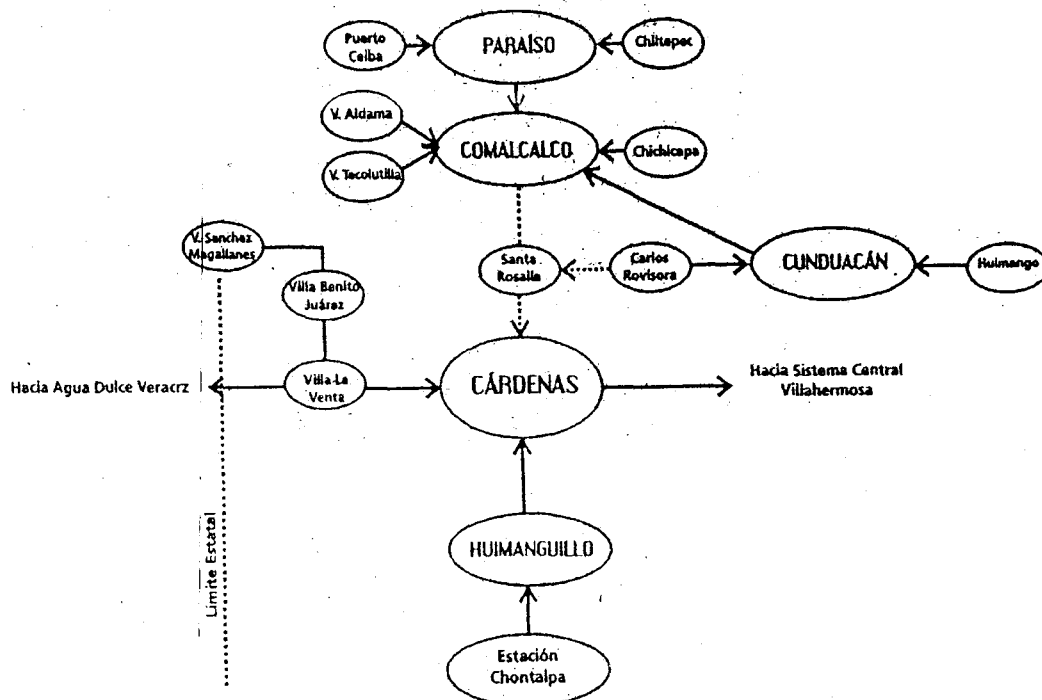
⁵⁹ Programa Estatal de Desarrollo Urbano de Tabasco, 2007. SAOP. Documento de apoyo.

El Sistema actual actúa considerando la ciudad de Cárdenas como lugar central, en donde se concentra la mayor cantidad de servicios posibles que permitirán dar la cobertura a los demás municipios. Sin embargo por la situación actual y proceso de crecimiento que se vive en la zona, dicho sistema no actúa de la manera correcta; obligando a dotar de equipamiento e infraestructura básica a los municipios de Comalcalco, Paraíso y Huimanguillo para poder cubrir las necesidades de la población. Aunado a ello el fenómeno de migración presente en la zona y considerando que en un futuro con la aplicación del Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano, Comercial y de Servicios Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas estos centros de población crecerán y sus necesidades irán en aumento, se propone un Modelo de Sistema Urbano para la Región en el que se incluyen aquellas localidades que al mediano y largo plazo se ubicarán como unidad básica.

MODELO DE INTEGRACIÓN DE LA

SUBREGIÓN CHONTALPA

SISTEMA URBANO CÁRDENAS⁶⁰



⁶⁰ Programa Estatal de Desarrollo Urbano de Tabasco, 2007. SAOP. Documento de apoyo.

En esta propuesta se incluyen las localidades de Santa Rosalía, Carlos Rovirosa y Puerto Ceiba, mismas que se consideran dentro del estudio como las más aptas para convertirse en unidades básicas o centros de apoyo para los centros de población y que permitirían contar con unidades básicas que den cobertura de servicios a las localidades cercanas y con ello evitar el congestionamiento de las ciudades de Paraíso y Cárdenas, principalmente. En el caso de Estación Chontalpa, se considera como Unidad Básica, toda vez que será el sistema de enlace del Puerto Dos Bocas con la Región. De igual manera, se sigue considerando dentro del esquema propuesto a la ciudad de Cuauacán, por ser un nodo estratégico que en un corto plazo contará con un Parque Industrial de carácter regional, que consolidará las estrategias de la Región y promoverá la importancia del Puerto Dos Bocas y su carácter de puerto comercial.

SISTEMA DE ENLACES PROPUESTOS

Dentro de la propuesta básica de ordenamiento urbano se plantea un Sistema de Ciudades, localidades urbanas y rurales propias de la zona de estudio. Esta propuesta de enlaces pretende no solo vincular la Región con el resto del estado de Tabasco, sino que sea un nodo comercial que integre la zona de estudio con el sursureste del país y aprovechar el potencial del Puerto Comercial Dos Bocas para la lograr el impulso económico, social y turístico de la Región con una visión de sustentabilidad con el aprovechamiento de los recursos naturales existentes en el área.

A partir del eje vial generado por la Carretera Federal No. 187 y la línea ferroviaria se propone un corredor urbano con una variedad de usos de suelo que facilite el intercambio de servicios urbanos y el aprovechamiento de los productos generados en la zona.

Aprovechando los elementos naturales, y los sitios arqueológicos existentes en la zona de estudio se proponen varios circuitos turísticos como: La Zona Arqueológica Comalcalco, la Zona Lagunar del Municipio de Paraíso, la Zona de Manglares los cuales por su valor natural son considerados patrimonio natural, los Cascos de Haciendas Coloniales, dedicadas en su tiempo a la producción y comercialización del

cacao. De igual manera, mediante la aplicación de un programa de rescate de las riveras de los ríos, es posible implementar recorridos a través del Río.

Dentro del Modelo planteado en este Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano, Comercial y de Servicios Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas, pueden ser considerados cuatro criterios fundamentales: la consolidación de las áreas urbanas y la propuesta de las zonas aptas para el desarrollo urbano; el aprovechamiento y conservación de los recursos naturales; el desarrollo sustentable en el ámbito ecológico-turístico y el desarrollo de la actividad industrial y el aprovechamiento del corredor urbano y el sistema ferroviario propuesto.

1. Consolidación de las áreas urbanas y propuesta de zonas aptas para el desarrollo urbano

Este criterio se aplica a las zonas aledañas a las manchas urbanas más importantes de los municipios que se encuentran inmersos en el área de estudio, tal es el caso de Huimanguillo cabecera municipal, Villa la Venta, Cárdenas cabecera municipal, Santa Rosalía, Pob. Carlos Rovirosa, Comalcalco cabecera municipal, Villa Chichicapa, Villa Tecolutilla, Villa Aldama, Villa Puerto Ceiba, Pob. Chiltepec y Paraíso cabecera municipal. Destinando de manera global cuales son los suelos aptos para el desarrollo urbano al mediano y largo plazo principalmente.

Zonas aptas para el crecimiento urbano. Serán aquellas áreas identificadas en los centros de población, que pueden albergar el crecimiento urbano de los mismos.

2. Aprovechamiento y conservación de los recursos naturales

El criterio de aprovechamiento y conservación de los recursos naturales se aplica a aquellas zonas que cuentan con áreas destinadas a la preservación y conservación por su valor ecológico.

Zonas de preservación ecológica. Son aquellas áreas las cuales por su valor natural y la fauna que albergan deben ser protegidas, principalmente, las zonas de manglares, ya que están amenazados por la explotación inmoderada de su madera y

el crecimiento de zonas agrícolas inadecuados. Sin embargo, debido a sus características son susceptibles de aprovechamiento ecoturístico, siempre y cuando no se afecte su equilibrio natural.

Zonas de preservación de playas y litorales. Principalmente aquellas áreas que por sus características paisajísticas y localización frente al mar son susceptibles para el desarrollo turístico con una visión sustentable. Se conforma primordialmente un eje costero desde la R/a Las Flores 2ª Sección hasta la Laguna Lagartera.

Zonas de amortiguamiento para la conservación de cuerpos de agua. Se encuentra conformado por los cuerpos lagunares, así como el cauce del Río Seco. Se propone que estas zonas dispongan como zonas de amortiguamiento con la finalidad de evitar que sigan invadiéndose los derechos de vía, principalmente en las zonas urbanas. Se considera para ello que sea considerado como zona federal.

3. Desarrollo sustentable en el ámbito ecológico turístico

Este criterio se desenvuelve en aquellas áreas que por su valor turístico, así como por su valor natural, son potencialmente aprovechables para el desarrollo turístico sin que por ello sean alteradas de manera significativa o destruida, dirigida principalmente a actividades sustentables.

Zonas con potencial para su desarrollo sustentable aplicado a través del ecoturismo. Se conforma por aquellas zonas que por sus características y bellezas naturales son susceptibles de aprovechamiento de actividades de turismo alternativo, ecológico, que permitan al usuario disfrutar de la naturaleza y de la riqueza de estas zonas.

Zonas aptas para su aprovechamiento sustentable a través de la pesca y la acuicultura. Estas zonas se ubican principalmente cercanas a las lagunas y a la costa del área de estudio. Se proponen en estas zonas que se conserven sus actividades productivas bajo la supervisión de las autoridades correspondientes y que en conjunto con este Programa y con aquellos programas aplicables a la zona, se delimiten las actividades en un Programa de Manejo Sustentable coordinado con autoridades de los tres niveles de gobierno, de manera tal, que se consolide la actividad con políticas de sustentabilidad.

4. Desarrollo de la actividad industrial y el aprovechamiento del corredor urbano y el sistema ferroviario propuesto.

Aplicable a las zonas que por su vocación y ubicación estratégica es necesario controlar, como son la zona del Puerto Dos Bocas, las áreas potenciales para actividades industriales, tal es el caso del Ingenio Azucarero Santa Rosalía, así como aquellas zonas donde se pueden ubicar zonas industriales acordes a la vocación del territorio.

Zonas de aprovechamiento para el almacenamiento y distribución de hidrocarburos. Se enfoca aquellas zonas donde se realizan actividades de almacenamiento de hidrocarburos y su distribución por vía marítima y terrestre, tal es el caso de las instalaciones del Puerto Dos Bocas PEMEX.

Zona portuaria con actividades comerciales y de apoyo a las actividades industriales. Se refiere a las instalaciones de la Administración Portuaria Integral, la cual se define como zonas aprovechadas como instalaciones comerciales de exportación, de apoyo a la industria petroquímica y puerto comercial con zonas de almacenamiento, embarque y otros necesarios.

Zonas para desarrollo industrial. Son aquellas zonas donde se considera que por su vocación y aptitud territorial son aptas para albergar zonas industriales, o en su caso se considera la reactivación de zonas existentes que por su importancia deberán ser rescatadas para su aprovechamiento.

Zona de amortiguamiento. Son aquellas que se definirán como consecuencia de la presencia de ductos de PEMEX, los cuales transportan diversos productos petroquímicos, mismos que deberán contar con una zona donde no se permita ningún tipo de construcción ni desarrollo que constituya un peligro para la población. Dicha zona de amortiguamiento será de 200 metros a partir del eje del ducto hacia ambos lados, en caso de ser varios ductos, se contará a partir del último ducto. En los primeros 50 metros se prohibirá todo tipo de construcción y los 150 metros restantes se restringirán los usos habitacionales y aquellos usos que generen concentración humana.

Corredor Urbano. Esta zona se conformará de diversos tipos de suelo, principalmente comerciales y mixtos, toda vez que su conformación se deriva a partir de la mixticidad de usos presentes en la zona. Dentro del Corredor Urbano se encuentra inmersa la Carretera Federal 187, como eje principal del sistema.

Sistema ferroviario. Está determinado por la vía del ferrocarril que comunica al Puerto Dos Bocas con la Estación Chontalpa y puntos alternos. A través de ella se ubicarán las estaciones que se consideren necesarias para su buen funcionamiento y que funcionarán como nodos de ascenso y descenso de productos.

4. ESTRATEGIAS

En este apartado se sitúan los contextos y las estructuras teóricas a operar, básicamente para el ordenamiento territorial y urbano del Corredor Urbano, Industrial y de Servicios Estación Chontalpa-Dos Bocas.

Mediante un enfoque social, que permita a las poblaciones asentadas en el área su inmersión en la participación a los escenarios institucionales en materia de desarrollo urbano. Bajo el enfoque económico, se busca una vinculación de los recursos naturales y humanos, específicos del área para su aprovechamiento y desarrollo, que eleve los niveles de bienestar de los ciudadanos, en pleno equilibrio con la naturaleza.

Cuidar el ambiente por su parte es una tarea ardua, se presenta como fenómeno de prevención y fortalecimiento en torno a las medidas ejecutables que se deberán decidir para el correcto funcionamiento de la biodiversidad del área. En suma, una política de Desarrollo Regional que conduzca a la optimización del uso del suelo y garantice un crecimiento urbano ordenado y funcional.

“En realidad vivir como hombre significa elegir un blanco -honor, gloria, riqueza, cultura- y apuntar hacia él con toda la conducta, pues no ordenar la vida a un fin es señal de gran necesidad.”

Aristóteles

4.1 POLÍTICAS SOCIALES

En materia social, resulta evidente tomar medidas que enfoquen el establecimiento de políticas sociales que reduzcan las disparidades sociales, de esta manera el objetivo primordial es el combate de la marginación y la pobreza a favor de los grupos vulnerables. Para revertir en parte esta desigualdad histórica dentro del Estado y de los municipios correspondientes al corredor de estudio, se deberá tomar en cuenta las medidas para elevar los niveles de ingreso mediante:

- El fortalecimiento del desarrollo urbano y rural.
- Facilidad en el acceso a los servicios básicos de salud y educación, así como la calidad en los mismos.
- Fomento del sector social en la economía regional.

En el primer punto se entenderá el fortalecimiento para el desarrollo rural, como aquellas condiciones que permitan a las comunidades rurales y a sus habitantes diversificar sus actividades productivas, pues si bien sus ingresos dependen de la actividad del campo y este por ende es una actividad cíclica, deberá considerarse para este caso que esos habitantes no reduzcan sus ingresos, sino que por lo contrario diversifiquen sus actividades productivas y tengan otras fuentes de ingresos.

En cuanto al fortalecimiento del desarrollo urbano deberá considerarse que la disparidad en la percepción de los niveles de ingresos representa un problema, sin embargo en las áreas urbanas la concentración de la población es mayor lo que repercute en la cobertura de los servicios básicos de educación, salud, vivienda, transporte y vestido, si bien se cubren más necesidades que en las áreas rurales, el dilema es que en las áreas urbanas tampoco se cubren al máximo, lo que significaría que la facilidad en el acceso a los servicios antes mencionados permitiría a las poblaciones en común eliminar en parte el rezago social y daría la pauta para un desarrollo en los niveles de bienestar.

Aunado a lo anterior la posibilidad de que los habitantes puedan tener acceso a los servicios básicos de salud y educación, significaría en primera el mejoramiento de los servicios de salud ya existentes en la zona, es decir la calidad del servicio en salud para

la población vulnerable a las enfermedades, y por otro lado la implementación y cobertura de nuevos servicios para aquellas poblaciones carentes de éstos, sin olvidar una adecuada planeación en la implementación de la estructura y el oportuno establecimiento de los núcleos de salud, también habrá de considerarse las medidas sociales en salud, el combate a la desnutrición por ejemplo deberá ser un factor clave para aquellos grupos carentes de sustento alimenticio, aunado de igual manera deberá tenerse presente la calidad y la cobertura de los servicios de educación en toda el área, por lo que una población con educación propiciará mejores condiciones en el bienestar social y presentará menor rezago social, lo que a la vez se traducirá en un población competitiva.

Por otra parte, de manera general deberá considerarse el pleno acceso de los habitantes a una vivienda digna, con apoyos específicamente de carácter gubernamental, sobre todo subsidios que permitan a esta población la adquisición o la posibilidad de un hogar digno, considerando el congruente establecimiento de los asentamiento humanos de acuerdo a las normas y propiciando el uso adecuado del suelo. Los servicios de transporte deberán facilitar debido a la dinámica el desplazamiento de los habitantes dentro del corredor.

Para propiciar una tasa de ocupación elevada, con empleos formales y bien remunerados, hay que mejorar los niveles de ingreso de las poblaciones en el área, que la distribución del ingreso sea cada vez más equitativa y crear un bienestar económico, por lo tanto, se deberá integrar a la sociedad en los temas económicos mediante el aprovechamiento potencial sobre la cultura, las tradiciones y la gama de valores de identidad propia de la zona.

Vinculando pues los puntos anteriores deberá tenerse en cuenta que un desarrollo en las zonas rurales y/o urbanas, un acceso pleno a los servicios básicos de educación y salud, así como de vivienda, transporte y vestido, deberán tener como objetivo una sociedad que se incentive productivamente para elevar de esta manera sus niveles de ingreso y así reducir la brecha de rezago.

4.2 POLÍTICAS ECONÓMICAS

Se pretende que el desarrollo de la zona en materia económica sea mediante el aprovechamiento de todos los recursos, como es el caso de la riqueza en los recursos naturales presentados en la zona, su uso racional proporcionaría las condiciones necesarias para un desenvolvimiento creciente de la economía regional y estatal, no huelga decir que el aprovechamiento de los recursos humanos deberá proveer un valor adicional para el desarrollo económico sobre todo de los habitantes del área.

Bajo este contexto se determina el Programa del Turismo de Rescate, bajo tres enfoques:

- Impulso al sector primario, mediante el fortalecimiento de la productividad en los bienes de la zona.
- Vinculación hacia un desarrollo industrial moderado y creciente para el aprovechamiento de la zona y de sus habitantes.
- Aprovechamiento racional de los recursos culturales y paisajísticos que identifican el área.

El sector primario de la zona se caracteriza por la productividad de la tierra en materia agrícola y en menor grado en materia pecuaria, por tal motivo deberán fortalecerse los incentivos para la producción de los bienes característicos de la zona, considerando que parte de la zona tiene una correspondencia directa con el Plan Chontalpa, de esta manera, deberá aprovecharse esta vinculación para el desenvolvimiento de los productos y permitir producciones a mayor escala con menores costos, sin duda esta es una tarea que recae en los organismos gubernamentales propios de la actividad agrícola, es decir, en los productos propios de la zona como son: la piña, la naranja, el limón (cítricos), el cacao, la caña de azúcar, deberá proveérsele más de herramientas y tecnologías necesarias para eficientar y hacer competitivo sus productos, en dado caso habrá de considerarse algunos cambios en las actividades para evitar de esta manera la capacidad ociosa de los habitantes que se desenvuelven en dicha actividad, con esto lo que se requiere es que se enfoque y capacite a la población en otras actividades productivas que permitan una compensación a su desarrollo personal y económico.

Conforme a la actividad pecuaria, aunque el área de influencia del corredor se reporta como segundo a nivel estatal, las tierras suelen ser aptas para la crianza de bovinos, sin embargo esta actividad también se ha rezagado significativamente debido al bajo impulso que se le ha dado, y debido a las actividades petroleras en la zona, sin embargo la actividad de traspatio ha dado grandes resultados a la subregión por lo que debería fomentarse en mayor grado esta actividad aún con un enfoque para autoconsumo.

El sector industrial históricamente no ha sido significativo en el Estado, sin embargo se consolida cada vez más la idea de un Tabasco industrializado que permita que además de la pequeña actividad industrial, se pueda diversificar este tipo de actividad, por lo que con el impulso de la reciente industria se propone una zona industrial que capte y amortigüe la producción del Plan Chontalpa y así vincular esta zona con el Parque Industrial de Cunduacán

Esta actividad mejorará y permitirá otra gama en el aprovechamiento si se quiere vincular con la producción agrícola y la vocación del Plan Chontalpa, y también permitirá la producción en mayor escala de productos que hasta ahora no lo son, tal es el caso de la industria de alimentos, bebidas y tabaco. Sin embargo sería importante el establecimiento de las condiciones necesarias para la implementación de la producción de otras industrias que generalmente son de carácter nacional, que han desfavorecido la casi nula producción local provocando grandes importaciones afectando la economía de los hogares que no tienen acceso a ellos dado sus elevados costos de transportación y comercialización, sin duda el establecimiento de estas industrias cerca de la zona de estudio tendría un fuerte impacto en el empleo, pues demandaría mano de obra, que deberá aprovechar la zona para reducir las brechas de diferencia sociales mediante una distribución más racional del ingreso. En este sentido el impacto del empleo permitiría un desenvolvimiento más de los habitantes, que se traduciría en un desarrollo relativamente estable de la zona de estudio

Por otro lado, si se requiere vincular al corredor de estudio con el establecimiento del parque industrial en Cunduacán, habrá que tomarse en cuenta por el lado de las industrias, la facilidad para que las inversiones que se den sean de manera eficiente, que provoque que los industriales decidan invertir en dicha zona facilitando en ese

sentido la serie de trámites, sin olvidar tampoco que deberán acatarse las reglamentaciones sobre la implementación de las industrias cuidando siempre los aspectos ambientales de la zona y los asentamientos humanos cercanos al parque.

