

# La Articulación de la Microrregión en la interacción con el Sistema Regional

Tesis para obtener el grado de Maestro en Urbanismo  
presenta:

María Columba Ruíz Palacios

Programa de Maestría y Doctorado en Urbanismo



2009



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## INDICE

### INTRODUCCIÓN

#### CAPITULO 1.- ESTRATEGIAS CON ENFOQUE TERRITORIAL 1970-2007

##### (EL PIDER, MICROCUENCAS Y MICROREGIONES).

1.1 Programa de Inversión para el Desarrollo Rural (PIDER) 1973-1988.....	1
1.2 Estrategia de Microcuencas.....	7
1.3 Estrategia de Microregiones.....	13
1.4 Comentario.....	24

#### CAPITULO 2.- DELIMITACIÓN DE LA REGION DE LOS TUXTLAS

2.1 Sistema subregional de Veracruz.....	25
2.2 Antecedentes de la delimitación de la Región de los Tuxtlas.....	27
2.3 Delimitación de la Región de lo Tuxtlas a través del Modelo gravitacional.....	36

#### CAPITULO 3.- COMPOSICIÓN DE LA ESTRUCTURA ECONÓMICA DE LA REGIÓN DE LOS TUXTLAS

3.1 Ubicación.....	48
3.2 Factores abióticos.....	49
3.2.1 Relieve.....	50
3.2.2 Hidrología.....	51
3.2.3 Clima.....	54
3.2.4 Geología y Fisiografía.....	58
3.2.5 Suelos.....	61
3.3 Factores bióticos.....	64
3.3.1 Flora.....	64
3.3.2 Fauna.....	66
3.3.3 Reserva de la Biosfera Costera.....	67

#### CAPITULO 4.- COMPOSICIÓN DE LA ESTRUCTURA POBLACIONAL DE LA REGIÓN DE LOS TUXTLAS.

4.1 Distribución de la población.....	71
4.2 Análisis de la población económicamente activa (PEA).....	77
4.3 Educación y Salud.....	78
4.3.1 Niveles educativos de la población.....	78
4.3.2 Niveles de salud de la población.....	80
4.4 Índice de Marginación, Índice de Desarrollo Humano e Índice de Rezago Social.....	82
4.4.1 Índice de Marginación.....	82
4.4.2 Índice de Desarrollo Humano.....	86
4.4.3 Índice de Rezago Social.....	88
4.5 Niveles migratorios.....	90
4.5.1 La migración internacional.....	91
4.6 Grado de accesibilidad a carretera pavimentada.....	91

#### CAPITULO 5.- MECANISMOS DE COORDINACIÓN Y LAS INSTITUCIONES

5.1 Sistema Nacional de Planeación.....	94
5.2 Transformación de los Tuxtlas.- El Tabaco.....	98
5.3 Instituciones locales y regionales.....	101
5.3.1 Instituciones públicas.....	102
5.3.2 Instituciones sociales-privadas entorno al tabaco.....	110

CONCLUSIONES.....	114
-------------------	-----

BIBLIOGRAFÍA.....	118
-------------------	-----

---

## INTRODUCCIÓN

---

A partir de 1990 y durante los siguientes diez años México (OCDE, 2002) tuvo un aumento de volumen neto de exportaciones e importaciones, sin embargo, el ingreso individual sigue siendo desigual, Delgadillo (2006) menciona que la problemática histórica del desarrollo regional en México es producto de una excesiva concentración económica, centralidad de las políticas públicas y desigual distribución de los beneficios, ocasionando la inequitativa distribución regional del ingreso y de la calidad de vida de la población, a la vez una clara concentración de la población de las áreas urbana, propiciando disparidades y una mayor dispersión.

Hoy cerca del 26% de la población se encuentra concentrada en tres ciudades metropolitanas, las cuales son: Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey. Sojo (2004) menciona que solo siete ciudades concentran el 57% de la producción a nivel nacional, Asuad (2006) a su vez, dice que en contraste cerca de 24 millones de personas viven en 196,000 localidades de menos de 2,500 habitantes, de un total de 199,000 localidades (INEGI, 2005). Aunado a esto el Banco Mundial (2004) refiere que el 53% de la población pobre un 60.6 % de estos vivían para ese año en extrema pobreza y en áreas rurales dispersas, provocando que 4.6 millones de personas se encuentren aisladas y en su mayoría carecen de agua potable, drenaje, electricidad, de una vivienda digna, acceso a la educación y servicios de salud.

Este panorama es resultado de un proceso largo en la historia de México, sin embargo, a partir de la reforma del Artículo 27 constitucional en 1992, se facilitó la transformación de las actividades del medio rural, ya que abrió las posibilidades para definir los derechos de las propiedad individual

de la tierra<sup>1</sup>, que se encontraban bajo el sistema de ejido o propiedad comunal; asimismo con la firma del Tratado de Libre Comercio con América del Norte en 1994 se generaron una serie de reformas en las políticas agrarias, principalmente la reducción de la protección comercial disminuyendo los incentivos para la producción agrícola y aumento de las importaciones, dejando a un lado incentivos como la capacitación para los nuevos mecanismos de producción, aunado a la alta dispersión, escasa infraestructura, baja productividad y eficacia<sup>2</sup> de la mayoría de las localidades rurales, generando la incorporación de otras actividades no agrícolas en la vida de los habitantes de las áreas rurales<sup>3</sup> entre las que destacan la manufactura y el comercio al menudeo.

Ante estos procesos de transformación en las áreas rurales, las directrices en las políticas públicas a mediados de los años noventa, iniciaron una serie de acciones a favor del desarrollo más equilibrado en las regiones del país, en los que se inducían mecanismos de coordinación horizontal y vertical con un enfoque territorial, pero esto no fue suficiente para que disminuyeran las disparidades entre las regiones, otro intento de incluir el desarrollo regional como parte de las políticas públicas surgió en el año 2000, en donde se creó una Oficina Ejecutiva de la Presidencia, con el fin de incorporar la participación de la sociedad civil y el sector privado en acciones emprendidas en proyecto de gran escala en las meso-regiones para propiciar el desarrollo de las economías de escala y por tanto beneficiar al desarrollo económico local; a la par de esta política regional se impulsaron pero de forma separada las estrategias de Microrregiones a través de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) y de Microcuencas que ejecutaba el Fideicomiso de

---

<sup>1</sup> Uno de los problemas estructurales del campo mexicano es el aumento del minifundio; la mitad de los ejidatarios, 62% de los propietarios privados, 78% de los comuneros y 90% de los poseedores tienen cinco hectáreas o menos, principales puntos de la iniciativa con Proyecto de Decreto por el que se expide la Ley Federal Agraria, Diputado Manuel García Corpus.

<sup>2</sup> José G. Vargas Hernández, el impacto económico y social de los desarrollos recientes en las políticas agrícolas y rurales e instituciones en México.

<sup>3</sup> *La Nueva Ruralidad en Europa y su Interés para América Latina*, 2003.

Riesgo Compartido (FIRCO) entidad de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), pues con estas estrategias se pretendía mejorar los derechos y condiciones de vida de la población de las áreas rurales, implementando un esquema de coordinación interinstitucional, de los cuales cada una contempla sus propios esquemas de coordinación, pues en el caso de la Estrategia de Microrregiones, esta contempla una Comité Intersecretarial de Microrregiones integrado por 22 dependencias de las Administración Pública Federal y que simultáneamente forman parte de la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo Rural Sustentable, el cual es el mecanismo que contempla la Ley de Desarrollo Rural Sustentable en el cual debería concurrir la Estrategia de Microcuencas.

Ante serie de políticas de carácter regional y local prevalecen las desigualdades regionales, pues estudios como el de la OCDE (2004) exponen con claridad que ha habido un aumento sustancial en los recursos destinados al sector rural, pero entonces surgen las interrogantes de ¿Hay en realidad una estrategia regional que incluya la participación local? ¿Las estrategias de Microcuencas y Microrregiones solo consideran elementos de participación local y dejan aun lado las dinámicas regionales? El responder estas interrogantes es motivo de esta investigación, para lo cual se ha seleccionado la Región de los Tuxtlas, en el Estado de Veracruz, pues resulta que en dicha región se aplicaron ambas estrategias.

Este documento tiene como propósito elaborar una propuesta que contribuya en la planeación de políticas públicas desde lo local y su articulación en el sistema regional, para lo cual será necesario realizar la delimitación de la región objeto de estudio y analizar las políticas Microrregiones y Microcuencas aplicadas en el territorio seleccionado.

En seguida, se realiza un análisis de las características del medio natural y socioeconómico de la zona de estudio, lo permite identificar las potencialidades de la región y en consecuencia el soporte para la integración de los centros de población de cada municipio en el sistema regional.

Finalmente se expone una revisión de los diferentes esquema de coordinación pública y privada, y la incidencia de estos inciden en la generación de acciones que propicien el incremento de los ingresos de la población al reforzar la organización social, las capacidades locales y un sistema de redes económicas locales-regionales a través de la definición de los mecanismos que inciden en los mercados locales y regionales, que se sustentan en a Teoría de Desarrollo Endógeno.

#### *Hipótesis*

Las estrategias de Microcuencas y Microrregionales tenían como propósito la focalización de recursos públicos en las localidades con mayor grado de marginación, pero deben incorporar elementos de convergencia regional que permita a los habitantes de estos territorios articularse en el sistema regional.



---

CAPITULO I  
ESTRATEGIAS CON ENFOQUE TERRITORIAL 1970-2007  
(EL PIDER, MICROCUENCAS Y MICRORREGIONES)

---

El presente capitulo tiene como propósito dar una explicación de las políticas publicas de focalización de los recursos públicos en pequeñas regiones, esto permite al final del capitulo articular los diferentes conceptos con la hipótesis propuesta.

Durante la década de los años setentas y los ochentas en México se aplicó un programa como parte de las políticas publicas y cuya unidad básica era la microrregión, concepto que es retomado por la estrategia de “microrregiones” a partir de año 2000 y en la definición de territorio por la estrategia de microcuencas ejecutada durante 2001-2007. Sin embargo a treinta años de la aplicación de políticas con enfoque microregional las condiciones de rezago en algunas regiones del país sigue prevaleciendo o empeorando.

A continuación se realiza una revisión del contenido conceptual de las estrategias de: Programa de Inversión para el Desarrollo Rural (PIDER), Microcuencas y Microrregiones, en la que a su vez ante la falta de argumentos teóricos daré una propuesta de los argumentos teóricos que dieron a la definición de las acciones planteadas por cada una de estas.

### ***1.1 Programa de Inversión para el Desarrollo Rural (PIDER) 1973-1988***

Según el IX Censo General de Población en 1970, el 45 % de la población de México era pobre, de estos 24 millones de habitantes vivían en las áreas rurales que representaban el 40% de la población nacional, es decir la mayor parte de la población rural se clasificaba como pobre. Ante este panorama semejante a los países de América Latina, el Banco Mundial consideró el implementar el Programa de Inversión para el Desarrollo Rural (PIDER), el cual fue adoptado por el Gobierno de México como parte de sus políticas públicas.

Dichas políticas públicas fueron resultado del surgimiento en la década de 1970, de varias corrientes de la teoría del Desarrollo Alternativo, entre estas la mas destacada es la expuesta por Nerfin (1978) en su obra “Hacia otro Desarrollo: enfoques y estrategias” en donde describe que el desarrollo debe estar orientado a satisfacer las necesidades humanas materiales e inmateriales, pero al mismo tiempo en satisfacer la necesidades de expresión y creatividad e igualdad, así como

las condiciones de convivencia, lo que les permite a los habitantes comprender y dominar su propio destino. Por tanto parte de que al satisfacer las necesidades básicas, se propicia un desarrollo de no pobreza; para lo cual se deben considerar los siguientes elementos:

- a. El desarrollo igualitario: a partir de la satisfacción de las necesidades humanas básicas, tanto las materiales como las no materiales.
- b. El desarrollo endógeno: a partir de la definición de sus valores y visión de futuro de las sociedades.
- c. El desarrollo autónomo: la confianza de cada sociedad en su propia fortaleza y en sus recursos, en términos de la energía de sus miembros y de su medio natural y cultural.
- d. El desarrollo ecológico: la utilización racional de los recursos de la biosfera con plena conciencia del potencial de los ecosistemas locales y de los límites externos, globales y locales, impuestos a las generaciones presentes y futuras.
- e. El desarrollo con transformación estructural: la creación de las condiciones necesarias para la autogestión y la participación en la toma de decisiones de todos los afectados por ellas, tanto de las comunidades rurales como urbanas de todo el mundo, sin las cuales el éxito de este desarrollo no podría alcanzarse.

A partir de estos elementos Nerfin (1978), manifiesta que el desarrollo alternativo se logra considerando tres dimensiones: codesarrollo, etnodesarrollo y el desarrollo autónomo. Es decir, si las comunidades logran satisfacer sus necesidades básicas de educación, salud y alimentación, podrían aumentar su nivel de productividad y por tanto habría menos pobres.

La idea es generar “bienestar” que de acuerdo con la definición de Sen (1987), el concepto de bienestar parece contener una combinación de características de dos tipos: por un lado aquellas que aluden a las circunstancias exteriores de la persona es decir, aquellas que tienen que ver con la posesión o acceso a ciertos bienes materiales como a los servicios de salud y educación; las otras características son las que se relacionan con el estado interno de la persona o estado de animo considerados como valiosos entre los que se encuentran la dignidad, la esperanza, el placer, la felicidad y todos aquellos que resultan de las realización de anhelos y planes de vida personal.

Esta definición del concepto de bienestar se refiere a la relación de funcionamiento y capacidades; pues una persona tiene entre sus funciones: estar bien nutrida, escapar de una enfermedad, tener educación; entre sus capacidades están las diferentes combinaciones de funcionamientos como el decidir las diferentes maneras de vivir. Desde la óptica de este enfoque los bienes son instrumentos indispensables para tener acceso al bienestar.

Bajo este esquema de Desarrollo Alternativo y bajo el concepto de bienestar el Banco Mundial promovió durante la década de 1970, microproyectos de cooperación internacional que trataban de aumentar el nivel de bienestar de la población. En México fue impulsado como una de sus políticas publicas el Programa de Inversión para el Desarrollo Rural (PIDER), durante el sexenio del Presidente Luis Echeverría pues en 1975, después de varios años de acuerdos inicia su ejecución con el primer préstamo del Banco Mundial para el Programa.

El PIDER es considerado como un “programa de desarrollo” que se aplico en aquellas localidades rurales agrupadas en 100<sup>4</sup> microrregiones donde vivían aproximadamente el 50% de los pobres rurales, el propósito del programa era realizar acciones de infraestructura, de servicios y organización social que pudieran reforzar las capacidades productivas de cada microrregión pues estas poseían suficientes recursos productivos, por tanto, era necesario:

1. Elevar los ingresos y niveles de vida del sector rural mediante la introducción de actividades directamente productivas;
2. Aumentar los niveles de empleo permanente y temporal;
3. Fortalecer la infraestructura de apoyo de las actividades productivas y perfeccionar la infraestructura social y,
4. Contribuir a una distribución más equitativa del producto social mediante un mejor equilibrio entre el desarrollo de las ciudades y las comunidades rurales.

Para lograrlo, se delimitaron territorios en “microrregiones” bajo criterios económicos sin considerar los elementos del medio natural de los territorios, integradas de dos a siete municipios

---

<sup>4</sup> La microrregiones atendidas por el Programa de Inversión para el Desarrollo Rural se definieron bajo el supuesto de una asociación entre la dotación relativa de recursos (tierra, agua y ganado) y el nivel de crecimiento de la producción agropecuaria, la comercialización de esta producción y el nivel de ingreso de la población ocupada en el sector agropecuario, de acuerdo con lo publicado en “Clasificación de las Regiones del Programa de Inversiones Públicas para el Desarrollo Rural, con base en un Índice de Desarrollo Económico relativo”, Centro de Investigaciones del Desarrollo Rural, 1975.

contiguos de una misma entidad federativa y/ó 50 mil habitantes residentes en tres municipios, pero únicamente son consideradas aquellas localidades con población entre 300 y 3,000 habitantes, pues solo éstas eran parte del universo de atención del programa, dejando a un lado aquellas pequeñas localidades y sin considerar el ámbito regional, pues se creía que las microrregiones eran la unidad básica para la programación de la inversión del PIDER.

De acuerdo al informe del Banco Mundial (1979) el programa consistió en tres etapas: el PIDER I, el PIDER II y el PIDER III, en que cada una de estas se dio prioridad a la ejecución de diferentes acciones.

Durante la etapa del PIDER I se tenía como fin atender a 30 microrregiones realizando acciones de:

- a) productivas a través de crédito de desarrollo agrícola, producción pecuaria, desarrollo de infraestructura y técnicas de riego, etc.;
- b) apoyo a la producción y,
- c) infraestructura social.

En la segunda etapa denominada PIDER II iniciada en 1977, estaba destinado a la atención de 20 microrregiones adicional a las 30 del PIDER I y atendía acciones de:

- a) inversiones de apoyo a la producción;
- b) infraestructura social y,
- c) evaluación y capacitación.

Adicionalmente el Banco Interamericano de Desarrollo y el Gobierno de México decidieron dedicar acciones de este tipo a otras 50 microrregiones en esta etapa del proyecto.

Para lograr los propósitos antes descritos el programa contaba con un organismo coordinador que estaba bajo el liderazgo de la extinta Secretaría de Programación y Presupuesto (SPP), para realizar la función de concentración de la planeación y estrategias de todas las dependencias de la Administración Pública Federal, este organismo se convirtió en la práctica en una Jefatura de Gabinete. Para el caso de este programa el organismo coordinaba a 14 instituciones de la

administración pública federal que realizaban la ejecución de la inversión en las microrregiones de acuerdo a sus atribuciones.

Como parte fundamental del programa, se realizaba un proceso de participación comunitaria, que comprendía la planificación comunitaria a través de un autodiagnóstico que permitía a las dependencias de la Administración Pública Federal conjuntamente con las autoridades estatales realizar un análisis regional que les permitiera identificar las prioridades de las acciones a ejecutar en cada microrregión y de esta manera disponer de recursos.

Durante la tercera y última etapa PIDER III, de acuerdo al informe del Banco Mundial, este inicia en el año de 1980 pero es hasta 1982 cuando se instruye la ejecución de las acciones, con un cambio de la política de PIDER, pues se pretendía enfocar el proyecto bajo un nuevo esquema denominado desarrollo sostenido<sup>5</sup>, en las comunidades rurales y así garantizar los servicios adecuados que permitieran mejorar las condiciones de vida de la población, a esta nueva perspectiva se incorporaron 15 microrregiones ubicadas en los estados de Guerrero, Sinaloa, Yucatán y Zacatecas, en donde se requería crear infraestructura, e incrementar la producción de los alimentos básicos, elevar los niveles de empleo y mejorar las condiciones de vida.

Sin embargo, esta etapa fue la culminación del programa, pues ante dos devaluaciones y deterioro económico a nivel de crisis, las actividades impulsadas se retrasaron debido a la insuficiencia de recursos por parte del Gobierno de México y la reorganización por el cambio de gobierno. Surgiendo en enero de 1984 varios programas como el Programa de Desarrollo Regional (PDR) el cual sustituyó al PIDER, pues las microrregiones del programa se reorientaron a favor del programa regional. Pues el enfoque de la pobreza rural se redujo y el presupuesto del programa fue disminuido, la ejecución y seguimiento de las acciones se retrazaron, ante la falta de coordinación entre las instituciones.

---

<sup>5</sup> El concepto de "Desarrollo Sostenido" se empieza a utilizar en el documento "Estrategia mundial para la conservación" en 1980, publicado por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, el PNUMA y el World Wildlife Fund, donde se hace referencia a la necesidad de preservar los recursos vivos para un desarrollo sostenido, este precede al concepto de desarrollo sostenible.

Aunque no se cuentan con datos precisos, debido a que en el temblor de 1985 se destruyeron los documentos que permitieran evaluar el programa, en los dos estudios elaborados por el Banco Mundial como parte del seguimiento del programa, se indica que los beneficiados generalmente opinaron que las acciones eran buenas en un 65%; en el caso de los proyectos productivos fueron mejor calificados por los beneficiados, en comparación que lo apreciado por el Banco Mundial.

Con la reorganización realizada al programa, éste perdió su enfoque de pobreza, pues los insuficientes recursos y la poca disposición de las instituciones de finanzas, las inversiones se vieron reducidas pues consideraban que los proyectos ejecutados eran de carácter comunitario, por tanto esto propicio que el proyecto del PIDER culminara en 1988. El Programa al final atendió a cerca de 4 millones de personas en 6,500 localidades distribuidas en cerca de 43 microrregiones distribuidas en todo el país.

Si bien, el PIDER era considerado una estrategia para generar condiciones de bienestar en los territorios rurales principalmente, no se puede saber el impacto que tuvo este, pues se carece de la sistematización de las acciones emprendidas y por tanto es difícil cuantificar los resultados en las microrregiones atendidas. Sin embargo en una autoevaluación<sup>6</sup> del PIDER en 1979, *menciona en sus documentos finales: “Es esta participación (la de los campesinos) implicando la reorganización del funcionamiento social y económico de la comunidad de acuerdo a orientaciones autónomas de la misma, la condición fundamental para permitir la realización de las demás líneas estratégicas del Programa, por tanto para lograr el carácter integral del PIDER como para mejorar sus posibilidades de descentralización en un marco de innovación, flexibilidad y adaptabilidad simultáneamente con una elevada eficiencia en las inversiones. De hecho, la ausencia de tal participación constituye el límite más grave del PIDER...pues la participación de los campesinos esta sujeta al autoritarismo e ineficiencia de los agentes burócratas del estado”.*

Durante el periodo presidencial de Miguel de la Madrid 1982-1988, México se encontraba en una profundidad crisis económica, en la que se vio obligado realizar una restructuración a la organización de la administración pública federal, reorganizando y vendiendo algunas entidades

---

<sup>6</sup>Seminario de autoevaluación del PIDER, 1979. Pág. 58,

paraestales<sup>7</sup> y surgiendo nuevas estrategias de trabajo, para 1984 con el surgimiento del Programa de Desarrollo Regional el cual integraba a los programas de: Inversiones Estatales (PEI); Integral para la Inversión para el Desarrollo Rural (PIDER); Sectoriales Concertados (PROSEC) y de Desarrollo Estatal (PRODES), los cuales tenía como propósito integrarse en un estrategia de programación con una sola apertura programática para la agilización en los movimientos presupuestales (SPP, 1985) teniendo como fin el realizar acciones en materia de: a) infraestructura básica de apoyo; b) infraestructura para el desarrollo social y, c) acciones productivas. Dicho programa fue el antecedente del Programa Solidaridad de Carlos Salinas de Gortari.

### **1.2 Estrategia de Microcuencas**

Bajo el enfoque de la Teoría de Desarrollo Territorial Friedman y Weaver en su obra Territorio y Función en 1981, quienes son sus principales exponente, exponen que la idea de que cada territorio es el resultado de una historia en la que se ha ido configurando el entorno institucional, económico y organizativo, lo que le da una identidad propia y le permite dar respuestas, por tanto los componentes del desarrollo territorial son:

- a) los recursos naturales,
- b) la estructura institucional, y
- c) la red de relaciones para los procesos económicos, sociales y culturales.

Estos componentes permiten visualizar al territorio no solo como un soporte para la aplicación de inversiones, son el espacio donde se aplican inversiones pero con la participación de la población y con el aprovechamiento de los recursos. Aunque considera elementos importantes para el desarrollo del territorio esta carece de la explicación de la acumulación del capital, además analiza el territorio como una unidad aislada, sin considerar los agentes externos.

Bajo este enfoque, a inicios del 2001 se plantea como parte de las políticas públicas para el Desarrollo Rural la implementación de la Estrategia de Microcuencas a través del Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO) órgano desconcentrado de la Secretaría de Agricultura, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), cuya filosofía se sustenta en el Programa Nacional de

---

<sup>7</sup> C. Hewitt, "introducción: Restructuración económica y subsistencia rural".



Microcuencas que expresa como principal objetivo el desarrollo de los territorios y cuyos principales ejes rectores son: el desarrollo del capital social y humano; el fomento económico y diversidad productiva y; la regeneración<sup>8</sup> ambiental a través de la conservación de suelo y agua.

Para lograrlo, planteo la aplicación de una metodología con enfoque de desarrollo del territorio de manera integral, en aquellas espacios físicos definidos como “microcuencas”, en función a criterios como: superficies de hasta 4,000 hectáreas y, en las cuales se encontraban asentadas hasta ocho comunidades rurales<sup>9</sup>, donde la población definiera sus propias necesidades y plasmara un documento denominado Plan Rector de Producción y Conservación (PRPC), cada documento fue elaborado con la participación de los habitantes y con apoyo de un técnico, cuya función era principalmente la gestión de las acciones y proyectos definidas como prioritarias en los planes rectores ante diferentes dependencias de la administración pública federal, estatal y municipal. A la vez se integraban consejos comunitarios que permitieran dar seguimiento a la ejecución de acciones autorizadas en los consejos municipales de desarrollo rural sustentable y distrital de desarrollo rurales sustentables, los cuales son las instancias de planeación y programación de los recursos del sector rural que establece la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, aunque en la práctica pocos son los consejos que realizan estas funciones, pues en la mayoría se convierten en mesas de solicitud de la demanda en la que se solicitan recursos. Actualmente de los 2,439 municipios que integran el territorio nacional, 1,420 municipios cuentan con un diagnóstico y plan de desarrollo rural municipal, aunque, la implementación de estos tiene limitaciones en el largo plazo por la falta de apropiación de los habitantes y de las administraciones municipales, pues estas últimas tienen una duración de tres años, por lo que sería necesario propiciar que los integrantes de los consejos se mantuvieron por lo menos un año más, a efecto de garantizar continuidad de los mismos.

---

<sup>8</sup> El proceso natural mediante el cual se establece una nueva masa arbolada, definición de NORMA Oficial Mexicana NOM-060-ECOL-1994, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal, 12 de Febrero de 1993.

<sup>9</sup> El Instituto Nacional de Estadísticas, Geografía e Información (INEGI) considera a las localidades de hasta 2,500 habitantes como localidades rurales.

La propuesta de desarrollo territorial integral que propone la estrategia de Microcuencas, es una suma de acciones económicas, sociales, humanas y ecológicas en un territorio definido. Aunque este planteamiento carece de argumentos teóricos, pero que sin duda representa a la Teoría del Desarrollo del Territorio, se reconoce que toma elementos muy claros en la metodología para la definición de las “microcuencas”, pues inicia con una caracterización del medio natural para la planeación, y retomando lo expuesto en 1936 por la Secretaría de Agricultura y Fomento, que por primera vez trataba de delimitar las regiones económico-agrícolas en México<sup>10</sup>, considerando 12 factores naturales y económicos, el cual parte de (Irvin Fox, 1964) del enfoque de desarrollo por cuencas en los Estados Unidos de Norteamérica en 1808 y que surgió por la necesidad de unificar a este país con sistemas de transporte fluvial basado en mejorar la navegabilidad de los ríos y construir canales, para 1933 nace el Tennessee Valley Authority (T.V.A.) creando la comisiones de cuencas, es como México adopta este enfoque y crea la Comisión del Papaloapan en 1947, el cual consideraba a varios municipios para la definición y beneficio de las acciones desarrolladas, tal y como mencionan en el informe de la CEPAL<sup>11</sup> (1994, p. 46), Barkin y Thimothy *“una característica de estas organizaciones es su habilidad para trabajar en varios estados simultáneamente y para coordinar los esfuerzos de las diferentes secretarías para mejorar el capital general social en una región”*, ya que esta era una forma de planear y coordinar el gasto público en cuencas compartidas por varias regiones evitando conflictos de intereses que pudieran tener entre sí, además de que la autoridad de las comisiones que estaba a cargo de los programas de desarrollo regional por cuencas no solo comprendía la planeación de inversión en recursos hidráulicos para: controlar los daños ocasionados por las inundaciones, para la irrigación, la energía hidroeléctrica y agua potable, sino también para el establecimiento de sistemas de comunicación, desarrollo industrial y agrícola. Es decir consideraban la realización de acciones de tipo económico y de infraestructura básica.