El tercer punto, de carácter sectorial en servicios, se deberá considerar y aprovechar los recursos naturales con los que cuenta el área, enfocados a las actividades turísticas: etnoturismo, ecoturismo, y turismo de arqueología, para este caso el área posee los elementos culturales para presentar y aprovechar un etnoturismo con miras a su desarrollo, pues en el área se asentaron tanto la cultura olmeca-zoque como la cultura maya, los grupos étnicos que en ella habitan aún poseen características autóctonas pues sus tradiciones, fiestas y demás celebraciones, atraerían visitantes nacionales como internacionales, siempre y cuando se tenga una planeación adecuada. Por otro lado, existen en las áreas zonas naturales que aún no han sido totalmente exploradas, es decir se mantienen inalteradas, podría orientarse para la práctica de deportes extremos y excursiones en general. Sin duda el turismo arqueológico ya existente en la zona necesitará de nuevas formas de promocionarse, pues si bien dentro del área el sitio arqueológico de Comalcalco ofrece grandes ventajas pues pertenece a la cultura maya, y fuera del área las ventajas que ofrece el sitio arqueológico de Malpasito y La Venta podrían ser un polo de atracción turística con fines redituables. Sin duda, la zona de estudio ofrece grandes ventajas paisajísticas en cuanto a lo natural como a lo cultura.

4.3 POLÍTICAS DE DESARROLLO REGIONAL

Las políticas de desarrollo regional se orientarán al ordenamiento territorial y sustentable del área de estudio, mediante la optimización del uso del suelo, la restauración de las zonas afectadas por la contaminación ambiental y el uso inapropiado de los habitantes.

La vocación del uso del suelo del área del corredor ha sido principalmente para uso agropecuario, sin embargo no se vislumbra un horizonte a largo plazo donde las condiciones permitan continuar con este tipo de explotación, debido principalmente a la decreciente optimización del campo y los nulos incentivos hacia esta actividad, aunado al fenómeno de alteración de los suelos por el costoso aprovechamiento

realizado en la extracción del petróleo y la falta de regularización de los asentamientos humanos.

Lo que hace necesario nuevas estrategias para impulsar y desarrollar las actividades existentes y nuevas en la productividad del suelo, buscando una compatibilidad con medio ambiente, garantizando un crecimiento urbano ordenado y funcional que pueda mantener un equilibrio entre los ciudadanos y los recursos naturales. Esto bajo el Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano Industrial y de Servicios Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas, lo cual implica:

Política de optimización del uso del suelo

De acuerdo a la vocación del uso del suelo del área, se deberá fortalecer aquellas áreas ya establecidas como zonas productivas mediante el control de la explotación agropecuaria sin dañar los ecosistemas naturales, como en el caso de Cárdenas, Comalcalco y Huimanguillo donde se deberá cuidar que las actividades agropecuarias se lleven a cabo solo en aquellas partes donde el suelo sea potencialmente útil y evitando por tanto la dispersión y el mal uso, así también fomentar el desarrollo para el establecimiento de granjas naturales o artificiales para la actividad acuícola aprovechando los recursos propios del municipio de Paraíso.

Por el lado de los asentamientos humanos se deberá tomar en cuenta las zonas aptas para vivienda y normalizar el establecimiento de éstos, evitando por tanto la dispersión y migración de los asentamientos hacia las zonas potencialmente para uso agropecuario, o en su caso, a las zonas donde serían afectados por los desastres naturales o antropogénicos.

Política de restauración de las zonas afectadas

En este punto habrá que considerarse la restauración de las zonas que por la actividad petrolera y agrícola hayan afectado los ecosistemas y se deberá contemplar una valoración para evitar establecer las fronteras de producción de cada actividad productiva, así como de los asentamientos humanos, de esta manera se normalizarán las condiciones del suelo para establecer adecuadamente las tipologías en su uso y su

regularización. Asimismo, es necesario el establecimiento de normas para el tratamiento de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos que son generalmente arrojados a los cauces de los ríos y lagunas del corredor de estudio.

4.4 POLÍTICAS AMBIENTALES

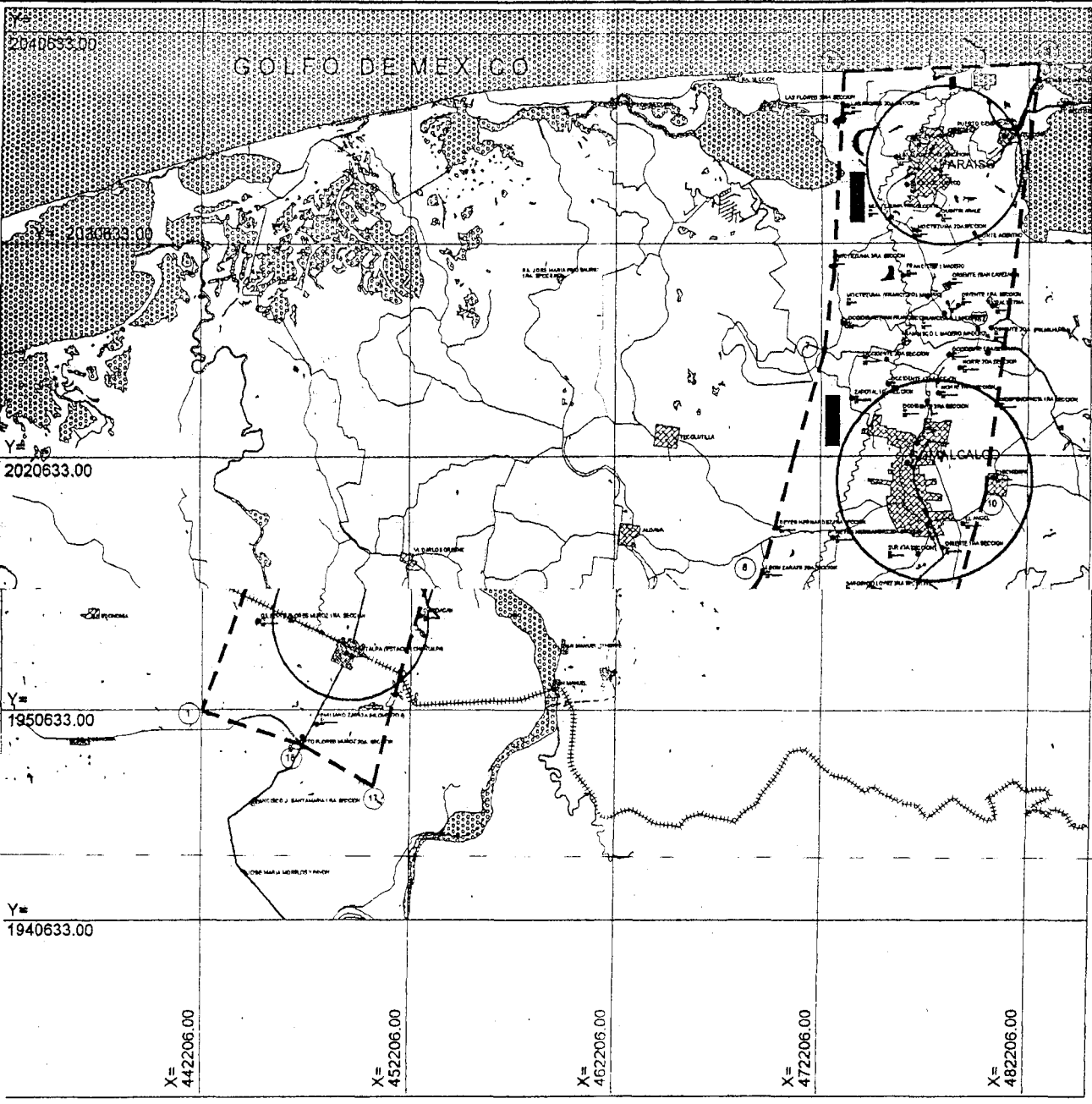
La contaminación ambiental mediante los residuos peligrosos y no peligrosos han afectado también la productividad del suelo, así como de los ecosistemas en general, para este caso se deberá tomar en cuenta que los residuos no peligrosos desechados en las márgenes del Río Seco, así como en la laguna de Mecoacán han afectado considerablemente los cauces de éstos haciéndolos cada vez más dañinos para cualquier actividad productiva como para el aprovechamiento humano, por lo que sería responsable el establecimiento de medidas para garantizar que los desechos no peligrosos sean regularizados evitando por tanto su descarga a estos cuerpos de agua con un previo proceso de desintoxicación. Por otro lado, el uso de los desechos peligrosos propios de la actividad agropecuaria y de las actividades económicas predominantes en el área, deberán ser normalizadas para su tratamiento, evitando a toda costa el deterioro ecológico y humano del corredor.

Además de la política para resarcir el daño provocado al medio ambiente, es importante que dentro del corredor se respeten y establezcan las áreas ecológicas que permitan una autorregulación del propio medio, haciéndolos cada vez más atractivos paisajísticamente, así como fomentar una cultura de preservación y convivencia con la naturaleza, bajo Estudios de Remediación de la Pérdida de la Selva Media Periné folia y el Estudio de la Cuenca del Río Seco.

4.5 PROPUESTA DEL SISTEMA INTERURBANO REGIONAL DE CIUDADES (VER PLANO E-01).

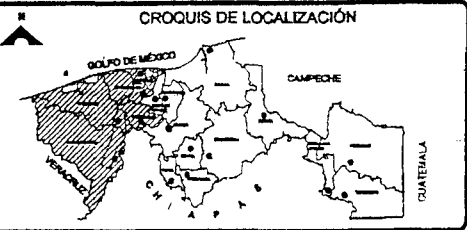
De acuerdo y en apego al Programa Estatal de Desarrollo Urbano, se identifica un Sistema Interurbano Regional de Ciudades para la Subregión de la Chontalpa, en la que la Ciudad de Cárdenas se presenta como segunda ciudad más importante en el Estado, se entrelaza con el Sistema Urbano del Centro y las demás ciudades de la Subregión son dependientes de esta⁶¹.

⁶¹ Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2007. Documento base



SECRETARÍA DE
ASENTAMIENTOS Y
OBRAS PÚBLICAS

PROGRAMA SUBREGIONAL DE
DESARROLLO URBANO PARA EL
CORREDOR URBANO, INDUSTRIAL Y DE
SERVICIOS ESTACION CHONTALPA
HUIMANGUILLO-CARDENAS-CUNDUACAN
COMALCALCO-PARAISO-DOS BOCAS



RELACIÓN DE COMPLEMENTARIEDAD DE LOS NIVELES DE
ATENCIÓN Y CAPACIDAD DE SERVICIOS ENTRE DOS CENTRO
URBANOS.

V
ZONA V

COMUNICACIÓN TERRESTRE PARA LA POBLACIÓN ASENTADA
CON LAS PROVISIÓN DE EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS ENTRE
HUIMANGUILLO Y ESTACION CHONTALPA.

NO. 01	PLANO ESTRATEGIAS	CLAVE E01
CONECTIVIDAD TERRESTRE Y SU RELACIÓN EN EL DESARROLLO URBANO		
ESCALA: 1 : 125,000	FECHA: SEP / 2007	ESCALA GRAFICA 0 500 1000 1500

Y= 2040633.00

Y= 2020633.00

Y= 2020633.00

Y= 1950633.00

Y= 1940633.00

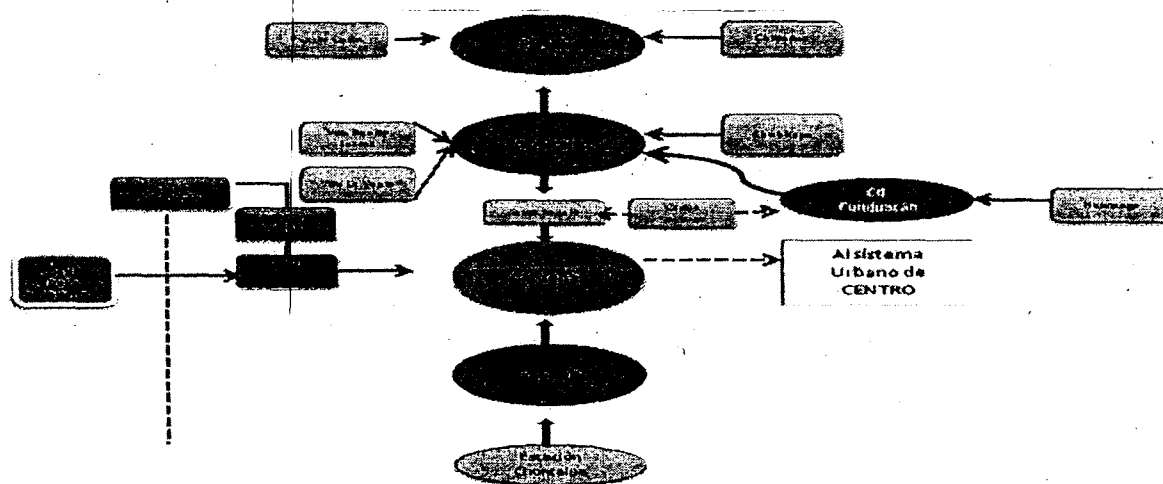
X= 442206.00

X= 452206.00

X= 462206.00

X= 472206.00

X= 482206.00



4.6 ZONIFICACIÓN PRIMARIA DEL TERRITORIO DEL ÁREA DE ESTUDIO Y COMPONENTES DE LA ESTRUCTURA URBANA DE LAS LOCALIDADES Y DEL CORREDOR URBANO

En este punto se propone una zonificación del área de estudio, definiendo los usos de suelo, las actividades permitidas y no permitidas, así como las modalidades en el uso del suelo mediante:

Área Natural Protegida

Comprende todas aquellas áreas donde no está permitido cualquier actividad agropecuaria, así como el establecimiento de asentamientos humanos de cualquier índole, a partir del establecimiento de zonas naturales para autorregulación ambiental, donde se pueda aprovechar las condiciones naturales para actividades turísticas que no alteren la composición misma del medio, de esta manera podrían desarrollarse refugios faunísticos de especies en peligro de extinción y el desarrollo e investigación de nuevos proyectos con características medio ambientales.

El área natural protegida propuesta para este corredor comprende un uso de suelo condicionado para el desarrollo de ecosistemas que beneficien la fauna de la región y

la conservación de la vegetación natural; deberá considerarse un seguimiento para la reforestación de aquellas partes dañadas por la actividad maderera no comercial.

Zona arqueológica de Comalcalco: Esta área se determina por su restricción para uso de suelo urbano, solo se permite la instalación del equipamiento y los servicios relacionados con el turismo de arqueología, solo se permitirá edificaciones que no rebasen el 0.5% de la superficie de los predios con una altura máxima de 1 nivel o 3.50 metros, en caso de estas nuevas instalaciones será necesario una evaluación como proyecto de impacto ambiental.

Áreas para la conservación de la vida silvestre y acuícola: Se determina por aquellas áreas que aún sin ser declaradas como áreas naturales protegidas, poseen altos índices de biodiversidad, porque conservan su vegetación natural y no se deberá permitir el uso para actividades agrícolas o pecuarias, sin embargo podría aprovecharse para el establecimiento de refugios faunísticos y el desarrollo de actividades acuícolas moderadas.

Áreas asignadas para uso agrícola y ganadero en distintas intensidades de uso: Son zonas establecidas para la actividad agrícola y pecuaria, en las que se permitirá la construcción de viviendas rurales de un solo nivel con materiales que no contraste con la identidad de la zona, así mismo se podrán equipar estas zonas rurales con servicios educativos básicos y núcleos de salud. De igual manera, se evaluará la posibilidad de establecer infraestructura carretera que no afecte los aspectos ambientales y que estén normalizados de acuerdo a las legislaciones locales y estatales.

Áreas Urbanas, reservas territoriales y provisiones: Las zonas urbanas de las cabeceras municipales de Cárdenas, Comalcalco, Cunduacán, Huimanguillo y Paraíso estarán sujetos a la normatividad del programa de Desarrollo Urbano vigente de cada uno de los municipios, con respecto de las zonas urbanas de las localidades de la Estación Chontalpa y Puerto Ceiba, también estarán sujetos a los programas de

desarrollo urbano de sus municipios, y si se requiere, de acuerdo a nuestros horizontes proyectados tendrán que referirse a nuevos programas de desarrollo urbano. Así también para el área de reserva comprendida por las localidades de Carlos Roviroso, Once de Febrero y Santa Rosalía, cuyos centros de población se espera que crezcan demográficamente, se necesitará un nuevo esquema de desarrollo urbano que estipule la demanda en equipamiento urbano.

4.7 PROPUESTA DE ESTRUCTURA URBANA Y LA ORDENACIÓN DEL USO DEL SUELO. (VER PLANO E-02).

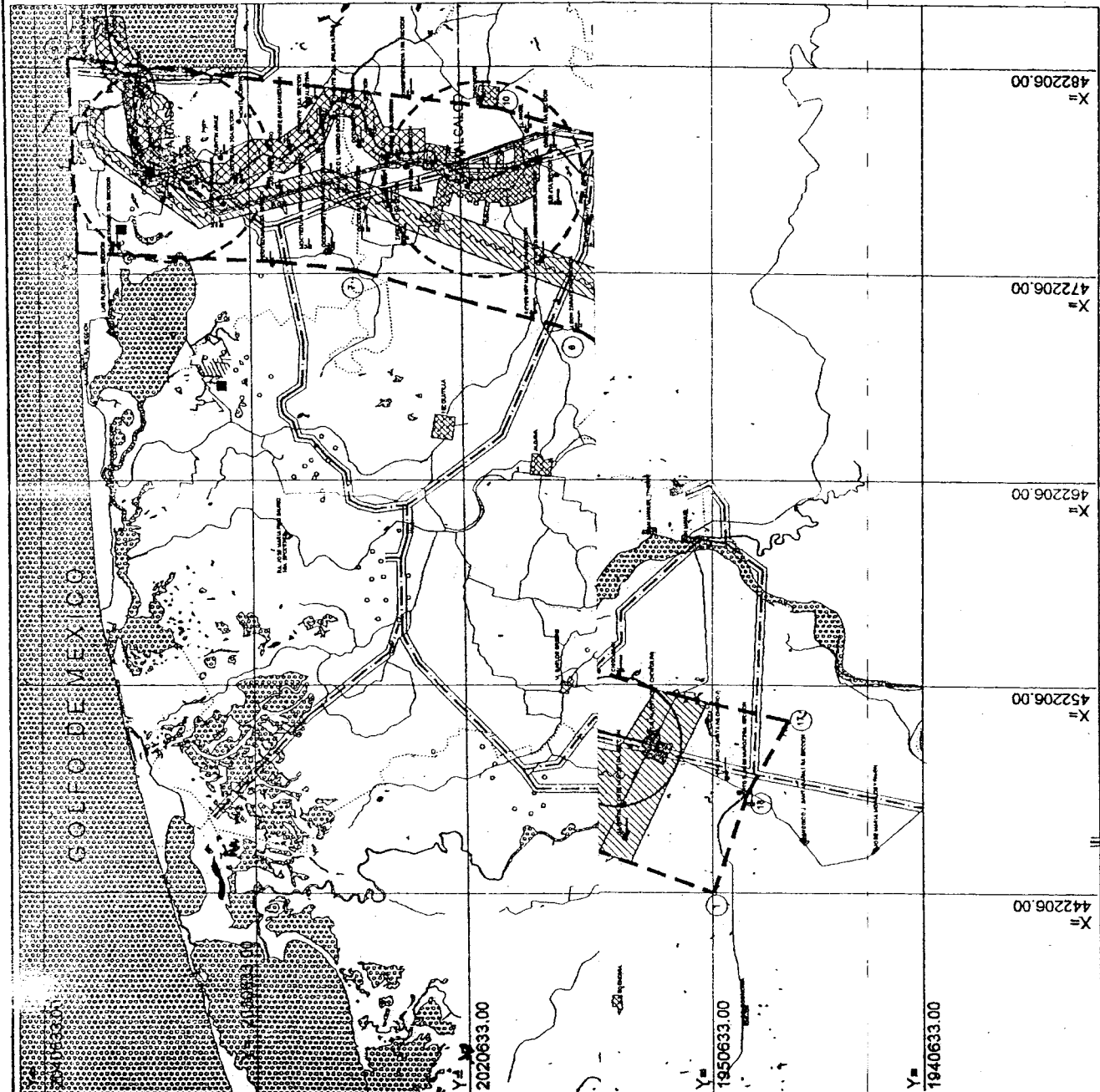
La estructura urbana de la región en las ciudades de Cárdenas, Comalcalco, Cunduacán, Huimanguillo y Paraíso se mantendrán bajo los criterios de densidad poblacional en un promedio de 40-50 hab/ha. En Estación Chontalpa y Puerto Ceiba categorizadas como villas, la densidad oscilará entre 25-30 hab/ha. En estas zonas urbanas se mantendrá un estricto control para evitar cualquier expansión física territorial de los asentamientos humanos, para el caso de las demás localidades dentro del área de estudio con los escenarios de proyección de su tasa de crecimiento, se espera que su densidad sea de entre 20-25 hab/ha. De manera específica, se espera el desarrollo de un **polo de atracción** comprendida en una circunferencia de 5 kilómetros de las localidades de Santa Rosalía; Miguel Hidalgo 1ª Sección y El Carmen en Cárdenas y Carlos Roviroso; 11 de Febrero; Casa Blanca 1ª; Casa Blanca 2ª; El Tular; Amado Gómez 2ª; Enrique González Pedrero; Ignacio Zaragoza; Río Seco "La playita"; Tierra y Libertad; y 16 de Septiembre en Cunduacán. Esto mediante el Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del espacio conurbado Santa Rosalía (Miguel Hidalgo, Cárdenas)-Carlos Roviroso (El Tulipán, Cunduacán).

En este **polo de atracción** se determinó que el área habitacional ya existente se mantenga de igual modo en estricto control y en algunos casos se expanda solo para aquellas zonas aptas y ya determinadas para crecer, elevando su densidad poblacional a 40 hab/ha para así aprovechar el equipamiento existente en la zona.



PROGRAMA SUBREGIONAL DE DESARROLLO URBANO PARA EL CORREDOR URBANO, INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS ESTACION CHONTALPA HUIMANGUILLO-CARDENAS-CUNDUACAN COMALCALCO-PARAISO-DOS BOCAS

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



ESTRATEGIAS
CORREDORES URBANOS, TURISTICOS, INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS

CLASE: E02

NO: 02

ESCALA: 1:125,000

FECHA: SEP / 2007

PROYECTO: []

ESTADO: []

MUNICIPIO: []

Dentro de este **polo de atracción** se determinó también el uso de suelo para actividades industriales, esto es aprovechando los recursos del Plan Chontalpa, el establecer una central de acopio o el desarrollo de industrias, tanto de transformación para el biocombustible **etanol** en un área de reserva y de amortiguamiento, así también un espacio para el establecimiento de industrias de procesamiento y empaqueo de alimentos y bebidas. Entre las áreas para las industrias se propone una zona de reserva ambiental.

USO E INTENSIDAD DEL SUELO URBANO

HUB Habitacional Unifamiliar Baja (20 hab/ha).

Uso habitacional con actividades agropecuarias resultantes de aspectos naturales propios del lugar. Una casa habitación por familia en un lote individual. Se deberá respetar la densidad de viviendas y habitantes por hectárea, y las superficies libres quedarán determinadas exclusivamente como espacios verdes y abiertos para garantizar su conservación.

HUM Habitacional Unifamiliar Media (40 hab/ha).

Uso habitacional en zonas urbana que permite edificaciones de hasta 2 niveles con un área libre mínima de 30%. Con una densidad de 40 hab/ha en donde el lote mínimo será de 200 m² con 10 m de frente, con un Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS) no mayor a 0.6% y Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS) no mayor a 1.2%.

HUA Habitacional Unifamiliar Alta (60 hab/ha).

Corresponde a usos habitacionales en zonas urbanas que permite edificaciones de hasta 3 niveles con un área libre mínima de 30%. La densidad propuesta corresponde a 60 hab/ha en donde el lote mínimo será de 105 m² con 7 m de frente, con un Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS) no mayor a 0.8 y Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS) no mayor a 1.6%.

HP Habitacional Plurifamiliar Alta (80 hab/ha).

En esta zona se permite la edificación tanto vertical como horizontalmente, hasta 3 niveles, con uso para una densidad de más de 80 hab/ha.

CB Centro de Barrio

Área comprendida para localidades rurales de menos de 2500 habitantes, en éstos no se cuenta con toda la infraestructura ni todo el equipamiento necesario, se permite el área de comercio mixto.

CU Centro Urbano

Esta área comprende tanto uso mixto de comercio como para uso habitacional, se caracteriza por el establecimiento de todo el equipamiento urbano necesario, así como de la infraestructura urbana.

UM Uso Mixto

Son aquellos predios donde coexiste en forma equilibrada el uso habitacional, los comercios y servicios de baja densidad a lo largo de la localidad, donde se preserve la fisonomía urbana con actividades de trabajo de baja incidencia en el medio ambiente con estrictos criterios sustentables respecto a descargas sanitarias.

EU Equipamiento Urbano

La intensidad de edificación estará en función a los requerimientos normativos de superficie construida y libre que marcan las Normas de Equipamiento Urbano de la SEDESOL, la altura máxima será de acuerdo a la altura que se establece en la zonificación donde se ubica el inmueble. Se han destinado áreas para la infraestructura del corredor como plantas de tratamiento de aguas residuales, plantas potabilizadoras, tanques de almacenamiento de agua potable, estación de transferencia y reciclaje de basura, y un relleno sanitario. La intensidad de construcción estará de acuerdo al tipo de proyecto y magnitud de sus instalaciones.

AP Espacio abierto al público

Esta área comprende un espacio para el aprovechamiento de autorregulación de los recursos naturales con fines no comerciales, no se permite el establecimiento de asentamientos humanos ni de infraestructura y solo se permite actividades recreativas de baja intensidad.

PE Preservación ecológica

Son las zonas ya establecidas en el corredor donde se deberá fomentar su cuidado para el equilibrio con la naturaleza, con aprovechamiento de baja intensidad para turismo de aventura, excursionismo, evitando el establecimiento de infraestructura que repercuta en la imagen, así como los asentamientos humanos dentro de esta área, solo se permitirá su uso para su conservación.

RES Reserva

Se localizarán en el entorno cercano a los derechos de vías de la carretera 4 carriles propuesto. Asimismo, se evitará la instalación de cualquier elemento urbano (asentamiento humano) o infraestructura regional, tales como torres de telecomunicaciones, plantas eléctricas y otros, donde se propone conservar el medio ambiente y preservar la naturaleza.

Uso de suelo para polo de atracción***PE Producción de Etanol***

Esta área comprende un espacio determinado para la reserva en la producción de biocombustible como el etanol, su uso está determinado por la reglamentación en uso de suelo a los que se enfocarán para el establecimiento de este polo de atracción.

ZA Zona de Amortiguamiento

Esta zona comprende un espacio de área verde para el amortiguamiento entre las reservas de producción industrial de biocombustibles y las reservas de productos alimenticios, se propone crear un área verde con zonas arboladas y establecimiento con fines recreativos de baja intensidad.

IA Industria Alimentaria

Esta zona comprende un área de reserva para los productos de la industria alimentaria para la producción de alimentos y bebidas, su uso estará determinado por las normas de establecimiento de industrias para el enfoque del polo de atracción.

4.8 PROPUESTA DE RESERVAS TERRITORIALES

Las reservas territoriales para el corredor urbano hacen referencia a la parte estimada para el crecimiento natural sobre los ecosistemas, contemplado en este punto como el espacio geográfico destinado para no alterarse en la medida en que se conserven los elementos en ella.

Para este caso la propuesta se remite a 100 m² de reserva territorial a partir de los 20 m² de derecho de vía, contemplados para cada lateral del eje carretero de 4 vías, propuesto.

4.9 PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO URBANO E INFRAESTRUCTURA A NIVEL REGIONAL

Propuesta de Equipamiento Regional para todo el corredor urbano y de servicios.

Subsistema Educación

SUBSISTEMAS	POBLACION 2030	UBS	NUM UBS	NUM MODULO
Jardín de Niños	1735	Aulas	69	13
Escuela Primaria	10841	Aulas	155	12
Secundaria Estatal	5673	Aulas	71	6
Preparatoria General	17996	Aulas	225	12
Escuela esp. Atipicos	2191	Aulas	110	27
Universidad Tecnologica	60551	Aulas	15	1

Fuente: En base a las proyecciones de la población CONAPO y las normas de equipamiento SEDESOL

Subsistema Cultura

SUBSISTEMAS	POBLACION	UBS	NUM.	NUM.
	2030		UBS	MODULO
Biblioteca pública	84566	Sillas	178	8
Casa de la Cultura	84566	M ²	2416	1

Fuente: En base a las proyecciones de la población CONAPO y las normas de equipamiento SEDESOL

Subsistema Recreación

SUBSISTEMAS	POBLACION	UBS	NUM.	NUM.
	2030		UBS	MODULO
Parque Urbano	86244	M ²	156808	1
Parque de Barrio	86244	M ²	43122	1
Plaza Civica	86244	M ²	13799	1

Fuente: En base a las proyecciones de la población CONAPO y las normas de equipamiento SEDESOL

Subsistema Deporte

SUBSISTEMAS	POBLACION	UBS	NUM.	NUM.
	2030		UBS	MODULO
Unidad Deportiva	86244	M ²	5750	1
Centro Deportivo	51746	M ²	5750	1

Fuente: En base a las proyecciones de la población CONAPO y las normas de equipamiento SEDESOL

Subsistemas Comercio y Abasto

SUBSISTEMAS	POBLACION	UBS	NUM.	NUM.
	2030		UBS	MODULO
Mercado	86244	Local	713	1
Rastro Bovino	41589	Matanza	0	1
Tienda de Servicio ISSSTE	86244	M ²	2588	1

Fuente: En base a las proyecciones de la población CONAPO y las normas de equipamiento SEDESOL

Subsistema Salud y Asistencia Social

SUBSISTEMAS	POBLACION	UBS	NUM.	NUM.
	2030		UBS	MODULO
Hospital	47490	Consultorio	10	1
Centro de Salud Urbano	86244	Consultorio	9	2
Unidad de Medicina Familiar	47490	Consultorio	10	2
Centro de Rehabilitacion	1899	Consultorio	34	2
Centro de Asistencia Social y Desarrollo Comunitario	46558	Taller	582	2
Velatorio	86244	Capilla	3	1

Fuente: En base a las proyecciones de la población CONAPO y las normas de equipamiento SEDESOL

Subsistema Comunicaciones y Transportes

SUBSISTEMAS	POBLACION 2030	UES	NUM UES	NUM MODULO
Telecom	84566	Ventanilla	8	2

Fuente: En base a las proyecciones de la población CONAPO y las normas de equipamiento SEDESOL

Subsistema: Administración Pública

SUBSISTEMAS	POBLACION 2030	UES	NUM UES	NUM MODULO
Oficina admon. Municipal	94977	M ²	1900	1
Oficina admon. Estatal	94977	M ²	1900	1
Oficina admon. Federal	94977	M ²	1900	1

Fuente: En base a las proyecciones de la población CONAPO y las normas de equipamiento SEDESOL

Subsistema Servicios Municipales

SUBSISTEMAS	POBLACION 2030	UES	NUM UES	NUM MODULO
Cementerio	94977	Fosa	15830	1
Basurero	94977	M ²	13568	1
Estacion de Servicio	9089	Pistola	18	1

Fuente: En base a las proyecciones de la población CONAPO y las normas de equipamiento SEDESOL

Propuesta de Equipamiento específico para la zona delimitada y propuesta como polo de atracción dentro del corredor urbano y de servicios.

Equipamiento del polo de atracción

SUBSISTEMAS	POBLACION 2030	UES	NUM UES	NUM MODULO
Jardín de Niños	530	Aulas	15	3
Escuela Primaria	2998	Aulas	86	4
Secundaria	1554	Aulas	39	2
Preparatoria	4296	Aulas	107	3
Centro de salud	23722	Consultorio	70	9
UMF IMSS	11861	Consultorio	20	1
Biblioteca	20452	Sillas	4090	2
Casino Popular	23722	M ²	29	1
Plaza civica	23722	M ²	3796	1
Modulo deportivo	23722	M ²	6778	1
Mercado público	23722	Puestos	189	1
Cementerio	23722	Fosas	7907	1

Fuente: En base a las proyecciones de la población CONAPO y las normas de equipamiento SEDESOL

Infraestructura

a) Agua potable

Déficit a cubrir en Agua Potable principales localidades por municipio(m³ por Vivienda).

Área de estudio	2010	2015	2020	2025	2030
Cárdenas	141	143	145	147	150
Comalcalco	97	98	100	101	102
Cunduacán	29	29	30	31	31
Huimanguillo	78	79	80	81	82
Paraíso	68	69	71	72	74

Fuente: Elaboración propia en base a las estimaciones de la población

b) Drenaje y saneamiento

Dentro del área de estudio, la cobertura en el drenaje fue que el 95% de las viviendas del corredor disponían de drenaje, de esta forma al proyectar la población de estudio en los años 2010, 2015, 2020, 2025 y 2030, se toman en consideración el mismo porcentaje mínimo de cobertura que deberá contemplarse para las viviendas, resultando así la tabla siguiente.

Déficit a cubrir en Drenaje principales localidades por municipio (viviendas)

Área de estudio	2010	2015	2020	2025	2030
Cárdenas	134	136	138	140	142
Comalcalco	92	93	95	96	98
Cunduacán	28	28	29	29	30
Huimanguillo	74	75	76	77	78
Paraíso	65	66	67	69	70

Fuente: Elaboración propia en base a las estimaciones de la población

c) Energía Eléctrica

En el área de estudio se reportó que del total de las viviendas, el 97% de ellas disponía de energía eléctrica, respecto a esto se hicieron las estimaciones para la población y se contempló con un horizonte de 25 años la misma tasa de cobertura del servicio, resultando la tabla siguiente donde se determina el déficit de las localidades por cada municipio.

Déficit a cubrir en Energía Eléctrica principales localidades por municipio (viviendas)

Área de estudio	2010	2015	2020	2025	2030
Cárdenas	80	82	83	84	85
Comalcalco	55	56	57	58	59
Cunduacán	17	17	17	18	18
Huimanguillo	45	45	46	46	47
Paraíso	39	40	40	41	42

Fuente: Elaboración propia en base a las estimaciones de la población

4.10 PROPUESTA DE PROTECCIÓN CIVIL

Dentro del área de estudio de este Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano, Comercial y de Servicios Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas, se han detectado aquellas zonas de riesgos que podrían afectar a los habitantes del corredor, para este caso los fenómenos hidrometeorológicos como son los huracanes cercanos al Golfo de México y los desastres no previstos por la actividad petrolera, deberán de fomentar en las autoridades una cultura de protección hacia la población, donde se prevengan las acciones a realizar en caso de contingencias. Las medidas a realizar deberán tomar en cuenta la correcta reglamentación en el establecimiento de los asentamientos humanos.

Dentro de las zonas de alto riesgo en inundaciones se encuentran aquellas localidades cercanas al Golfo, asimismo las localidades establecidas en las márgenes de la laguna Mecoacán y las orillas del Río Mezcalapa, por otra parte en todo el área de estudio habrá de preverse las medidas para aquellas comunidades cercanas a los pozos, baterías y ductos pertenecientes a la paraestatal PEMEX, de esta manera las acciones en protección social se resumen en:

- o Prevención, Mitigación y Atención de Riesgos Naturales de las localidades cercanas al Golfo de México, Laguna Mecoacán, el Río Mezcalapa y el Río Seco.
- o Prevención y atención de riesgos antropogénicos de las localidades cercanas a los activos, por la exposición a ductos, por derechos de vías y ductos industriales y por la exposición de pozos petroleros.

PROPUESTA PARA LA ATENCIÓN A LOS PROBLEMAS DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL Y PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.

En este apartado se proponen las medidas necesarias para la preservación del medio ambiente y el combate a la contaminación ambiental.

El Corredor Urbano Industrial y de Servicios Estación Chontalpa-Dos Bocas posee elementos que ameritan las medidas para atención de los problemas de contaminación ambiental, debido principalmente a la deficiente red de drenaje pluvial y sanitario, el cual no cubre las demandas de los residuos superficiales de agua, segundo las descargas contaminantes son vertidas a los cuerpos de aguas más cercanas como lagos y lagunas sin un previo tratamiento de estos, lo que compromete a la posteridad la supervivencia de los drenajes y sobre todo alerta a la población del área.

Por otra parte, la poca cobertura que hacen los basureros municipales sobre la cantidad de desechos diarios de tipo familiar y comercial provocan otro foco de contaminación que afecta a los habitantes del área, sin embargo existe aún el problema de los desechos peligrosos, provenientes de los hospitales, así como de establecimientos poco industrializados, los cuales no poseen el tratamiento necesario para su eliminación y son vertidos al aire libre.

Bajo este contexto se propone lo siguiente:

- Aplicación reglamentaria y eficaz para el tratamiento de desechos: Aguas residuales y desechos sólidos peligrosos y no peligrosos, sobre las personas y los establecimientos en la zona.
- Operación adecuada de la red básica de alcantarillado en las localidades urbanas, así como su valuación para una posible ampliación.
- Asimismo para las localidades rurales el manejo adecuado de los desechos de aguas residuales, evitando su eliminación en zonas abiertas o su incorporación a los cuerpos de aguas existentes en la zona.

- Fomentar en la ciudadanía la cultura de la no contaminación ambiental capacitándola para el manejo adecuado de los desechos en recursos renovables y no renovables a fin de aprovechar bajo técnicas de reciclaje domestico su reincorporación.

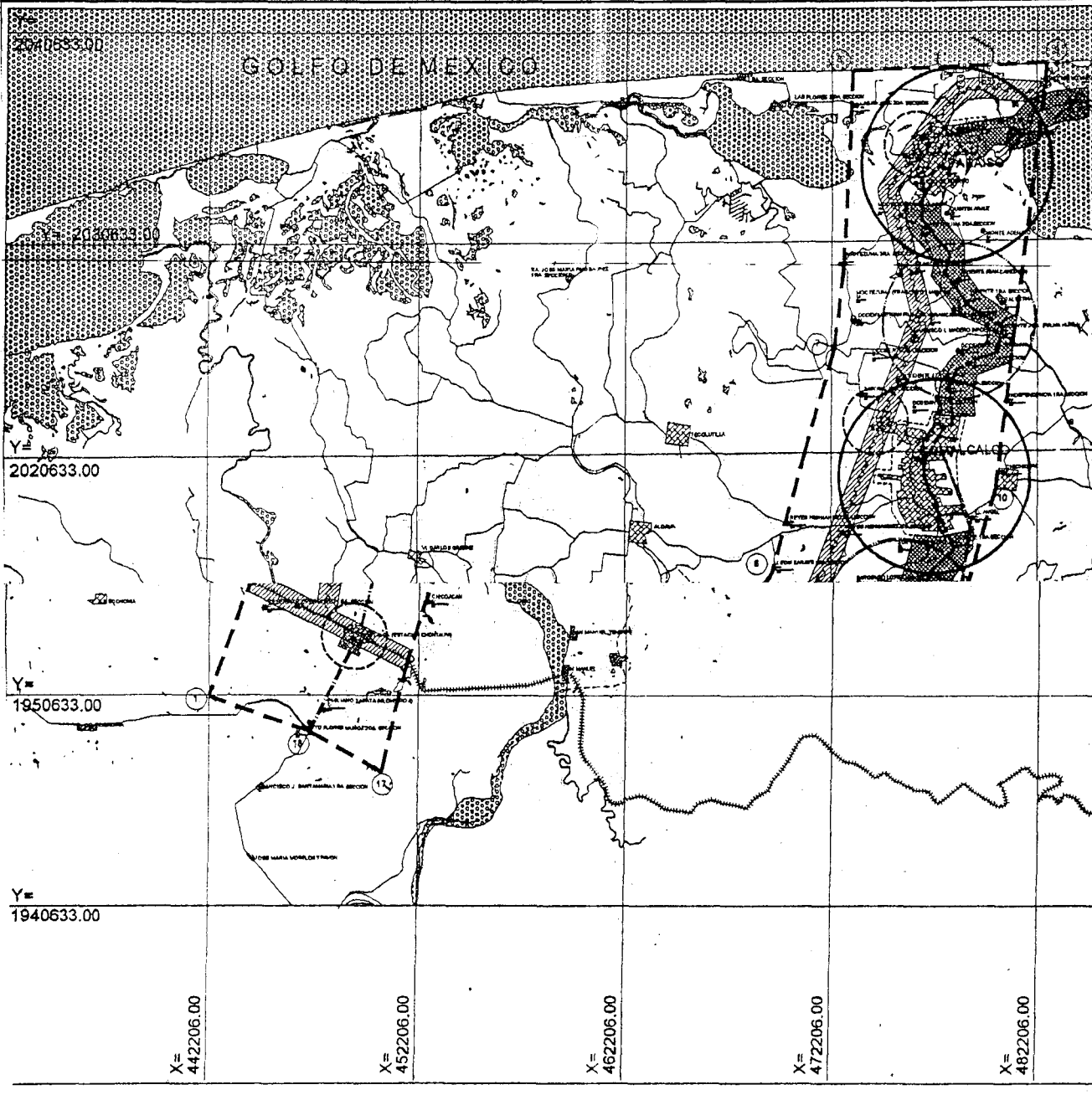
- Establecer nuevas zonas de renovación ecológica donde se respete esta vocación a fin de sanear las zonas ya dañadas y fomentar el cuidado de ellas.

- Evitar la deforestación de las áreas verdes existentes en la zona, así como evitar los incendios que acaban con las comunidades de animales característicos de la zona, así como de los ecosistemas.

- Fortalecer las relaciones con las órdenes de gobierno federal estatal y municipal para la cooperación en las medidas ambientales.

4.II PROPUESTA PARA LA GESTIÓN URBANA (VER PLANO E-03).