Para definir el territorio denominado “microcuenca” y ubicarla en el territorio nacional se ha tomado en cuenta el Sistema<sup>12</sup> Modificado de Clasificación de Cuencas por el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) que se construyó a partir del sistema de clasificación de cuencas de la extinta Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH).

<sup>10</sup> Bassols A, “La división económica regional de México”, Pág. 21

<sup>11</sup> CEPAL, *Políticas públicas para el Desarrollo Sustentable: La Gestión Integrada de Cuencas*.

<sup>12</sup> Manual de Rehabilitación de Microcuencas, IMTA, 1997

1. Región Hidrológica (subdivisión del paisaje a nivel regional).
2. Cuenca
3. Subcuenca
4. Subcuenca tributaria
5. Subcuenca específica
6. Microcuenca (dependiente de las de mayor jerarquía)

Bajo esta jerarquía la estrategia de “microcuencas” definió 1,214 microcuencas en 1,447 municipios en todo el país, en los cuales hasta el 2006 se llevaron a cabo 9,026 acciones, sin embargo la implementación de estas tiene poca relación en los planos económico, social y físico, esto se observa en el resultado de la revisión realizada a las acciones emprendidas en el año 2006 por las dependencias de la administración pública federal, ya que de un total de 9,026 acciones realizadas el 15% de los recursos corresponde a programas de subsidio como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla de acciones ejecutadas en el 2006,

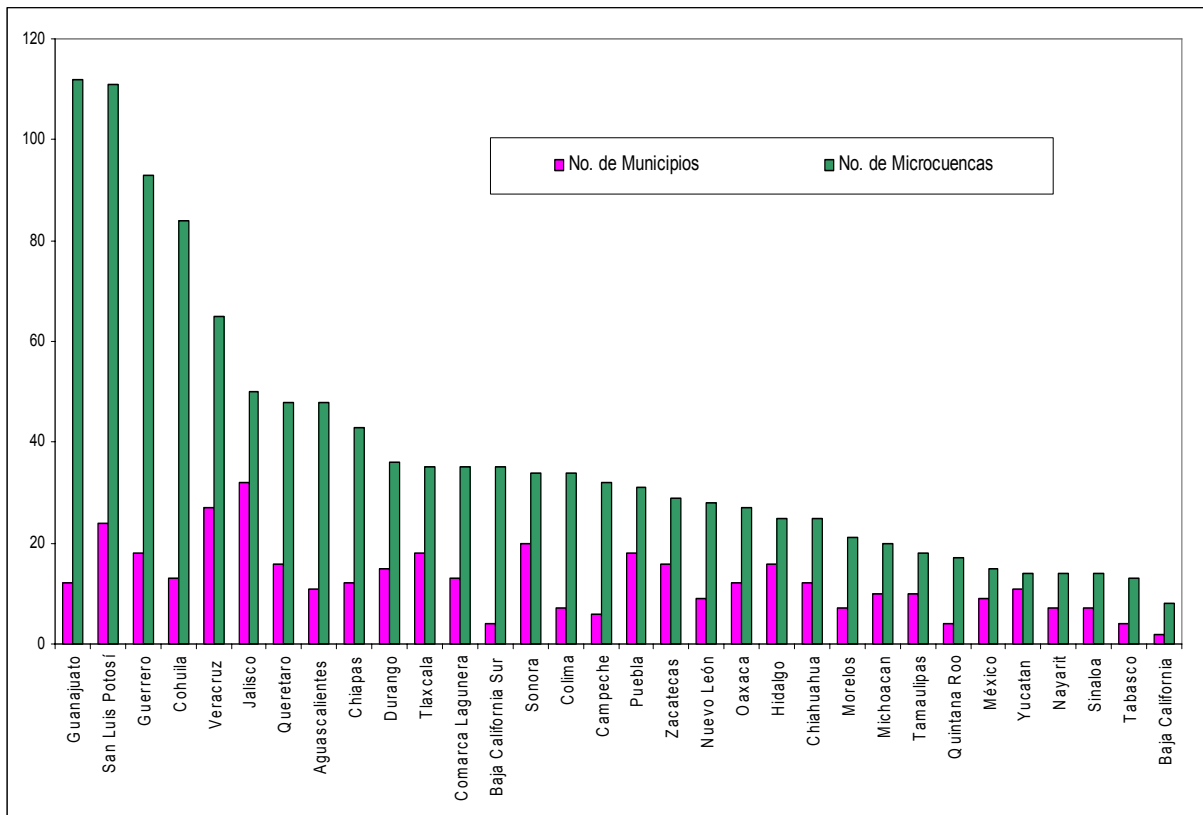
PROGRAMA	INVERSIÓN EN PESOS
BECAS	126,300
CREDITO A LA PALABRA	130,260
DESAYUNOS	1,121
DESPENSAS	1,138,825
DIESEL	4,972,817
OPORTUNIDADES	56,325,479
PET (Programa de empleo temporal)	35,520
PROCAMPO	88,929,662
PROGAN (Programa de apoyo ganadero)	8,879,028
PROGRAMA FRAPRACC	1,404,400

Elaboración propia a partir de la base proporcionada por el FIRCO

Lo anterior, muestra como la mayor parte de los recursos destinados a las “microcuencas” son producto de programas de subsidio como Oportunidades y Procampo y que difícilmente atienden a las necesidades planteadas en los Plan Rectores elaborados por las habitantes de las comunidades, como analizaremos mas adelante en nuestra área de estudio. Esto indica que se aleja a la vez del planteamiento de la Teoría de Desarrollo Territorial, pues es complejo entender la idea de que a través del destino de subsidios se logre un entorno institucional de la propia comunidad.

Aun y cuando el criterio para la definición de las microcuencas se generaría a partir de las características físicas, como ya se mencionó, en los datos indican que el criterio considerado no es claro, pues el 18% de las “microcuencas” se localizan en los estados de Guanajuato y San Luis Potosí, esto refleja como la políticas públicas de desarrollo territorial carecen de una integración de los territorios, pues si bien fortalecen la toma de decisiones de abajo hacia arriba a través de la elaboración de los Planes Rectores, carecen de la articulación con el resto de los territorios. Pues como se muestra en la siguiente gráfica hay una clara concentración del universo de atención en unas cuantas entidades, otro elemento del cual carece la estrategia, son los criterios de impacto, es decir, disminuir los rezagos de aquellas áreas con mayores carencias, propiciar el desarrollo humano, elevar la esperanza de vida de los habitantes, disminuir la marginación, frenar los fenómenos de erosión, degradación ó contribuir a la conservación de recurso agua. Esto permitiría con mayor claridad definir las áreas para la aplicación de esta estrategia.

Gráfica de localización de microcuencas por entidad federativa.



Elaboración propia a partir de los datos de captura del sistema de la estrategia de Microcuencas

Lo anterior en resultado de una falta de alineación con el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, pues el documento solo señala algunos objetivos que de manera general podrían sugerir a la inversión en programas de producción integral o a la promoción del uso sustentable de los recursos naturales, tal y como se muestra a continuación.

Diagrama del Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006



Elaboración propia a partir del Plan Estatal de Desarrollo 2001-2006

Por tanto, las estrategias planteadas son enunciativas, lo que impide definir líneas de acción claras hacia las prioridades de los territorios, por tanto es, en los territorios es complejo las sinergias entre los otros territorios en el ámbito regional.

### **1.3 Estrategia de Microrregiones**

Como parte de una de las estrategias enmarcadas en el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) instrumento la estrategia de Microregiones, la cual se ha considerada como parte de las políticas públicas federales con enfoque territorial, la cual propone la coordinación de esfuerzos entre; los tres órdenes de gobierno (municipal, estatal y federal) y de la sociedad civil, con la finalidad de abatir los rezagos de los territorios rurales que presentan condiciones de marginación crónica en el país, además de fomentar la participación activa de las comunidades y que estos se conviertan en sujetos de su propio desarrollo.

Dicha estrategia se puede considerar como parte del enfoque de desarrollo que surge a inicios de los años ochentas y que es denominado “Desarrollo Endógeno”, Vázquez Barquero en su obra las Nuevas Fuerzas del Desarrollo (2005, p.26), considera *“al desarrollo como un proceso territorial (y no funcional), que se apoya metodológicamente en el estudio de casos (y no en el análisis “cross-section”<sup>13</sup>) y que considera que las políticas de desarrollo son más eficaces cuando las realizan los actores locales (y no las administraciones centrales)”*.

Philippe Aydalot (1985), quien es seguidor de Perroux, considera que el desarrollo tiene tres rasgos fundamentales:

1. **Carácter instrumental.**- se refiere a que los actores del desarrollo sean organizaciones productivas flexibles y que les permita dar respuesta a los cambios del entorno y del mercado;
2. **Carácter estratégico.**- este considera la diversidad en: las técnicas, los productos, los gustos, la cultura y en las políticas que faciliten los caminos al desarrollo de acuerdo a las potencialidades de cada territorio y,
3. **Carácter operativo.**- propone que el desarrollo en consecuencia de introducir innovaciones y conocimientos a través de los actores económicos y que por tanto, redes que se forman entorno a las empresas, por tanto se genera el desarrollo.

---

<sup>13</sup> La traducción se refiere a una muestra representativa

Si partimos de estas consideraciones para el análisis de la estrategia de Microregiones, pues en los argumentos del programa en la Secretaría de Desarrollo Social no se cuenta con elementos teóricos que la definan; podemos entender los principios de la estrategia, la cual parte de la primicia de que para propiciar el desarrollo de las localidades con mayor rezago es necesario enfocarse en tres ejes principales:

1. Dotación de infraestructura básica y productiva;
2. Impulsar el potencial de las localidades a través de la definición de Centros Estratégicos Comunitarios (CEC) y;
3. La participación comunitaria y coordinación interinstitucional.

A continuación describo cada uno de estos elementos; los cuales explico a través de la teoría del desarrollo endógeno en las localidades donde es aplicada, pero a la vez retomó elementos de Aydalot en su aplicación en los territorios basándose en la Teoría de los Polos de Crecimiento.

1. Dotación de infraestructura básica y productiva

Para generar la infraestructura básica y productiva, la estrategia propone la incidencia de los 68 programas de la administración pública federal definidos como “banderas blancas”, es decir, cada acción que se ejecuta en alguna localidad atendida con la estrategia se considera una bandera blanca ó necesidad atendida. Estas “banderas blancas” pueden ser agrupados en:

1. Apoyo a Estados y Municipios.
2. Participación a la ciudadanía.
3. Electricidad.
4. Telefonía.
5. Alimentación.
6. Educación y Cultura.
7. Salud.
8. Patrimonio.
9. Agua Potable y Saneamiento.
10. Apoyo al Campo.
11. Apoyo al Empleo y Proyectos Productivos.
12. Atención a Grupos Vulnerables.

La estrategia plantea que al incidir mayor número de “banderas blancas” en las localidades se fortalece el crecimiento territorial, pues al ejecutar acciones de infraestructura y apoyo a la productividad se puede conseguir transformar las condiciones locales, Vazquez Barquero (2002) expone que las transformaciones sociales y económicas que enfrentan los habitantes de las regiones requiere considerar factores como la acumulación del capital y progresos tecnológico que les permita llegar a un crecimiento económico y esto se logra a través de:

1. La creación y difusión de las innovaciones en el sistema productivo;
2. La organización flexible de la producción;
3. La generación de las economías de aglomeración y,
4. El desarrollo de las instituciones.

Es decir, cuando se generan las condiciones de infraestructura y equipamiento se facilita la creación de nuevos espacios de diversificación de la actividad productiva, Dieter Biehel (1988) señala que la infraestructura juega un papel clave para lograr el crecimiento, por ser considerada:

- Bienes de capital público, por lo que se presentan las notas de no-rivalidad en el consumo y no aplicabilidad del principio de exclusión por el precio.
- Es indivisible, lo que permite la posibilidad de la infrautilización<sup>14</sup> de las mismas.
- Presenta un largo ciclo vital junto con su alto costo provoca un alto riesgo en su provisión. En consecuencia, su provisión es objeto de fallas de mercado.
- Su imposibilidad de traslado físico da cuenta con un alto impacto especial generado.

La infraestructura entonces, es un factor que permite incrementar la productividad en el trabajo, bajar los costos privados o aumentar el rendimiento de la inversión privada en los sitios donde se desarrollo, pues adquieren ventajas de localización, por tanto la infraestructura es de acuerdo a Dieter Biehl (1988, pag. 293) *“aquella parte del capital global de las economías regionales o nacionales que, debido a su carácter público, normalmente no es suministrada por el mercado, o*

---

<sup>14</sup> Se refiere a la utilización de la infraestructura y que está relacionada con el tiempo y el espacio.

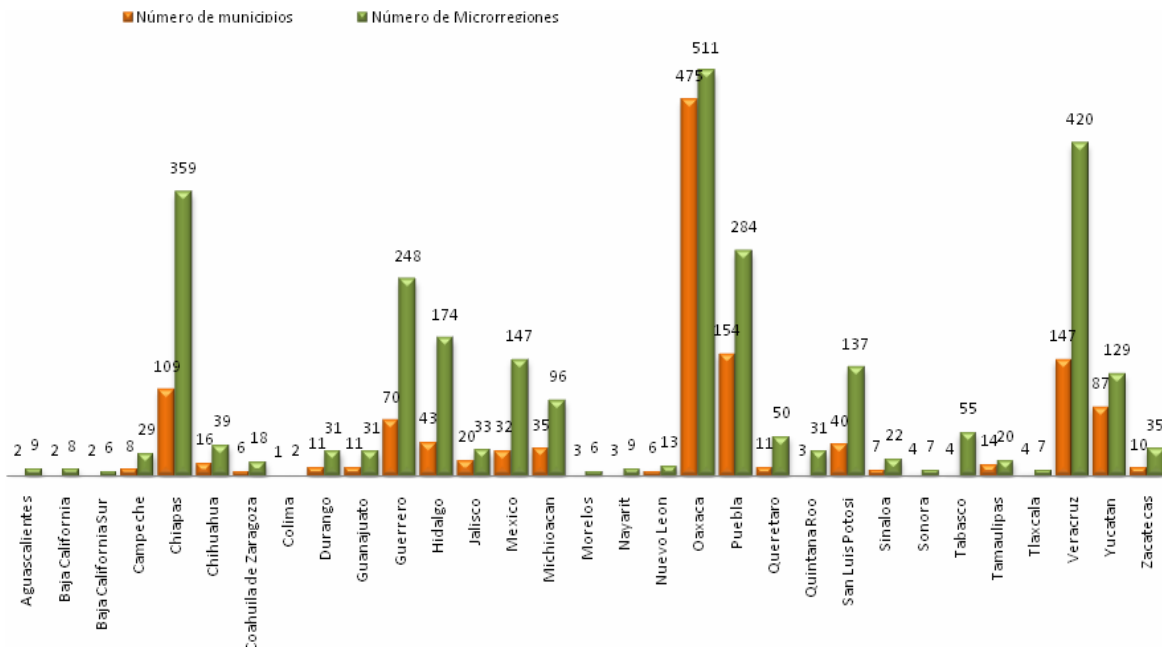


*que éste sólo suministra de manera ineficiente, porque su provisión queda fundamentalmente confiada a las decisiones políticas”.*

La infraestructura desde este enfoque permite la introducción de nuevas tecnologías y el desarrollo del conocimiento de los actores locales en áreas específicas, propiciando las nuevas formas de organización flexible de la producción. Cuando las empresas adoptan formas que les permiten ser más eficientes y competitivas, ya sea por redes de plantas subsidiarias y/ó a través de alianzas con los actores locales disminuyendo costos y transacciones entre empresas.

Al ser considerada la infraestructura un elemento para el desarrollo pues propicia el aumento de la renta per cápita y el empleo, esta tendrá siempre que su utilización sea eficiente y en conjunto con los recursos y las potencialidades naturales del territorio. Partiendo de estas consideraciones, la Estrategia de Microregiones tiene definido su universo de atención en 2,966 microregiones, localizadas en 1,340 municipios de las 31 entidades federativas, localizándose la mayor cantidad de microregiones en los Estados de Oaxaca, Veracruz y Chiapas con 511, 420 y 359 microregiones respectivamente.

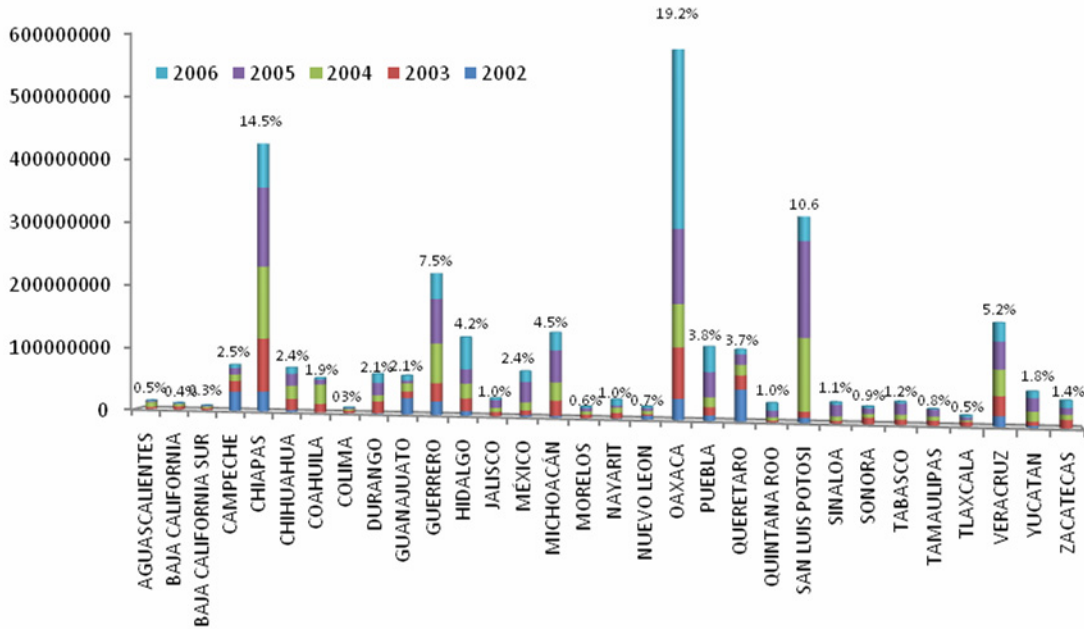
Relación de municipios y microregiones por entidad federativa en el periodo 2002-2006



Elaboración propia a partir de los base de registro de acciones de la estrategia de Microregiones, SEDESOL, 2006.

En la cual se han destinado recursos para diferentes acciones de infraestructura en las Entidades Federativas, Oaxaca, San Luis Potosí, Chiapas y Guerrero fueron los estados con mayor inversión.

Inversión aplicada en cada una de las Entidades Federativas en el período 2002-2006



Elaboración propia a partir de los base de registro de acciones de la estrategia de Microrregiones, SEDESOL, 2006.

De las 19,144 acciones realizadas en el periodo de 2002-2006, 3792 correspondieron al programa de Piso Firme, seguidas de 2,232 de los diferentes programas de vivienda, 2,778 al apoyo al fomento de la productividad por varias fuentes de financiamiento, resaltando también las 1,778 acciones de la estrategia de Centros Comunitarios de Aprendizaje.

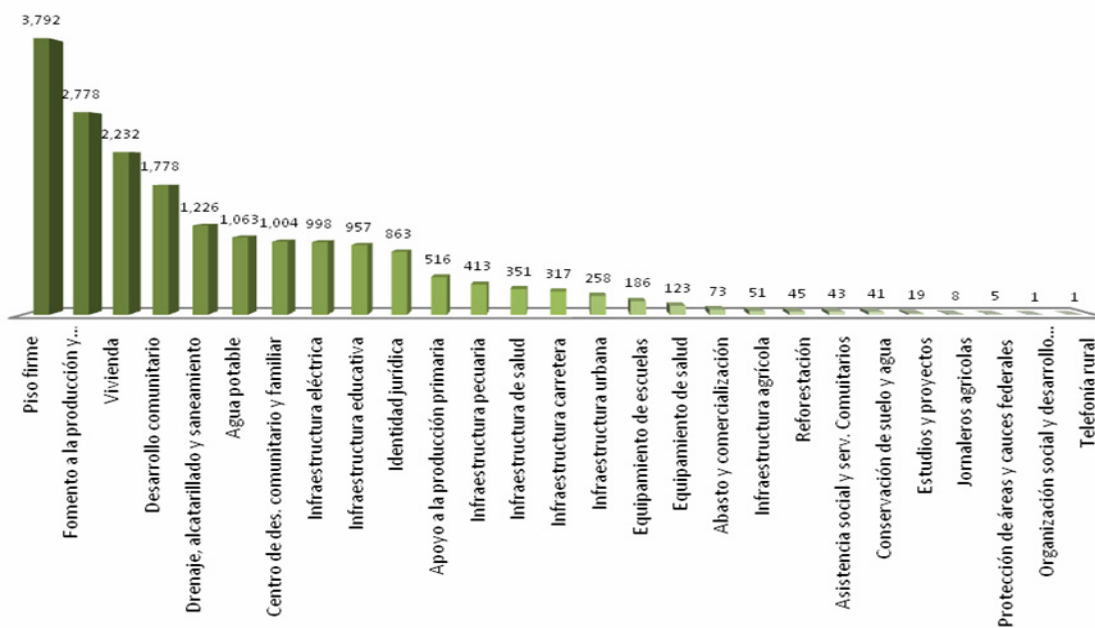
Sin embargo, de acuerdo a la base de registro de acciones de la Estrategia de Microrregiones durante el periodo del 2002-2006, las obras ejecutadas reflejan que en el Estado de Guanajuato se realizaron el mayor número de obras (26%) en materia de agua potable, Chiapas en el estado donde se generaron la mayor cantidad de proyectos (81%), en Guerrero se generaron el 61% de acciones de abasto y comercialización, en el Estado de Oaxaca se ejecutó el 47% de obras encaminadas al desarrollo de los centros comunitarios.

Es decir las acciones ejecutadas fueron ejecutadas de forma dispersa y no se observa una interrelación espacial que permitan la integración de cada una de las acciones en las localidades en donde se aplica la Estrategia de Microrregiones, en el Informe Final de Evaluación externa a los Programas Estatales (2004<sup>15</sup>, pág. 200) refiere que en el “caso de Micro Regiones (EMR) se presentan varios aspectos en los que no existe congruencia ni coincidencia de enfoques y medidas, lo que es un ejemplo de la desarticulación entre los diversos programas de la Sedesol”.

De acuerdo a la Evaluación Externa del Programa para el Desarrollo Local (microrregiones) 2004<sup>16</sup>, refiere en sus resultados que:

“Dentro de la identificación de demanda tal como se planteo en el ejercicio 2003 no realizan “Diagnósticos situacionales” por localidad, sino que sólo se llegó al nivel de “Inventarios de Necesidades”, con el fin de personalizar la demanda social. Cada modalidad de apoyo contiene criterios diferentes.” Esto explica la dispersión de las acciones en los territorios incluidos en el universo de atención.

Total de acciones por cada rubro del periodo de 2002-2006



Elaboración propia a partir de los base de registro de acciones de la estrategia de Microrregiones, SEDESOL, 2006.

<sup>15</sup> Informe Final de Evaluación externa a los Programas Estatales 2004, pág. 12, Servicios Profesionales para el Desarrollo Eonómicos S.C.

<sup>16</sup> Evaluación Externa del Programa para el Desarrollo Local (microrregiones) 2004, pág. 200, FAO.

## Número de acciones por tipo durante el período del 2002-2006

Tipo de acciones	AÑO					Total general
	2002	2003	2004	2005	2006	
Abasto y comercialización	19	30	8	16		73
Agua Potable	351	171	209	222	110	1,063
Apoyo a la producción primaria	46	299	123	30	18	516
Asistencia social y serv. Comunitarios		39	2	1	1	43
Infraestructura carretera	38	99	54	98	28	317
Centros de desarrollo comunitario y familiar	6	102	298	475	123	1,004
Conservación de suelo y agua			38	3		41
Desarrollo Comunitario	57	236	391	384	710	1,778
Infraestructura eléctrica	117	205	295	216	165	998
Equipamiento de escuelas		176	2		8	186
Equipamiento de salud	10	15	21	41	36	123
Estudios y proyectos			15		4	19
Fomento a la producción y productividad	507	302	517	1,258	194	2,778
Identidad jurídica		302	238	153	170	863
Infraestructura educativa	168	157	214	229	191	959
Infraestructura agrícola	23	5	9	10	4	51
Infraestructura de salud	35	78	86	97	55	351
Infraestructura pecuaria		54	73	271	15	413
Jornaleros agrícolas			1	7		8
Organización social y desarrollo comunitario			1			1
Piso firme	289	574	842	924	1,163	3,792
Protección de áreas y cauces federales		2	1	1	1	5
Reforestación			42	3		45
Telefonía rural		1				1
Infraestructura urbana	23	43	50	119	23	258
Vivienda	127	584	762	329	430	2,232
Drenaje, alcantarillado y saneamiento	387	285	218	198	138	1,226
<b>Total</b>	<b>2,203</b>	<b>3,759</b>	<b>4,510</b>	<b>5,085</b>	<b>3,587</b>	<b>19,144</b>

Elaboración propia a partir de los base de registro de acciones de la Estrategia de Microrregiones, SEDESOL, 2006.

Como se puede observar las inversiones destinadas en los diferentes rubros por la Estrategia de Microrregiones, poco podrían impactar en el crecimiento de las poblaciones donde se ejecutan las acciones, pues acciones predominantes de ejecución como es el Programa de Piso Firme, mejora las condiciones de salud de la población siempre y cuando venga acompañada de una estrategia de infraestructura integral en las localidades.

Es necesario considerar la planeación de las acciones en las microrregiones incluidas en la Estrategia de Microrregiones.

2. Impulsar el potencial de las localidades a través de la definición de Centros Estratégicos Comunitarios (CEC)

Los Centros Estratégicos Comunitarios (CEC) son aquellas localidades consideradas como:

- i) Centros de convergencia natural, es decir, localidades que no son cabeceras municipales y a las que acude la población de otras localidades aledañas para realizar actividades de servicio, abastecimiento, comercio y en donde se prestan los servicios de salud, educación, entre otros;
- ii) Que su población sea mayor a los 500 habitantes, ya que se considera que la movilidad en localidades de menor población en mayor y con frecuencia impide garantizar su subsistencia como centro de población;
- iii) Tener acceso a una red caminera;
- iv) Contar con infraestructura de luz, agua y mínima de saneamiento;
- v) Contar con unidad médica;
- vi) Tener tienda de abasto y;
- vii) Disposición de telefonía rural ó satelital.