De acuerdo a los centros de población establecidos en la zona, los cuales cuentan con programas de desarrollo urbano vigentes, se requiere una vinculación directa entre el estado-municipios, de esta manera se facilitará que los centros urbanos y las localidades dependientes de estas zonas tengan el conocimiento de las líneas de



TABASCO
Trabajar para transformar

**SECRETARÍA DE
ASENTAMIENTOS Y
OBRAS PÚBLICAS**

**PROGRAMA SUBREGIONAL DE
DESARROLLO URBANO PARA EL
CORREDOR URBANO, INDUSTRIAL Y DE
SERVICIOS ESTACION CHONTALPA
HUIMANGUILLO-CARDENAS-CUNDUACAN
COMALCALCO-PARAISO-DOS BOCAS**



NO.	PLANO	CLAVE
03	ESTRATEGIAS	E03
GESTION URBANA		
ESCALA	FECHA	ESCALA GRAFICA
1 : 125,000	SEP / 2007	

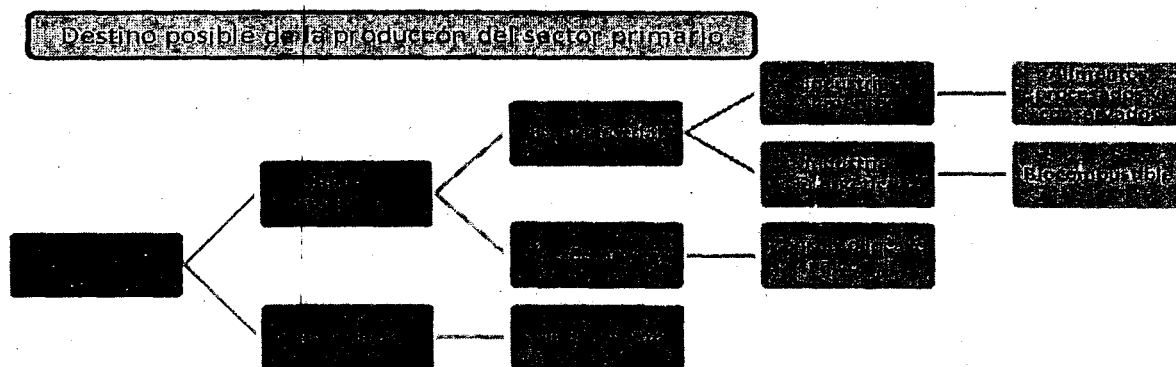
seguimiento para el acceso a los servicios públicos, mediante el Programa de Inducción para la Aplicación del Programa de Desarrollo Urbano básicamente se busca:

- o Capacitación a los habitantes de las localidades dependientes de los centros de población en el conocimiento de los programas estatales de desarrollo urbano y de los programas municipales de desarrollo a fin de lograr una cultura de conocimiento que les permita tener acceso a los servicios públicos.

4.12 PROPUESTA DE APROVECHAMIENTO DEL POTENCIAL ECONÓMICO DE LA ZONA

4.12.1 PROYECTO DE REARTICULACIÓN PRODUCTIVA DEL CORREDOR URBANO

Para reactivar la vocación productiva del Corredor urbano, se deberá aprovechar la vocación del Plan Chontalpa mediante el Programa de Rescate Agrícola del Plan Chontalpa a corto, mediano y largo plazo, su vinculación al área de estudio nos permitiría una optimización de su producción, de esta manera el destino de la producción agrícola por un lado la producción de los bienes: caña de azúcar, maíz, cacao, piña, limón, etc., puede tener dos destinos primeramente, puede fungir como bien final en la relación que sea para autoconsumo familiar, pero también puede ser viable el de los productos como bienes intermedios que sirven a otras actividades, tal es el caso que se le puede dar para uso comercial, los productos saldrían al mercado local mediante un intermediario o al mercado nacional, por otro lado podría usarse en la actividad industrial, mediante la transformación como productos conservados y empaquetados para consumo en alimentos y bebidas, y en dado caso podría aprovecharse de acuerdo a su futura potencialidad como parte de la industria para generar en caso del maíz y de la caña de azúcar: biocombustibles, específicamente la producción de etanol, en el caso de que las condiciones productivas de los suelos y el sector industria se consoliden.



4.12.2 PROYECTO DE CREACIÓN DE CENTRAL DE SERVICIOS

Se propone en base Proyecto de Ingeniería Auto Transporte de Enlace de la Chontalpa a mediano plazo, con una central de servicios terrestres que vincule la ciudad de Cárdenas con el Puerto Dos Bocas mediante el sistema de autotransporte de enlace de la Chontalpa SAECH, este proyecto contará con una terminal dentro del área de polo de atracción en el poblado de Carlos Rovirosa, en esa área se contempla un estacionamiento para 4 vehículos de transporte para el arribo de pasajeros y un área de lavado de las unidades. Esto para eficientar el traslado de los habitantes hacia la zona norte de la subregión. **VER PLANO**

4.12.3 PROYECTO DE APLICACIÓN DE TECNOLOGÍA PARA LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN GANADERA

En lo que respecta a la producción pecuaria se propone mediante el Programa de Inducción a una Ganadería Intensiva a corto, mediano y largo plazo, apoyar en investigaciones concernientes para transferencia de tecnología para la explotación de los forrajes, la producción de bovinos de doble propósito: carne y leche. Bajo el criterio estricto de que las zonas de pastizales se reduzcan para su explotación. De esta manera la producción será intensiva en la medida en que se reduzca la superficie para producción ganadera.

4.13 PROPUESTA DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS

4.13.1 PROYECTOS ESTRATÉGICOS SOCIALES

Programa de Inducción para la Aplicación del Programa de Desarrollo Urbano, dirigidos a las Organizaciones de la Sociedad Civil y a las dependencias de los tres órdenes de gobierno, con la finalidad de acrecentar la cultura de los actores sociales al respeto y aplicación de los instrumentos normativos, a través de talleres de inducción, análisis, comprensión y difusión de los Planes de Desarrollo Nacional, del estado de Tabasco, Municipales (Huimanguillo, Cárdenas, Cunduacán, Comalcalco y Paraíso), el Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2007, los programas de desarrollo urbano y ordenamiento territorial de las cinco cabeceras municipales mencionadas, con el objetivo general de respetar los usos del suelo, como el catalizador de los valores económicos de los mismos, y la retroalimentación de los planes y programas.

4.13.2 PROYECTOS ESTRATÉGICOS ECONÓMICOS

Programa de Rescate Agrícola del Plan Chontalpa a corto, mediano y largo plazo, como el medio para la reactivación de la vocación productiva del corredor urbano, vinculado con el espacio conurbado de Santa Rosalía-Carlos Rovirosa.

Programa de Inducción a una Ganadería Intensiva a corto, mediano y largo plazo, con la finalidad de delimitar el espacio actual, bajo dos visiones, la primera involucrada con las nuevas tecnologías que aumenten la producción cárnica en espacios reducidos, y la segunda como recuperación del espacio agrícola.

Programa del Turismo de Cruceros a corto plazo, para proyectos arquitectónicos y ejecución de los mismos, como respuesta a la afluencia de los visitantes provenientes de los trasatlánticos, es necesario facilitar en forma integral las acciones insertadas en la cadena turística, como lo son las rutas del cacao y la Olmeca Zoque, en paralelo con los sitios arqueológicos de Comalcalco, Malpasito y la Venta, y el parador turístico en Playa Paraíso la Unión, de conformidad con la estrategia planteada en el Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Corredor Industrial y Comercial Paraíso-Dos Bocas

4.13.3 PROYECTOS ESTRATÉGICOS DE DESARROLLO REGIONAL

La gestión y desarrollo del Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del espacio conurbado Santa Rosalía (Miguel Hidalgo, Cárdenas)-Carlos Rovirosa (El Tulipán, Cunduacán), propiciara un ordenamiento sustentable del territorio, que por una parte incentive la concentración de los asentamientos dispersos localizados hacia las ciudades de Cárdenas, Comalcalco y Cunduacán, al concentrar servicios y equipamiento urbano, que atraigan nuevas inversiones.

Proyecto de Ingeniería Auto Transporte de Enlace de la Chontalpa a mediano plazo, como facilitador de la movilidad de la población, comprendiendo un recorrido entre Cárdenas y Dos Bocas, con una estación de servicios ubicada en Carlos Rovirosa, Cunduacán, Tabasco.

4.13.4 PROYECTOS ESTRATÉGICOS AMBIENTALES

Estudio de Remediación de la Perdida de la Selva Media Perinefolia a corto plazo, en contestación al fenómeno del calentamiento ambiental y la experiencia obtenida de sus efectos, es necesario propiciar entre los actores rurales y urbanos su participación en proyectos basados en la agroecología, que es la ciencia que aplica los conceptos y principios de la ecología en su diseño, desarrollo y gestión de sistemas agrícolas sostenibles, lo que además de significar un ingreso importante en los hogares, los coloca como participantes directos en el crecimiento de los 400.000 kilómetros cuadrados de bosques de niebla del planeta, hogar de una biodiversidad endémica y fuente de abastecimiento de agua para los agricultores a lo largo del año, en que comunidades y muchas ciudades de rápido crecimiento se encuentran bajo una creciente amenaza, de acuerdo con un reciente estudio⁶² realizado por la universidad de Cambridge.

⁶² Bubb, P... [et al.] (2004). Agenda del bosque de niebla. (UNEP-WCMC series sobre biodiversidad; no. 20). Cambridge, Reino Unido, UNEP Centro Mundial de Monitoreo de la Conservación. 32 p.: 1 fig., 6 mapas., fotografías., 5 tab. 83 ref. ISBN 92-807-2399-5. http://www.unep-wcmc.org/resources/publications/UNEP_WCMC_bio_series/20.htm
El informe es un producto de la Iniciativa del Bosque de Niebla de Montaña, un esfuerzo conjunto de UNEP-WCMC, UNESCO y IUCN, <http://sea.unep-wcmc.org/forest/cloudforest/initiative.cfm>

5. PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL

En este capítulo se aborda la programación y corresponsabilidad sectorial, acciones indispensables que dan congruencia, efectividad y operatividad a las estrategias planteadas, con la finalidad de que las instituciones en forma integral coalinien sus capacidades para el cumplimiento de los proyectos estratégicos señalados en el Plan Estatal de Desarrollo 2007-2012, y replanteados en este Programa Sub-regional de Desarrollo Urbano para el corredor Urbano Industrial y de Servicios Estación Chontalpa – Huimanguillo – Cárdenas – Cunduacán - Comalcalco - Paraíso – Dos Bocas, permitiendo consolidar el corredor en estudio en distintas etapas, integrando el crecimiento en forma armónica y en congruencia con el impulso del corredor ferroviario, portuario y petrolero. Se persigue elevar el nivel de vida para los habitantes del lugar y asegurar que generaciones futuras tengan acceso a la calidad de vida y al desarrollo económico de su área.

Con la definición de estructuras programáticas, metas, tiempos, responsables, instrumentos de acción y recursos necesarios para el logro de los proyectos que se irán concretando mediante la validación económica y social, considerando las limitaciones y posibilidades reales de la economía del Estado, alcanzaremos el bienestar común.

Al impulsar nuevas actividades económicas permitirá elevar el nivel de vida e integrarse al desarrollo nacional, crear nuevas formas de relación con el ambiente y fomentar procesos productivos y de consumo sustentable, impulsar el desarrollo de microempresas y proyectos productivos, todo de acuerdo con el entorno socioeconómico, cultural y ambiental de esta zona. Diversificar el producto turístico aprovechando el enorme potencial con que cuenta Tabasco en materia de recursos naturales y culturales.

No hemos sido capaces de crear modelos de desarrollo viables que correspondan a lo que somos. El desarrollo ha sido, hasta ahora, lo contrario de lo que significa esa palabra: extender lo que está arrollado, desplegarse, crecer libre y armoniosamente. El desarrollo ha sido una verdadera camisa de fuerza. Una Falsa Ilusión. Octavio Paz.

El proyecto regional establece la necesidad de conjuntar los esfuerzos del gobierno estatal, municipales y del 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 y realizar programas de interés conjunto y responsabilidad compartida, en cada uno de los sectores institucionales del gobierno del estado de Tabasco que sean necesarios para la prosperidad del área de estudio.

Se identifican los proyectos prioritarios detonadores del desarrollo de la zona considerando su alta rentabilidad socioeconómica y los atractivos a la inversión privada.

Se señala la participación y responsabilidad que corresponde asumir al sector público así como a los sectores privado y social en su participación en el desarrollo de la zona.

Se clasifican las acciones por programas incorporando la descripción de la acción, ubicación específica, prioridad, plazo, monto y responsables de ejecución.

Como Programa Social, se propone el rescate agrícola del plan Chontalpa a corto, mediano y largo plazo, como el medio para la reactivación de la vocación productiva del Corredor urbano, vinculado con el espacio conurbado de Santa Rosalía-Carlos Roviroso, esta acción tiene un costo a valor presente de un millón de pesos por año.

Se propone en el Programa Económico, el de Turismo de Cruceros a corto plazo, para proyectos arquitectónicos y ejecución de los mismos, como respuesta a la afluencia de los visitantes provenientes de los trasatlánticos, para facilitar las acciones insertadas en la cadena turística, buscando la derrama económica en el área de estudio, esta acción es de corto plazo con una inversión de siete millones y medio de pesos.

Para el Programa de Desarrollo Regional, se plantean 4 acciones que juntas suman una inversión de 12 millones y medio de pesos. La primera se refiere a la gestión y desarrollo del Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del espacio conurbado de Santa Rosalía (Miguel Hidalgo, Cárdenas)-Carlos Roviroso (El Tulipán,

Cunduacán), para propiciar un ordenamiento sustentable del territorio, que por una parte incentive la concentración de los asentamientos dispersos localizados hacia las ciudades de Cárdenas, Comalcalco y Cunduacán, al concentrar servicios y equipamiento urbano, que atraigan nuevas inversiones, acción a generar en el corto, mediano y largo plazo.

El segundo programa se refiere al Proyecto de Ingeniería del Auto-transporte enlace en la Chontalpa para la movilidad de la población en el área de estudio, haciendo el recorrido entre Cárdenas y el Puerto de Dos Bocas, con una estación de servicio, diez y seis paradas en la ruta, y un área operativa para el control y vigilancia vía satelital de las unidades que presten el servicio, en una acción a mediano plazo.

Los programas tercero y cuarto son de inducción, uno para la ganadería intensiva, con la finalidad de delimitar el espacio actual, bajo dos visiones, la primera involucrada con las nuevas tecnologías que aumenten la producción cárnica en espacios reducidos, y la segunda como recuperación del espacio agrícola; este programa se contempla al corto, mediano y largo plazo. El otro es para la Aplicación del Programa de Desarrollo Urbano, dirigidos a las organizaciones y a las dependencias de los tres órdenes de gobierno, con la finalidad de acrecentar la cultura de los actores sociales al respeto y aplicación de los instrumentos normativos, a través de talleres de inducción, análisis, comprensión y difusión de los Planes de Desarrollo Nacional, del estado de Tabasco, Municipales (Huimanguillo, Cárdenas, Cunduacán, Comalcalco y Paraíso), el Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2007, los programas de desarrollo urbano y ordenamiento territorial de las cinco cabeceras municipales mencionadas, con el objetivo general de respetar los usos del suelo, como el catalizador de los valores económicos de los mismos, y la retroalimentación de los planes y programas acciones al corto, mediano y largo plazo.

Finalmente en el programa Ambiental se plantean, el Estudio de Remediación de la Pérdida de la Selva Media Periné folia a corto plazo, en contestación al fenómeno del calentamiento ambiental y la experiencia obtenida de sus efectos, es necesario propiciar entre los actores rurales y urbanos, su participación en proyectos basados en la agro ecología, para el desarrollo y gestión de sistemas agrícolas sostenibles, lo que además de significar un ingreso importante en los hogares, esta acción se realiza en el

corto, mediano y largo plazo. Y el Estudio de la Cuenca del Río Seco, como una alternativa que dirija los escurrimientos superficiales del área de estudio al Golfo de México, que coadyuve a mitigar las inundaciones en los Centros de Población y otorgue elementos técnicos para un mejor manejo de la cuenca, en beneficio del área agrícola que redunde en la economía de las familias del campo marcado con una prioridad inmediata al corto plazo.

Para apoyar la conducción de la estrategia de desarrollo planteada se presentan en las siguientes matrices la descripción de actividades programáticas a desarrollar en el corto, mediano y largo plazo.

5.1 PROGRAMA SOCIAL

CUADRO V.1 PROGRAMACION CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL

PROGRAMA Y SUBPROGRAMA	ACCIONES	UNIDAD	CANT.	\$ MILES	UBICACIÓN	PLAZO	PRIORIDAD	CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL
5.1 PROGRAMA SOCIAL								
Programa de Rescate Agrícola del Plan Chontalpa	Como el medio para la reactivación de la vocación productiva del Corredor urbano, vinculado con el espacio conurbado de Santa Rosalía-Carlos Rovirosa	Programa	1	1000	Area de estudio	C, M y L	B	SEDAFOP y SAGARPA

El programa de Rescate Agrícola del plan Chontalpa, va dirigido a la realización de un estudio que prevea las áreas del Plan Chontalpa que son susceptibles a la siembra del maíz con fines de uso energético y que como polo de tracción para su transformación sea el área conurbada de Santa Rosalía – Carlos Rovirosa, para prever la zona de crecimiento y generar derrama económica que redunde en beneficio de la población de la Región y coadyuve en la integración del proyecto del corredor industrial.

La zona elegida de Santa Rosalía y Carlos Rovirosa para asentar la industria es estratégica por su ubicación geográfica como punto nodal de acceso a los poblados

del Plan Chontalpa, además de ser la intersección y entronque con la Carretera Federal 187 eje rector del Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano Industrial y de Servicios Estación Chontalpa – Huimanguillo – Cárdenas – Cunduacán - Comalcalco - Paraíso – Dos Bocas.

5.2 PROGRAMA ECONÓMICO

5.2 PROGRAMA ECONOMICO

Programa del Turismo de Cruceros	Proyectos arquitectónicos y ejecución, como respuesta a la afluencia de los visitantes provenientes de los trasatlánticos, es necesario facilitar en forma integral las acciones insertadas en la cadena turística, como lo son las rutas del cacao, y la Olmeca Zoque, en paralelo con los sitios arqueológicos de Comalcalco, Malpasito y la Venta, y el parador turístico en Playa Paraiso la Unión en conformidad a la estrategia planteada en el Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Corredor Industrial y Comercial Paraiso-Dos	Programa	1	7500	Area de estudio	C	A	SECTUR
----------------------------------	---	----------	---	------	-----------------	---	---	--------

El programa de apoyo a proyectos Arquitectónicos para la afluencia del turismo, tiene como finalidad la creación de estaciones turísticas que den apoyo de servicios a los turistas, que por motivo de la apertura del puerto de Dos Bocas como turístico y la llegada de barcos recreativos permita la visita de la zona y la derrama económica en beneficio de la región, estos proyectos tipo serán paradores turísticos que cuenten con Restaurantes, servicios sanitarios, artesanías, venta de productos regionales y sobre todo áreas escénicas de contemplación que permitan dar apoyo al turismo y

prolonguen su estadía al contar con una zona que propicie la reunión nocturna para cenar, bailar apreciar el paisaje y dar un excelente servicio.

5.3 PROGRAMA DE DESARROLLO REGIONAL

Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del espacio conurbado Santa Rosalía-Carlos Rovirosa.	Propiciar un ordenamiento sustentable del territorio, que por una parte incentive la concentración de los asentamientos dispersos localizados hacia las ciudades de Cárdenas, Comalcalco y Cunduacán, al concentrar servicios y equipamiento urbano, que atraigan nuevas inversiones	Programa	1	2000	Area conurbada de Santa Rosalía-Carlos Rovirosa	C, M y L	A	SAOP
---	--	----------	---	------	---	----------	---	------

Este programa va dirigido a la canalización de recursos financieros a fin de realizar el Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del área conurbada de Santa Rosalía y Carlos Rovirosa, con la finalidad de prever los impactos de población que se pueda acercar por ser un nuevo polo de desarrollo para la Región y darle la estructura necesaria para satisfacer la demanda del crecimiento natural e inducido, de tal forma que se pueda llevar a cabo la planeación del uso del suelo y se garantice la adquisición de reserva territorial para el crecimiento urbano controlado, que permita un crecimiento equilibrado y la dotación de espacio para el equipamiento necesario.

Garantizando la canalización de recursos de los dos municipios que participan en la administración de la zona conurbada y la mejor utilización de los mismos, involucrando al Gobierno del Estado.

Se persigue pues que exista orden, apoyo, planeación y recursos para el fortalecimiento del Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano Industrial y de Servicios Estación Chontalpa – Huimanguillo – Cárdenas – Cunduacán - Comalcalco - Paraíso – Dos Bocas.

5.3 PROGRAMA DE DESARROLLO REGIONAL

Proyecto de Ingeniería Auto Transporte de Enlace de la Chontalpa	Como facilitador de la movilidad de la población, comprendiendo un recorrido entre Cárdenas y Dos Bocas, con una estación de servicios ubicada en Carlos Rovirosa, Cunduacán, Tab.	Proyecto, obra y equipamiento	1	70000	Area de estudio	M	B	SAOP y ST
--	--	-------------------------------	---	-------	-----------------	---	---	-----------

Con el Proyecto de Ingeniería de Auto Transporte "Enlace de la Chontalpa," se busca exista la garantía del transporte en un circuito de Estación Chontalpa al Puerto de Dos Bocas, como un proyecto que contemple una estación de Servicio Terminal en Santa Rosalía-Carlos Rovirosa.