Una vez identificadas las localidades que cumplen los requisitos para ser Centros Estratégicos Comunitarios (CEC) se define el área de influencia de estos, la cual se integra por aquellas localidades que tienen alguna relación con el CEC, de tal forma que estas áreas pueden agrupar localidades sin importar los límites municipales. Para esta definición se consideran elementos como relieve, clima así como el crecimiento demográfico.

El siguiente esquema teórico muestra la ubicación de un posible CEC y sus áreas de influencia en un determinado territorio.

De esta manera se plantea generar políticas de aglomeración en los CEC lo que les permitirá escalar a procesos económicos regionales.

Algunos de estos elementos son considerados en la Teoría de los Polos de Crecimiento generada por François Perroux quien en 1966, introduce el concepto de Polos de Crecimiento. Otros autores retoman el concepto, como es el caso de Friedmand (1969), quien define a los Polos de Crecimiento como “Áreas de actividad económica concentrada y altamente independiente que han ejercido una influencia decisiva en el carácter y ritmo del desarrollo económico del sistema o subsistemas en cuestión”. Estos subsistemas pueden identificarse en cinco dimensiones espaciales: El mundo; los grupos de naciones; la nación, la región y, la provincia (subregión).

Esta teoría surgida bajo una concepción de libre mercado considera dos aspectos para el desarrollo de los Polos de Crecimiento; el económico y el geográfico; el primero toma dos focos centrales para que se desarrollen los polos de crecimiento: 1) a partir de la exportación al sistema económico en el espacio geográfico de las actividades económicas de mercancías y servicios de estos lugares son exportadas al sistema económica y, 2) refiere a las actividades económicas de crecimiento en el sistema como la punta de lanza de cualquier desarrollo económico.

En cuanto al aspecto geográfico los polos de crecimiento se consideran centros para la generación y difusión espacial de innovaciones, por tanto, estos generan cambios en el sistema económico que dominan en el espacio geográfico, transformando la estructura espacial de las actividades desde sus formas técnicas, de organización, culturales y socio-políticas. Los polos de crecimiento, entonces, pueden ser centros de abastecimiento; centros de producción y consumo; y centros de poder en la toma de decisiones económicas.

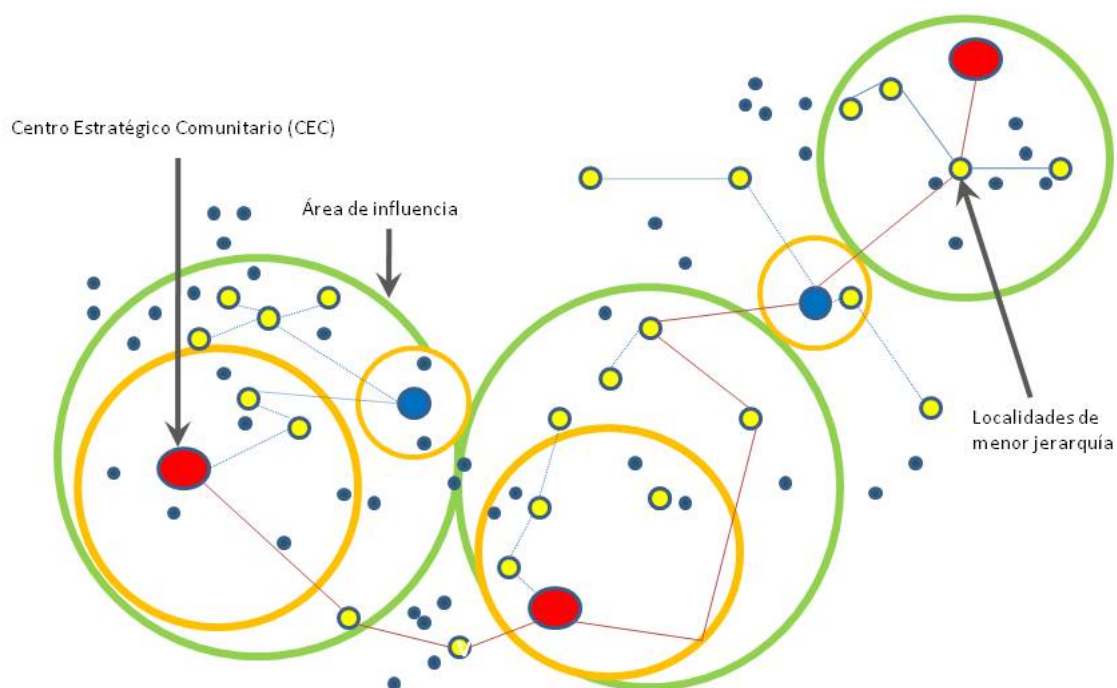
Esta teoría, permite argumentar que las economías de escala<sup>17</sup>, a través de las externalidades, favorecen el aumento del bienestar local.

---

<sup>17</sup> Estructura de organización empresarial en la que las ganancias de la producción se incrementan y/o los costos disminuyen como resultado del aumento del tamaño y eficiencia de la planta, empresa o industria. Dados los precios a que una empresa puede comprar los factores de producción, surgen economías de escala si el aumento de la cantidad de factores de producción es menor en proporción al aumento de la producción.

Friedman (1963), expone que los polos de crecimiento histórico son aquellas áreas de actividad económica concentrada y altamente interdependiente que han ejercido una influencia decisiva en el carácter y ritmo del desarrollo económico del sistema o subsistema en cuestión”, La estrategia de Microregiones considera que un criterio para establecer un CEC, donde la localidad propuesta sea un centro de convergencia natural en donde la población de otras localidades acuda a realizar alguna actividad ya sea comercial o de abasto.

Esquema básico de Interacción de CEC en el territorio, SEDESOL



Elaboración propia a partir de la información de SEDESOL

Para identificar estos polos de crecimiento el mismo autor menciona que estos deben tener influencia en la estructura del sistema, ya sea como centro de abasto o como centro de producción, consumo o como centro de poder en la toma de decisiones económicas. Elementos que si bien considera la estrategia de Microregiones, no se realiza ningún análisis de la situación real de las localidades propuestas como CEC que permita identificar el potencial del área de estudio.

La propuesta de Friedman (1969) parte de un contexto nacional en donde establece categorías a los polos de crecimiento con potenciales en polos como de primer orden aquellos que tienen importancia nacional, de segundo orden los de importancia regional, los de tercer orden cuya importancia es provincial o subregional y los definidos como centros de servicio o “puntos de crecimiento” para el desarrollo rural. La estrategia de Microregiones parte únicamente de un contexto microregional en donde identifica a los de tercer nivel sin considerar al resto de los polos de crecimientos de primer y segundo nivel en los que se puedan integrar a un sistema, el mismo autor considera que los centros de servicio o de tercer nivel son más sensibles a los cambios locales, este también considera la necesidad de urbanizar el campo y esto se consigue con llevar algunos patrones de vida urbana a las áreas rurales, a través del refuerzo selectivo de las funciones económicas en una jerarquía de centros comerciales intermedios; con la electrificación de las áreas rurales; estimulando el desarrollo de modernas industrias rurales en centros estratégicos desde su diseño, financiamiento, control de calidad y comercialización de productos; llevando a cabo un programa de vivienda que incluya acciones de infraestructura educativa, equipamiento sanitario y; con el mejoramiento de sistema de transporte. Si bien, la estrategia de Microregiones considera la ejecución de este tipo de acciones, estas al parecer se realizan en función de oferta y demanda de programas institucionales, pues durante la investigación no se logró encontrar actas y/o planes que determinaran la prioridad de las acciones a ejecutar en cada CEC, además tampoco se establece con claridad las localidades que se incluyeran como parte del área de influencia.

### 3. La participación comunitaria y coordinación interinstitucional

La estrategia de Microregiones plantea que los habitantes de las localidades que las integran participen activamente en la toma de decisiones de las acciones a realizarse, para lo cual se constituyen consejos comunitarios quienes son los encargados de gestionar sus acciones antes las diferentes dependencias de la administración pública a través de los consejos municipales y regionales.



De acuerdo con Vázquez Barquero (1999), refiere que el desarrollo endógeno persigue satisfacer las necesidades y demandas de una población local en los procesos de desarrollo, desarrollando los aspectos productivos (agrarios, industriales, de servicios), pero potencializando las dimensiones sociales y culturales que afectan el bienestar de la sociedad. Esto permite un desarrollo diverso de acuerdo a las características de cada economía y sociedad local. Pero para que esto se logre es indispensable alinear un sistema de planeación nacional que permita la planeación de las prioridades locales, regionales y nacionales que articulen a los actores de los diversos territorios.

#### **1.4 Comentario**

Ambas estrategias plantean realizar acciones definidas por los habitantes de las localidades con mayor grado de marginación concentradas en territorios delimitados por poseer características sociales y culturales homogéneas, sin embargo, en la operación las acciones son resultado de una asamblea y no de un proceso de participación e integración de la comunidad, además de que en su mayoría carecen de un análisis de impacto regional, pues en su mayoría los proyectos productivos tienden a fracasar por que los actores que participan carecen de capacitación, infraestructura y de un mercado para la ubicación de sus productos.

---

CAPITULO II  
DELIMITACIÓN DE LA REGIÓN DE LOS TUXTLAS

---

El PIDER, como ya se revisó en el capítulo anterior el programa fue el antecedente de las estratégicas de política territorial encaminada a la mejora de condiciones en los territorios rurales principalmente sin embargo, carece de una base que contenga la sistematización de los logros alcanzados que permitan medir el impacto en el bienestar de los habitantes de las microrregiones atendidas, pues resulta contradictorio el que después de treinta años de la aplicación de este tipo de programas las regiones se sigan considerando rezagadas, ya sea por los criterios de pobreza, menor índice de desarrollo humano, mayor grado de marginación, etc. Pues en el caso de la Región de los Tuxtlas, área elegida para la investigación, es considerada como universo de atención del PIDER y las estrategias de Microcuencas y Microrregiones, aun y cuando los criterios para la delimitación del territorio como región son escasos, pues cada una delimita a la microrregión de los Tuxtlas en base a características de tipo administrativo, como localidades que se integren en un mismo municipio y rangos de número de habitantes de las localidades. Aunque estas características permitan identificar áreas para la focalización de las acciones públicas, esto no implica que su eje de actuación sea en la realidad una estrategia de carácter microrregional y/o regional. Primero habría que definir que es región y el método para la regionalización.

Por lo que, en este capítulo se exponen elementos de análisis espacial que permitan identificar un territorio en el que se puedan realizar la comparación en la evaluación de los rasgos de bienestar y mejora en las condiciones de la población como resultado de las acciones emprendidas por las estrategias de PIDER, Microcuencas y Microrregiones.

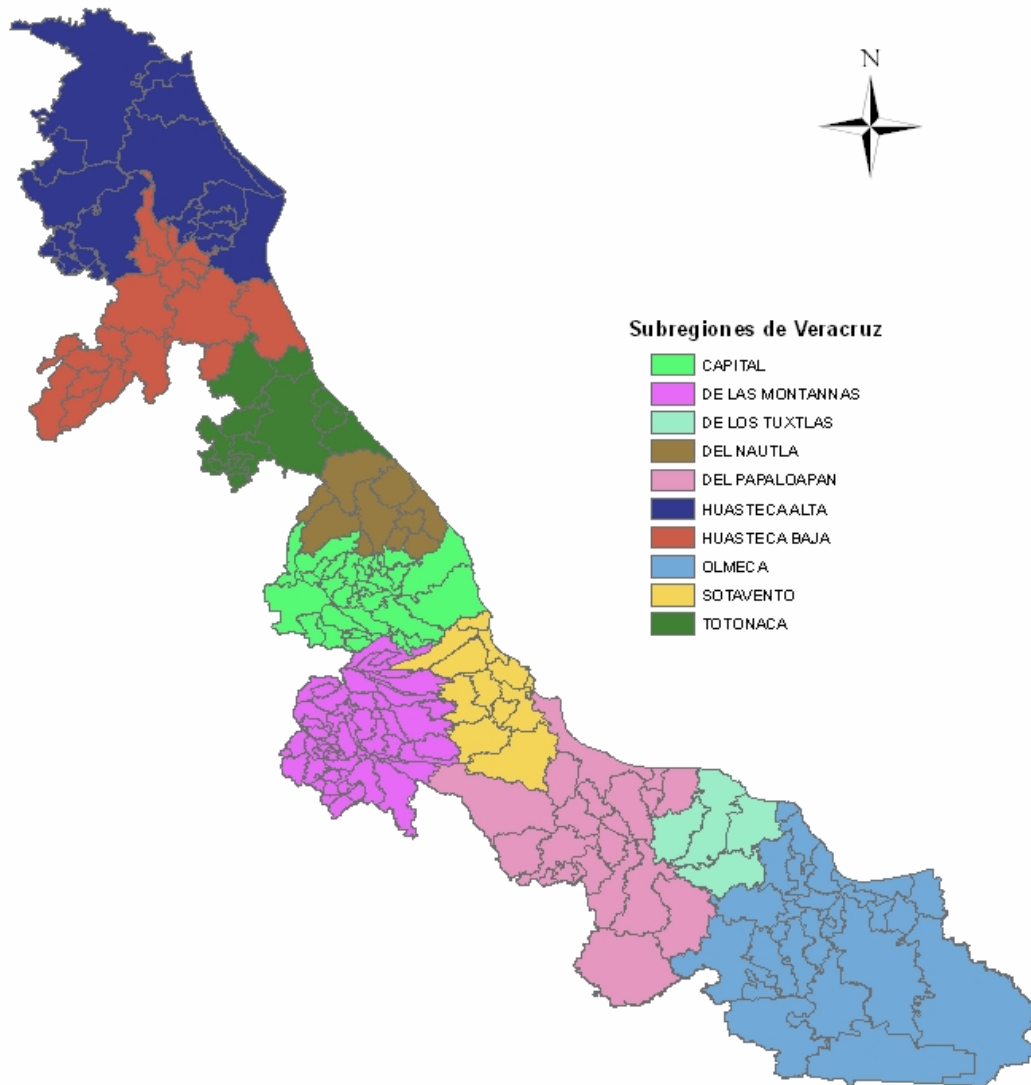
### ***2.1 Sistema subregional de Veracruz***

A partir de que Boudeville (1966) traslado los abstractos conceptos de Peorroux al plano geográfico, identifico tres tipo de regiones: a) Región homogénea, definida como un espacio continuo en el que cada unidad tiene características tan aproximadas como a las características de la unidad próxima como sea posible; b) la región polarizada, es el conjunto de ciudades vecinas que mantienen un mayor número de intercambio con la metrópolis regional que con otras ciudades del mismo orden a nivel nacional y, c) la región programa y/o región plan la cual Boudeville la define como una “herramienta” (se refiere a la coherencia de las decisiones económicas centralización/descentralización) geográficamente continúa.

En el caso del Estado de Veracruz, considera la Región Plan como la herramienta que define las subregiones como parte de la estrategia para el Desarrollo Regional del Estado, actualmente el Programa Veracruzano de Desarrollo Regional y Urbano 2005-2010, considera 10 regiones: Región Huasteca Alta, Región Huasteca Baja, Región Totonaca, Región Nautla, Región Capital, Región de las Montañas, Región del Sotavento, Región del Papaloapan, Región de los Tuxtles y Región Olmeca.

Subregiones de Veracruz, establecidas en el Programa Veracruzano de Desarrollo Regional y Urbano 2005-2010

---



En donde la Subregión de los Tuxtlas la conforman los Municipios de Catemaco, Hueyapan de Ocampo, San Andrés Tuxtla y Santiago Tuxtla. Esta subregión cuenta con la ciudad media de San Andrés Tuxtla, las ciudades intermedias: Catemaco y Santiago Tuxtla y la ciudad básica de Juan Díaz Covarrubias en el Municipio de Hueyapan de Ocampo, como parte del sistema regional estatal.

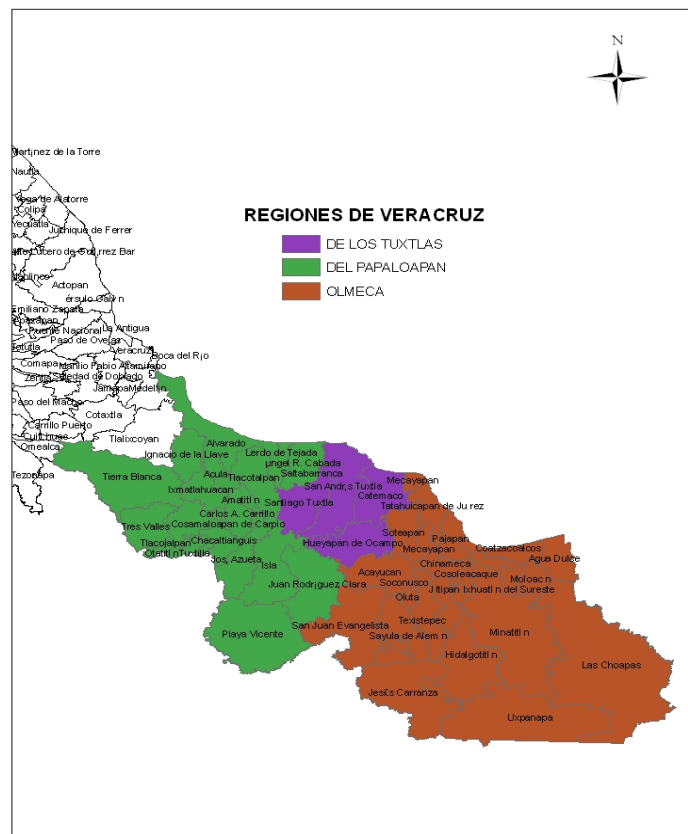
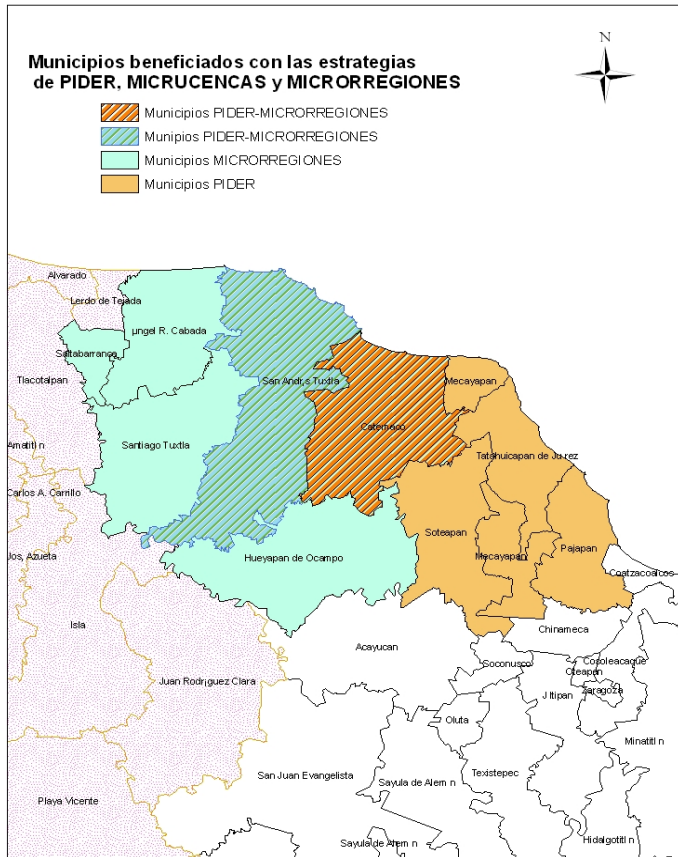
Sin embargo, para las diferentes estrategias analizadas en esta investigación cada una ha definido el espacio territorial para la aplicación de sus acciones.

## **2.2 Antecedentes de la delimitación de la Región de los Tuxtlas**

Para el caso del área de estudio se identificó que el PIDER consideraba la Microrregión Sur de los Tuxtlas, para la estrategia de Microcuencas se encuentra definida la Microcuenca “La Laguna Encantada”, Región de los Tuxtlas y en la estrategia de Microrregiones se localizó la Microrregión de los Tuxtlas, sin embargo los municipios que las integran no pertenecen en su totalidad a la región de los Tuxtlas de acuerdo a la regionalización establecida por el Gobierno del Estado.

Municipios universo de atención de las Estrategias PIDER, Microrregiones y Microcuencas

<b>PIDER</b>	<b>MICRORREGIONES</b>	<b>MICROCUENCAS</b>
Mecayapan	San Andrés Tuxtla	San Andrés Tuxtla
Tehuicajapan de Juárez	Santiago Tuxtla	
Soteapan	Salta barranca	
Catemaco	Catemaco	
Soteapan	Ángel R. Cabada	
Pajapan	Hueyapan de Ocampo	



De acuerdo a los criterios establecidos en el PIDER, el universo de atención del programa lo integraban aquellos municipios con menor índice regional de desarrollo económico, para el caso de la Estrategia de Microrregiones fueron tomados aquellos municipios con mayor grado de marginación al igual que la Estrategia de Microcuencas. Analizando los datos históricos por municipio en los que se aplicaron las estrategias de las regiones administrativas de Veracruz, se observó que para 1980, de acuerdo al anuario estadístico del Estado de Veracruz, se observa que en los municipios en se aplico el PIDER, esto se encontraban con índice de bienestar<sup>18</sup> medio los municipios de Catemaco, Mecayapan y Tehuicajapan, y con índice de bienestar bajo a los municipios de Soteapan, para 1995 de acuerdo con los datos generados por la CONAPO estos municipios se definieron con un alto grado de marginación<sup>19</sup> a excepción del Municipio de Catemaco que se clasifico como de grado medio de marginación, para el año 2000, las condiciones son similares para los municipios considerados en el PIDER, solo en el caso de Catemaco su grado de marginación<sup>20</sup> era de alto y para 2005 se consideró con una grado medio de marginación.

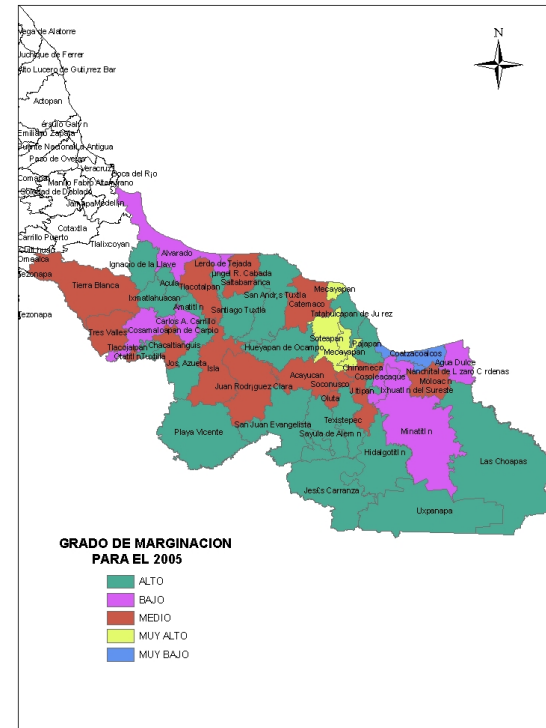
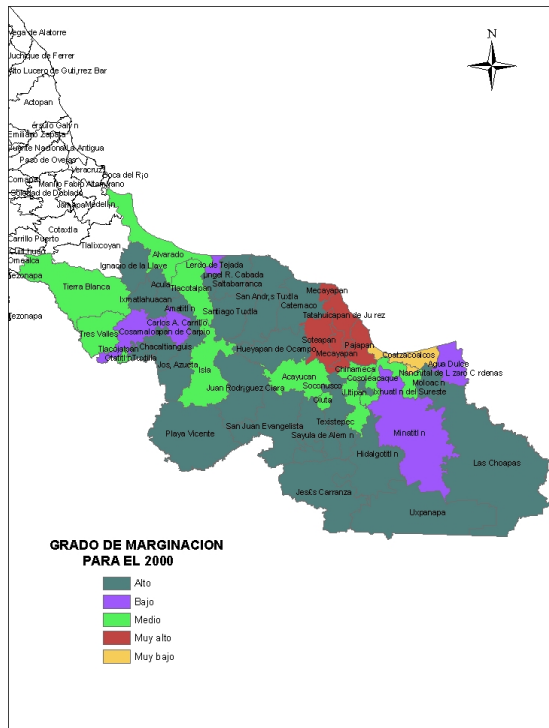
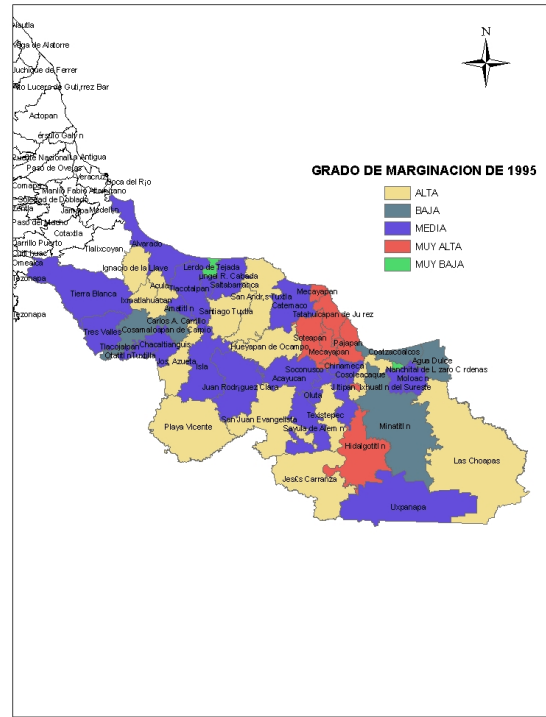
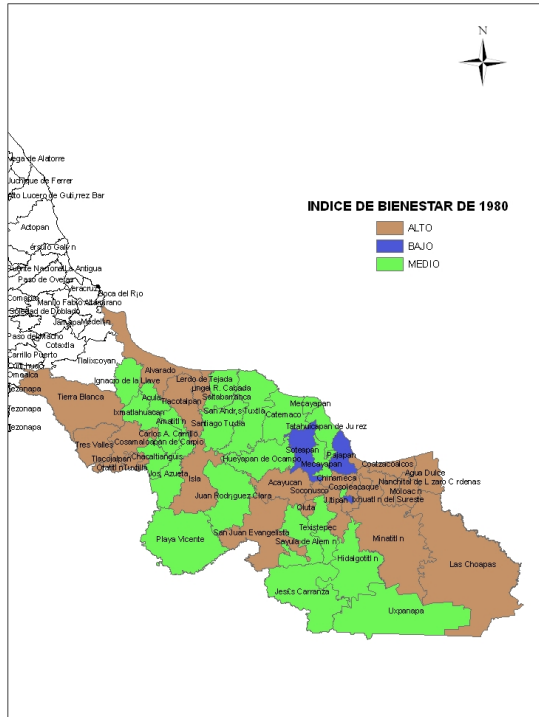
---

<sup>18</sup> El índice de bienestar se encuentra publicado en el anuario estadístico de Veracruz de 1985, con datos de 1980 por municipio y que considera 15 indicadores como educación, salud y servicios básicos, así como aspectos de ocupación de la población.

<sup>19</sup> La marginación para 1995 de acuerdo a CONAPO, consideraba nueve indicadores (educación, salud, infraestructura e ingreso).

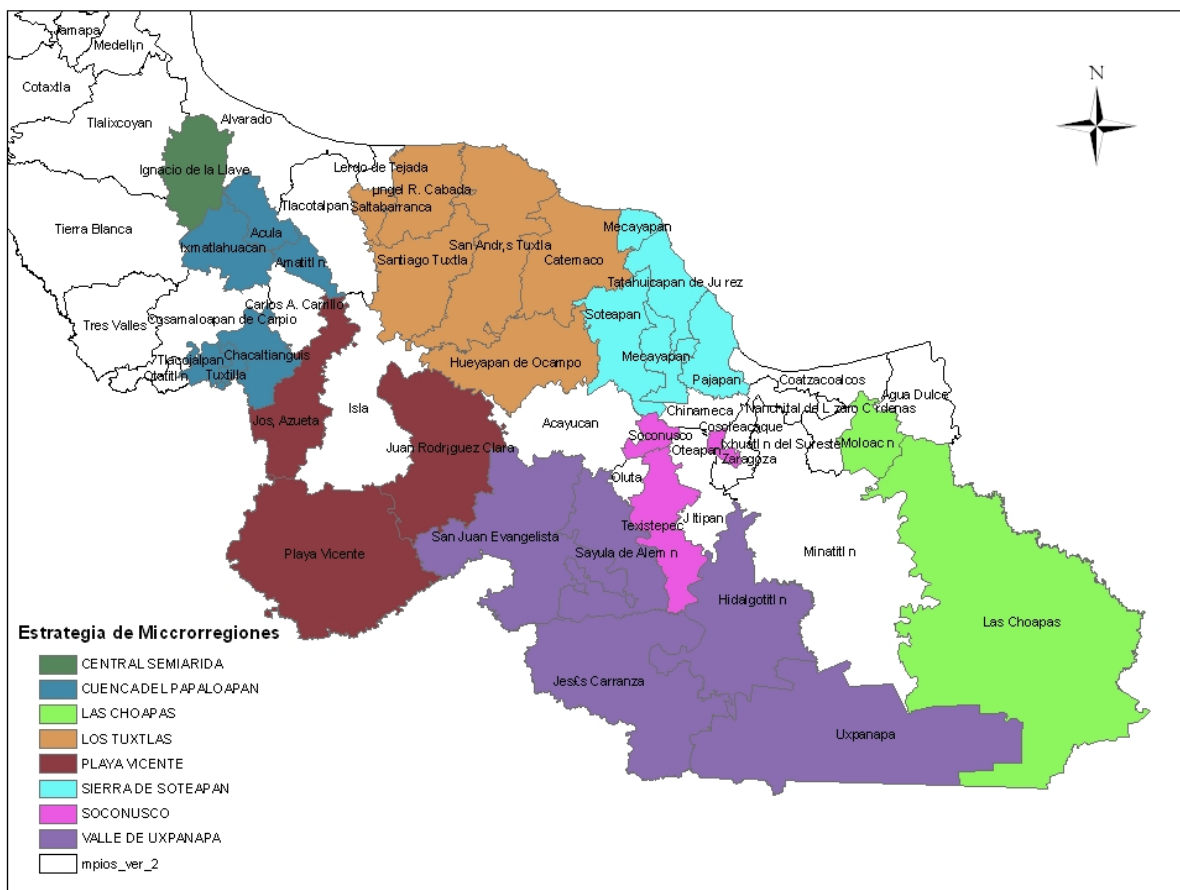
<sup>20</sup> Para 2005 se incorporan otras variables para el cálculo del índice de marginación, por tanto se tendría que realizar un análisis de cada una de las variables y determinar los avances logrados en la reducción de estos, aunque como parámetro comparativo nos indica las condiciones de la población.

CAPITULO 2.- DELIMITACIÓN DE LA REGIÓN DE LOS TUXTLAS





Los municipios en el PIDER, son considerados para la estrategia de Microrregiones como de la microrregión Sierra de Sotepapan a excepción de Catemaco que es parte de los municipios que integran la microrregión de los Tuxtlas. Para esta Microrregión en 1970, los municipios que la integran registraron un índice de bienestar medio, para 1995 eran considerados con grado de marginación alta, al igual que para los años 2000 y 2005. Hasta esta etapa de análisis, la definición de las microrregiones no contempla argumentos para estipular el universo de atención. Por lo tanto, es necesario conocer el comportamiento histórico de las localidades definidas como Centros Estratégicos Comunitarios e indicar el porqué la subdivisión de las microrregiones.



De acuerdo a los datos obtenidos en el Censo de Población de 1970, no se logra identificar el total de las localidades registradas en el Censo de Población y Vivienda de 1995, Censo General de Población y Vivienda 2000 y Censo de Población y Vivienda 2005, por tanto el análisis realizado considera únicamente a las localidades con datos de población y grado de marginación registradas desde 1970, pues cabe aclarar que las localidades no incluidas son poblaciones menores a los quinientos habitantes. Los resultados muestran como un decrecimiento de la población en localidades entre el período del 2000 al 2005 en algunas localidades mayores a 5,000 habitantes como: Santiago Tuxtla del -0.81 %, Juan Díaz Covarrubias con el -28.30% y Tatahuicapan del -3.54%; muestras que las localidades de San Andrés Tuxtla y Catemaco reforzaron su liderazgo como centro de atracción de la población pues reflejan un 6.64% y 9.60% respectivamente.

Porcentaje del crecimiento de la población en localidades mayores a los 5,000 para el año 2000

MUNICIPIO	LOCALIDAD	POB 2000 <sup>21</sup>	GRADO <sup>22</sup> 1995	GRADO <sup>23</sup> 2000	GRADO 2005 <sup>24</sup>	% CP 70-00	% CP 95-00	% CP 00-05	% CP 70-05
SAN ANDRES TUXTLA	SAN ANDRES TUXTLA	54 853	2	Medio	Bajo	55.76	1.48	6.64	58.70
CATEMACO	CATEMACO	23 631	2	Medio	Medio	50.12	2.82	9.60	54.91
SANTIAGO TUXTLA	SANTIAGO TUXTLA	15 348	2	Medio	Medio	38.58	-0.99	-0.81	38.09
ANGEL R. CABADA	ANGEL R. CABADA	10 830	1	Medio	Bajo	44.39	-7.93	9.00	49.39
HUEYAPAN DE OCAMPO	JUAN DIAZ COVARRUBIAS	7 825	1	Bajo	Bajo	35.02	-1.66	-28.30	16.63

Nota: Los porcentajes de población fueron calculados a partir de la información emitida en los Censos de Población

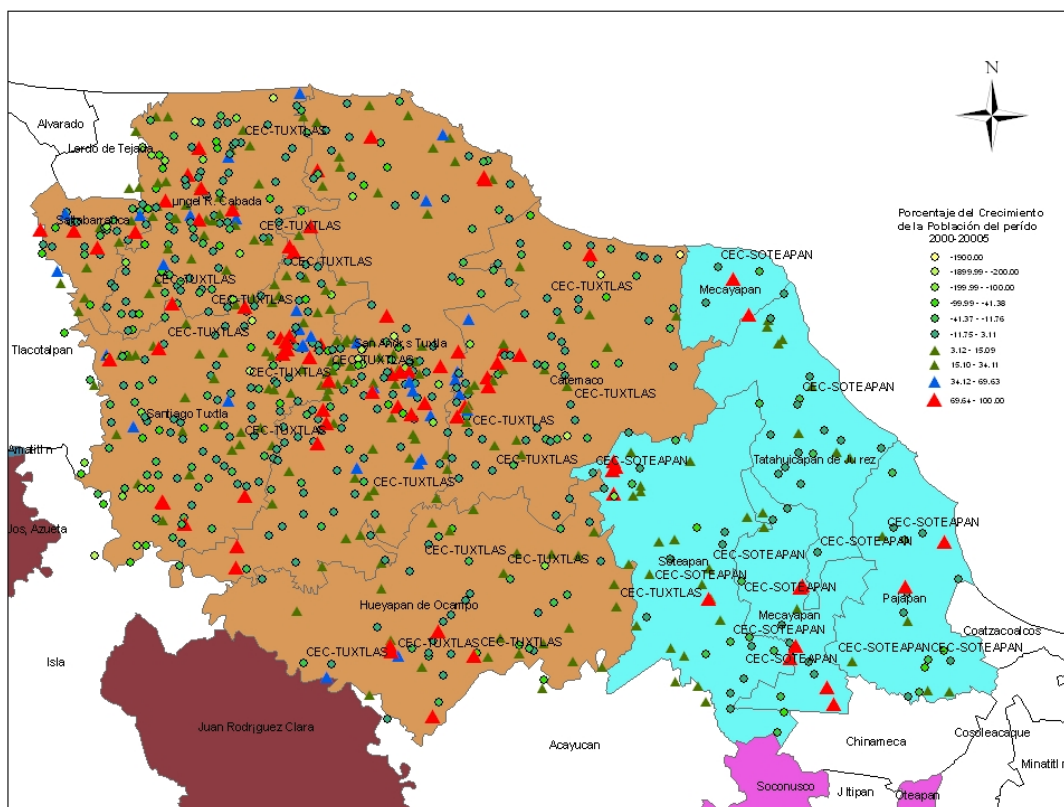
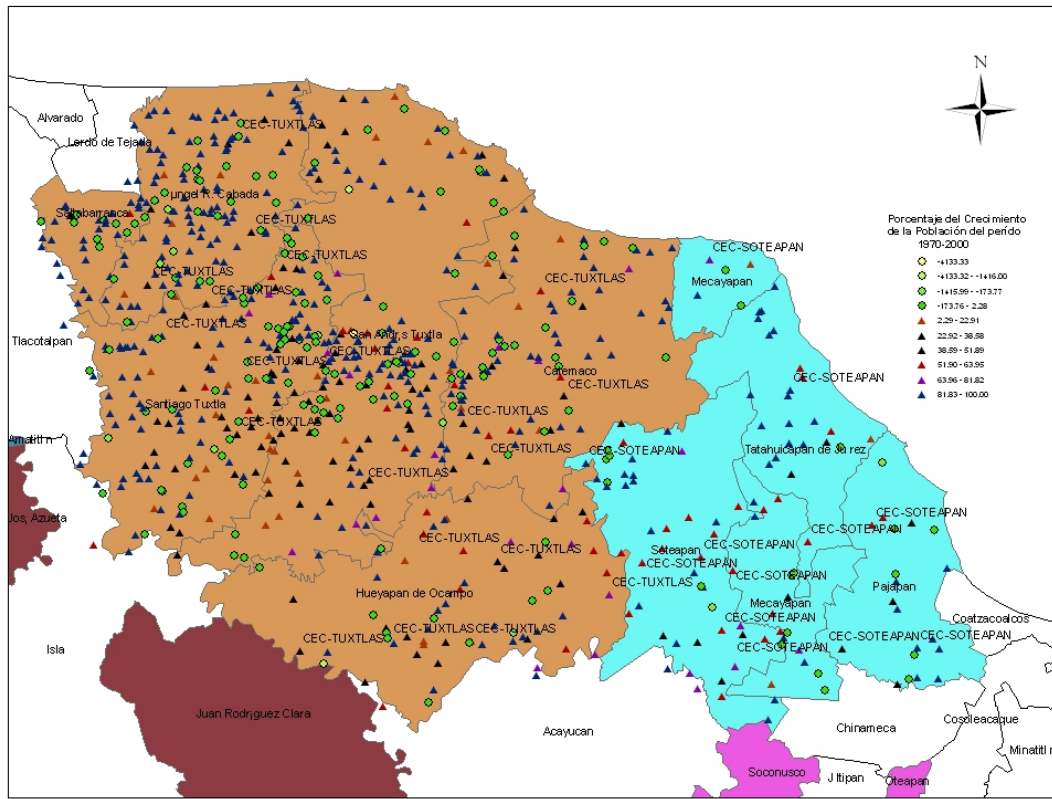
En el caso de los Centros Estratégicos Comunitarios (CEC) de las Microcuencas Sierra de Sotepan y los Tuxtlas de los 37 CEC, 18 tuvieron un decrecimiento de su población, como se muestra en la siguiente tabla, por lo tanto, a continuación se hará un análisis de regionalización, que nos permita identificar la integración de estos CEC en las subregiones estatales.

<sup>21</sup> Censo General de Población y Vivienda 2000.

<sup>22</sup> Censo de Población y Vivienda de 1995.

<sup>23</sup> Censo General de Población y Vivienda 2000.

<sup>24</sup> Censo de Población y Vivienda 2005.



Porcentaje del crecimiento de la población en los Centros Estratégicos Comunitarios (CEC) para el año 2000

MUNICIPIO	LOCALIDAD	POB 2000	GRADO 1995	GRADO 2000	GRADO 2005	% CP 70-00	% CP 95-00	% CP 00-05	% CP 70-05
PAJAPAN	PAJAPAN	7 303	5	Muy alto	Alto	61.06	12.01	5.39	63.16
TATAHUICAPAN	TATAHUICAPAN	6 723	5	Alto	Alto	56.82	5.73	-3.54	55.29
MECAYAPAN	MECAYAPAN	4 899	5	Muy alto	Alto	58.07	7.41	-20.93	49.30
SOTEAPAN	SOTEAPAN	4 052	5	Alto	Alto	56.96	9.33	4.37	58.84
HUEYAPAN DE OCAMPO	HUEYAPAN DE OCAMPO	3 466	2	Medio	Medio	28.07	-8.08	-8.18	22.19
SANTIAGO TUXTLA	TRES ZAPOTES	3 380	4	Alto	Alto	100.00	0.12	-5.96	100.00
SOTEAPAN	BUENA VISTA	3 140	5	Muy alto	Muy alto	61.24	11.27	16.64	67.69
HUEYAPAN DE OCAMPO	MANGOS, LOS	3 001	5	Alto	Alto	61.51	2.30	-15.78	55.44
SALTABARRANCA	SALTABARRANCA	2 896	1	Medio	Bajo	26.62	-12.15	1.33	27.60
CATEMACO	SONTECOMAPAN	2 388	4	Alto	Alto	52.43	-0.38	-0.59	52.15
HUEYAPAN DE OCAMPO	CUATOTOLAPAN ESTACION	2 326	4	Alto	Alto	24.46	-2.24	-12.31	15.16
SAN ANDRES TUXTLA	TULAPAN	2 138	5	Muy alto	Alto	45.93	8.33	4.89	48.58
ANGEL R. CABADA	TECOLAPAN	2 076	2	Medio	Medio	40.27	-6.94	5.03	43.28
SAN ANDRES TUXTLA	MAZUMIAPAN	1 842	5	Alto	Alto	33.50	-14.71	8.54	39.18
SAN ANDRES TUXTLA	NUEVA VICTORIA, LA	1 785	3	Medio	Medio	25.77	-1.23	-2.88	23.63
CATEMACO	VICTORIA, LA	1 754	4	Alto	Alto	47.83	-0.17	2.77	49.28
SAN ANDRES TUXTLA	TILAPAN	1 715	4	Alto	Alto	18.78	-5.54	2.78	21.03
SAN ANDRES TUXTLA	XOTEAPAN	1 703	5	Muy alto	Muy alto	30.42	10.86	6.94	35.25
HUEYAPAN DE OCAMPO	AGUACATE, EL	1 684	5	Muy alto	Muy alto	67.99	14.79	8.43	70.69
ANGEL R. CABADA	SAN JUAN DE LOS REYES (LUIS VALENZUELA)	1 654	4	Alto	Alto	28.23	-1.51	3.56	30.79
PAJAPAN	MINZAPAN	1 628	5	Alto	Alto	41.34	-5.41	7.02	45.46
HUEYAPAN DE OCAMPO	SANTA ROSA LOMA LARGA	1 458	5	Alto	Alto	38.13	-16.12	8.01	43.09
ANGEL R. CABADA	LIRIOS, LOS	1 426	5	Alto	Alto	24.68	-6.87	-9.02	17.89
CATEMACO	ZAPOAPAN DE CABAÑAS	1 354	4	Alto	Alto	44.83	0.74	-5.78	41.64
SAN ANDRES TUXTLA	SOYATA	1 112	5	Alto	Alto	32.55	7.73	1.51	33.57
SOTEAPAN	MIRADOR SALTILLO	1 053	5	Alto	Alto	62.77	7.88	-31.13	51.18
ANGEL R. CABADA	PORVENIR, EL	890	2	Medio	Bajo	2.25	-10.90	-9.07	-6.62
SANTIAGO TUXTLA	VISTA HERMOSA (CHILCHUTIUCA)	865	5	Muy alto	Alto	36.65	-15.49	2.48	38.22
SANTIAGO TUXTLA	RINCON DE ZAPATERO	805	5	Alto	Alto	42.36	-4.97	8.52	47.27

MUNICIPIO	LOCALIDAD	POB 2000	GRADO 1995	GRADO 2000	GRADO 2005	% CP 70-00	% CP 95-00	% CP 00-05	% CP 70-05
HUEYAPAN DE OCAMPO	COYOL DE GONZALEZ	763	4	Alto	Alto	11.27	-16.64	-72.62	-53.17
CATEMACO	TEBANCA	696	3	Medio	Medio	40.80	8.33	-4.19	38.32
SOTEAPAN	Colonia la Magdalena	662	4	Alto	Alto	100.00	-21.90	-7.29	100.00
MECAYAPAN	Los Arrecifes	642	5	Muy alto	Alto	67.29	-13.08	1.68	67.84
MECAYAPAN	TONALAPAN	557	4	Alto	Alto	100.00	-11.49	-12.53	100.00
TATAHUICAPAN	PIEDRA LABRADA	448		Alto	Alto	100.00	100.00	-13.99	100.00
PAJAPAN	BENIGNO MENDOZA	167	5	Muy alto	Alto	100.00	2.99	-31.50	100.00
SANTIAGO TUXTLA	TAPALCAPAN	96	5	Muy alto	Alto	100.00	6.25	9.43	100.00

Nota: Los porcentajes de población fueron calculados a partir de la información emitida en los Censos de Población

Con apoyo del Sistema de Información Geográfica (Arc GIS), se delimitaron polígonos de influencia de las localidades mayores a 20,000 habitantes, lo cual permite identificar dos subregiones y/o microrregiones incluidas en el sistemas regional estatal. Sin embargo, para poder identificar con claridad los centros de atracción, es necesario poder establecer con mayor claridad la regionalización que establezca la interacción regional.

Godard (1987), establece dos grupos para el crecimiento endógeno, aquellos que hacen referencia a las potencialidades locales y aquellos propios de la integración de los espacios locales en los conjuntos mayores.

Para lograr identificar estos grupos, realizare un análisis de la composición de la estructura económica regional a través de índices de concentración e índices de disponibilidad y factores de composición, antecedendo a este la delimitación de la región económica a través del Modelo Gravitacional.



De acuerdo con Asuad (2001) refiere que *“El demógrafo inglés E. G. Ravenstein, en 1885, percibió esa tendencia al observar los flujos migratorios del siglo XIX. En 1929, William J. Reilly, un analista de mercados, utilizó un modelo gravitacional para determinar áreas de influencia de mercado, alrededor de una serie de localidades.*

*La concepción del modelo gravitacional en su aplicación a los estudios socioespaciales, fue también desarrollada por George Kingsley Zipf; y en forma bastante independiente, por John Q. Stewart en 1940; ambos mostraron que las leyes utilizadas en la física newtoniana podían predecir una diversidad notable de fenómenos humanos relacionados con la interacción en el espacio a nivel macroscópico; una de las leyes que utilizaron fue la de la atracción universal, misma que fundamenta el modelo gravitacional (Krueckeberg y Silvers, 1978)”.*

El Modelo Gravitacional de acuerdo a la propuesta de Asuad (2001), parte de considerar la existencia de una región con condiciones de población, la cual se divide en áreas homogéneas con características similares en: condiciones de igualdad de la población, gustos y preferencias similares, así como de ingresos, edades y perfiles ocupacionales.

El Modelo Gravitacional parte su análisis del origen y destino de un área determinada, para lo cual deduce que hay una fuerza de atracción poblacional y del potencial demográfico.

La Fuerza de atracción poblacional, es la relación el producto de la masa de las localidades consideradas entre sus distancias. La notación matemática se expresa de la siguiente manera:

$$F_{ij} = k (p_i / d_{ij}^c) p_j^b$$

$F_{ij}$  = Fuerza gravitacional.

$d_{ij}$  = Distancia entre la localidad i y la localidad j.

$P_i$  = Masa del centro de población i.

$P_j$  = Masa del centro de población j.

$K$  = Constante análoga de potencial gravitacional.

$a, b, c,$  = Parámetros exponenciales.

Stewart, basado en la fuerza de gravedad, definió la fuerza poblacional como el producto de las masas divididas por el cuadrado de las distancias que la separan, lo que matemáticamente se expresa como sigue:

$$F = G (p_i p_j / d^2)$$

F = Fuerza poblacional.

G = Constante análoga al potencial gravitacional.

P<sub>i</sub> = Masa del centro de población i.

P<sub>j</sub> = Masa del centro de población j.

D<sub>ij</sub> = Distancia entre i y j.

Por último, Stewart desarrollo el concepto de potencial demográfico, el cual permite analizar la capacidad de atracción de una localidad con respecto a otra, en función de sus masas y las distancias que las separan, es decir, mide la capacidad de una localidad de atraer a otra.

Su representación matemática es la siguiente:

$${}_iV_j = G p_j / d_{ij}$$

{}\_iV\_j = atracción demográfica de j con respecto a i.

P<sub>j</sub> = Población de la localidad j.

D<sub>ij</sub> = Distancia de la localidad j a la i.

G = Constante gravitacional.

Asuad (2001), establece como metodología para la regionalización bajo este modelo, los siguientes pasos.

1. Obtener datos de las localidades y se localizan en un mapa de localidades.
2. Calcular la distancia y trazarlas en un mapa uniendo las localidades usando para ello un camino o medio de comunicación, que muestre la accesibilidad.
3. Calcular la fuerza de atracción poblacional.
4. Calcular el potencial demográfico
5. Trazar las líneas de isopotencialidad para definir las regiones y subregiones.

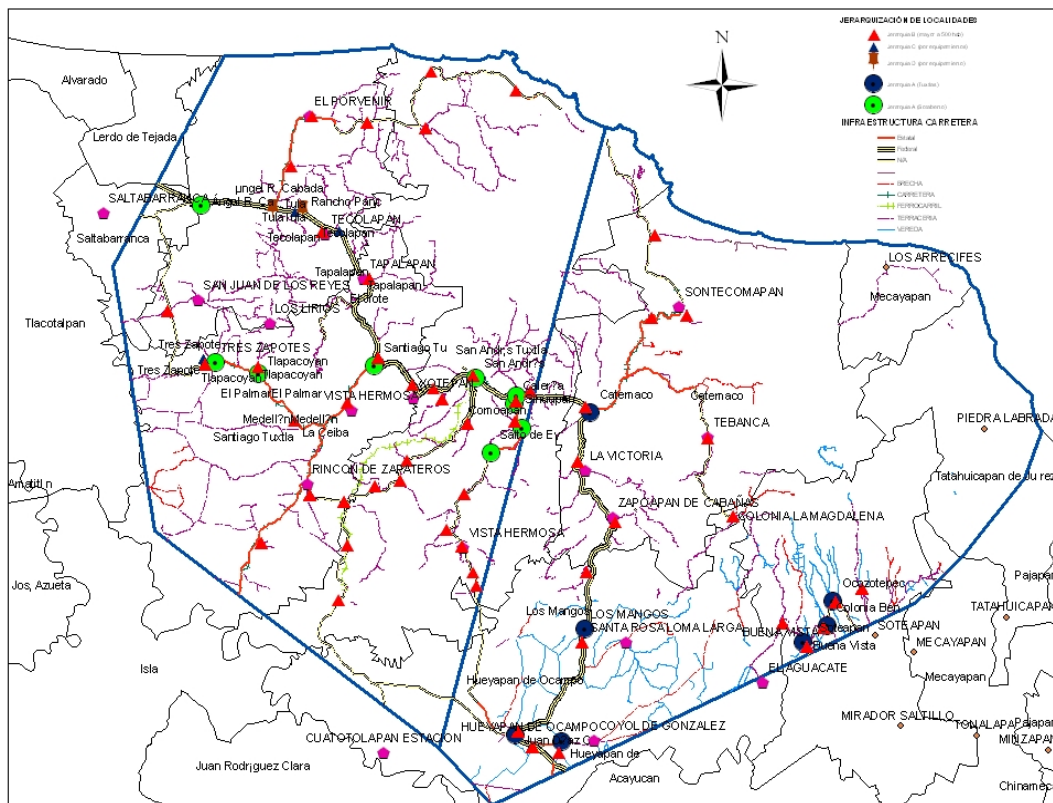
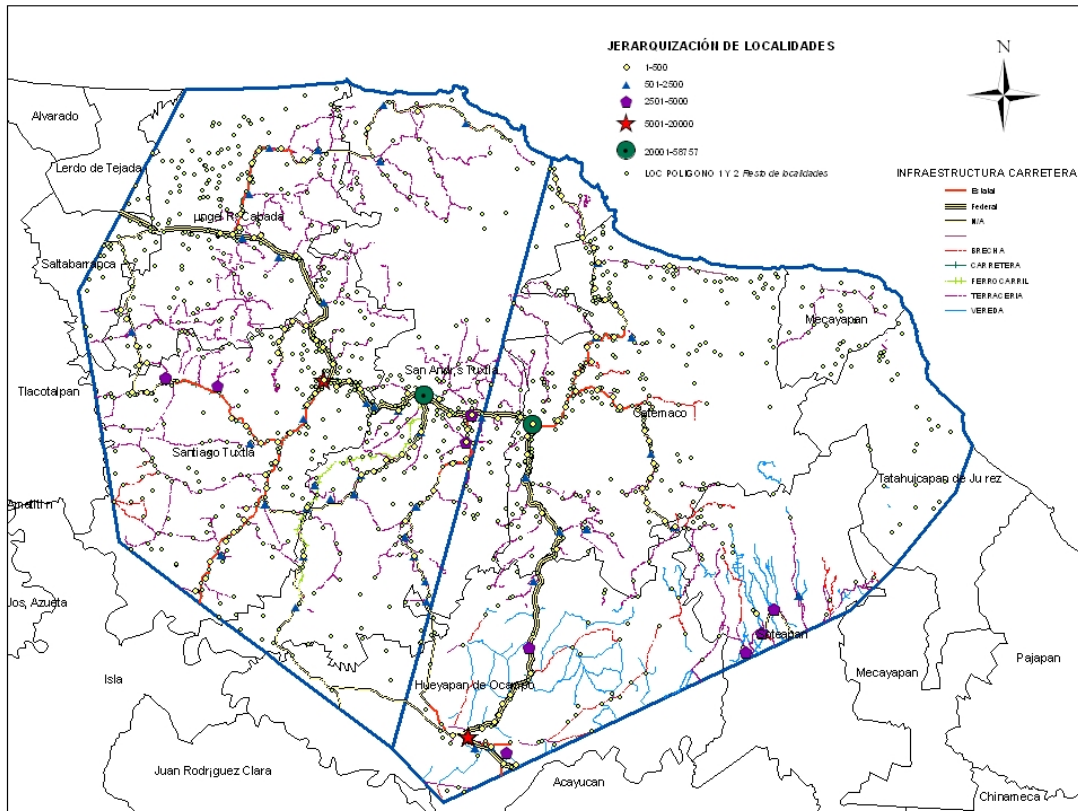


Con apoyo del Sistema de Información Geográfica (Arc GIS), se obtuvieron los datos de localización e interacciones de localidades a una distancia de 500 metros del camino más cercano, cuya información de infraestructura carretera se obtuvo de la cartográfica del INEGI a escala 1:1000000 y a escala 1:250,000 permitiendo identificar la mayor precisión en la información; posteriormente se determinaron las áreas de influencia de los centros de población con un número de habitantes mayor a 20,000, pues de acuerdo a lo observado, se cuenta con dos localidades mayores a los 20,000 habitantes. Una vez calculadas las distancias, con apoyo del Sistema de Información Geográfica (Arc GIS), se lograron definir las fuerzas de atracción como el potencial demográfico que permitiera obtener el listado de localidades jerarquizadas, además de incluir la jerarquización de la infraestructura básica de salud, educación y de tiendas Diconsa a nivel localidad, como se muestra en la siguiente tabla.