Esta Terminal deberá ser generadora del mantenimiento de los vehículos del circuito, a su vez se tendrán paradas con ubicación estratégica en el recorrido, con plataformas de embarque a la altura del camión, con un diseño emblemático de la parada que sea icono de la ruta y un sistema de circuito cerrado de control de ruta por computadora, que contemple el tiempo y salidas de los camiones, duración de cada recorrido, tomando en cuenta que las unidades serán un atractivo más para el turismo y una herramienta para el desplazamiento de la población local de la zona, y que también se distinguirán por su identidad corporativa como parte del icono de la región.

Para que sea atractivo el diseño, sobre todo para el turismo extranjero y nacional, se busca que se integre a íconos del paisaje natural del trópico húmedo y el adecuado manejo con la tecnología actual.

Se ha pensado que este proyecto se pudiera manejar en forma integral como si fuera un "Proyecto de Llave en mano."

5.3 PROGRAMA DE DESARROLLO REGIONAL

Programa de Inducción a una Ganadería Intensiva	Con la finalidad de delimitar el espacio actual, bajo dos visiones, la primera involucrada con las nuevas tecnologías que aumenten la producción cárnica en espacios reducidos, y la segunda como recuperación del espacio agrícola	Proyecto	1	15000	Area de estudio	C,M y L	A	SEDAFOP y SAGARPA
---	---	----------	---	-------	-----------------	---------	---	-------------------

El Programa de Inducción a una Ganadería Intensiva, es prioritario para la zona, porque permitirá contar con un documento que sirva de herramienta para argumentar ante los ganaderos de la zona el uso de menor área y mayor productividad del ganado para el incremento en el rendimiento de la producción cárnica.

De esta forma se podrá destinar mayor área al espacio agrícola, y al apoyo de la siembra de maíz, para una alternativa nueva energética y coadyuvar con el fortalecimiento del núcleo conurbado y un mejor ordenamiento territorial.

Disminuir la ganadería intensiva no solo es benéfico para el área de estudio, sino que es devolverle parte a la vocación natural del suelo rural, a la población del Estado, con un beneficio global a cada uno de los que habitamos Tabasco.

Si bien es cierto que la ganadería extensiva ha sido generadora de recursos y derrama en el Estado, buscar un mejor equilibrio con la ganadería intensiva, tiende a equilibrar un mejor medio ambiente con la otra vocación la agricultura.

5.3 PROGRAMA DE DESARROLLO REGIONAL

Programa de Inducción para la Aplicación del Programa de Desarrollo Urbano	Dirigidos a las ONG's, y a las dependencias de los tres ordenes de gobierno, con la finalidad de acrecentar la cultura de los actores sociales, al respeto y aplicación de los instrumentos normativos, a través de talleres de inducción, análisis, comprensión y difusión de Planes y Programas.	Programa	1	2000	Area conurbada de Santa Rosalia-Carlos Rovirosa	C,M y L	A	SAOP
--	--	----------	---	------	---	---------	---	------

Con el Programa de Inducción para la Aplicación del Programa de Desarrollo Urbano, se persigue hacer la promoción de su contenido y la concientización de la ciudadanía, y dar a conocer a las autoridades de las distintas instancias de gobierno e inversionistas las bondades de la planeación del Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano Industrial y de Servicios Estación Chontalpa – Huijanguillo – Cárdenas – Cunduacán – Comalcalco - Paraíso – Dos Bocas.

Con el fin de establecer los antecedentes que vinculen el desarrollo de la región y se lleguen a los acuerdos de concertación que se deriven de la concientización del desarrollo del área, se visitarán las cabeceras municipales de la zona de estudio y las comunidades que son polos de atracción en el área, así como las Villas, de esta forma se puede llegar a ser explícitos con la bondades de los programas para el impulso económico del área.

5.4 PROGRAMA AMBIENTAL

5.4 PROGRAMA AMBIENTAL

Estudio de Remediación de la Perdida de la Selva Media Perinefolia	En contestación al fenómeno del calentamiento ambiental y la experiencia obtenida de sus efectos, es necesario propiciar entre los actores rurales y urbanos, su participación en proyectos basados en la agroecología, que es la ciencia que aplica los conceptos y principios de la ecología en su diseño, desarrollo y gestión de sistemas agrícolas sostenibles	Estudio	1	2000	Area de estudio	C,M y L	A	SEDAFOP y SAGARPA
--	---	---------	---	------	-----------------	---------	---	-------------------

Con el Estudio de Remediación de la Selva Media Periné folia, se busca resarcir la deforestación que se ha realizado en aras del desarrollo, implementando un programa de Reforestación y propiciar entre los actores rurales y urbanos la participación en proyectos basados en la agro ecología.

Utilizar acciones para el sector primario que empleen sistemas sustentables que protejan el medio ambiente y propicien un equilibrio con el desarrollo de la zona, con el objetivo de ser participes en el mejoramiento climático y revertir el calentamiento de la tierra.

5.4 PROGRAMA AMBIENTAL

Estudio de la Cuenca del Río Seco	como una alternativa que dirija los escurrimientos superficiales del área de estudio al Golfo de México, que coadyuve a mitigar las inundaciones en los Centros de Población	Estudio	1	2000	Area de estudio	M	A	SAOP y CONAGUA
-----------------------------------	--	---------	---	------	-----------------	---	---	----------------

Con el Estudio de la Cuenca de Río Seco, se persigue tener las obras que se necesiten para encausar los escurrimientos del área de estudio de las aguas superficiales que propician las precipitaciones pluviales y que son objeto de inundaciones en los Centro de Población.

En el área de estudio del Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano Industrial y de Servicios Estación Chontalpa – Huimanguillo – Cárdenas – Cunduacán – Comalcalco - Paraíso – Dos Bocas. Hay poblaciones que se asientan en el antiguo cauce del Río Seco y su área de influencia y que por diversas circunstancias en el tiempo y por la implementación de obras hidráulicas aisladas o inconclusas se propicia el estancamiento en época de lluvias, que inunda arbitrariamente poblaciones o zonas agroindustriales.

Este es un programa prioritario que coadyuva con el crecimiento del área de estudio, poniendo orden en el territorio y definiendo el dren o drenes que son necesarios para el manejo de la cuenca del Río Seco.

Los programas prioritarios son coadyuvantes para el desarrollo del Estado y forman parte de las acciones que inducirán el crecimiento armónico de la región.

En el plan Estatal de Desarrollo el Sr. Gobernador del Estado Quím. Andrés Rafael Granier Melo dijo; *"El Plan define los asuntos prioritarios que vamos a impulsar para el desarrollo de Tabasco: empleo, justicia y seguridad para las familias, atención efectiva de la pobreza, reactivación del campo, economía dinámica y sustentable, infraestructura social y productiva."* Y esto se persigue con los programas prioritarios en la zona de estudio.

6. INSTRUMENTACIÓN, SEGUIMIENTO, EVALUACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN

En este capítulo se describen de manera esquemática los requerimientos necesarios para llevar a cabo la continuidad del Programa de Desarrollo Urbano y las acciones previstas para su aplicación y gestión

Se presentan cuatro herramientas para apoyar la concreción del Programa: Instrumentos Normativos que se fundan en criterios de ley con base en la obligatoriedad que ésta demanda para que se lleven a cabo cierto tipo de acciones; Instrumentos Económico-Financieros que son herramientas de trabajo derivadas de la realidad económica que permiten acercar los medios económicos para hacer realidad los planteamientos definidos en el Programa de Desarrollo; Instrumentos de Participación de la Comunidad que son medios para lograr la suma de fuerzas entre los sectores público, privado y social en la búsqueda del bien común para la zona de estudio; y finalmente los Instrumentos de Seguimiento, Evaluación y Control que permitirán a las autoridades del Gobierno del Estado dar cumplimiento puntual a lo establecido en el Programa.

“Urbanismo y Urbanización: Urbanismo en tanto modo de vida, Urbanización como un proceso organizado a partir de un modelo de interacción entre el hombre y el medio”... Castell S.

6.1 INSTRUMENTOS NORMATIVOS

Los Instrumentos normativos se fundan en criterios de Ley con base en la obligatoriedad que ésta demanda para que se lleven a cabo cierto tipo de acciones, en este caso las referentes al Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano Industrial y de Servicios, Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas.

6.1.1 VIGENCIA LEGAL DEL PROGRAMA SUBREGIONAL DE DESARROLLO URBANO PARA EL CORREDOR URBANO INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS. ESTACIÓN CHONTALPA-HUIMANGUILLO-CÁRDENAS-CUNDUACÁN-COMALCALCO-PARAÍSO-DOS BOCAS.

Mecanismos para la Operación del Desarrollo Urbano

La Ley de Ordenamiento Sustentable del Territorio del Estado de Tabasco, en su artículo 9 fracción I establece que la Secretaría de Asentamientos y Obras Públicas es

la dependencia autorizada para otorgar la asesoría e información técnica necesaria para la elaboración, revisión, aprobación y ejecución de los Programas que ordenen en el territorio del Estado, con apego al marco jurídico vigente, los programas y estrategias estatales de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, de igual manera determina que entre los planes y programas que se pueden utilizar para la ordenación y regulación de los asentamientos humanos, se podrán elaborar programas de desarrollo urbano en sus diferentes niveles y establece cuales son los criterios a utilizar para su integración, de igual manera, en sus artículos 11 y 12 establece que, corresponde al Ejecutivo del Estado la rectoría de la política de ordenamiento sustentable del territorio, la cual se ejercerá a través de convenios celebrados entre las dependencias y entidades del Gobierno Estatal y los gobiernos municipales. Que a través de la zonificación y control de los usos y destinos del suelo, se podrán establecer las directrices, definir estrategias, seleccionar alternativas y cursos de acción con el fin de mejorar la calidad de vida de los habitantes del Estado.

Es a través de la Secretaría de Asentamientos y Obras Públicas que el Gobierno del Estado de Tabasco, en coordinación con los Municipios involucrados llevarán a cabo la aprobación del Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano, Industrial y de Servicios, Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas, mediante decreto firmado por el Titular del Ejecutivo del Estado. El Programa de acuerdo a la Ley, deberá ser publicado de manera completa en el Periódico Oficial del Estado y en un término no mayor de 10 días después de su publicación, deberá ser inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio para que surtan los efectos previstos por la Ley de Ordenamiento Sustentable del Territorio del Estado de Tabasco y se convierta en un documento técnico-jurídico con vigencia legal y obligatoriedad.

La vigencia del Programa Subregional corre a partir de su publicación e inscripción en el Registro Público de la Propiedad, debiendo ser revisados por lo menos cada tres años por las autoridades responsables de formularlos y aprobarlos, quienes mediante una evaluación y, según sea el caso, decidirán si requiere actualización.

6.1.2 CONVENIO DE COORDINACIÓN Y COLABORACIÓN ENTRE ESTADO-MUNICIPIOS

El proceso de planeación implica la fijación de objetivos, el desarrollo de políticas y el establecimiento de procedimientos, programas y presupuestos para lograr un desarrollo equilibrado, siendo los H. Ayuntamientos los responsables de dirigir y controlar el desarrollo de sus territorios a través del establecimiento de la zonificación del uso del suelo en su territorio y controlando conforme a ésta la emisión de autorizaciones, permisos y licencias. Para el efecto del establecimiento de la zonificación del uso del suelo en el Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano Industrial y de Servicios, Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas, la legislación propone el establecimiento de un Convenio de Coordinación entre el Ejecutivo, a través de la Secretaría Asentamientos y Obras Públicas y el titular de los Gobiernos Municipales de Huimanguillo, Cárdenas, Cunduacán, Comalcalco y Paraíso.

El Convenio de Coordinación deberá incorporar como elementos fundamentales los siguientes:

1. El compromiso de sumar esfuerzos en la instrumentación de la estrategia de desarrollo planteada.
2. El compromiso de establecer como ordenamientos municipales el esquema de zonificación primaria propuesto en el modelo de ordenamiento territorial para el Corredor Urbano Industrial de Servicios, Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas.
3. El compromiso de llevar a cabo la gestión del uso del suelo conforme a dicha estrategia y a dicho modelo de ordenamiento territorial, supervisando la adecuada utilización del suelo y emitiendo las autorizaciones, permisos y licencias correspondientes.
4. El compromiso de llevar a cabo las acciones estratégicas previstas en el Programa Parcial y que de acuerdo a la ley correspondan a las atribuciones de los firmantes.

5. El compromiso de establecer y hacer disponibles anualmente los recursos económicos correspondientes para llevar a cabo las acciones previstas de acuerdo a la competencia y la disponibilidad presupuestal de cada uno de los firmantes.

6.1.3 ACUERDOS DE CONCERTACIÓN ENTRE EL EJECUTIVO ESTATAL Y LOS MUNICIPIOS DE HUIMANGUILLO, CÁRDENAS, CUNDUACÁN, COMALCALCO Y PARAÍSO CON ORGANIZACIONES DE LA SOCIEDAD CIVIL REPRESENTATIVAS DE LOS SECTORES PRIVADO Y SOCIAL EN LA SUBREGIÓN

Para lograr la adecuada articulación de los órdenes de gobierno estatal y municipal con las instancias de la sociedad civil para impulsar de manera conjunta los objetivos y la estrategia de desarrollo para el Corredor Urbano Industrial y de Servicios, Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas, será necesario establecer los acuerdos de concertación con los grupos de actores ciudadanos de mayor relevancia en el corredor, en términos de la corresponsabilidad en las políticas, estrategias y acciones propuestas en este Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano Industrial y de Servicios, Estación Chontalpa- Huimanguillo- Cárdenas-Cunduacán- Comalcalco- Paraíso- Dos Bocas, para reforzar la actuación concertada de la sociedad civil con las instancias de gobierno correspondientes.

o Acuerdos de Concertación Sectoriales

Se propone que en el marco de actuación del Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de Tabasco (COPLADET) se propongan los términos y compromisos de acuerdos de orden sectorial con las organizaciones no gubernamentales cuya actuación en el Corredor Urbano Industrial y de Servicios, Estación Chontalpa- Huimanguillo- Cárdenas- Cunduacán- Comalcalco- Paraíso- Dos Bocas tenga una importancia estratégica en el ámbito empresarial, productivo, comercial, académico, ambiental, cultural y en el ámbito del bienestar social.

6.2 INSTRUMENTOS ECONÓMICOS-FINANCIEROS

Este apartado busca incorporar los aspectos financieros en la instrumentación del Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano Industrial y de Servicios, Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas. En él se identificarán los instrumentos económico-financieros, sus mecanismos y las fuentes de financiamiento, así como las diferentes instancias que pueden apoyar para la construcción y elaboración de los diferentes proyectos y acciones antes mencionadas.

6.2.1 PRESUPUESTO ANUAL DE EGRESOS MUNICIPALES DE HUIMANGUILLO, CÁRDENAS, CUNDUACÁN, COMALCALCO Y PARAÍSO Y PRESUPUESTO ANUAL DE EGRESOS DE DEPENDENCIAS ESTATALES CON INVERSIONES EN EL CORREDOR URBANO, INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS ESTACIÓN CHONTALPA-HUIMANGUILLO-CÁRDENAS-CUNDUACÁN-COMALCALCO-PARAÍSO-DOS BOCAS

El principal instrumento económico para el desarrollo del Corredor Urbano Industrial y de Servicios, es el ejercicio anual del presupuesto en el orden Municipal y en el orden Estatal. En el primero el presupuesto municipal, se conforma de manera mayoritaria por los ingresos que recibe el Ayuntamiento a través de participaciones federales y estatales, mediante el cual se asignan recursos para abatir los rezagos sociales y mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Por medio de estos ingresos los H. Ayuntamientos apoyarán la ampliación de las redes de infraestructura existentes, mejorando de esta forma las condiciones de urbanización y la calidad de la vivienda. Un segundo componente del presupuesto municipal se conforma de los recursos propios que comprenden: bienes municipales, ingresos por la prestación de servicios públicos y las contribuciones fiscales, principalmente la que corresponde al impuesto de propiedad inmobiliaria.

El ejercicio presupuestal municipal podrá ser complementado por el ejercicio presupuestal de aquellas dependencias del Gobierno Estatal que de acuerdo a su competencia tengan corresponsabilidad en la instrumentación de la estrategia de desarrollo del Corredor Urbano Industrial y de Servicios, Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas.

6.2.2 APORTACIÓN DE RECURSOS FEDERALES

Adición importante a los ejercicios presupuestales municipales y estatal para el Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano Industrial y de Servicios, Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas, es el ejercicio presupuestal de las Secretarías y entidades de la Administración Pública Federal. En concordancia con la estrategia que plantea el Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano Industrial y de Servicios, Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas, las fuentes de Recursos Federales que pueden concretarse en acciones para el desarrollo del Corredor Urbano son los siguientes:

SEDESOL

Cuenta con una amplia gama de instrumentos para la inversión pública en diversos aspectos relacionados con el desarrollo del Corredor Urbano Industrial de Servicios, Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas:

- Programa de Abasto Rural a cargo de Diconsa, S.A. de C.V.
- Programa de Adquisición de Leche Nacional a cargo de Liconsa, S.A. de C.V.
- Programa Conversión Social.
- Programa de Adquisición de Suelo Apto para Vivienda.
- Programa para el Desarrollo Local (Micro regiones).
- Programa del Fondo Nacional para el Fomento a las Artesanías (FONART).
- Programa Hábitat.
- Programa de Incentivos Estatales.
- Programa de Jóvenes por México.

- Programa Opciones Productivas.
- Programa de Desarrollo Humano Oportunidades.
- Programa de Ahorro, Subsidio y Crédito para la Vivienda Progresiva Tu Casa.
- Programa Vivienda Rural.

SAGARPA

- Procampo.
- Programa de Estímulos a la Productividad Ganadera (PROGAN).
- Diesel Agropecuario.
- Contigo CAPITALIZA Procampo.
- Acuerdo Nacional para el Campo.
- Programa de Promoción Comercial y Fomento a las Exportaciones de Productos Agroalimentarios y Pesqueros (PROMOAGRO).

SEMARNAT

Programas de Carácter Sectorial e Institucional

- Programa Nacional Hidráulico 2001-2006.
- Programa Nacional Forestal 2001-2006.
- Programa de Trabajo de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas 2001-2006.

Programas Estratégicos

- Programa para Detener y Revertir la Contaminación de los Sistemas que Sostienen la Vida (aire, agua y suelos).
- Programa para Detener y Revertir la Pérdida de Capital Natural.

- Programa para Conservar los Ecosistemas y la Biodiversidad.
- Programas Regionales y Multisectoriales.
- Programa Estratégico para el Sur-Sureste.

SECTUR

Programa Mundo Maya

La región mexicana del Mundo Maya está integrada por los Estados de Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán, comprende un área de 241,784 Km², está considerada dentro de los compromisos del gobierno federal para impulsar el desarrollo regional y consolidar el turismo como una verdadera prioridad nacional. El objetivo de este programa es impulsar el fortalecimiento de la región Mundo Maya a través de estrategias y acciones orientadas al desarrollo de nuevos productos y a la consolidación de la oferta existente en el marco del desarrollo turístico sustentable, con la participación de los sectores público y privado e incorporando a las comunidades locales.

Segmentos.- La región Mundo Maya ofrece tanto al turismo nacional como internacional los siguientes segmentos: sol y playa, cultura, ecoturismo y aventura, buceo, cruceros, negocios y convenciones.

Líneas estratégicas.- Fortalecer la integración del producto turístico regional fomentando la sustentabilidad y desarrollo de la región.

- Promover la calidad y excelencia en la prestación de los servicios turísticos.
- Coordinar acciones de promoción y comercialización del multiproducto turístico regional.
- Apoyar la consolidación de la Organización Mundo Maya y fortalecer los vínculos con los países centroamericanos pertenecientes a la misma.

Acciones Adicionales

- Coordinar acciones interinstitucionales de facilitación y desarrollo de infraestructura y servicios en la región.
- Fomentar el desarrollo y la inversión de productos turísticos buscando la disponibilidad de oferta de financiamiento accesible.
- Promover el rescate de zonas arqueológicas.
- Impulsar el desarrollo sustentable de la región.
- Integrar circuitos que incluyan a los cinco estados mexicanos.
- Apoyar en la formación de círculos de calidad.
- Apoyar a los operadores mayoristas para la promoción del producto regional.
- Fomentar la participación en eventos de promoción de las inversiones turísticas, así como apoyar la creación de portafolios de inversión de la región.
- Posicionar la marca Mundo Maya mediante la participación en ferias nacionales e internacionales y la realización de campañas de promoción regionales.
- Ofrecer productos turísticos competitivos y diferenciados de los estados mexicanos al mercado nacional e internacional.
- Obtener apoyos de organismos internacionales para el desarrollo y fortalecimiento del Mundo Maya.
- Participación en los foros de injerencia de la Organización Mundo Maya.

Programas Institucionales de Turismo

- Programa Anfitrión Paisano.

- Programa de Calidad Moderniza.
- Programa de Certificación de Competencia Laboral.
- Programa de Cumplimiento Ambiental (Agenda 21).
- Programa de Modernización para las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiP y MEs) Turísticas.
- Programa México Limpio y Querido.
- Programa Nacional de Manejo Higiénico de Alimentos, Distintivo "H".

SCT

- Programa de Construcción y Modernización de Carreteras Federales.
- Programa de Construcción de Caminos Rurales y Alimentadores.
- Programa de Conservación de Carreteras Federales.
- Programa de Descentralización de la Red Federal Secundaria.
- Fondo Vial para la Conservación de Carreteras Federales y Estatales.
- Programa de Reforzamiento de Puentes y Estructuras.

6.2.3 FINANCIAMIENTO DE LA BANCA DE DESARROLLO

El financiamiento del gasto público municipal, siempre ha estado limitado por el sistema tributario federal, de manera tal que los recursos presupuestales nunca son suficientes para llevar a cabo el total de las acciones, requiriendo complementarse con otros tipos de financiamiento que puede provenir de las diversas fuentes con que cuenta la banca de desarrollo.

Banobras

Institución financiera para las obras y servicios públicos por excelencia que puede financiar obras y acciones diversas como: adquisición, regulación y lotes con servicios; infraestructura urbana como introducción de agua potable, alcantarillado sanitario y pluvial, instalación de plantas de tratamiento, vialidad, guarniciones y banquetas, electrificación, alumbrado público y acciones de mejoramiento de la imagen urbana; infraestructura regional como telecomunicaciones, ferrocarriles, puertos aéreos; equipamientos de educación, rastros, centrales de abasto, central de transportes, áreas verdes, plazas, parques y jardines, mobiliario urbano.

Banco Nacional de Comercio Exterior

Es un instrumento del Gobierno Mexicano enfocado a incrementar la competitividad de las empresas mexicanas primordialmente las pequeñas y medianas empresas en el ramo turístico, comercial, industrial, agropecuario, manufacturero, etc., vinculadas directa e indirectamente con la exportación. Esta instancia otorga un apoyo integral a través de servicios de calidad en capacitación, información, asesoría, coordinación de proyectos y financiamiento.

Esta institución es una alternativa de crédito ágil y rápido para la adquisición de maquinaria y equipo en apoyo a los pequeños y medianos empresarios que buscan incrementar su capacidad de producción y participación en el comercio exterior de forma tal que obtengan financiamiento oportuno.

Nacional Financiera

Esta institución otorga financiamientos para el fomento y desarrollo de las empresas, de manera preferente a las micro, pequeñas y medianas empresas. Igualmente realiza su actuación de fomento al desarrollo de los mercados financieros, además de cumplir con sus funciones como agente financiero del Gobierno Federal y como fiduciario.

Fondo Nacional de Fomento al Turismo

FONATUR es la institución del gobierno federal responsable de la planeación y desarrollo de proyectos turísticos sustentables de impacto nacional, y se constituye

como el órgano de fomento a la inversión y la capacitación del sector turismo, así como la entidad técnica especializada que aporta su experiencia a regiones, estados, municipios, así como a la pequeña y mediana empresa en la concepción, desarrollo, asesoría y financiamiento de proyectos turísticos públicos y privados.

Los instrumentos que pone a disposición de empresarios del sector son:

- Programa de Calificación de Proyectos.
- Programa de Financiamiento de Segundo Piso.
- Programa de Coinversiones.
- Programa de Asistencia Técnica a Inversionistas Privados.
- Descuento de Créditos a través de la Banca Comercial:
 1. Capital de Trabajo.
 2. Reestructuración de Pasivos.

Fondo Nacional de Apoyo para las Empresas de Solidaridad

FONAES ofrece a las empresas del sector artesanal, forestal, pecuario, pesquero, agrícola, microempresarial y cajas solidarias apoyo para la comercialización, asistencia técnica, capacitación, elaboración de estudios, compra de insumos y bienes de capital.

Sus principales formas de financiamiento son:

- **Fideicomisos.**- La conformación de este instrumento de financiamiento resulta una forma eficiente y con una operación idónea para asegurar que los fondos serán utilizados con el único fin por el que se crea esta figura.
- **Crédito.**- Este instrumento puede ser personal o empresarial de inversión, se suele utilizar de forma inmediata para los fines que se solicitó, los fondos pueden ser de la banca comercial o de la banca de desarrollo.

- o **Asociación.**- En su caso se pretende formar asociaciones entre los diferentes actores sociales que puedan intervenir en la creación e impulso de las áreas detonadoras, existen varios tipos de asociaciones de tal forma que pueden adaptarse a las necesidades y condiciones de cada uno de los proyectos.

6.2.4 FONDOS DE INVERSIÓN PARA PROYECTOS CON PARTICIPACIÓN PRIVADA

El Gobierno del Estado de Tabasco ha establecido dos instrumentos financieros de apoyo a proyectos de desarrollo de empresarios privados que pueden aplicarse en el corredor.

Fondo Empresarial de Tabasco

Programa de financiamiento para fomentar el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas (MiP y MEs) del Estado. Está orientado para generar y conservar empleos en las empresas, así como impulsar la economía del Estado mediante el fortalecimiento de la planta productiva como motor generador del desarrollo.

El potencial de la pequeña y mediana empresa juega un papel preponderante para el desarrollo económico y para la generación de la gran cantidad de empleos que la población demanda. Las políticas económicas enfocadas a las MiP y MEs tienen efectos multiplicadores en la generación de nuevos empleos y en el nivel de actividad económica, promotores importantes de las bases del crecimiento económico sustentable. La falta de esquemas de apoyo financiero oportunos y adecuados, constituye uno de los principales factores que han limitado el desarrollo y consolidación de las MiP y MEs en la planta productiva nacional y su integración eficiente en las cadenas productivas de los sectores industrial, comercial y de servicios.

En Tabasco, las micro, pequeñas y medianas empresas son la base del sector productivo y la principal fuente generadora de empleos, por lo que deben ser atendidas prioritariamente por las políticas a implementar en materia de desarrollo económico, tanto a nivel nacional como estatal. Los principales retos de estas

empresas es el desarrollo de una cultura empresarial, la capacitación integral, su equipamiento y acceso a tecnologías de vanguardia, la obtención de financiamiento, el desarrollo de sistemas de calidad y la identificación de mercados para sus productos, procesos o servicios, entre otros. Los actuales programas autorizados están dirigidos a los proyectos productivos, micro créditos "B" y empresarios jóvenes: micro, pequeñas y medianas empresas de personas morales o físicas con actividad empresarial de los sectores de la industria, comercio y servicios (excepto industria de la construcción y transporte público), así como créditos a las microempresas de los mismos sectores y con las mismas excepciones de mujeres y hombres integrados preferentemente en grupos de 5 a 20 personas.

Fideicomiso de Promoción Turística de Tabasco

El Gobierno del Estado de Tabasco a través de la Secretaría de Turismo (SECTUR), ha establecido este fideicomiso con el fin de impulsar el aprovechamiento de los valores culturales y atractivos naturales con base en la construcción de una infraestructura turística en materia de comunicación, infraestructura hotelera, ofreciendo a la iniciativa privada como organismos paraestatales un fideicomiso en el otorgamiento de apoyos financieros orientados principalmente a la promoción de los potenciales turísticos del estado de Tabasco.

6.2.5 FUENTES ALTERNATIVAS DE RECURSOS

Organismos Multilaterales

Plan Puebla Panamá

La iniciativa del Gobierno Mexicano para coordinar con los países de Centroamérica el **Plan Puebla Panamá** abre la posibilidad de obtener apoyos financieros para proyectos que cumplan con el objetivo de integrar el desarrollo de la región.

Organización Mundo Maya

Los países que comparten las raíces de la cultura Maya conformaron esta institución con la finalidad primordial de coordinar, asistir y estimular el

desarrollo turístico, cultural y ambiental de la región en que se desarrolló la civilización Maya, reconociendo la importancia de conservar y mantener la herencia cultural común y los recursos naturales de la región para las actuales y futuras generaciones.

La Organización Mundo Maya persigue los siguientes objetivos:

- A. Promover en los sectores públicos y privados de los países miembros fundadores el desarrollo turístico cultural y ambiental de la Región Mundo Maya.
- B. Proveer los mecanismos necesarios para ejecutar programas de turismo sostenible con orientación cultural y natural entre los países de la región del Mundo Maya.
- C. Desarrollar y promover los programas de giras y visitas en la región Mundo Maya, para ofrecer al visitante un producto turístico de alta calidad.
- D. Facilitar los mecanismos idóneos que permitan un mercadeo efectivo de los productos turísticos en los mercados regionales internacionales.
- E. Enfocar la atención del público hacia la región Mundo Maya por medio de la promoción y la prestación de servicios de información.
- F. Establecer un sistema de información turística y ambiental que permita conocer la contribución del turismo sostenible a la economía y al patrimonio cultural y natural.
- G. Orientar la contribución del turismo al desarrollo económico y social de la región Mundo Maya.
- H. Investigar y determinar los efectos sociales, económicos, culturales y ecológicos del turismo con el fin de promover acciones encaminadas a lograr un desarrollo sostenible.

- I. Desarrollar un producto turístico esencialmente autóctono que al generar beneficios económicos preserve y mantenga las características sociales, culturales y psicológicas de las comunidades de la región.
- J. Preservar y promover por medio del turismo, el patrimonio cultural de las comunidades de la región, con especial referencia a la arqueología, la arquitectura vernácula, las artes visuales, las artesanías, el drama, la danza, la música y la escritura creativa.
- K. Concientizar acerca de la necesidad de preservar el patrimonio natural y cultural del entorno del Mundo Maya y su relación directa con el desarrollo de un producto turístico sostenible.
- L. Propiciar la inclusión del concepto de turismo sostenible dentro de los programas de formación y capacitación del personal técnico y profesional del sector turístico de la región.
- M. Facilitar dentro del marco del presente convenio la coordinación y análisis de asuntos de interés común entre los sectores turísticos, públicos y privados de la región.
- N. Establecer mecanismos de cooperación con el sector privado que faciliten el cumplimiento de los objetivos del presente convenio.

6.3 INSTRUMENTOS DE PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD

El principal objetivo de la participación ciudadana es lograr una interrelación entre la población y las instituciones, así como la cohesión y cooperación entre ellos para buscar las soluciones tanto físicas como sociales.

6.3.1 COMISIÓN ESPECIAL DEL CONSEJO MULTIDISCIPLINARIO ESTATAL PARA EL DESARROLLO TERRITORIAL Y URBANO SUSTENTABLE

Dentro de la estrategia planteada por el Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano Industrial y de Servicios, Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas, el turismo se vislumbra como una de las actividades más importantes para el desarrollo costero de Tabasco. La

integración de proyectos turísticos que aprovechen los potenciales naturales, paisajísticos y culturales requerirá el apoyo y el consenso de la sociedad además de los incentivos y apoyos del sector público. Por ello se propone crear el Consejo de Desarrollo Turístico de los municipios de Huimanguillo, Cárdenas, Cunduacán, Comalcalco y Paraíso, a convocatoria de la Secretaría de Turismo (SECTUR), con una participación de representantes de los Municipios antes referidos, así como por representantes de la sociedad civil relacionados con las actividades económicas, sociales, culturales y académicas que están involucradas en el impulso al turismo del corredor. El Consejo conocerá y analizará los proyectos de desarrollo turístico que se propongan para el Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano Industrial y de Servicios, Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas y hará las recomendaciones que juzgue pertinentes para su adecuado desarrollo a los promotores privados de los proyectos y a las autoridades competentes.

6.3.2 CONSEJO DE COLABORACIÓN MUNICIPAL

Este organismo está previsto en la Ley de Ordenamiento Sustentable del Territorio del Estado de Tabasco como un organismo consultivo de participación ciudadana de carácter permanente que tendrá como objeto vigilar la correcta aplicación de los Programas de Desarrollo Urbano que correspondan, así como las demás resoluciones que de acuerdo con la Ley lo ameriten.

Se instalarán mediante Acuerdos de Cabildo y estarán integrados por los representantes sectoriales de los tres niveles de gobierno en funciones así como por los representantes de los diversos grupos sociales legalmente constituidos que integren la comunidad.

Su operación es importante para abrir un foro de discusión y construcción de consensos en materia de ordenamiento urbano en la Cabecera Municipal de Huimanguillo, Cárdenas, Cunduacán, Comalcalco y Paraíso, sino también para la consolidación y crecimiento de villas y localidades en el territorio municipal y cuyo desarrollo es estratégico para llevar a cabo la estrategia de desarrollo para el Corredor Urbano Industrial y de Servicios, Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas.

6.3.3 CONSEJO CONSULTIVO INTERMUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO PARA EL APROVECHAMIENTO DEL PROGRAMA SUBREGIONAL

La puesta en operación del Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano Industrial y de Servicios, Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas, dependerá en gran medida del grado de participación de la sociedad que habita y trabaja en la zona de estudio. La suma de esfuerzos de las entidades del sector público con las organizaciones de la sociedad civil que se constituyen como actores relevantes para el desarrollo de su propio entorno será la fuerza fundamental para impulsar la región a incrementar su desenvolvimiento y aprovechar sus potenciales de desarrollo.

6.3.4 CONSEJO DE PROTECCIÓN Y APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LOS RECURSOS NATURALES DEL CORREDOR URBANO

Teniendo como fundamento legal la Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco y la Ley de Ordenamiento Sustentable del Territorio del Estado de Tabasco, las cuales consideran que los programas de desarrollo urbano deberán asegurar su congruencia y uniformidad metodológica y promover la preservación y protección ambiental. Teniendo en cuenta que los recursos naturales son primordiales para el desarrollo sustentable del Estado, fundamentalmente del área de estudio, la cual es rica en recursos naturales con un valor importante y con capacidad para su protección. El consejo de Protección y Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales del Corredor Urbano, Industrial y de Servicios Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas, tiene como propósito ser un instrumento de carácter consultivo para incluir a la sociedad en el proceso de toma de decisiones relacionadas con las acciones, obras, proyectos y servicios requeridos para llevar a cabo la estrategia de desarrollo planteada por el Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano Industrial y de Servicios, Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas.

Es la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Forestal y Pesca (SEDAFOP) del Gobierno del Estado de Tabasco, la encargada de conformar el Consejo, el cual se integrará por

representantes de los Gobiernos Municipales de Huimanguillo, Cárdenas, Comalcalco, Cunduacán y Paraíso, por las dependencias de la administración pública federal y estatal en materia ambiental, así como la participación de las organizaciones de la sociedad civil que promueven la protección del medio ambiente, instituciones educativas, asociaciones y entidades representativas de la sociedad.

La función del Consejo será la de asesorar, evaluar y dar seguimiento en materia de política ambiental con la finalidad de emitir opiniones, recomendaciones y observaciones que consideren pertinentes a aquellas obras y servicios previstos en el Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano Industrial y de Servicios, Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas, y que se desarrollen a través de las estrategias propuestas.

6.3.5 PORTAL DEL PROGRAMA SUBREGIONAL EN INTERNET

Una de las principales herramientas para promover la participación de la sociedad en la planeación, instrumentación, seguimiento y evaluación del Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano Industrial y de Servicios, Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas es el acceso a un sitio de Internet establecido por iniciativa de la Secretaría de Asentamientos y Obras Públicas (SAOP) del gobierno estatal, con el objeto de difundir la información sobre el Corredor, la posibilidad de consulta de los documentos relevantes para el desarrollo de la zona sería un foro amplio para recabar los puntos de vista de la sociedad en general sobre los temas relevantes al desarrollo del Corredor Urbano Industrial y de Servicios, Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas.

La propuesta es dejar abierto un espacio cibernético donde se den aportaciones sobre dicho Programa, en el que se puedan presentar los proyectos para su desarrollo y se puedan elaborar encuestas o recabar opiniones individuales sobre los mismos.

6.4 MECANISMOS DE SEGUIMIENTO, CONTROL Y EVALUACIÓN DEL PROGRAMA

Serán los Municipios de Huimanguillo, Cárdenas, Cunduacán, Comalcalco y Paraíso, apoyados por el personal técnico de la Secretaría de Asentamientos y Obras Públicas

(SAOP), los responsables de administrar los modelos de ordenamiento territorial y urbano, así como la zonificación de usos del suelo propuesto para el Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano Industrial y de Servicio, Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas.

6.4.1 PROCESO DE GESTIÓN DE LOS USOS DE SUELO

Dentro del proceso de ejecución del Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano Industrial y de Servicio, Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas, se requerirá desarrollar instrumentos reglamentarios en el ámbito municipal para que se cumplan los esquemas de uso del suelo propuestos por la estrategia de desarrollo, bajo la normatividad de la Reglamentación Municipal de cada municipio que conforma el Programa:

Reglamento Municipal de Zonificación de Usos del Suelo.

Es donde se especifica de que forma debe de condicionarse la utilización de los predios, mediante la forma e intensidad de uso, tales como: Altura permitida de la edificación, área libre con relación al área construida en planta baja, refiriéndose al Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS), área total construida permitida en relación a la superficie del terreno, éste se refiere al Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS).

Dentro del Reglamento Municipal de Zonificación también se identifica la posibilidad de mezclar, asociar y permitir diferentes usos del suelo de acuerdo a los criterios de compatibilidad de los usos del suelo previstos en dichos ordenamientos.

Reglamento Municipal de Construcciones.

Es otro de los apoyos e instrumentos normativos donde se especifica los condicionamientos de la forma de construir una edificación en cuanto a estructura, dimensionamiento, materiales de construcción.

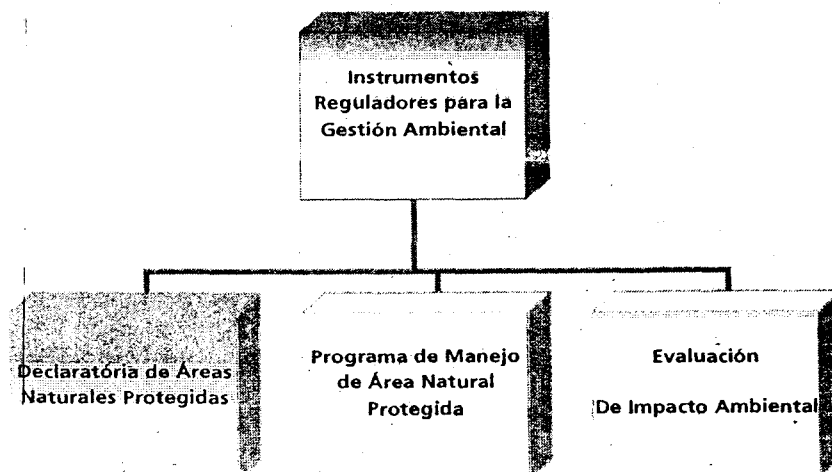
Cabe mencionar que el Reglamento Municipal de Construcciones debe hacer énfasis en que antes de otorgar la licencia de construcción para un proyecto determinado, este debe estar sujeto a las Normas de Zonificación de Uso del Suelo del Programa

Parcial y del Programa de Desarrollo Urbano de los Centros de Población de Huimanguillo, Cárdenas, Cunduacán, Comalcalco y Paraíso. Por lo tanto, la Dirección de Desarrollo Urbano de los municipios antes mencionados deberá emitir la licencia o autorización de usos del suelo correspondientes.

Instrumentos Normativos de Protección Ambiental

La atención a los problemas ambientales y la inducción de nuevos procesos de desarrollo con una dimensión de sustentabilidad, demanda de importantes esfuerzos para coordinar las decisiones privadas con objetivos públicos. Esto puede lograrse a través de la utilización de una gama de instrumentos que dispone la Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco y las Instituciones competentes en la materia, especialmente la Secretaría de Recursos Naturales y Protección Ambiental, los cuales constituyen las herramientas fundamentales de actuación tanto del gobierno como de la sociedad.

Las categorías de instrumentos reguladores para la gestión ambiental en el caso serán tres principalmente:



1. Declaratoria de Áreas Naturales Protegidas

Las declaratorias para la preservación de espacios territoriales de gran valor natural ubicados dentro del Corredor Urbano Industrial y de Servicio, Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas, serán emitidas por el Titular del Ejecutivo. Actualmente se ha emitido una declaratoria en la categoría de

parque estatal que protegen los espacios naturales. El Programa Parcial prevé la posibilidad de incorporar los polígonos de alto valor ambiental en el Sistema de Áreas Naturales Protegidas del Estado de Tabasco (SANPET).

Previamente a la expedición de las declaratorias para el establecimiento de Áreas Naturales Protegidas deberán realizarse los estudios que lo justifiquen, en los términos de la Ley, los cuales deberán ser puestos a disposición del Público.

Asimismo, se deberá solicitar la opinión de:

- I. Los gobiernos municipales en cuyas circunscripciones territoriales se localice el área natural de que se trate;
- II. Las dependencias de la Administración Pública del Estado que deban intervenir de conformidad con sus atribuciones;
- III. Las organizaciones sociales públicas o privadas, pueblos indígenas y demás personas físicas, jurídicas colectivas interesadas; y
- IV. Las universidades, centros de investigación, instituciones y organismos de los sectores social y privado en el establecimiento, administración y vigilancia de áreas naturales protegidas.