Relación de localidades jerarquizadas

Municipio	Tipo	Localidad	Población
San Andrés Tuxtla	A	San Andrés	58757.000
Catemaco	A	Catemaco	26141.000
Santiago Tuxtla	A	Santiago Tuxtla	15225.000
Ángel R. Cabada	A	Ángel R. Cabada	11901.00
Hueyapan de Ocampo	A	Juan Díaz Covarrubias	6099.000
Soteapan	A	Buena Vista	3767.000
San Andrés Tuxtla	A	Calería	3767.000
San Andrés Tuxtla	A	Sihuapan	3429.000
Hueyapan de Ocampo	A	Hueyapan de Ocampo	3204.000
Santiago Tuxtla	A	Tres Zapote	3190.000
Soteapan	A	Colonia Benito Juárez	2658.000
Santiago Tuxtla	A	Tlapacoyan	2614.000
Hueyapan de Ocampo	A	Los Mangos	2592.000
Catemaco	B	Sontecomapa	2374.000
Santiago Tuxtla	B	Tapalapan	2256.000
San Andrés Tuxtla	B	Tulapan	2248.000
Ángel R. Cabada	B	Tecolapan	2186.000
San Andrés Tuxtla	B	Texcaltitlán	2055.000
San Andrés Tuxtla	B	Mazumiapan	2014.000
San Andrés Tuxtla	B	Puerta Nueva	1825.000
Catemaco	B	La Victoria	1804.000
San Andrés Tuxtla	B	Tilapan	1764.000
San Andrés Tuxtla	B	Texalpan de	1745.000
San Andrés Tuxtla	B	La Nueva Vi	1735.000
San Andrés Tuxtla	B	Axochio	1513.000
San Andrés Tuxtla	B	El Laurel	1373.000

Municipio	Tipo	Localidad	Población
San Andrés Tuxtla	B	Abrevadero	1346.000
Catemaco	B	Zapoapan de	1280.000
Soteapan	B	El Tul?n	1218.000
San Andrés Tuxtla	B	Los Naranjo	1156.000
San Andrés Tuxtla	B	Soyata	1129.000
San Andrés Tuxtla	B	Cuesta de L	1110.000
San Andrés Tuxtla	B	Cuesta Amar	1083.000
San Andrés Tuxtla	B	Los Pinos	1060.000
San Andrés Tuxtla	B	Matacapán	1054.000
San Andrés Tuxtla	B	Chuniapan d	1040.000
Catemaco	B	Maxacapan	1036.000
Santiago Tuxtla	B	Sinap?n	992.000
Soteapan	B	San Fernand	935.000
Santiago Tuxtla	B	Vista Hermo	887.000
Santiago Tu	B	Rinc?n de Z	880.000
San Andrés Tuxtla	B	Jos? Mar?a	839.000
Catemaco	B	La Palma	825.000
Ángel R. Cabada	B	La Florida	819.000
Ángel R. Cabada	B	El Porvenir	816.000
Santiago Tuxtla	B	Sehualaca	800.000
San Andrés Tuxtla	B	Los Merida	796.000
San Andrés Tuxtla	B	Salinas Roc	785.000
Hueyapan de Ocampo	B	Loma de los	726.000
Catemaco	B	Dos Amates	687.000
Catemaco	B	Tebanca	668.000
Santiago Tuxtla	B	Tibernal	665.000
Soteapan	B	Colonia la	617.000
Ángel R. Ca	B	Laguna de M	615.000
Hueyapan de Ocampo	B	Hueyapan de	603.000
Santiago Tuxtla	B	Medell?n	539.000
San Andrés Tuxtla	B	Costa de Or	534.000
Ángel R. Ca	B	La Providen	515.000
Hueyapan de Ocampo	B	Santa Rosa	501.000
Catemaco	C	La Palma	
San Andrés Tuxtla	D	Río Tuxtla	
San Andrés Tuxtla	D	San Leopoldo	



Una vez obtenida la jerarquización de las localidades que integran la región, que para nuestro análisis hemos considerado dos subregiones por las características que se han presentado por las diferentes estrategias de microrregiones, como se observa no podemos considerar localidades aisladas pues estaríamos sesgando la definición de localidades que funcionan como centros de atracción de la población, desafortunadamente los datos económicos encontrados solo proporcionan información a nivel municipal, por lo que se emplearon a datos que indicaran las principales actividades agrícolas, como son el Cultivo de: tabaco, frijol, maíz y caña.

A partir del índice de especialización económica para ambas regiones, se identifico que los municipios de Sotepan, Mecapayan, Tatahuicapan de Juárez, Hueyapan de Ocampo y Santiago Tuxtla presentan predominio en el sector primario sobre el resto de los municipios, en el caso del sector secundario los municipios de: Catemaco, Ángel R. Cabada, Santiago Tuxtla, San Andrés Tuxtla y Hueyapan de Ocampo, presentan supremacía con respecto a los otros municipios; para el sector terciario se refleja como los municipios en los que se encuentran los centros de población con jerarquía mayor muestran un índice de especialización que expresa preeminencia sobre los otros municipios de la región.

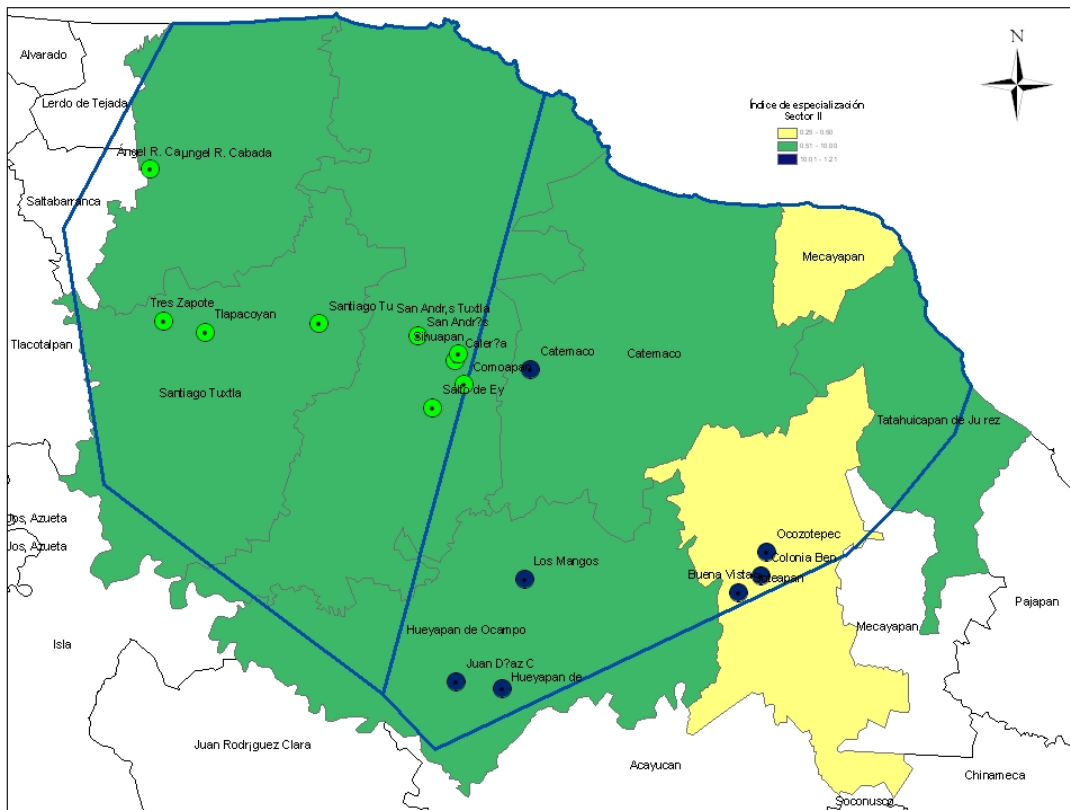
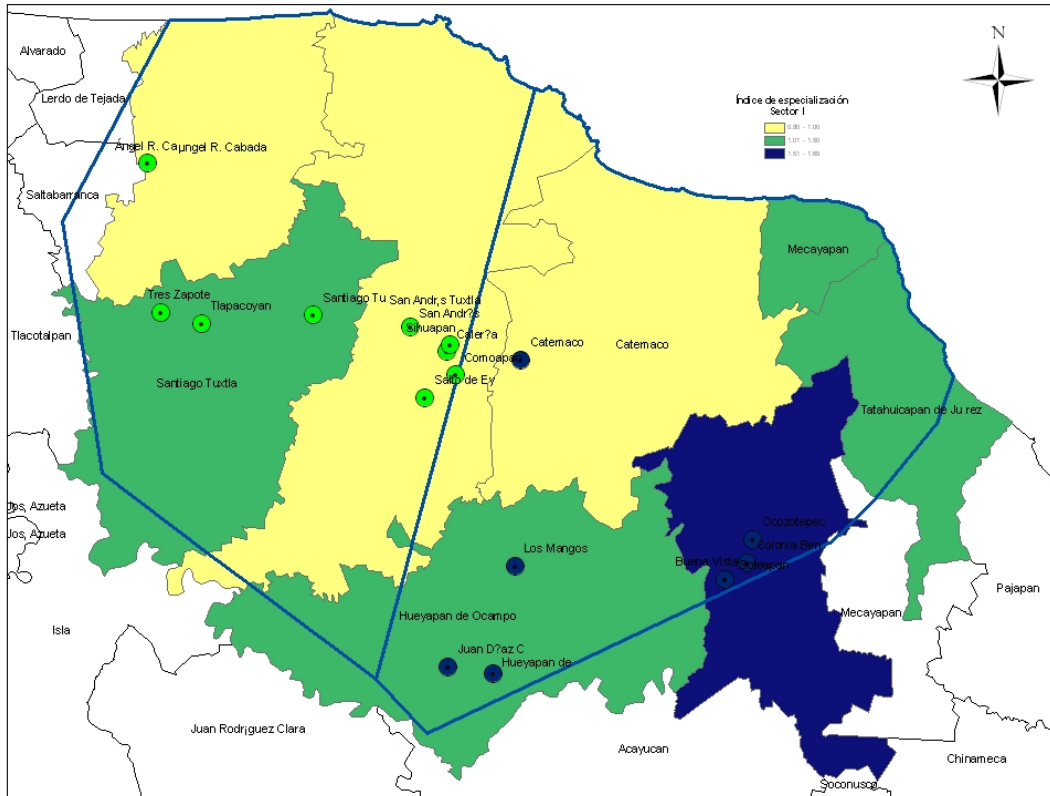
Tabla de Índice de Especialización por sector

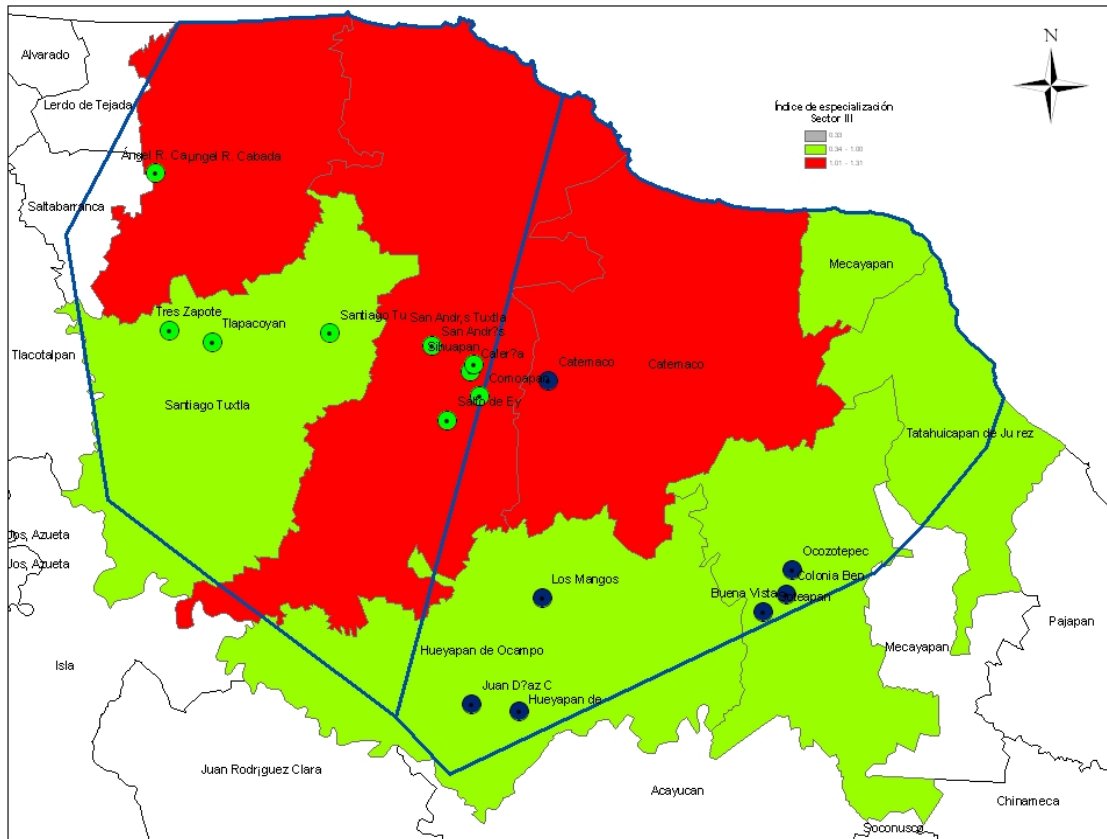
Municipio	PEA ocupada mpal	PEA ocupada en el Sector I mpal	PEA ocupada en el Sector II mpal	PEA ocupada en el Sector III mpal	PEA ocupada en las regiones	PEA ocupada en el sector I en las regiones	PEA ocupada en el sector II en las regiones	PEA ocupada en el sector III en las regiones	Índice de especialización sector I	Índice de especialización sector II	Índice de especialización sector III
Catemaco	13.801	5.539	2.048	5.995	104.800	52.531	12.857	34.712	0.801	1.210	1.311
Hueyapan de Ocampo	10.515	6.534	1.344	2.474	104.800	52.531	12.857	34.712	1.240	1.042	0.710
San Andrés Tuxtla	41.847	16.899	5.523	15.733	104.800	52.531	12.857	34.712	0.806	1.076	1.135
Santiago Tuxtla	14.651	7.779	1.973	4.659	104.800	52.531	12.857	34.712	1.059	1.098	0.960
Mecapayan	3.895	2.868	0.169	0.764	104.800	52.531	12.857	34.712	1.469	0.354	0.592
Ángel R. Cabada	9.525	4.466	1.357	3.575	104.800	52.531	12.857	34.712	0.935	1.161	1.133
Seteapan	7.428	6.308	0.227	0.813	104.800	52.531	12.857	34.712	1.694	0.249	0.330
Tatahuicapan de Juárez	3.138	2.138	0.216	0.699	104.800	52.531	12.857	34.712	1.359	0.561	0.673

Datos obtenidos de la PEA del Censo Económico 2004, INEGI

De acuerdo a los datos presentados se identifican subregiones económicas por especialización, es decir subregiones con mayor desarrollo económico.

CAPITULO 2.- DELIMITACIÓN DE LA REGIÓN DE LOS TUXTLAS





Para el caso de la definición de la microcuenca denominada “La Laguna Encantada”, ubicada en los municipios de Catemaco y San Andrés Tuxtla, se encontró la delimitación de las Microcuencas de la Región como parte de la política del Comité para el Desarrollo del Papaloapan, sin embargo, el Fideicomiso de Riesgo Compartido definió su propia microcuenca, a través de un Plan Rector de la Microcuenca Laguna Encantada, el cual refleja un uso de técnicas para la delimitación del territorio que integra la microcuenca, pero también es parte de la justificación que se utiliza para justificar el territorio seleccionado, Al igual que las microrregiones hay una selección de localidades que se utilizan para la delimitación de superficies en las que se aplican las políticas públicas de manera focalizada pero sin considerar la integración de las condiciones del espacio regional.

En el caso de la Microcuenca La Laguna Encantada esta forma parte de las Microcuencas Suhuapan, San Joaquín I, San Joaquín II, Bezuapan, Río Grande Catemaco II y Río Grande de Catemaco III y a las cuales les corresponde una superficie de:

Tabla de superficie de las microcuencas que integran la Microcuenca La Laguna Encantada

Microcuenca	Superficie en Km2	Perímetro km
Sihuapan	25.94	299.49
San Joaquín II	29.00	256.31
San Joaquín I	3.36	101.60
Río Grande Catemaco II	9.01	171.08
Bezuapan	4.20	87.38
Río Grande Catemaco III	0.68	128.55

Superficies obtenidas a partir de la información vectorizada proporcionada por el Comité para el Desarrollo del Papaloapan

Es decir, una superficie de 72.19 km<sup>2</sup>, sin embargo los parámetros establecidos para la microcuenca La Laguna Encantada son los siguientes:

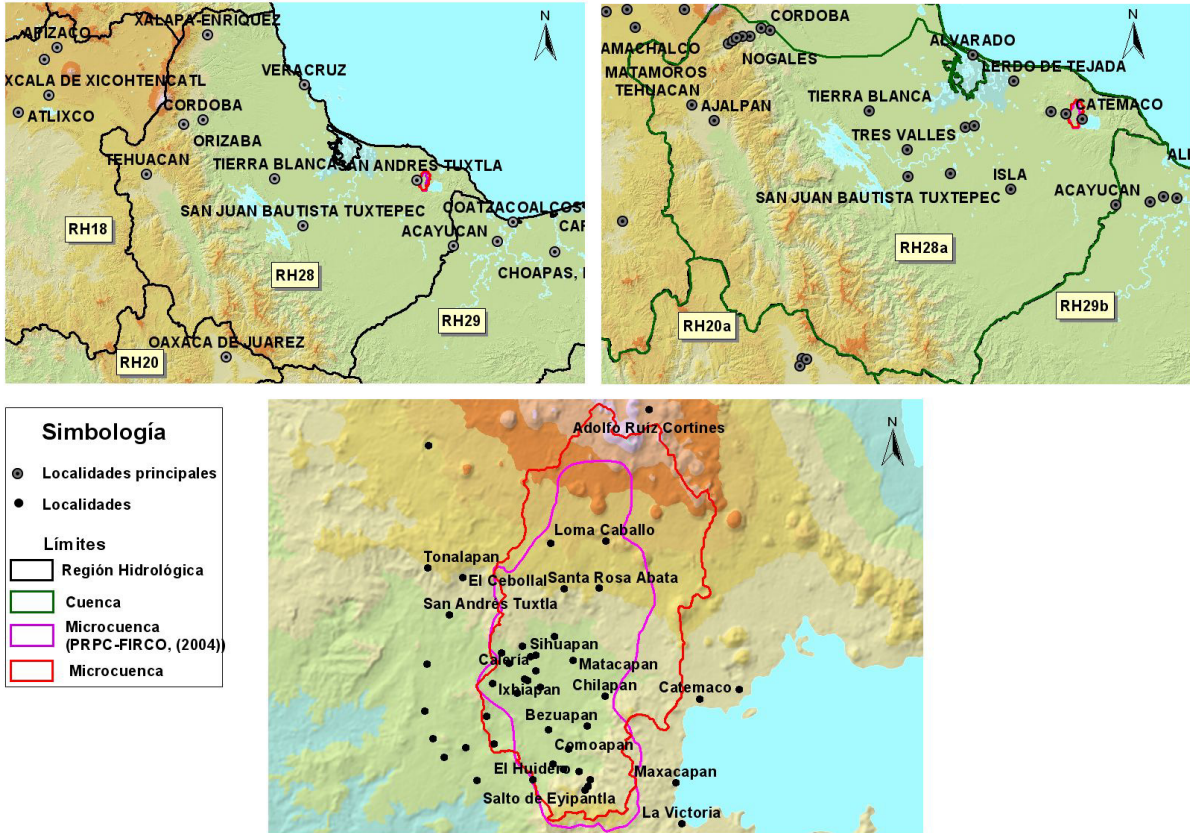
Parámetros generales y asociados a la longitud de la microcuenca.

	Parámetros	Valor
Características generales	Área	107.080 km <sup>2</sup>
	Perímetro	69.183 km
	Ancho	7.915 Km
Parámetros asociados a la longitud	Longitud	14.790 km
	Longitud del cauce principal	21.149 km
	Recorrido principal o longitud máxima (L <sub>m</sub> )	21.560 km

Lo que indica una superficie mayor a las microcuencas en conjunto, pero sin existir ninguna justificación clara de la definición de la superficie referida que no involucre aspectos técnicos.







La definición espacial para la regionalización, ya sea por metodologías que involucren variables económicas o en su caso aspectos naturales, tienen que ser abordados por las diferentes políticas públicas, pues como se observan en las dos estrategias analizadas ninguna establece parámetros para la regionalización de sus territorios, si no que prevalece aspectos para la focalización de recursos en áreas determinadas, pero dejan un lado las condiciones del entorno regional. Estas condiciones las abordaremos con mayor detalle en los siguientes capítulos.

---

CAPITULO III  
COMPOSICIÓN DE LA ESTRUCTURA ECONÓMICA  
DE LA REGIÓN DE LOS TUXTLAS

---

### 3.1 Ubicación

El área objeto de estudio es parte de la conocida Sierra de los Tuxtlas, localizada en la provincia geomorfológica de la Planicie Costera del Golfo de México y el subprovincia de la Planicie Costera de Veracruz, definida por Lugo y Córdoba (1992). Entre los principales rasgos del relieve de la región podemos mencionar son los edificios volcánicos como lo es el Volcán San Martín Tuxtla, el cerro de Santa Marta y el cerro El Campanario.

Los siete municipios que integran la zona de estudio se ubican en las coordenadas geográficas, localizadas entre 18°10' y 18°08' de latitud norte y los 94°16' y 94°.40' de longitud oeste, con una superficie de 4,625.12 kilómetros cuadrados, que corresponde al 4.45 porcentaje de la superficie estatal.

Representación de la localización de los municipios de la Región de los Tuxtlas.



Fuente, 2009 Google, 2009 Europa Technologies, 2009 INEGI.

Tabla de superficies de los Municipios de la Región de los Tuxtlas

Municipio	Superficie
Ángel R. Cabada	497.63
Catemaco	710.67
Hueyapan de Ocampo	824.18
Mecayapan	523.96
San Andrés Tuxtla	918.77
Santiago Tuxtla	621.84
Soteapan	528.07

Elaboración propia, a partir de los datos de INEGI, 2009

Desde la planificación resulta indispensable estudiar la geografía física regional de la Región de los Tuxtlas.

A continuación se analizan por una parte los **factores abióticos**<sup>25</sup> y por otra los **factores bióticos**<sup>26</sup> del medio físico natural materia de estudio, para tenerlos en cuenta en los procesos de las condiciones del territorio y que permitirá identificar las características de la Región como unidad de análisis en la articulación con el sistema regional. Dentro de este proceso de caracterización del medio físico natural se mide el impacto que ha tenido la actividad humana en este medio, así como la influencia y condicionamiento de las formas de utilización del suelo, con objeto de contribuir a una mejora de la planeación del desarrollo regional.

### **3.2 Factores abióticos**

Debe existir una estrecha relación entre los aspectos teóricos de la climatología y la práctica disciplinar, en relación con los procesos de articulación y ordenación de las acciones en el territorio:

<sup>25</sup> Factor abiótico: Son todos los factores químico-físicos del [ambiente](#) (de *a*, "sin", y *bio*, "vida").

<sup>26</sup> Factor biótico: Son todos los componentes vivos del territorio que influyen en el desarrollo del ecosistema.

### **3.2.1 Relieve**

El análisis del relieve del área de la región es importante para tener un conocimiento básico de los procesos físicos, químicos y biológicos que se suceden en la zona. Estas formas del terreno influyen determinante a la hora de manejar los recursos naturales y para lograr una buena planificación de las acciones de impacto en la región, por tanto es indispensable su estudio.

La Sierra de los Tuxtlas es una serie de montañas de origen volcánico, con una delimitación que podría decirse definida geográficamente, esta serie de montañas se incrusta en la llanura del Golfo de México en el Estado de Veracruz, pues son parte a la vez de la cadena montañosa denominada el Eje Volcánico Transversal.

De acuerdo con Dirzo, González y Vogt, (1997)<sup>27</sup>, la región aunque no se encuentra relativamente aislada de otras zonas montañosas de elevación significativa, las más alta es la Sierra de Juárez a unos 150 km de distancia en el Estado de Oaxaca. La región se compone de una sucesión de montañas de orientación diagonal que va del noroeste hacia sureste.

El macizo montañoso constituido en dos porciones una al noroeste constituido por el volcán San Martín (1780 m.s.n.m.) y la otra en el sureste llamada Sierra de Santa Marta (1660 m.s.n.m). Estas formas del relieve son parte de las condiciones que contribuyen a la gran diversidad de vegetación que se encuentra en la zona, así mismo en las condiciones en la existencia de los vasos captadores de agua y el tipo de clima; elementos idóneos para el desarrollo de las actividades agrícolas, pecuarias y pesqueras propias de estos asentamientos humanos y su principal forma de sustentación.

---

<sup>27</sup> E. Siriano, R. Dirzo y R. Vogt, *Historial Natural de los Tuxtlas*, Historia Natural de los Tuxtlas, Introducción General.

### *3.2.2 Hidrológica.*

Para el análisis del sistema hidrológico se ha caracterizado a la unidad territorial por su tamaño, de esta manera se tiene que de mayor a menor, pertenece a la Región Hidrológica Número 28 (Papaloapan), la Cuenca RH28A (Río Papaloapan) y la Subcuenca del río Hueyapan.

#### *Región Hidrológica No.28 Papaloapan*

La Región Hidrológica Papaloapan, forma parte de la Región Administrativa X, Golfo Centro y ocupa una extensión cuantificada en 56 362 Km<sup>2</sup>. Ocupa parte centro sur del Estado de Veracruz y la región norte del estado de Oaxaca. Los ríos principales, son: Papaloapan, Tesechoacán, Jamapa y San Juan.

El sistema hidrográfico Grijalva-Usumacinta es el más importante del país por su caudal, seguido por el sistema hidrográfico del Papaloapan, el cuál vierte sus aguas a la Laguna de Alvarado con un promedio de 47,000 millones de m<sup>3</sup> anuales, con fluctuaciones entre 25,000 y 67,000 millones de m<sup>3</sup>.

#### *La Cuenca RH28A*

La Cuenca RH28A se ubica en la parte sur de la RH28, limita al este con la Cuenca RH29B y al Norte con la Cuenca R28B y el Golfo de México, al sur con la Cuenca RH20A, ocupa una superficie de 46 179 Km<sup>2</sup> (IMTA, 2002), lo que representa alrededor del 82% de la Región Hidrológica; sin embargo considerando la superficie de los municipios dentro de la cuenca con una porción igual o mayor al 60% de su territorio, el área total de influencia del Consejo de Cuenca se amplía a 49,335 km<sup>2</sup> que representan el 2.5% del área total de la República Mexicana y comprende territorialmente parte de las entidades federativas de Puebla, Oaxaca y Veracruz. En la cuenca se ubican 244 municipios.

### *La Subcuenca Río Hueyapan*

La Subcuenca del Río Hueyapan, corresponde a la parte Noreste la Cuenca RH28A, es un afluente al Río San Juan.

La Región de los Tuxtlas es parte del sistema hidrográfico del Papaloapan, esta última se compone por dos fuentes principales: el río Tehuacán en la sierra de Puebla y el Quiotepec en la alta Mixteca oaxaqueña, al unirse reciben la denominación de Río Grande, kilómetros adelante se une el río Salado, llamándose entonces Santo Domingo. En forma posterior recibe el afluente del río del Valle Nacional y a partir de ese momento es conocido como el Papaloapan.

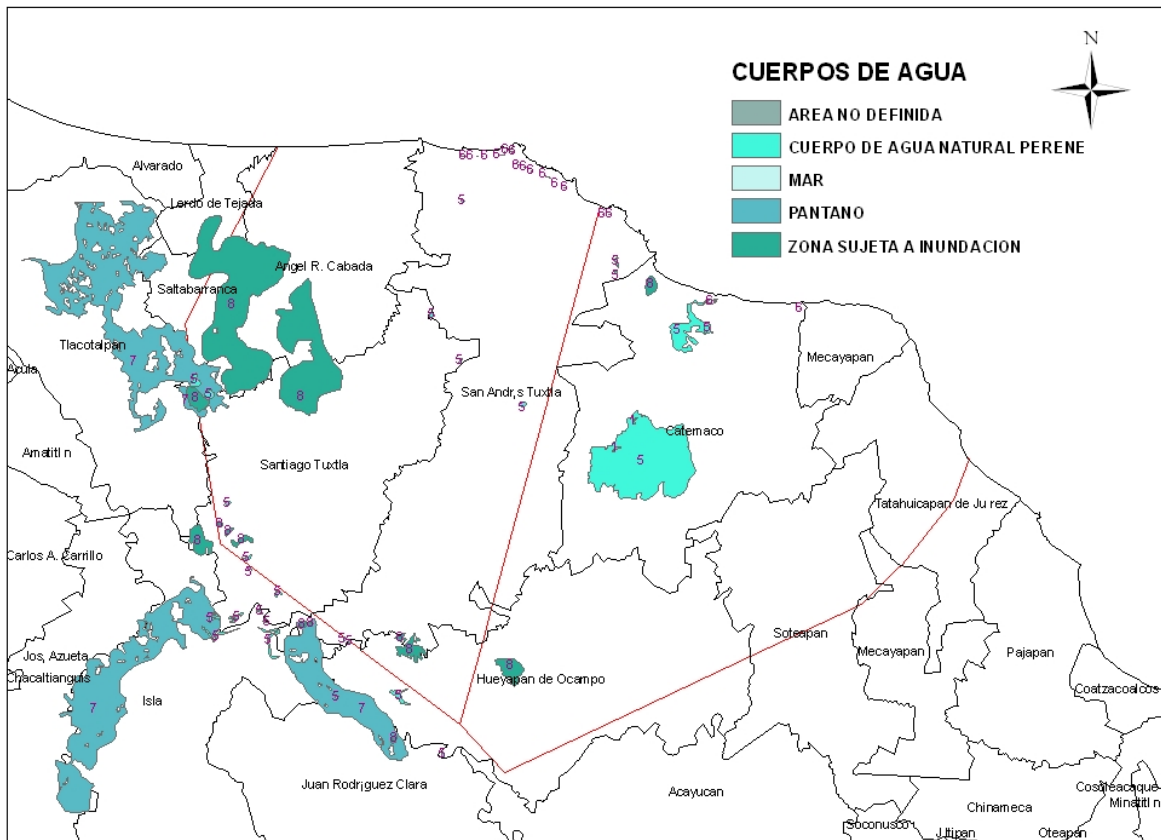
En la alta cuenca del Papaloapan son ríos de comportamiento "joven", de montaña, con rápidos y desfiladeros. La baja cuenca con su lento y serpenteante cauce provoca inundaciones.

De acuerdo con Torres, Jiménez, Buen y Pérez (1997)<sup>28</sup>, indican que *“la Región de los Tuxtlas representa el último reducto de la selva tropical lluviosa en el Estado de Veracruz”* razón por la encontramos algunas zonas pantanosas tal y como se observa en el mapa que a continuación se presenta, a la vez podemos identificar que en la región de estudio se localizan cuerpos de agua natural perenes entre los más representativos son: la Laguna de Catemaco ubicada en el centro de la Región y la más importante, le siguen la Escondida y el Zacatal con una superficie de 72,542,932 metros cuadrados, 182,648 metros cuadrados y 76,453 metros cuadrados respectivamente. Condiciones propicias para el desarrollo de actividades productivas, como la agricultura y la acuicultura.

---

<sup>28</sup> E. Siriano, R. Dirzo y R. Vogt, *Historial Natural de los Tuxtlas*, Historia Natural de los Tuxtlas, Limología.

Mapa de Cuerpos de Agua

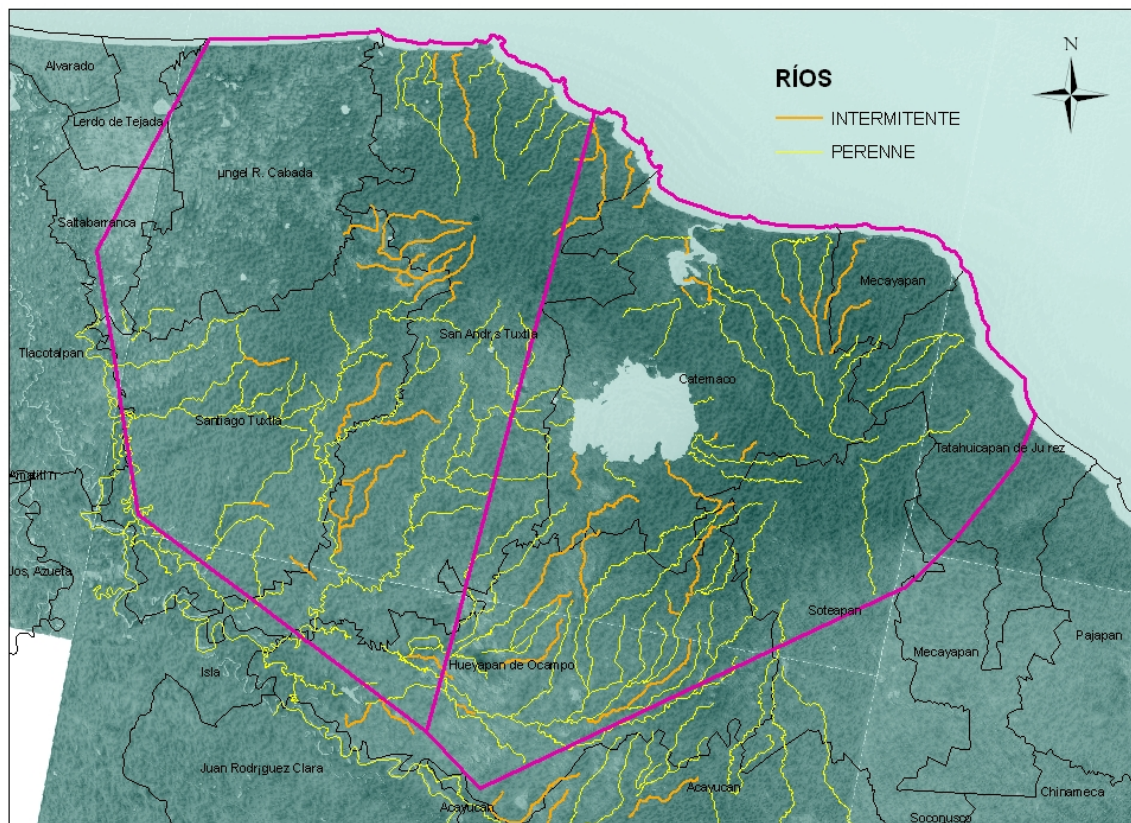


Fuente, elaboración propia a partir de la información cartográfica proporcionada por el Consejo para el Desarrollo del Papaloapan, del Gobierno del Estado de Veracruz, 2008.

Estos cuerpos de agua son producto de la gran cantidad de escurrimientos tipo perene, que obedecen a las condiciones climáticas de la región.



Mapa de escurrimientos

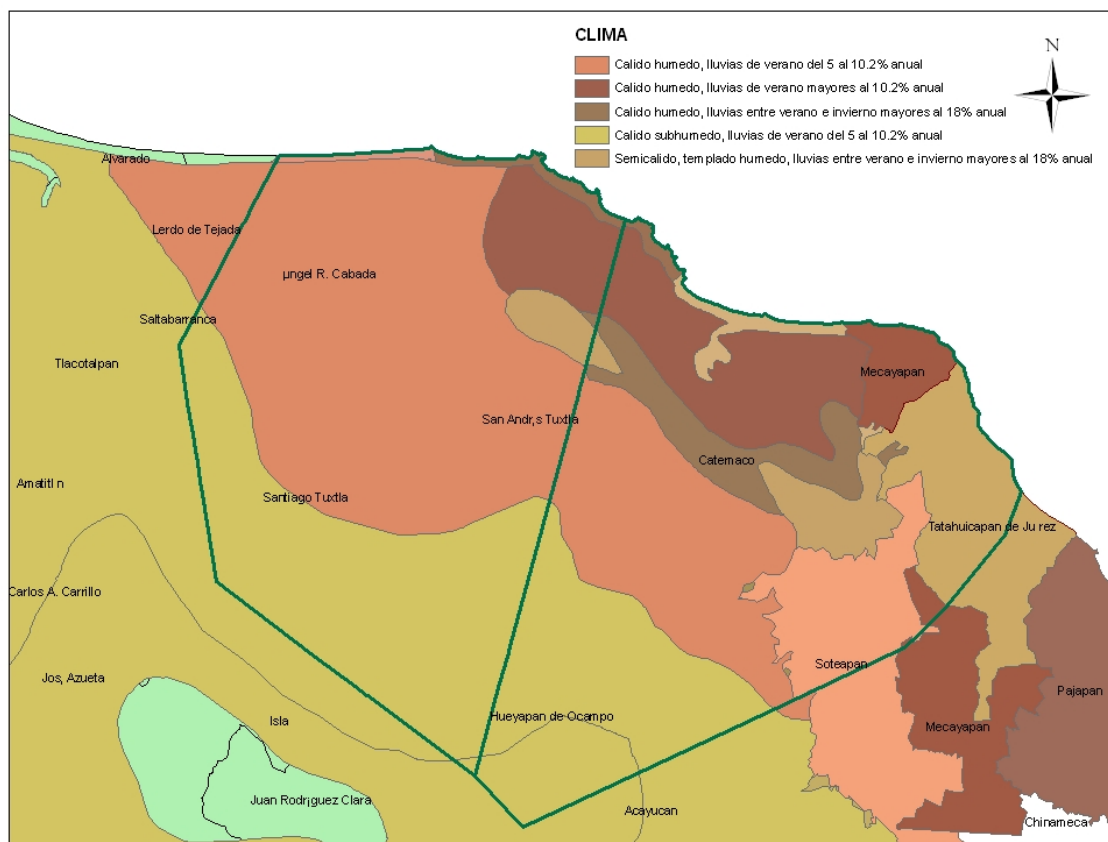


Fuente, elaboración propia a partir de la información cartografía proporcionada por el Consejo para el Desarrollo del Papaloapan, del Gobierno del Estado de Veracruz, 2008.

### 3.2.3 Clima

En la región de estudio el clima es cálido y húmedo, debido a las intensas lluvias las cuales alcanzan hasta 1750 mm. Dada la conformación de climas, suelos y montañas existen grandes bosques de manglares, palmeras, amates, caoba y cedro rojo de alto valor maderable.

Mapa de clima de la región



Fuente, elaboración propia a partir de la información cartográfica proporcionada por el Consejo para el Desarrollo del Papaloapan, del Gobierno del Estado de Veracruz, 2008.

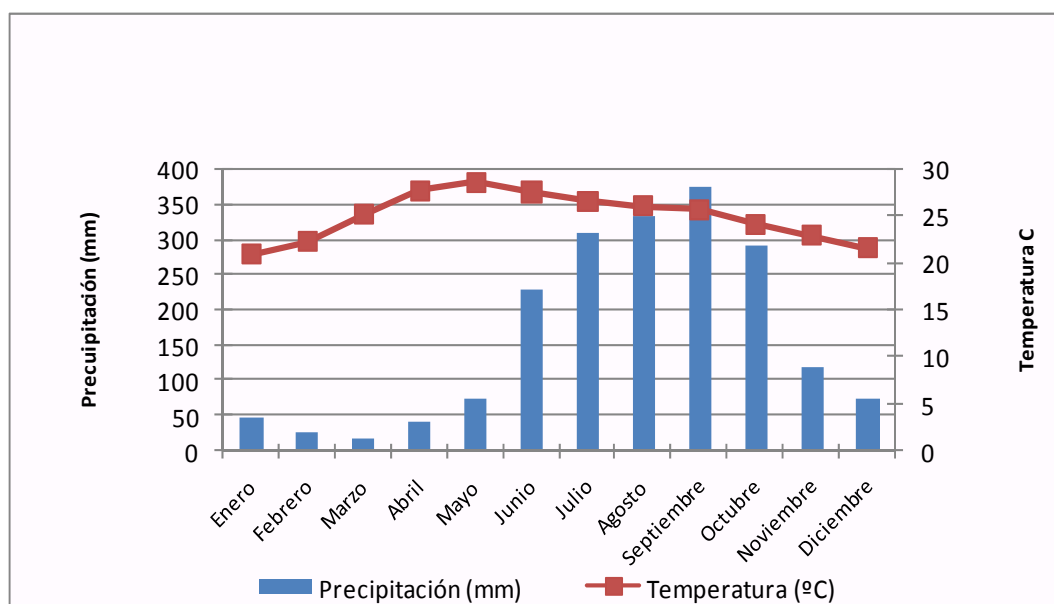
### Estación San Andrés Tuxtla

La mayor cantidad de precipitación se presenta durante los meses de junio a octubre, mientras que la menor cantidad se presenta en los meses de noviembre a mayo.

En esta región la temperatura del mes más frío es superior a 18°C y la media anual mayor de 22 °C. La mayor temperatura se presenta en los meses de abril y mayo, en tanto que en los meses de junio a marzo la temperatura es menor.<sup>29</sup>

<sup>29</sup> INEGI, síntesis Geográfica del Estado de Veracruz, 1988.

Climograma de la estación climatológica San Andrés Tuxtla.



Precipitación pluvial (mm) anual en el periodo 1961 a 1990 para la estación Meteorológica San Andrés Tuxtla, Ver.

Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
46.9	25.7	16.6	41.3	75.2	228.1	309.0	331.7	374.7	291.0	120.0	73.2	1933.3

Fuente: Normales climatológicas. Unidad del Servicio Meteorológico Nacional, CNA.

La zona se caracteriza por una alta precipitación la cual ocurre prácticamente todo el año, teniendo la época más lluviosa a partir del mes de mayo cuando se establece el temporal hasta el mes de noviembre. La precipitación total anual es de 1933 mm registrados como promedio total anual para la estación ubicada en San Andrés Tuxtla.

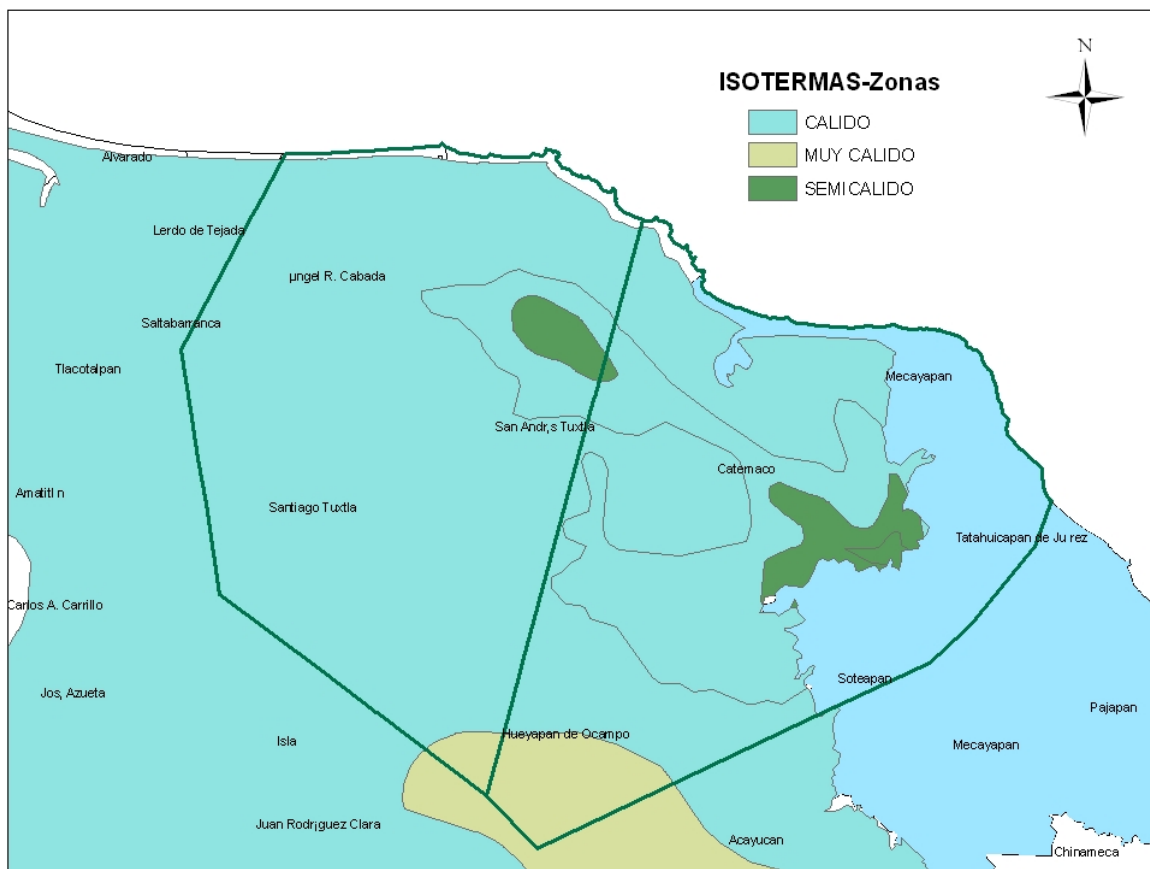
Temperatura (°C) media mensual y anual en el periodo 1961 a 1990 para la estación Meteorológica San Andrés Tuxtla, Ver.

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Prom
Min	16.4	17.0	19.1	21.1	22.4	22.4	21.6	21.3	21.2	19.8	18.3	17.2	19.8
Max	25.5	27.3	31.1	34.1	34.6	32.6	31.3	30.7	29.9	28.4	27.5	25.9	29.9
Prom	20.9	22.2	25.1	27.6	28.5	27.5	26.5	26.0	25.6	24.1	22.9	21.6	24.9

Fuente: Normales climatológicas. Unidad del Servicio Meteorológico Nacional, CNA.

De septiembre a febrero el área es afectada por el desplazamiento de masas de aire frío y húmedo provenientes del norte. Los vientos húmedos resultantes de este fenómeno son conocidos localmente como “nortes”. Estos vientos aportan cerca del 15 % de la precipitación promedio anual y se desplazan a grandes velocidades, produciendo descensos graduales en la temperatura ambiental llegando hasta los 14° C en algunos días de invierno.

Mapa de representación de Isotermas



Fuente, elaboración propia a partir de la información cartográfica proporcionada por el Consejo para el Desarrollo del Papaloapan, del Gobierno del Estado de Veracruz, 2008.

### 3.2.4 Geología y Fisiográfica

En cuanto a la geología estructural la región queda comprendida dentro de una gran cuenca de sedimentación, relacionada íntimamente al Geosinclinal Mexicano. Durante el Jurásico y parte del Cretácico, esta cuenca constituyó una plataforma situada al oriente del geosinclinal, el que al levantarse durante la Orogenia Laramide provocó su hundimiento y dio origen a cuencas que fueron divididas por macizos como el de los Tuxtlas. En ésta región, el macizo separa a la cuenca de Veracruz de la Cuenca Salina del Istmo, Benavides (1956).

Las acumulaciones volcánicas que cubren a este macizo se relacionan con distensiones registradas del Mioceno al Pleistoceno, incluso del Reciente, lapso durante el cual se formaron diversas estructuras volcánicas y se fracturaron conforme a dos sistemas de rumbos distintos, uno de orientación suroeste – noreste y otro de sureste – noreste.

Las unidades litológicas son principalmente del tipo de Basalto, la arenisca y la toba basáltica, esta última normalmente como unidad asociada al basalto y una tercera unidad lo constituye el depósito aluvial.

De acuerdo con la Carta Geológica E15, Esc.1: 250 000 del INEGI, las unidades litológicas contenidas en la zona de estudio son las siguientes:

Basalto Ts (B). Esta unidad representa a basaltos de olivino con textura intergranular porfídica, con fenocristales de olivino y plagioclasas. La unidad es de color gris oscuro e intemperiza a rojo oscuro, presenta en ocasiones pequeñas vesículas e intemperismo esferoidal.

Basalto – Toba básica Ts (B- Tb). Unidad constituida por ceniza y lapilli que alterna esporádicamente con brecha en pseudo estratos delgados y medianos, sobreyace a coladas de basalto, el color de las unidades es gris oscuro e intemperiza en rojo oscuro.

Esta unidad sobreyace discordialmente a las rocas clásticas terciarias y tiene una distribución amplia en la porción occidental del macizo de los Tuxtlas, con una expresión morfológica de cerros y lomeríos de poca altura.

Arenisca Tm (ar). Unidades constituidas por areniscas de grano fino a mediano depositadas en un ambiente marino de aguas someras.

Las areniscas se presentan en concreciones de carbonatos y nódulos de óxidos, en estratos medianos y gruesos de colores azul claro y café, en ocasiones se encuentran intercalados con algunos horizontes de arcillas arenosas de color rojo.

Aluvial Q (al) Esta unidad incluye a todos los depósitos recientes de origen aluvial que se derivan de la denudación y erosión de las rocas existentes en el área. Está constituida por fragmentos líticos y minerales, entre los primeros destacan los de rocas volcánicas, entre los minerales, los fragmentos de plagioclasa, los de cuarzo y los de micas. La granulometría de estos depósitos es variable y tienen una redondez que varía de subredondeadas a redondeadas.

Esta unidad está ampliamente distribuida en el área. Se le encuentra en forma de planicies aluviales y como relleno de valles fluviales.

En el área de la Llanura Costera, las unidades geológicas del periodo Terciario Sedimentario se encuentran pobremente expuestas, está constituido por sedimentos depositados en aguas poco profundas y consiste en lutitas con intercalaciones areniscas y conglomerados, estos últimos marcan el inicio de la última trasgresión micénica.

El terciario volcánico comprende potentes acumulaciones de material piroclástico y lavas de composición básicas, cuya edad varía de Oligoceno al Reciente. Esta acumulación volcánica cubre al macizo de San Andrés de probable edad pre-mesozoica de acuerdo con Benavides (1956).

El cuaternario se encuentra constituido por sedimentos no consolidados, principalmente de origen fluvial, que cubren grandes extensiones del área.

La región Llanura Costera del Golfo se encuentra constituida por una planicie costera modificada por el desarrollo de planicies aluviales y de lodo, por la construcción de montículos eólicos a lo largo del cordón litoral y por la formación de lagunas marginales separadas del mar, por una barra prelitoral, también ha sido modificada por la construcción de conos cineríticos y por la acumulación de lavas y material piroclástico que forman los altos topográficos de la región. (INEGI, Carta Geológica E15, Esc. 1:250 000). La región se localiza dentro de la provincia fisiográfica XIII Llanura Costera del Golfo Sur y la Subprovincia Sierra de los Tuxtlas.

La Llanura Costera del Golfo Sur se caracteriza por estar constituida de tierras bajas y pantanosas, con ligeras ondulaciones, excepto en su porción central donde las prominencias topográficas más notables alcanzan 1650 a 1700 m (Volcanes San Martín y Santa Marta), presenta una laguna interna (Laguna de Catemaco), alojada en una caldera y por la formación de lagunas marginales entre las que se encuentra la de Alvarado que se comunica con el mar por medio de una boca.

Esta provincia es una llanura costera de fuerte aluvionamiento por parte de los ríos, los más caudalosos del país que la atraviesa para desembocar en el sector sur del Golfo de México, en donde sus principales ríos son: el Papaloapan, el Coatzacoalcos, el Grijalva y el Usumacinta. Estas corrientes fluviales surcan de suroeste a noreste y de sur a norte y pertenecen al sistema hidrográfico del Golfo de México.

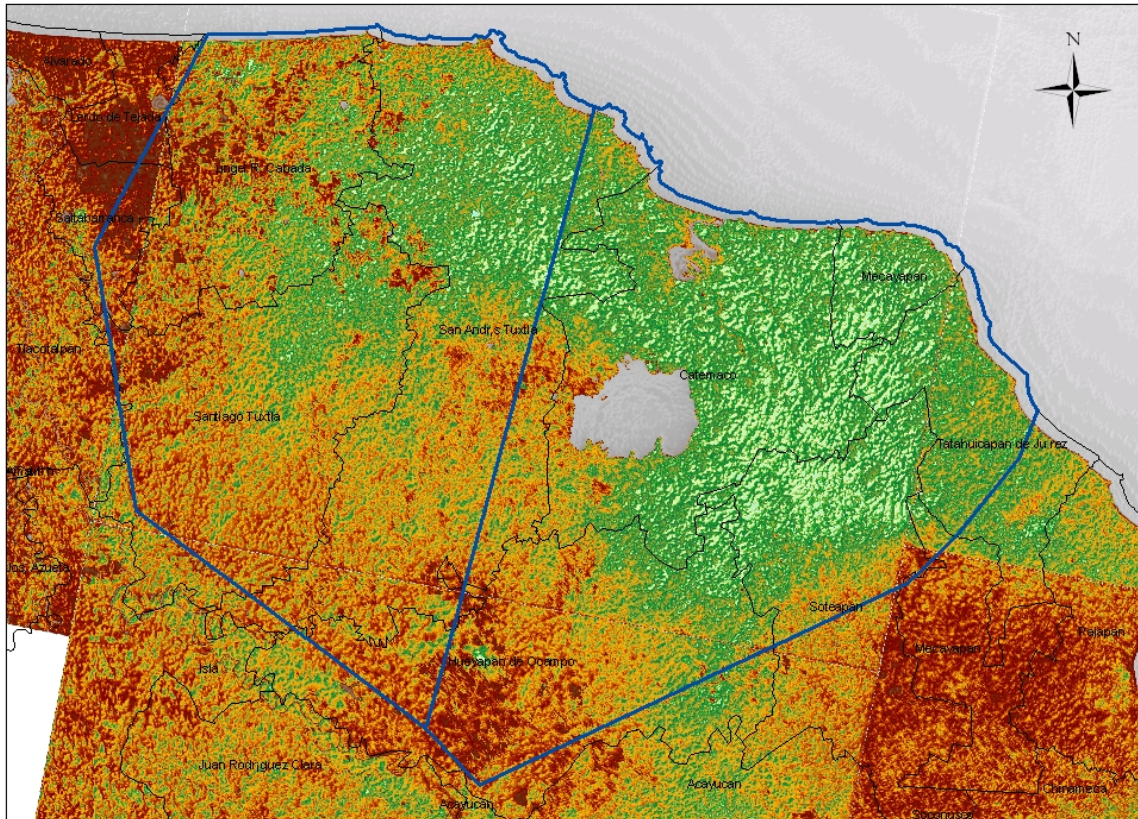
El área de estudio se ubica dentro de la discontinuidad fisiográfica de la Sierra de los Tuxtlas, la cual interrumpe en forma abrupta a la continuidad de la Llanura Costera del Golfo Sur. Toda ella, con su extensión de 3 681. 79 Km<sup>2</sup>, quedan dentro de ella los municipios de Catemaco, Angel R. Cabada, Santiago Tuxtla, San Andrés Tuxtla, Hueyapan de Ocampo, Acayucan, Sotapan, Mecayapan, Chinameca y Pajapan. El núcleo de la Sierra, predominantemente basáltico, es alargado, con orientación noreste- sureste.<sup>30</sup>

---

<sup>30</sup> INEGI, síntesis Geográfica del Estado de Veracruz, 1988.