Las declaratorias para el establecimiento de las Áreas Naturales Protegidas deben tener los siguientes aspectos:

- A. La delimitación precisa del área, señalando la superficie, ubicación, deslinde y en su caso la zonificación correspondiente;
- B. Las modalidades a las que se sujetará dentro del área el uso o aprovechamiento de los recursos naturales en general o específicamente de aquellos sujetos a protección;

- C. La descripción de actividades que podrán en el área correspondiente y las modalidades y limitaciones a que se sujetarán;
- D. La causa de utilidad pública, que en su caso fundamente la expropiación de los terrenos para que el Estado adquiriera su dominio cuando al establecerse un área natural protegida se requiera dicha resolución; en estos casos deberán observarse las previsiones de las leyes y los demás ordenamientos aplicables;
- E. Los lineamientos generales para la administración, el establecimiento de órganos colegiados representativos, la creación de fondos o fideicomisos y la elaboración del programa de manejo del área;
- F. Los lineamientos para la realización de las acciones de preservación, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, dentro de las áreas naturales protegidas para su administración y vigilancia, así como para la elaboración de las reglas administrativas a que se sujetarán las actividades dentro del área respectiva.

Las declaratorias deberán publicarse en el Periódico Oficial del Estado y se notificarán previamente a los propietarios o poseedores de los predios afectados en forma personal cuando se conozcan sus domicilios. En caso contrario se hará una segunda publicación, la que surtirá efectos de notificación. Las declaratorias se inscribirán en el Registro Público de la Propiedad.

2. Programa de Manejo de Área Natural Protegida

Las reservas ecológicas se constituirán en áreas biogeográficas relevantes a nivel estatal, representativas de uno o más ecosistemas no alterados significativamente por la acción del ser humano o que requieran ser preservados y restaurados, en los cuales habiten especies representativas de la biodiversidad estatal incluyendo a las endémicas, amenazadas o en peligro de extinción.

En tales reservas podrá determinarse la existencia de la superficie o las superficies mejor conservadas o no alteradas que alojen ecosistemas o fenómenos naturales de especial importancia, o especies de flora y fauna que requieran protección especial y que serán calificadas como zona o zonas núcleo. En ellas podrá autorizarse la realización de actividades de preservación de los ecosistemas y sus elementos, de investigación científica y educación ecológica, deberá limitarse o prohibirse aprovechamientos que alteren los ecosistemas.

En estas reservas deberá determinarse la superficie o las superficies que protejan la zona núcleo del impacto exterior que serán conceptuadas como zonas de amortiguamiento, en donde sólo podrán realizarse actividades productivas emprendidas por las comunidades que ahí habiten al momento de la expedición de la declaratoria respectiva o con su participación, que sean estrictamente compatibles con los objetivos, criterios y programas de aprovechamiento sustentable en los términos del decreto o acuerdo respectivo y del programa de manejo que formule y expida, considerando las previsiones de los programas de ordenamiento ecológico que resulten aplicables.

La elaboración de los programas de manejo de las Áreas Naturales Protegidas Estatales, estarán a cargo de la Secretaría de Recursos Naturales y Protección Ambiental, con la participación que corresponda a los municipios, propietarios, personas físicas o jurídicas colectivas, quienes promoverán la creación del área.

Dichos programas deberán elaborarse en apego a la Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco, dentro de los plazos y especificaciones que para tal efecto señalen las propias declaratorias.

Para el otorgamiento de autorizaciones de aprovechamiento o concesión de servicios en las áreas naturales protegidas de jurisdicción estatal se observarán las disposiciones establecidas por la legislación, la declaratoria y el programa de manejo correspondiente.

El solicitante deberá demostrar ante las autoridades estatales o municipales competentes, capacidad técnica y económica para llevar a cabo tales

aprovechamientos sin causar deterioro al ambiente mediante una Manifestación de Impacto Ambiental.

3. Evaluación de Impacto Ambiental

La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría de Recursos Naturales y Protección Ambiental establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades públicas o privadas que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites o condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, preservar y restaurar los ecosistemas a fin de evitar y reducir al mínimo sus efectos negativos. Para ello, quien pretenda llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades requerirá previamente la autorización en materia de impacto ambiental que otorgue la Secretaría de Recursos Naturales y Protección Ambiental en apego a las disposiciones jurídicas aplicables.

- I. Plantas de tratamiento de aguas residuales, sistemas de drenaje y alcantarillado, bordos, represamientos y plantas de potabilización de agua;
- II. Vías de Comunicación Estatales y Rurales;
- III. Zonas, parques y corredores industriales a excepción de aquellas en las que se prevean la realización de actividades altamente riesgosas de competencia federal;
- IV. Desarrollos inmobiliarios y nuevos centros de población;
- V. Procesadoras de alimento, rastros, frigoríficos; procesadores de hule natural y sus derivados; de bebidas, ladrilleras, textiles, maquiladoras, curtidurías, automotriz y de vidrio;
- VI. Hospitales y establecimientos donde se realicen actividades riesgosas;
- VII. Hoteles, restaurantes y centros comerciales que no se encuentren en zonas de jurisdicción federal;

- VIII. Instalaciones de tratamiento, confinamiento o eliminación de residuos sólidos no peligrosos;
- IX. Exploración, explotación, extracción y procesamiento físico de sustancias minerales que constituyan depósitos semejantes a los componentes de los terrenos tales como roca o productos de su descomposición que sólo puedan utilizarse para la fabricación de materiales para la construcción u ornamento de obras;
- X. Granjas de explotación intensiva;
- XI. Obras en áreas naturales protegidas de competencia estatal; y
- XII. Obras o actividades que correspondan a asuntos de competencia estatal que puedan causar desequilibrios ecológicos graves e irreparables, daños a la salud pública o a los ecosistemas, o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la preservación del equilibrio ecológico y la protección del ambiente.

Una vez presentada la manifestación de impacto ambiental la Secretaría de Recursos Naturales y Protección Ambiental iniciará el procedimiento de evaluación para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas por la legislación aplicable e integrará el expediente en un plazo no mayor de diez días hábiles.

Para la autorización de las obras y actividades arriba mencionadas, la Secretaría de Recursos Naturales y Protección Ambiental se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos antes señalados, así como los programas de desarrollo urbano, y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables.

Asimismo deberá evaluar los posibles efectos de dichas obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos, que en su caso serían sujetos de aprovechamiento o afectación.

Una vez evaluado el informe preventivo o la manifestación del impacto ambiental la Secretaría de Recursos Naturales y Protección Ambiental emitirá debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente en la que podrá:

- I. Autorizar la realización de la obra o actividad de que se trate, en los términos solicitados;
- II. Autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate, a la modificación del proyecto o al establecimiento de medidas adicionales de prevención y mitigación a fin de que se eviten, atenúen o compensen los impactos ambientales adversos susceptibles de ser producidos en la construcción, operación normal y en caso de accidente. Cuando se trate de autorización condicionada señalará los requerimientos que deben observarse en la realización de la obra o actividad prevista; o
- III. Negar la autorización solicitada, cuando:
 1. Se contravenga lo establecido en las disposiciones aplicables;
 2. La obra o actividad de que se trate puede propiciar que una o más especies sean declaradas como amenazadas o en peligro de extinción o cuando se afecten a una de dichas especies; o
 3. Exista falsedad en la información proporcionada por los promotores, respecto de los impactos ambientales de la obra o actividades de que se trate.

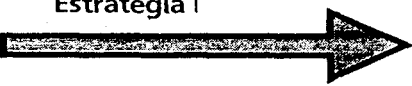
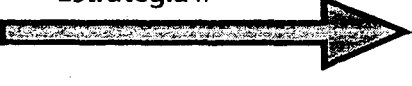
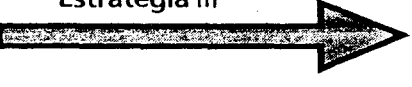
La Secretaría de Recursos Naturales y Protección Ambiental deberá emitir la resolución correspondiente dentro del plazo de treinta días hábiles, contados a partir de la recepción de la manifestación de impacto ambiental.

6.4.2 GESTIÓN URBANA

Los instrumentos de gestión que se proponen para facilitar dichas actividades son los siguientes:

- Sistema de indicadores para evaluar el progreso de los programas y proyectos estratégicos.
- Sistemas de indicadores para evaluar el grado de impacto de la puesta en marcha de las actuaciones del Programa sobre el desarrollo socioeconómico de las localidades.
- Sistema de indicadores para evaluar la evolución de los factores externos al corredor y para explorar escenarios futuros.
- Seminarios anuales para efectuar una evolución global del programa parcial.

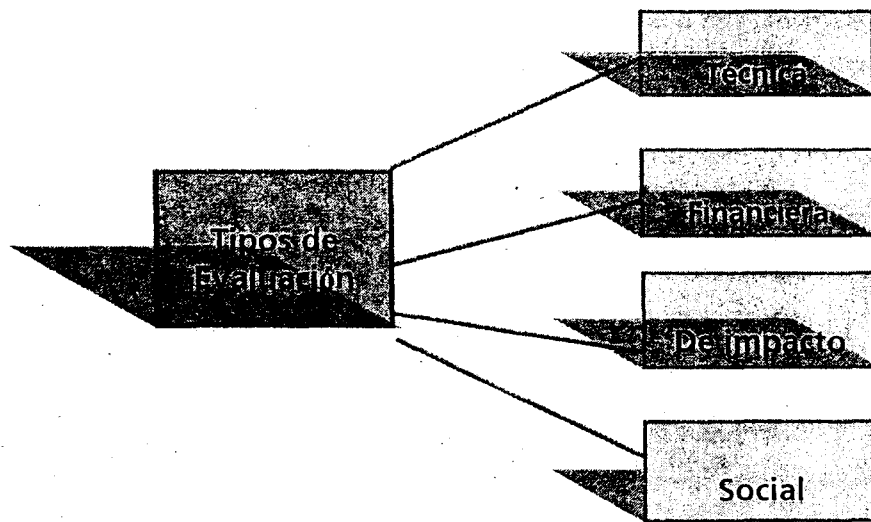
Informe anual de avance

PLANEACIÓN		
<p>ESTADO ACTUAL DEL PROGRAMA SUBREGIONAL DE DESARROLLO URBANO PARA EL CORREDOR INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS.</p>	<p>Estrategia I</p>  <p>Estrategia II</p>  <p>Estrategia III</p> 	<p>LOGRAR UN CRECIMIENTO ARMÓNICO PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE DE LOS MUNICIPIOS DE HUIMANGUILLO, CÁRDENAS, COMALCALCO Y PARAÍSO.</p>
2007	RESULTADOS	ENTREGA EN 2012
ESTRATEGIA I	ESTRATEGIA II	ESTRATEGIA III
<p><i>Modernización de la administración de los ayuntamientos de los municipios de Huimanguillo, Cárdenas, Comalcalco y Paraíso Tabasco, a través de la capacitación a todos los niveles jerárquicos, que participan de manera directa o indirecta, en el Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano Industrial y de Servicios, Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas.</i></p>	<p><i>Tomar la planeación estratégica como la herramienta fundamental, en la gestión de calidad para el crecimiento armónico y desarrollo del Corredor Urbano Industrial y de Servicios, Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas.</i></p>	<p><i>La participación ciudadana en la formulación, revisión, aprobación, administración y evaluación del Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano Industrial y de Servicios, Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas.</i></p>
PROGRAMA	PROGRAMA	PROGRAMA
<p>MODERNIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA MUNICIPAL</p>	<p>PLANEACIÓN ESTATÉGICA</p>	<p>PARTICIPACIÓN CIUDADANA</p>

De acuerdo a lo que dispone la Ley de Ordenamiento Sustentable del Territorio del Estado de Tabasco; cada Programa debe estar sujeto a una constante evaluación y seguimiento.

Es importante que se establezca un período de revisión y evaluación del Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano Industrial y de Servicio, Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas, presentando cuando menos un informe anual, para determinar de qué manera está respondiendo a las necesidades y exigencias de la población en general, así como de los proyectos estratégicos que tienen una correspondencia regional. Para ello será invaluable la entrada en operación de los consejos ciudadanos anteriormente propuestos.

Los tipos de evaluación que se llevarán a cabo serán:



Evaluación Técnica

La evaluación técnica pondrá especial atención a la eficacia del Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano Industrial y de Servicio, Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas, esto es, verificar periódicamente si se están cumpliendo las metas previstas en cada una de las acciones que se contemplan. Esta evaluación la realizará la Secretaría de Asentamientos y Obras Públicas (SAOP) y los Consejos de Colaboración Municipal de Huimanguillo, Cárdenas, Cunduacán, Comalcalco y Paraíso, para lo cual la SAOP diseñará formatos de

evaluación periódica para facilitar el control y la evaluación permanente del sector.

Evaluación Financiera

A partir del diseño de indicadores estratégicos, la Secretaría de Asentamientos y Obras Públicas y los Consejos de Colaboración Municipal estimarán periódicamente los costos de los resultados de los proyectos para contrastarlos con los beneficios generados. Además, de evaluar de esta manera la eficiencia de los proyectos se derivará información que permitirá orientar mejor el gasto en el sector desarrollo urbano y estimar los recursos necesarios para alcanzar las nuevas metas y objetivos que se determinen.

Evaluación del Impacto

La evaluación del impacto medirá los efectos de los proyectos en el bienestar de la población, específicamente en aquellos aspectos que más se relacionen con los objetivos de los proyectos. Por lo regular, este tipo de evaluación es costosa y requiere de mucho tiempo de realización por lo que se llevará a cabo de manera selectiva. Dado su costo y grado de complejidad, la evaluación de impacto se realizará de manera coordinada entre las Contralorías Internas de los Ayuntamientos de Huimanguillo, Cárdenas, Cunduacán, Comalcalco y Paraíso, y la Secretaría de Asentamientos y Obras Públicas del Estado de Tabasco.

Evaluación Social

La evaluación social es fundamental en el contexto de este Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano Industrial y de Servicio, Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas.

La figura operativa diseñada para facilitar la evaluación social de este Programa, será el Consejo de Colaboración Municipal de Huimanguillo, Cárdenas, Cunduacán, Comalcalco y Paraíso. La participación de los grupos sociales se canaliza a través de la vertiente de concertación en la que se celebran acuerdos, convenios o contratos para

efectuar tareas conjuntas entre dependencias o entidades del sector público con grupos sociales o particulares, según lo establecido en los documentos de planeación.

Recomendaciones de Cursos de Acción por parte de los Consejos de Colaboración Municipal

Es importante efectuar la capacitación por parte de los Consejeros de Colaboración Municipal para llevar a cabo el seguimiento de los Programas de Desarrollo Urbano para que dichos programas tengan realmente el cumplimiento de las acciones. Para ello deben de trazarse programas de acción entre la comunidad integrada o representada por agrupaciones y/o instituciones reconocidas oficialmente, así como los sectores de la iniciativa privada y las Autoridades de los Municipios de Huimanguillo, Cárdenas, Cunduacán, Comalcalco y Paraíso.

Este proceso de seguimiento será constante, elaborando reportes cuando menos una vez al año, hasta que amerite el Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano Industrial y de Servicio, Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas una nueva actualización no mayor de 3 años, tal como marca la Ley de Ordenamiento Sustentable del Territorio del Estado de Tabasco.

Evaluación Anual Intersectorial del Programa

El Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano Industrial y de Servicios, Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas comprende varias localidades de los municipios antes mencionados, por lo tanto, debe integrarse una comisión con autoridades y representantes sociales, que junto con los Consejos de Colaboración Municipal y los representantes sociales emitirán las evaluaciones cada año hasta su nueva

actualización.

DIAGNÓSTICO FODAS			
Fortalezas (Organización Interna, Área Interna, Área Externa)	Debilidades (Organización Interna, Área Interna, Área Externa)	Oportunidades (Organización Externa)	Amenazas (Organización Externa)
1.- El área de estudio se encuentra en una posición geográfica dentro del subsistema nacional de comunicaciones y transportes al tener como eje la carretera número 180 que entrelaza los municipios que integran la Subregión de Desarrollo Urbano, así como el cruce con la carretera federal 187, que potencializa esta fortaleza por ser conexión con el norte y sureste del país.	1.- Indiferencia en el respeto y aplicación en el cumplimiento de las normas jurídicas y falta de entendimiento hacia el manejo del medio ambiente.	1.- La actividad petrolera representa la fuente de ingresos en el área de estudio, debido a que en la subregión Chontalpa se concentra la mayor producción de petróleo crudo y gas de la región sur.	1.- Los fenómenos naturales, que corresponden a todos aquellos efectos derivados por causas naturales como; erosión, sismos, inundaciones, entre otros.
2.- En materia turística el corredor Industrial se encuentra en la subregión 3 de zonas arqueológicas, por lo que el Corredor Urbano Industrial y de Servicio se ubica dentro de esta subregión de 2 rutas turísticas: la Ruta Olmeca-Zoque y la Ruta del Cacao.	2.- La alta dispersión de los asentamiento humanos, consecuencia de un crecimiento demográfico y territorial, lo que hace casi imposible la cobertura de sus servicios básicos.	2.- Inclusión del área de estudio, en las agendas locales, nacionales e internacionales, como lo son los planes de Desarrollo Municipal, PLED, el PND, el Plan Puebla Panamá, los Tratados de Libre Comercio Con Estados Unidos de Norteamérica, Cánada y Europa.	2.- Fenómenos antropogénicos desarrollados y ocasionados por el hombre, generados por la falta de conocimiento sobre el manejo de recursos naturales del área de estudio, teniendo como resultado un deterioro del medio ambiente, reflejada en una baja productividad agrícola, así como el peligro de extinción de flora y fauna.
	3.- La disposición en tiempo y forma de los recursos financieros, destinados a la gestión y desarrollo de los proyectos que benefician la zona, además de que la Población residente no ha desarrollado características emprendedoras sobre nuevos proyectos.	3.- Por la diversidad de flora y fauna en la región es posible encontrar nuevos puntos turísticos de explotación en beneficio de las comunidades que integran el Corredor Industrial y de Servicios.	3.- Las ventas y los precios internacionales del petróleo, por la alta dependencia económica que el área de estudio tiene, de los ingresos derivados de la industria petrolera.

Reestructuración de la Organización Administrativa Urbana

Para el fortalecimiento Administrativo Urbano es necesario hacer un análisis de los principales problemas que existen para el incumplimiento de los planes y programas de desarrollo urbano por el desconocimiento de éstos por parte de la población y de los mismos ayuntamientos, así como de la carencia de personal especializado en la materia al interior de los mismos, lo que se traduce en incongruencias e incompatibilidades de uso por el otorgamiento de licencias y permisos sin considerar lo previsto en los Programas, lo que hace necesario una reestructuración en la organización administrativa, con lo que se pretende lograr que los instrumentos técnicos que a continuación se describen sirvan como elementos de gestión, seguimiento y divulgación para el conocimiento y aplicación de la estrategia general del presente Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano Industrial y de Servicio, Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas.

Descentralización de Trámites de Gestión Municipal

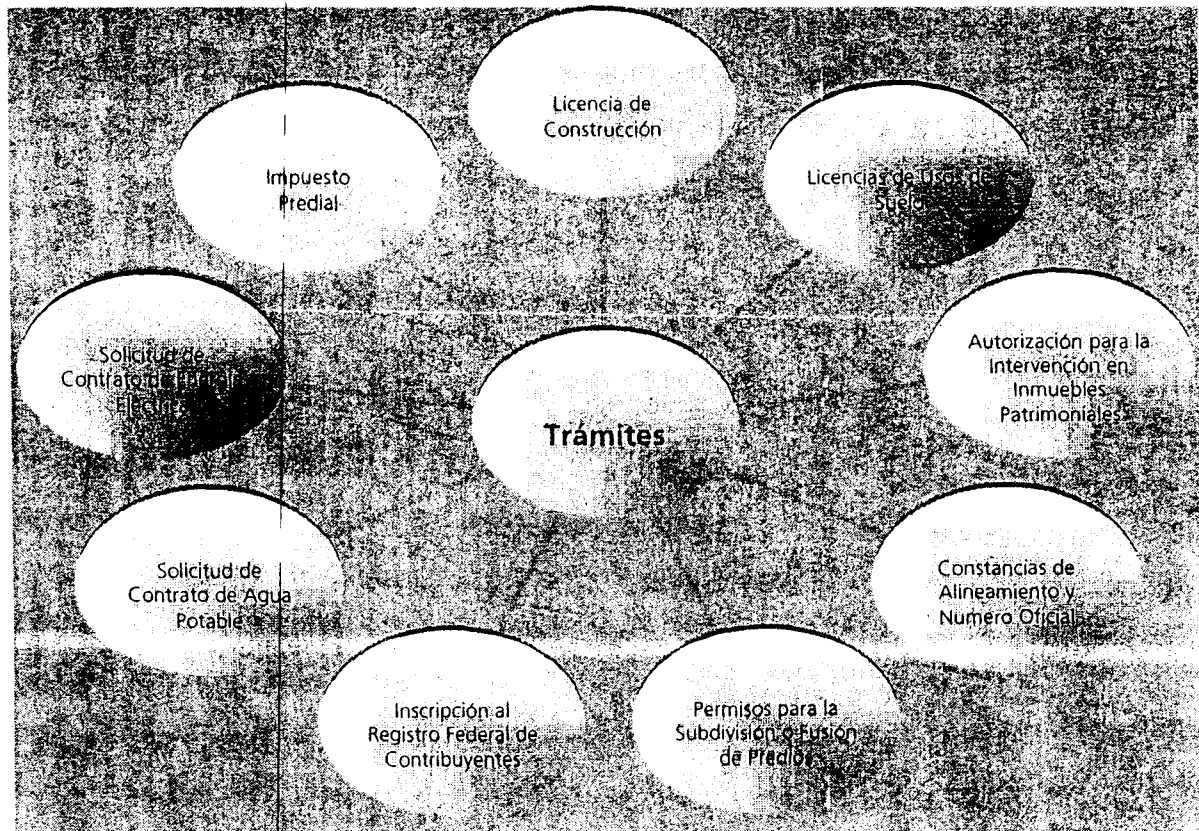
Con el objeto de mejorar las acciones en materia de simplificación administrativa en la gestión de diferentes trámites que se realiza en los municipios de Huimanguillo, Cárdenas, Cunduacán, Comalcalco y Paraíso, se propone establecer procesos de gestión de *organismo* que sirva como un instrumento de la administración pública municipal para cada municipio.