En la región, son posibles de observar dos unidades fisiográficas: Lomeríos fuertemente escarpados o pequeña sierra y terrenos de ladera o pie de monte.

Mapa representativo de la Región



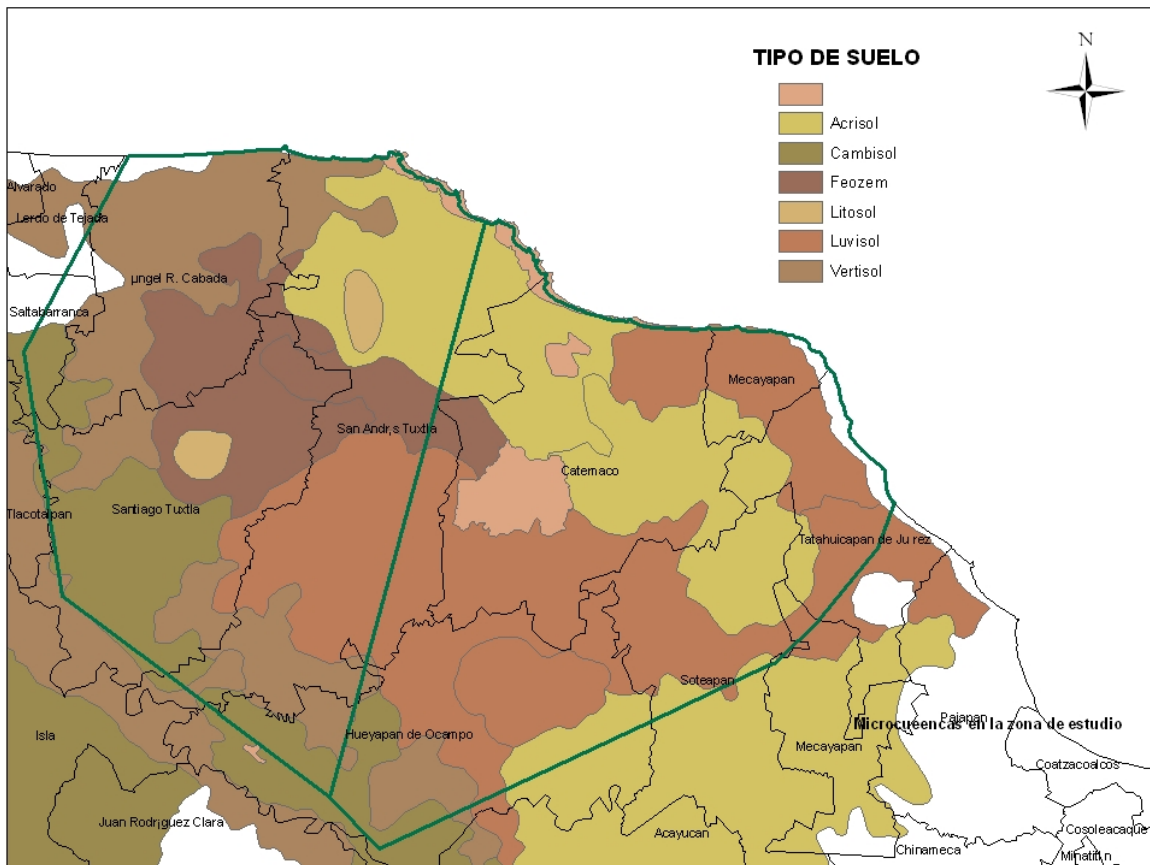
Fuente, elaboración propia a partir de la información cartografía proporcionada por el Consejo para el Desarrollo del Papaloapan, del Gobierno del Estado de Veracruz, 2008.

### 3.2.5 Suelos

En la región se encuentran suelos de tipo Andosol, Feozem y Regosol, su distribución se presenta en el mapa.



Mapa de Edafológico



Fuente, elaboración propia a partir de la información cartográfica proporcionada por el Consejo para el Desarrollo del Papaloapan, del Gobierno del Estado de Veracruz, 2008.

### Andosol (T)

Los suelos andosoles son suelos derivados de cenizas volcánicas, son de color oscuro, profundos, con una estructura débilmente desarrollada, suelen ser muy susceptibles a la erosión. Debido a que uno de sus constituyentes principales es el material amorfo procedente del vidrio volcánico, tiende a tener una fuerte retención de fósforo, pH y ácidos a ligeramente ácidos y presenta una propiedad llamada tixotropía, la cual se relaciona a la retención de humedad, en un suelo aparentemente seco, que al momento de presionar un puñado de material humedece ligeramente la mano y da una consistencia untuosa, son suelos además con una densidad aparente muy baja, generalmente menor a  $0.9 \text{ g/cm}^3$ .

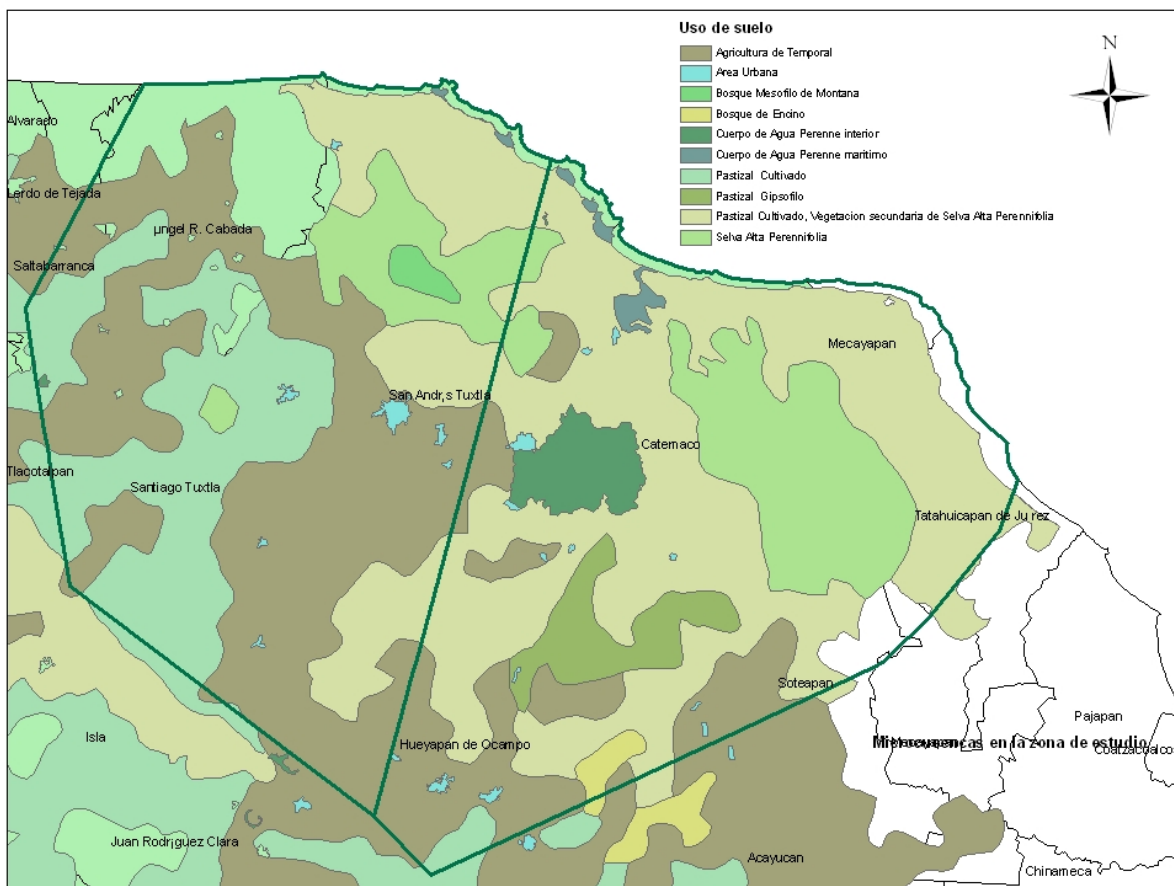
### Feozems (H)

Los suelos Feozem son suelos con buen contenido de materia orgánica, son suelos que van desde profundos a moderadamente profundos, son de color pardo amarillento oscuro y muy oscuro, textura franca a franco arcillo arenoso.

### Regosol (R )

Los regosoles son suelos poco desarrollados que guardan muchas de las características del material parental, pueden ser suelos profundos, de colores claros y arenosos, muy susceptibles a la erosión.

Mapa de uso de suelo



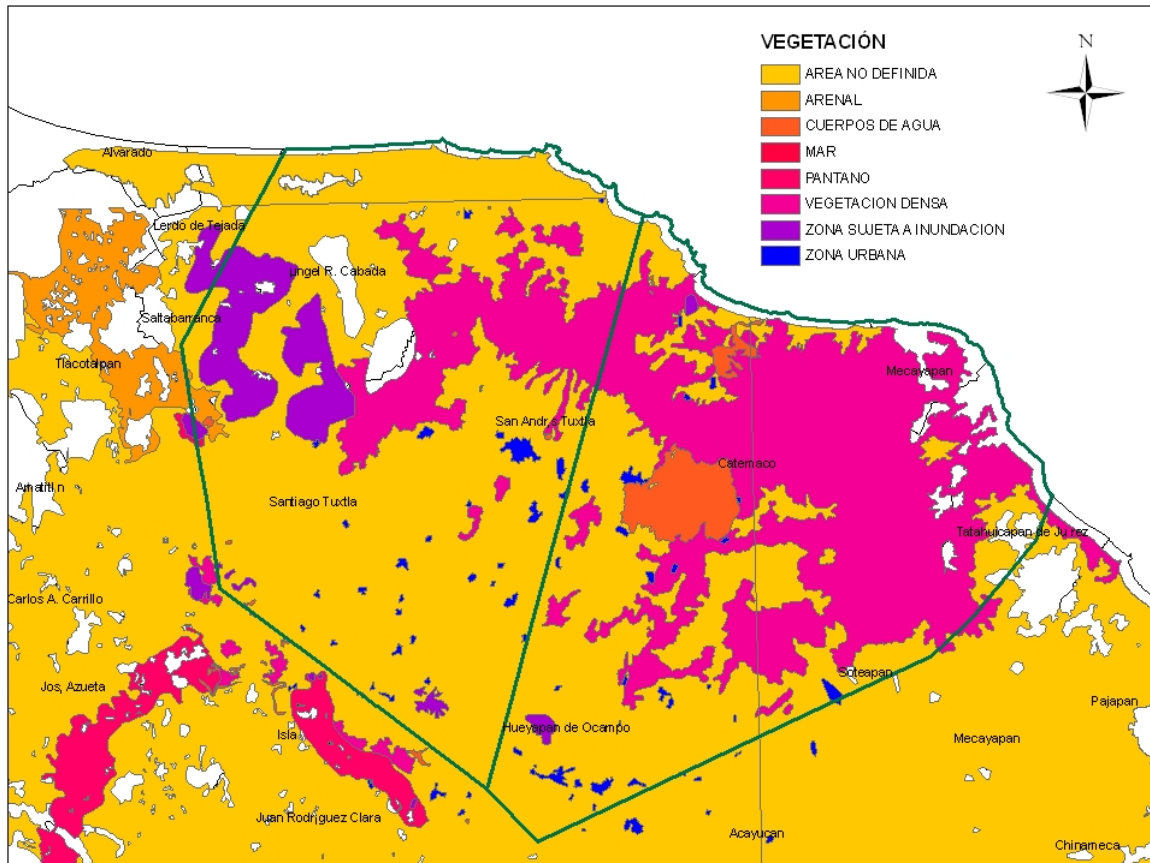
Fuente, elaboración propia a partir de la información cartografía proporcionada por el Consejo para el Desarrollo del Papaloapan, del Gobierno del Estado de Veracruz, 2008.

### 3.3 Factores Bióticos

#### 3.3.1 Flora

En el siguiente mapa se puede apreciar el tipo de flora que se encuentra en la Región de los Tuxtlas.

Mapa de vegetación



Fuente, elaboración propia a partir de la información cartografía proporcionada por el Consejo para el Desarrollo del Papaloapan, del Gobierno del Estado de Veracruz, 2008.

En la región encontramos dos zonas notablemente definidas, pues se observa con claridad una zona de vegetación no muy definida y la segunda de vegetación densa con características específicas que a continuación se refieren.

En la primera zona, con vegetación no muy definida, se localizan elementos arbóreos, que dan una imagen homogénea a la región, encontrando de acuerdo con Guevara, Laborde, Liesenfeld y Barrera (1997)<sup>31</sup> la siguiente clasificación:

- Fragmentos de selva.- áreas de bosque original que no han sido taladas y que en lo general bordean a los campos agrícolas, en las pendientes altas, zonas inundadas o pedregosas no aptas para las actividades agropecuarias.
- Acahual.- son manchones de vegetación secundaria abandonadas o en periodos de descanso, pero con poca presencia por las actividades agropecuarias.
- Corredores de vegetación ribereña.- en la mayoría de los ríos se localizan hileras de árboles del dosel que funcionan para la prevención de azolve.

La lista florística de la zona se compone de 343 especies pertenecientes a 80 familias, incluyendo 31 especies de Pteridofita<sup>32</sup>.

En cuanto a las formas de crecimientos, hay 133 hierbas, 40 trepadoras (herbáceas o leñosas), 32 arbustos y 138 árboles.

En cuanto a la zona de vegetación densa, podemos identificar que corresponde a la de una selva alta perennifolia o bosque tropical perennifolio, de acuerdo con el sistema de Miranda y Hernández-X (1963), en la que encontramos especies arbóreas que van desde los 30 a los 35 metros localizados en altitudes de entre los 160 y 350 metros, entre los que destacan el *Ficus Yopenensis* (Chilamate), *F. tecolutenensis* o *Ceiba pentandra*. En los suelos jóvenes localizados entre los 350 y 550 metros de altitud sobresalen los árboles con alturas de 35 metros, destacando individuos de *Chamaedorea alternans* y *C. woodsoniana*, así como especies rupícolas<sup>33</sup> pertenecientes a las familias Polypodiaceae y Piperaceae.

---

<sup>31</sup> E. Siriano, R. Dirzo y R. Vogt, *Historial Natural de los Tuxtlas*, Potreros y Ganadería

<sup>32</sup> Vulgarmente conocidas como helechos

<sup>33</sup> Plantas alpinas

Lista de familias de plantas más representativas

<b>Familia</b>	<b>No de Especies</b>
<b>Acanthaceae</b>	10
<b>Araceae</b>	18
<b>Arecaceae</b>	16
<b>Asteraceae</b>	67
<b>Bignoniaceae</b>	17
<b>Bromeliaceae</b>	18
<b>Compositae</b>	60
<b>Euphorbiaceae</b>	28
<b>Graminaceae</b>	30
<b>Lauraceae</b>	23
<b>Leguminosae</b>	67
<b>Malpighiaceae</b>	12
<b>Melastomataceae</b>	13
<b>Moraceae</b>	24
<b>Orquidaceae</b>	108
<b>Piperaceae</b>	26
<b>Rubiaceae</b>	41
<b>Solanaceae</b>	24

Fuente E. Siriano, R. Dirzo y R. Vogt, *Historial Natural de los Tuxtlas*

### 3.3.2 Fauna

El conocimiento de la fauna de la Región de los Tuxtlas, ha sido sujeta de innumerables investigaciones, en lo que puede identificar inventarios de vertebrados, mamíferos y aves.

Entre la diversidad de aves encontramos 561 especies entre los más representativos son las familias de los: Emberizidae (verdines, gorriones, tangaras y calandrias), Tyrannidae (papamoscas y mosqueros), Accipitridae (gavilanes, águilas y aguilillas), Troglodytidae (saltarines) y Columbidae (palomas).

En cuanto a mamíferos encontramos en cantidades escasas a especies como el jabalí de labios blancos (*Tayassu pecari*) y el venado de cola blanca (*Odocoileus virginianus*).

En cuanto a las que se encuentran amenazadas ó en peligro de extinción se identifican 20 especies, destacando los carnívoros, especialmente los felinos (géneros *Leopardus* y *Pantera*) y otras especies como el cacomixtle (*Bassariscus sumichrasti*), el grisón (*Galictis vittata*), la cabeza de viejo (*Eira barbara*) y el perro de agua (*Lontra longicaudis*). Las dos especies de primates (*Alouatta* y *Ateles*) también han sufrido un descenso marcado en sus poblaciones debido a la destrucción de sus hábitats y la cacería indiscriminada por el hombre.

Los miembros del orden Chiroptera (murciélagos) representan casi 45% de las especies. Estos animales son particularmente importantes en la regeneración de las selvas por su papel importante como dispersor de semillas, polinizador de plantas y consumidores de insectos.

En cuanto a la especies endémicas se encuentran el mono araña<sup>34</sup> y el mono aullador, localizados principalmente en la isla del mono araña en la Laguna de Catemaco.

Hay algunas especies abundantes de los géneros *Artibeus*, *Carollia* y *Sturnira*. Pero se encuentran otras especies de los géneros *Diclidurus*, *Thyroptera* y *Chrotopterus* en números muy bajos.

En cuanto a la fauna acuática de la región encontramos la presencia en aguas dulces de ríos y lagos la presencia de especies de la familia Poeciliidae, conocido como “topotes”, otra familia importante es la Characidae (“charales”) y la familia Cichlidae (“mojarras”).

En cuanto a la herpetofauna de la región ligada a las condiciones climáticas y de vegetación encontramos especies endémicas de anfibios y reptiles, de los cuales tenemos 7 lagartijas de 5 familias, 7 serpientes de 6 familias, 2 anuros de 2 familias y 2 salamandras de 1 familia, haciendo un total de 18 especies y subespecies endémicas dentro de 15 familias respectivamente.

### **3.3.3 Reservas de la Biosfera Costeras**

El concepto de Reserva de la Biosfera fue elaborado en 1974 por un grupo de trabajo del Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MaB) de la UNESCO. Las Reservas de la Biosfera son “zonas de

---

<sup>34</sup> Norma oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2001, Protección Ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre. Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.

*ecosistemas terrestres o marinos, o una combinación de los mismos, reconocidas en el plano internacional como tales, en el marco del Programa MaB de la UNESCO” (Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de Biosfera).*

Estas Reservas, son designadas por el Consejo Internacional de Coordinación del Programa MaB a solicitud del Estado interesado. Cada Reserva de la Biosfera permanece bajo la jurisdicción soberana del Estado en el que está situada y pasan a formar parte de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera, que constituye un instrumento para la conservación de la diversidad biológica y el uso sostenible de sus componentes. Es importante que estas Reservas no sean el resultado de una imposición administrativa, sino que su declaración debe partir de un compromiso con los grupos sociales que habitan en su interior y en su entorno.

El título de Reserva de la Biosfera se le da a lugares cuya riqueza, tanto natural como cultural, es representativa de los distintos ecosistemas terrestres. La idea principal de este título es la de hacer compatibles los objetivos de preservar la biodiversidad, fomentar el desarrollo socioeconómico y mantener los valores culturales asociados.

De esta forma, constituyen ejemplos de espacios en los que existe una armonía entre el desarrollo social y económico con la conservación de la biodiversidad y los valores naturales de la zona. Por ello, en su delimitación se recomienda la inclusión de núcleos urbanos y zonas donde se concentre la actividad económica de la población, el cual es el caso de las Reservas de la Biosfera que se encuentran en el área de estudio objeto de este Plan de Ordenamiento Territorial.

Entre los objetivos que define el Plan de Acción del Programa MaB, se dispone de un ordenamiento y planeación territorial eficaces de la reserva, para que responda a las funciones que debe desempeñar, así como, optimizar la planeación regional. La Reserva de la Biosfera debe estar ligada, lo más estrechamente posible, con los procesos de desarrollo y desarrollo de la región donde se asiente.

La Reserva de la Biosfera localizada en la parte sureste de la Sierra de los Tuxtlas.

<b>Nombre</b>	<b>Reserva de la Biosfera "Los Tuxtlas"</b>
<b>Superficie</b>	155,122.46 has.
<b>Decreto</b>	Decreto Presidencial del 23 de noviembre de 1998
<b>Ubicación</b>	Se ubica en las coordenadas geográficas: 95° 17' a 94° 40' longitud oeste y 18° 42' a 18° 15' latitud norte, en los municipios de Ángel R. Cabada, Catemaco, Mecayapan, Pajapan, San Andrés Tuxtla, Santiago Tuxtla, Sotepan y Tatahuicapan.
<b>Ecosistemas</b>	Selva alta perennifolia, selva baja perennifolia, selva mediana subperennifolia, bosque mesó filo de montaña, bosque de pino, manglares y vegetación de dunas costeras, con un clima cálido húmedo y semicálido húmedo.
<b>Fauna Silvestre</b>	Aun existe presencia de: mono araña, jaguar, armadillo, tucán, loros, cotorras, iguanas y nauyaca, entre otros.
<b>Problemática</b>	Esta área la conforman, el sistema montañoso compuesto por: el Volcán de San Martín, Sierra de Santa Martha y Volcán San Martín Pajapan; forma parte de las regiones hidrológicas de los ríos Papaloapan y Coatzacoalcos. Aun existe población étnica nahua y popoluca, en el área núcleo se encuentran asentadas 10 comunidades rurales. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asentamientos humanos dentro del área que reclaman el usufructo de los recursos con que lo dotaron inicialmente.</li> <li>2. Cambio de uso del suelo forestal por actividades agropecuarias.</li> <li>3. En las áreas conservadas existe sobreexplotación de los recursos (forestales, faunísticos, florísticos y dulce acuícolas), tala ilegal, cacería, furtiva, saqueo y trafico de fauna silvestre.</li> <li>4. Esta reserva cuenta con el programa de manejo ya realizado y en proceso de ser autorizada su ejecución.</li> </ol>

Fuente, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, SEMARNAT.

### **Comentarios**

La Constitución de los Estados Unidos Mexicanos, consagra acciones para la descentralización, otorgando importantes competencias a Estados y Municipios. La Constitución del Estado Libre y Soberano de Veracruz Ignacio de la Llave, extienden esta **descentralización**, al menos de forma nominal, otorgando importantes competencias en materia de desarrollo, planificación y ordenamiento del territorio a los Gobiernos Municipales. La realidad es que los Gobiernos Municipales **no tienen la capacidad financiera ni técnica** para acometer las tareas que les son encomendadas dependiendo muchas veces de financiación exterior (de la federación, del estado) para poder diseñar su Plan Municipal de Desarrollo (Instrumento básico de Planificación en el



país). Si muchas veces resulta complicado siquiera el diseñar el Plan Municipal de Desarrollo, mucho más complicado es encontrar financiación para ejecutar las actuaciones contenidas en los Planes Municipales de Desarrollo.

Desde un punto de vista legal y normativo, parece evidente que debe plantearse la estructuración de formulas de concurrencia de los tres órdenes de gobierno que coadyuven a la planificación de los territorios. Desde luego esta reestructuración no va a producirse a medio plazo, por lo cual es necesario diseñar un **modelo de gestión** que con los instrumentos que ofrece el actual acervo normativo mexicano, pueda funcionar como **marco para el desarrollo que permita** la ejecución de acciones y proyectos detonadores de la actividad económica que en él se recojan.

Los expuesto en el este capítulo, indica una región con una riqueza natural, pero a la vez contraste con las condiciones de ingresos bajos entre la población, que se ve reflejado en poca capacidad educativa de los actores locales.

---

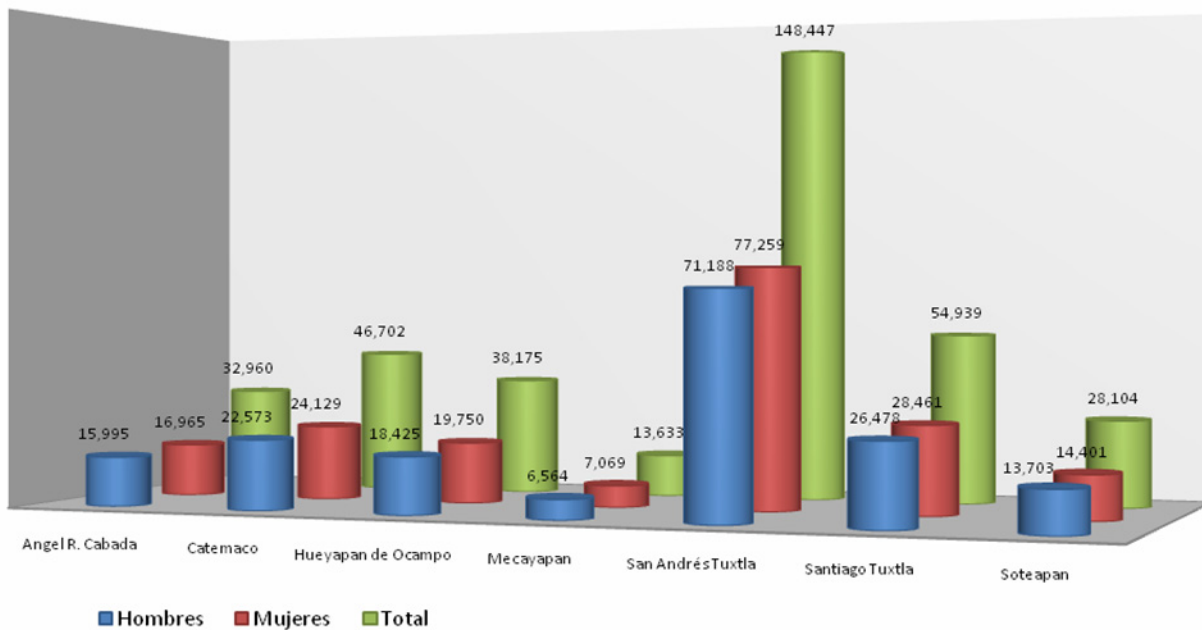
CAPITULO IV  
COMPOSICIÓN DE LA ESTRUCTURA POBLACIONAL  
DE LA REGIÓN DE LOS TUXTLAS

---

#### 4.1 Distribución de la población

La Región de los Tuxtlas contaba con una población de 362,960 habitantes en 2005 de acuerdo al II Censo de Población y Vivienda 2005. De los siete municipios, San Andrés Tuxtla es el más poblado, seguido de Santiago Tuxtla. Teniendo en cuenta su dimensión San Andrés Tuxtla es el municipio con mayor densidad, tal como se verá más adelante.