Las principales funciones de este organismo serán proporcionar orientación e información, recepción y seguimiento de los trámites, así como la entrega a los particulares de la resolución que corresponda al trámite solicitado, para lo cual se deberá establecer los acuerdos *interinstitucionales* como vía para el logro de dicho objetivo, evitando con ello la imposición automática de la obligación de recibir y cursar cualquier documento dirigido a otra administración a municipios u otras entidades locales que cuentan con medios escasos que limitan su capacidad de gestión, o bien no tienen interés (a estos efectos, la mayor demanda proviene de pequeños municipios donde no existen dependencias estatales o autónomas).

Eficiencia de la Gestión Urbano Municipal

Dicho organismo deberá de contar con un coordinador debidamente capacitado que brindará orientación, información, asesoría y revisión de los trámites de la documentación que ingresa, así como de las diferentes peticiones particulares que el ciudadano solicite, lo que dará mayor rapidez a los trámites a realizar.

Los trámites que se podrán atender en éstos espacios son principalmente:



Simplificación de la Tramitología y tiempos en la Autorización de los Trámites Urbanos

Es importante señalar que la prioridad de este organismo Municipal será la simplificación de los tramites urbanos para su autorización, por lo cual se encontrará físicamente en un lugar determinado por el Ayuntamiento en donde se atenderá a toda la población que a esta acuda, además de que funcionará como método de difusión del Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano Industrial y de Servicio, Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas y como medio para la participación ciudadana.

Sistema de Información Geográfica

El Gobierno Estatal a través de la Secretaría de Asentamientos y Obras Públicas (SAOP) y los municipios de Huimanguillo, Cárdenas, Cunduacán, Comalcalco y Paraíso, a través de sus dependencias competentes en materia de Desarrollo Urbano y Territorial serán los encargados de utilizar y administrar el sistema de información geográfica utilizado para integrar el Programa Parcial. Con esta invaluable herramienta podrán llevar a cabo sus procesos de evaluación de los programas municipales, directores, parciales y sectoriales de desarrollo urbano, cuyos objetivos serán detectar, registrar, procesar y actualizar la información del municipio en materia de desarrollo urbano y ordenamiento territorial; así como su evaluación que permita entre otras actividades elaborar los informes de seguimiento del Programa Parcial.

Comunicación Social

Para favorecer la instrumentación del Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano Industrial y de Servicio, Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas será indispensable conducir una política de comunicación de los objetivos y la estrategia de desarrollo propuesto, a fin de facilitar un amplio consenso social y político sobre las soluciones propuestas a los problemas de la comunidad y las acciones clave para lograr su desarrollo socioeconómico futuro. Dicha política debe definir acciones que logren que el Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano, Industrial y de Servicios Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas se consolide entre las organizaciones públicas, privadas y entre las propias organizaciones ciudadanas.

Se entiende que la política de comunicación social debe perseguir los siguientes fines:

- Crear una conciencia colectiva sobre la necesidad de participar y apoyar la instrumentación del Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano Industrial de Servicios, Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas.

- Explicar de forma clara el propósito del proceso de planificación y sus conceptos más significativos.
- Difundir pública y ampliamente los contenidos y resultados del proceso de planeación entre los principales agentes socioeconómicos, instituciones públicas y privadas, empresas y ciudadanos en general.
- Involucrar a los diversos medios de comunicación de la ciudad en la difusión del proceso de planificación.

Esta política para su ejecución requerirá de una instancia municipal, cuyas atribuciones serán:

- Llevar a cabo la difusión y promoción de los objetivos y estrategias de desarrollo.
- Intercambiar experiencias con otras instituciones.
- Desarrollar una conciencia turística en los grupos comunitarios, para que participen en la solución a problemas y acciones específicas encaminadas al mejoramiento del Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano Industrial de Servicios, Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Cornalcalco-Paraíso-Dos Bocas.
- Diseñar y coordinar actividades de capacitación en materia de desarrollo urbano y turístico dirigidas a los sectores público, privado y social.
- Coordinar los ejercicios de consulta pública y de participación ciudadana que retroalimenten la acción de gobierno derivada del Programa Parcial.
- Diseñar los cursos de capacitación en materia de desarrollo urbano dirigidos a funcionarios operativos municipales, a representantes de la iniciativa privada y a grupos representantes de la comunidad.

- Diseñar las estrategias de promoción necesarias para la consecución de los objetivos en cada Ayuntamiento.
- Intercambiar experiencias con otras instituciones para enriquecer los trabajos desarrollados y por realizar.
- Medir la opinión de la comunidad con respecto a la acción urbana y regional en el Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano Industrial de Servicios, Estación Chontalpa-Huimanguillo-Cárdenas-Cunduacán-Comalcalco-Paraíso-Dos Bocas, a través de la aplicación de encuestas.
- Recopilar, concentrar y resguardar toda la información documental que generen los Ayuntamientos.

El objetivo de este capítulo ha sido proporcionar los elementos que permitan la implementación de los instrumentos necesarios para realizar las metas trazadas en el Programa Subregional de Desarrollo Urbano para el Corredor Urbano Industrial y de Servicios, Estación Chontalpa – Huimanguillo – Cárdenas – Cunduacán – Comalcalco – Paraíso – Dos Bocas, lo que nos permitirá dar seguimiento a los avances por medio de una herramienta de evaluación que cumpla además de llevar un proceso de registro de avances, como un elemento que permita la retroalimentación a las instancias que se encuentran de manera directa inmersas en este Programa, de tal forma que permita una constante actualización.

BIBLIOGRAFÍA

Documentos impresos

ARRIAGA W., S. *Ornitofauna asociada a cacaotales de la Chontalpa Tabasco México*. Notas preliminares. Centzontle. Rev. Soc. Mex. Ornitol. 1982. (1/6):11-18.7 p.

BARBA-Macías E., J. RANGEL-Mendoza., R. RAMOS-Reyes. *Clasificación de los humedales de Tabasco mediante sistemas de información geográfica*. Universidad y Ciencia. 2006. 22 (2):101-110 p.

BUENO J., Álvarez F. y SANTIAGO S. *Biodiversidad del Estado de Tabasco*. CONABIO, UNAM. México D. F. 2005. 370 p.

GOBIERNO del Estado de Tabasco. *Enciclopedia de los municipios de México: Tabasco*. México. 2003

GOBIERNO del Estado de Tabasco. *Plan Estatal de Desarrollo 2007-2012*, Tabasco México. 2007.

GOBIERNO del Estado de Tabasco. *Programa Estatal de Ordenamiento Territorial 2002-2006*. Editorial Cepak. México. 2006.

GOBIERNO del Estado de Tabasco. *Atlas de Riesgo del Estado de Tabasco*. Editorial Cepak. México 2006.

IBARRA M. A., Arriaga W. S., Estrada M. A. *Avifauna Asociada a dos Cacaotales Tradicionales en la Región de la Chontalpa Tabasco México*. Universidad y Ciencia Volumen 17 Número 34. 200p.

INSTITUTO Nacional de Estadística, Geográfica e Informática INEGI, *Síntesis Cartográfica, Nomenclator y Anexos Cartográficos del Estado de Tabasco*. 1996, 116 p. y mapas.

LÓPEZ M., R. *Tipos de Vegetación y su Distribución en el Estado de Tabasco y norte de Chiapas*. UACH. C. R. T. Puyacatengo. Colección de Cuad. Univ. Serie Agronómica. No. 1, 1980, 123 p.

MAGAÑA, A. M. A. *Catálogo de Nombres Vulgares y Científicos de Plantas de Tabasco*. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco., División Académica de Ciencias Biológicas. Villahermosa, Tabasco, México. 1995. 150 p.

MORENO Daniel. *La Ciudad Antigua: Estudio sobre el culto, el derecho y las instituciones de Grecia y Roma*. Editorial Porrúa. México. 2000.

ORGANIZACIÓN de Estados Americanos OEA, *Manual sobre el Manejo de Peligros Naturales en la Planificación para el Desarrollo Regional Integrado*. Washington, D.C., Estados Unidos de América. (1993).

ORGANIZACIÓN de Naciones Unidas ONU. *Principios Generales*. puntos 1 y 10, Vancouver. 1976. 36-37p

PALMA-López, D. J. y CISNEROS, D. J. *Plan de Uso Sustentable de los Suelos de Tabasco*, Volumen I. Fundación Produce Tabasco A. C. Villahermosa. Tabasco. 1997. 116 p.

PALMA-López D.J. y A. TRIANO S. *Plan de uso sustentable de los suelos de Tabasco*, Vol. II. Tabasco México. Ed. Colegio de Postgraduados-ISPROTAB. 2002. 180 p.

PALMA-López D. J., J. CISNEROS D., E. MORENO C. Y J. A. RINCÓN-RAMÍREZ. *Suelos de Tabasco: su uso y manejo sustentable*. Colegio de Postgraduados-ISPROTAB-FUPROTAB. Villahermosa, Tabasco, México. 2007.

PENNINGTON, T.D. y J. Sarukhán. *Árboles tropicales de México*. UNAM. FCE. México, D.F. 1998. 521 p.

ROGERS, Richard Y GUMUCHDJIAN, Philip. *Ciudades para un pequeño planeta*, Gustavo Gili. Barcelona, España. 2001

SECRETARIA de Asentamientos Humanos y Obras Públicas; Subsecretaria de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial, *Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Poblacion Cunduacán*, Tabasco, México 2007

SECRETARÍA de Asentamientos Humanos y Obras Públicas; Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial; *Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Corredor Turístico Puerto Ceiba-Chiltepe., Paraíso*, Tabasco, México. 2006.

UNIVERSIDAD Juárez Autónoma de Tabasco. *Matriz de Insumo Producto para Tabasco 2003*. Tabasco México. 2007.

VILLAVICENCIO Judith. *La vivienda en el Distrito Federal; Necesidad de cambios en la política habitacional actual; Bases para la planeación del Desarrollo Urbano en la Ciudad de México*, tomo II: Estructura de la ciudad y su región. UAM. México. 1999.

WEST, R.C.; N.P. Psuty y B.G. Thom. *Las tierras bajas de Tabasco en el Sureste de México*. Gobierno del Estado de Tabasco. 1985. 409 p.

WINKER, K., S. ARRIAGAa W., J.L. TREJO P. y P. ESCALANTE. *Notes on the avifauna of Tabasco*. Wilson Bull. 11(2):229-235 p. 1999.

Documentos Electrónicos

Cámara de Diputados: Centro de Estudios de las Finanzas Públicas, *Problemática actual de la producción de piña en México*, [en línea], Documento electrónico enero del 2002, [Fecha de consulta junio 2007], Disponible en:
<<http://www.cefp.gob.mx/intr/edocumentos/pdf/cefp/cefp0042002.pdf>>

Fundación Tabasco AC, *Plan Rector del Sistema Producto Cacao 2006*, [en línea], Documento electrónico 2006, [Fecha de consulta junio 2007], Disponible en:
<<http://www.fuprotab.org/pdf/PLAN%20RECTOR%20DE%20CACAO%20ACTUALIZADO%20AL%20MES%20DE%2009-06.pdf>>

Fundación Tabasco AC, *Plan Rector del Sistema Producto Cítricos 2006*. [en línea], Documento electrónico 2006, [Fecha de consulta junio 2007], Disponible en:
<<http://www.fuprotab.org/pdf/PLAN%20RECTOR%20CITRICOS%20ACTUALIZADOS%20AL%20MES%20DE%2009-06.pdf>>

Gobierno del Estado de Tabasco, *Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2007* [en línea], Documento electrónico 2001, [Fecha de consulta junio 2007], Disponible en: <<http://www.tabasco.gob.mx/saop/desarrollourbano.php>, >

González Tejeda L., *Economía y Política de la Vivienda en México*, [en línea], Documento electrónico 2006, [Fecha de consulta julio 2007], Disponible en:
<<http://www.eumed.net/tesis/2006/lgt/>>

Petróleos Mexicanos, *Anuario Estadístico 2006*, Documento electrónico 2006, [Fecha de consulta junio 2007], Disponible en: <http://www.pemex.com/files/content/AnuarioEst_06_Portada.pdf>

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en México, *Índice de Desarrollo Humano municipal en México*, [en línea], Documento electrónico Noviembre 2004, [Fecha de consulta junio 2007], Disponible en: <<http://www.undp.org.mx/desarrollohumano>>

Secretaría de Desarrollo Económico del Estado de Tabasco, *Programa Estatal de Turismo 2004-2006*, [CD-ROM], SEDET 2001.

Secretaría de Desarrollo Económico del Estado de Tabasco, *Programa Turístico de la Región Chontalpa*, [CD-ROM], SEDET 200.

Secretaría de Desarrollo Económico del Estado de Tabasco, *Plan Municipal de Desarrollo Turístico de Cárdenas, Comalcalco, Huimanguillo, Paraíso 2004-2006*, [CD-ROM], SEDET 2004.

Secretaría de Desarrollo Social, EDESOL, *Plan Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006*. [en línea], Documento electrónico 2007, [Fecha de consulta junio 2007], Disponible en: <<http://sedesol2006.sedesol.gob.mx/subsecretarias/desarrollourbano/subsecretaria/plannacional.htm>, ISBN 968-7729-18-X>

Secretaría de Relaciones Exteriores, *Plan Puebla Panamá: Capítulo México, Documento Maestro*, [en línea] Documento electrónico, marzo 2001, [Fecha de consulta junio 2007]. Disponible en: <<http://portal.sre.gob.mx/ppp/pdf/capmexparte1.pdf>>

Secretaría de Relaciones Exteriores, *Estrategia Económica para el Desarrollo del Sur-Sureste de México*, [en línea], Documento electrónico marzo 2001, [Fecha de consulta junio 2007]. Disponible en: <<http://portal.sre.gob.mx/ppp/pdf/ESTRATEGIAECONOMICAPARAELDESARROLLODELSE.pdf>>

Secretaría de Salud del Estado de Tabasco, *Mortalidad 2004*, [en línea], Documento electrónico 2005, [Fecha de consulta junio 2007]. Disponible en: <<http://www.saludtab.gob.mx/binarios/estadisticas/mortalidad2004.pdf>>

Páginas WEB

Administración Portuaria Integral Dos Bocas, Historia del Puerto. Junio 2007. <<http://www.apidosbocas.com/>>

CONAPO, Proyecciones de la población 2010-2030, Junio 2007. <<http://www.conapo.gob.mx/>>

CONAPO, Estimación de la PEA 2003. Junio 2007, <<http://www.conapo.gob.mx/>>

FAO 1993. *Forest Resource Assessment*. Junio 2007, <http://www.customw.com/ecoweb/notas/notas/970829_2.html>

Gobierno municipal de Cárdenas, Plan Municipal de Desarrollo de Cárdenas 2004-2006, Junio 2007. <<http://www.cardenastabasco.gob.mx/plan.php>>

Gobierno municipal de Comalcalco, Plan Municipal de Desarrollo de Comalcalco 2007-2009, Junio 2007, <http://www.comalcalco.gob.mx/transparencia/plan_municipal_desarrollo_comalcalco_2007-2009.pdf>

Gobierno municipal de Huimanguillo, Plan Municipal de Desarrollo de Huimanguillo 2004-2006, Junio 2007. <<http://www.huimanguillo.gob.mx/plan.php>>

Gobierno municipal de Paraíso, Plan Municipal de Desarrollo de Paraíso 2004-2006, Junio 2007. <<http://www.paraíso.gob.mx/plan.htm>>

INEGI, XII Censo de Población y Vivienda 2000, Junio 2007.
<<http://www.inegi.gob.mx/est/default.aspx?c=696>>

INEGI, II Conteo de Población y Vivienda 2005, Junio 2007.
<<http://www.inegi.gob.mx/est/default.aspx?c=696>>

Plan Puebla Panamá, Ejes de Desarrollo, Junio 2007, <<http://www.planpuebla-panama.org/>>

Presidencia de la República, Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012. Junio 2007. <<http://www.presidencia.gob.mx/>>

Secretaría de Medio Ambiente Recursos Naturales. Junio 2007,
<<http://www.semarnat.gob.mx>>

Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo Trimestral, Junio 2007 <<http://www.stps.gob.mx/>>

Secretaría de Turismo, Programa Turístico Mundo Maya 2003, Junio 2007.
<http://www.sectur.gob.mx/wb2/sectur/sect_Programa_Mundo_Maya>

Sistema de Información Geográfica del Estado de Tabasco, Anuario Estadístico para el Estado de Tabasco 2005, Junio 2007.
<<http://siget.tabasco.gob.mx/estadistica/anuarios/anuario2005/index.php>>

TRANSITORIOS

PRIMERO. El presente Acuerdo entrara en vigor al día siguiente de su publicación en el Periódico Oficial del Estado.

SEGUNDO. Una vez publicado el presente programa, deberá inscribirse en el Registro Público de la Propiedad y el Comercio.

DADO EN EL DESPACHO DEL C. SECRETARIO A LOS QUINCE DÍAS DEL
MES DE ENERO DEL AÑO DOS MIL DIEZ.

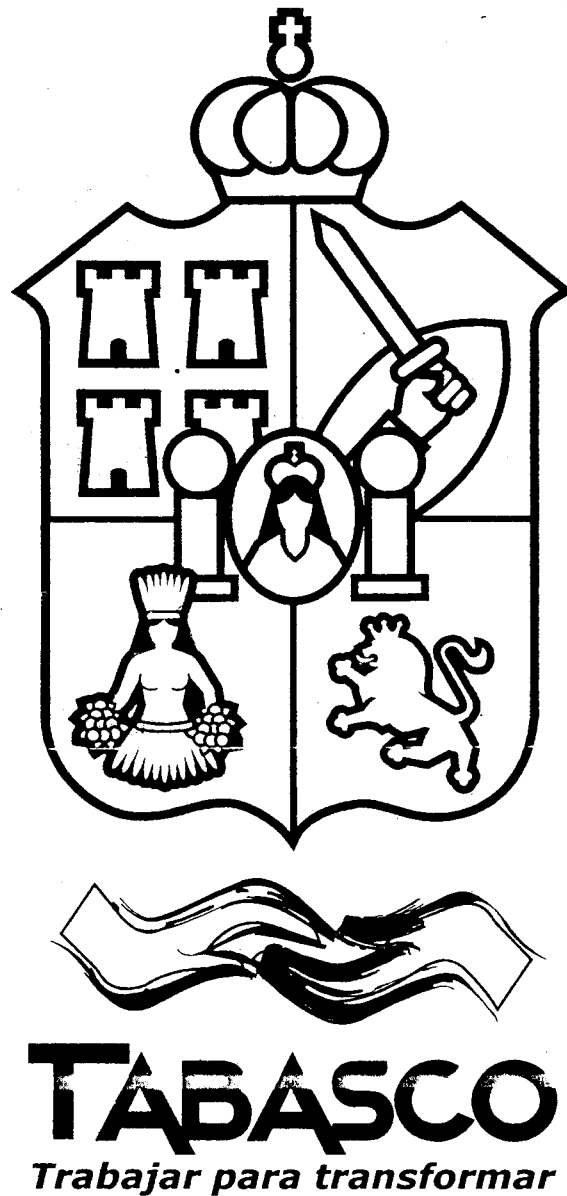
"SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCIÓN"



ING. HÉCTOR MANUEL LÓPEZ PERALTA
SECRETARIO DE ASENTAMIENTOS Y OBRAS PÚBLICAS.



LIC. MIGUEL ALBERTO ROMERO PÉREZ
CONSEJERO JURÍDICO DEL PODER EJECUTIVO



El Periódico Oficial circula los miércoles y sábados.

Impreso en la Dirección de Talleres Gráficos de la Secretaría de Administración y Finanzas, bajo la Coordinación de la Dirección General de Asuntos Jurídicos de la Secretaría de Gobierno.

Las leyes, decretos y demás disposiciones superiores son obligatorias por el hecho de ser publicadas en este periódico.

Para cualquier aclaración acerca de los documentos publicados en el mismo, favor de dirigirse a la Av. Cobre s/n. Ciudad Industrial o al teléfono 3-10-33-00 Ext. 7561 de Villahermosa, Tabasco.