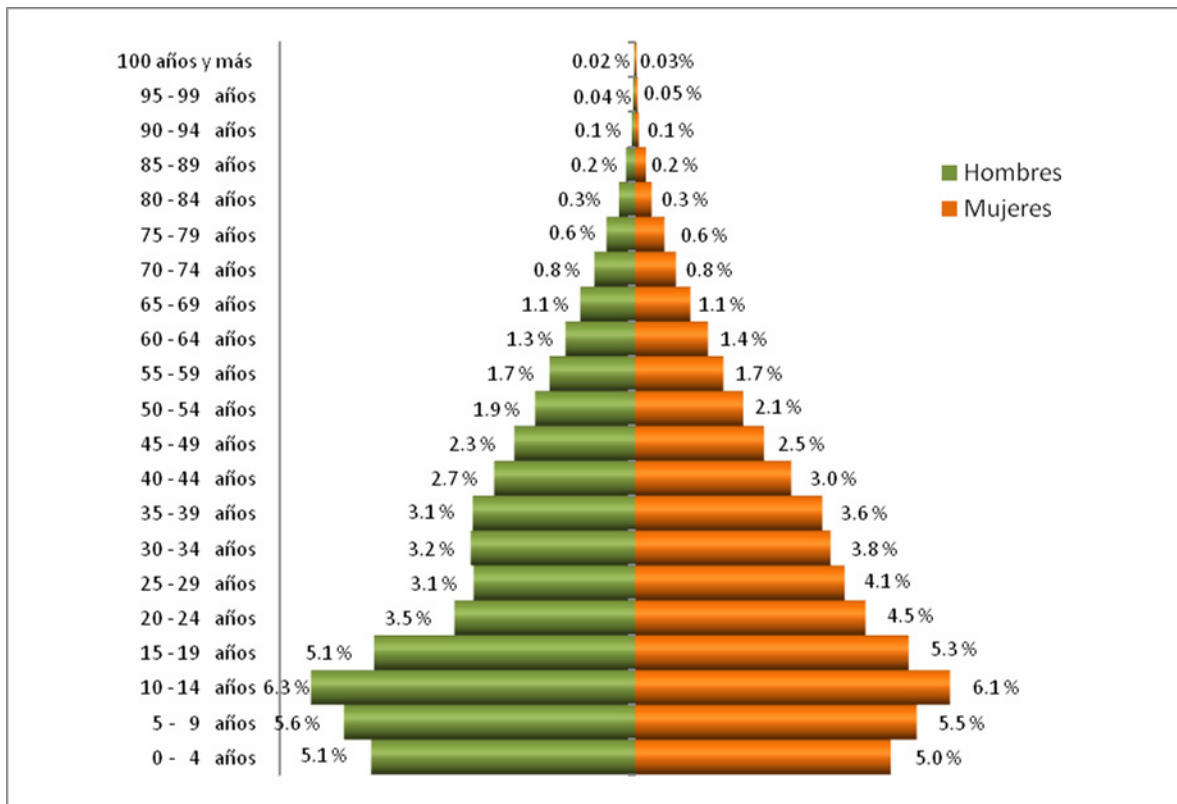
Gráfica de distribución de la población por municipio y sexo



Elaboración propia de acuerdo a los datos de INEGI, II Censo de Población y Vivienda 2005

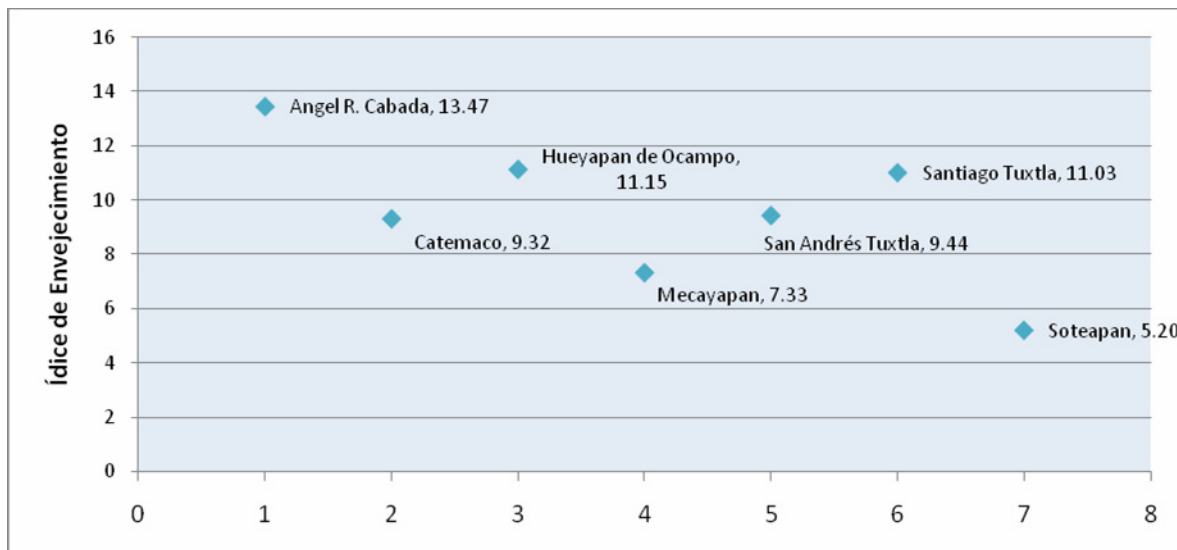
La distribución de la población en la región se caracteriza ser joven, pues el índice de juventud es del 50.74% ligeramente mayor al estatal que es de 45.05%, caracterizándose el Municipio de Soteapan con el mayor índice de juventud con 74.25% seguido de Municipio de Mecayapan con el 63.20%, como se muestra en la siguientes gráficas.

Porcentaje de población por sexo por grupos quinquenales 2005



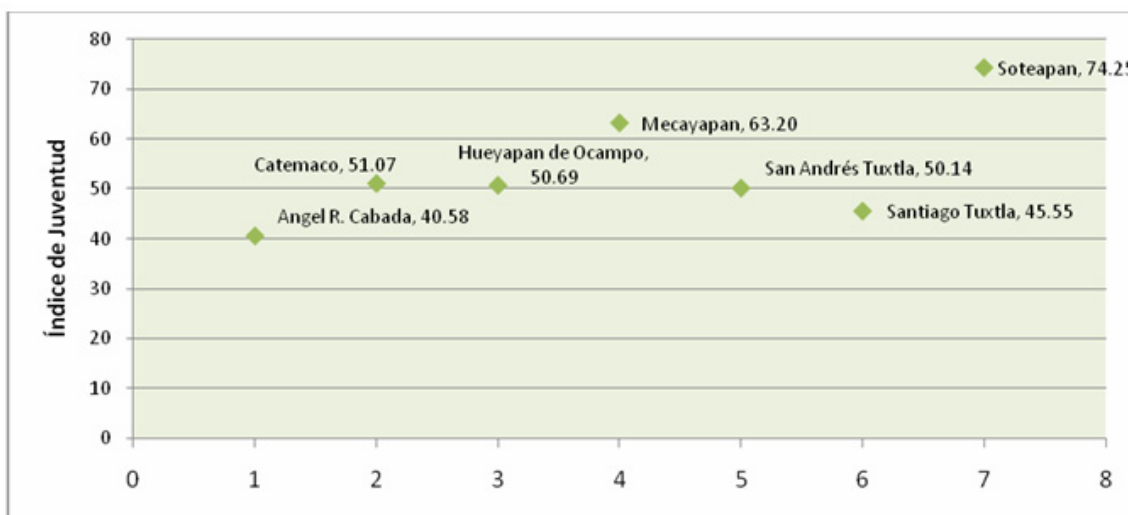
Elaboración propia a partir de los datos del Censo de Población y Vivienda 2005, INEGI, 2009

Índice de envejecimiento por municipio 2005



Elaboración propia a partir de los datos del Censo de Población y Vivienda 2005, INEGI, 2009.

Índice de juventud por municipio 2005



Elaboración propia a partir de los datos del Censo de Población y Vivienda 2005, INEGI, 2009.

En cuanto a la población de entre 15 y 59 años, la cual representa la que se encuentra en edad de trabajar, presenta una tendencia mayor en la población femenina en edad de trabajar con el 30.6% del 57.3% que representa el total de la población con relación al porcentaje estatal.

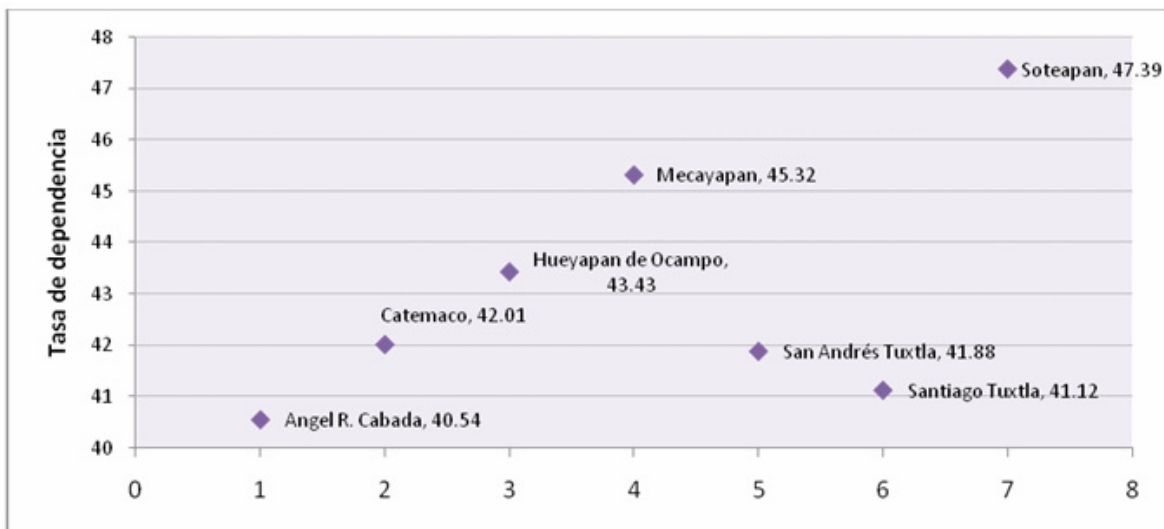
Distribución de la Población en la Región de los Tuxtlas en 2005

Municipio	Población total	Población masculina (%)	Población femenina (%)	Población de 0 a 14 años (%)	Población de 15 a 59 años			Población de 60 años y más (%)	Población en hogares indígenas (%)
					Total (%)	Masculina (%)	Femenina (%)		
Ángel R. Cabada	32,960	48.5%	51.5%	28.8%	59.2%	28.1%	31.1%	11.9%	0.3%
Catemaco	46,702	48.3%	51.7%	33.7%	57.5%	26.9%	30.6%	8.5%	1.6%
Hueyapan de Ocampo	38,175	48.3%	51.7%	33.6%	56.2%	26.3%	29.9%	10.0%	26.1%
Mecayapan	13,633	48.1%	51.9%	38.7%	54.4%	25.1%	29.3%	6.8%	85.9%
San Andrés Tuxtla	148,447	48.0%	52.0%	33.3%	57.9%	26.6%	31.2%	8.6%	0.7%
Santiago Tuxtla	54,939	48.2%	51.8%	31.1%	58.4%	27.6%	30.8%	9.9%	0.8%
Soteapan	28,104	48.8%	51.2%	42.5%	52.3%	24.5%	27.7%	4.9%	89.2%
<b>Total Región</b>	<b>362,960</b>	<b>174,926</b>	<b>188,034</b>	<b>121,845</b>	<b>207,925</b>	<b>96,844</b>	<b>111,081</b>	<b>32,224</b>	<b>49,000</b>
<b>% Región</b>		<b>48.2%</b>	<b>51.8%</b>	<b>33.6%</b>	<b>57.3%</b>	<b>26.7%</b>	<b>30.6%</b>	<b>8.9%</b>	<b>13.5%</b>
<b>Total Estatal</b>	<b>7,110,214</b>	<b>3,423,379</b>	<b>3,686,835</b>	<b>2,188,712</b>	<b>4,184,277</b>	<b>1,963,184</b>	<b>2,221,093</b>	<b>674,560</b>	<b>942,971</b>
<b>% Estatal</b>		<b>48.1%</b>	<b>51.9%</b>	<b>30.8%</b>	<b>58.8%</b>	<b>27.6%</b>	<b>31.2%</b>	<b>9.5%</b>	<b>13.3%</b>

Elaboración propia a partir de los datos del Censo de Población y Vivienda 2005, INEGI, 2009.

En cuanto a la relación que existe entre la población económicamente inactiva y la económicamente activa se denota la región presenta una tasa del 42.4, 2.12 puntos arriba de la tasa de dependencia estatal; a nivel municipal encontramos que el Municipio de Soteapan presenta la tasa más alta con 47.39, seguido de Mecayapan, municipios que tienen el mayor porcentaje de población joven e indígena de la región.

Tasa de dependencia por municipio 2005



Elaboración propia a partir de los datos del Censo de Población y Vivienda 2005, INEGI, 2009.

La densidad media de población de los siete municipios es de 78 personas por km<sup>2</sup>. Como caso destacable se encuentra San Andrés Tuxtla, el cual cuenta con una densidad de 163.8 personas por km<sup>2</sup>, seguido de Santiago Tuxtla con 89.9 personas por km<sup>2</sup>. Por otra parte, Hueyapan de Ocampo presenta la menor densidad con 47.3 personas por km<sup>2</sup>.

La siguiente tabla muestra que el pronóstico para los próximos 20 años es que la densidad en la Región aumente casi tres puntos porcentuales, hasta llegar a 83.7 personas por km<sup>2</sup>.

## Proyección de la densidad de la Población en la Región de los Tuxtlas

Municipio	2009	2015	2020	2030
Ángel R. Cabada	67.64	67.75	67.36	65.24
Catemaco	67.01	66.99	66.49	64.19
Hueyapan de Ocampo	46.31	44.75	43.22	39.55
Mecayapan	25.09	22.82	20.97	17.42
San Andrés Tuxtla	169.01	176.19	180.93	186.35
Santiago Tuxtla	91.17	93.09	94.01	93.80
Soteapan	56.84	61.48	65.15	71.58
<b>Total de la Región</b>	<b>80.99</b>	<b>82.68</b>	<b>83.56</b>	<b>83.70</b>

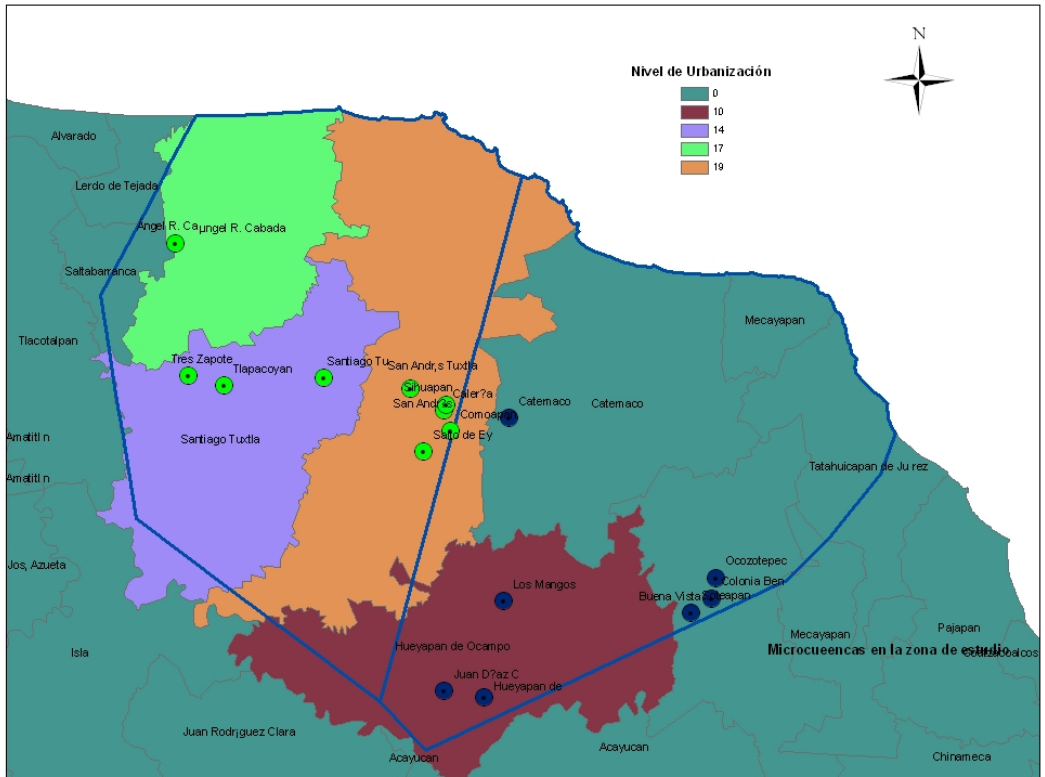
Fuente: INEGI (2009) y elaboración propia.

El nivel de urbanización de los municipios es mínimo, pues solo el Municipio de San Andrés Tuxtla presenta el mayor nivel de urbanización del 20 por ciento, siguiéndole Ángel R. Cabada y Santiago Tuxtla y Hueyapan de Ocampo, el resto de los municipios Catemaco y Mecayapan no presentan ningún nivel de urbanización.

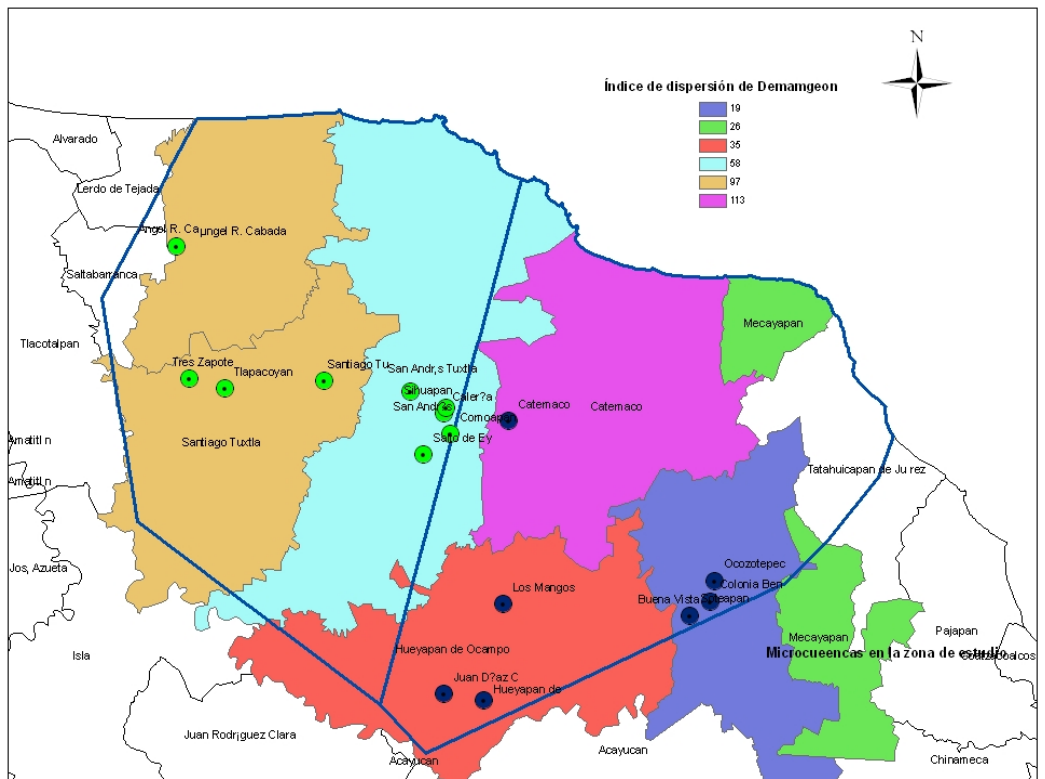
## Nivel de Urbanización en la Región de los Tuxtlas

Municipio	Nivel de Urbanización	Nivel de Urbanización Categoría
Ángel R. Cabada	18.05	Muy bajo
Catemaco	55.97	Medio
Hueyapan de Ocampo	7.99	Muy bajo
Mecayapan	0.00	Nulo
San Andrés Tuxtla	39.58	Bajo
Santiago Tuxtla	27.71	Bajo
Soteapan	0.00	Nulo
<b>Región de los Tuxtlas</b>	<b>30.06</b>	<b>Bajo</b>
<b>Veracruz de Ignacio de la Llave</b>	<b>48.04</b>	<b>Medio</b>

Elaboración propia a partir de los datos del Censo de Población y Vivienda 2005, INEGI, 2009.



En contraste el índice de dispersión expresa un alto grado de localidades consideradas como rurales por el INEGI, localidades menores de 2,500 habitantes. Estas condiciones establecen que la Región de los Tuxtlas, tiene predominio de condición rural.

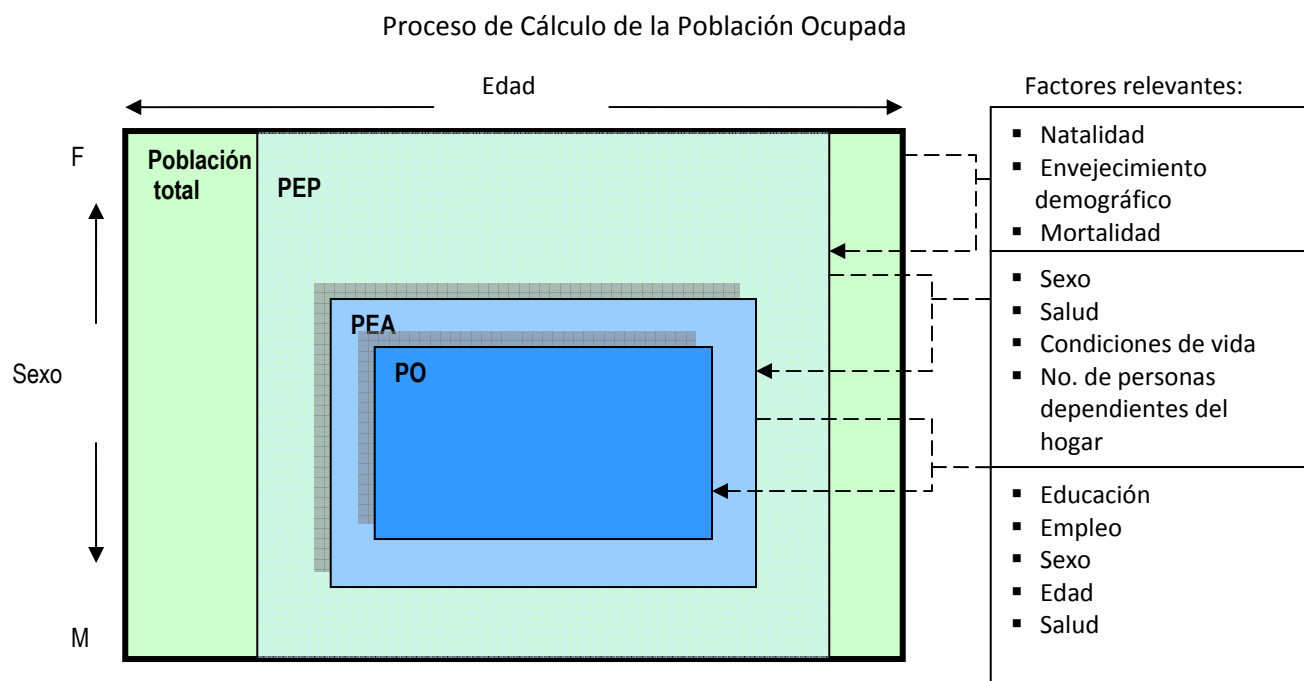




#### 4.2 Análisis de la Población Económicamente Activa (PEA)

La Población Económicamente Activa (PEA) la forman las personas igual o mayores de 14 años (Población en Edad Productiva, PEP) que realizan una actividad económica (Población Ocupada) o buscan activamente realizar una en algún momento (Población Desocupada).

En la gráfica que se muestra a continuación, se puede ver el proceso del cálculo de la PO, así como los factores relevantes en cada uno de los índices. En cuanto a la PEA, los factores que más influyen son el sexo (el porcentaje de hombre dentro del PEA es mayor al de las mujeres), las condiciones de salud (a medida que aumentan, también lo hace el PEA), condiciones de vida (actúa igual que la anterior) y el número de personas dependiente del hogar (cuantas más sean, menor será el PEA). Para el cálculo del PO, son relevantes la educación, el empleo, el sexo, la edad y la salud de la población.



Fuente: Elaboración Propia

La siguiente tabla muestra que la participación de la región es del 1.2% en el estado, siendo el Municipio de San Andrés Tuxtla el que presenta la mayor proporción (11.7%), seguido de Santiago Tuxtla y Catemaco (4.1% y 3.8%, respectivamente). En cuanto a la relación entre hombre y mujeres, la participación de las mujeres representa sólo el 0.3 % a nivel regional.

Tasa de Participación a la PEA por sexo en la Región de los Tuxtla en el año 2000

Municipio	PEA		
	Total	Hombres	Mujeres
Ángel R. Cabada	2.7%	2.1%	0.5%
Catemaco	3.8%	3.0%	0.9%
Hueyapan de Ocampo	2.9%	2.4%	0.5%
Mecayapan	1.1%	0.9%	0.1%
San Andrés Tuxtla	11.7%	8.9%	2.7%
Santiago Tuxtla	4.1%	3.4%	0.8%
Soteapan	2.1%	1.8%	0.3%
<b>Total Región</b>	<b>1.4%</b>	<b>0.3%</b>	<b>1.2%</b>
<b>Total Estatal</b>	<b>33.5%</b>	<b>24.0%</b>	<b>9.5%</b>

Elaboración propia con información del INEGI, Censo General e Población 2000 (2009).

### 4.3 Educación y Salud

#### 4.3.1 Niveles educativos de la población

De acuerdo con Vázquez (2002) uno de los factores fundamentales para el desarrollo local es la innovación, pero para que un territorio pueda ser innovador se requiere del desarrollo de las capacidades locales y esta solo es posible con una sociedad con educación, con el fin de identificar el nivel educativo regional se incluye el análisis de los siguientes factores:

- Analfabetismo: porcentaje de la población de 15 años y más analfabeta.
- Asistencia: porcentaje de la población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela
- Grado aprobado: porcentaje de la población de 15 años y más con máximo nivel de escolaridad: sin escolaridad, educación básica completa o educación posbásica completa.

- Grado promedio de escolaridad: resultado de dividir el monto de grados escolares aprobados por las personas de 15 y más años de edad entre las personas del mismo grupo de edad.

El porcentaje de la población con más que 15 años con educación básica completada, aumentó en la región en un 46%. En cuanto a la población de 6 a 14 años ha habido una disminución del porcentaje de la población que no asiste a la escuela en un 60% en la Región. Considerando lo anterior, el nivel escolar de la población en la Región de los Tuxtlas aumentó: la población que sigue estudiando después de la educación básica creció. Por consiguiente el porcentaje con solo educación básica disminuyó.

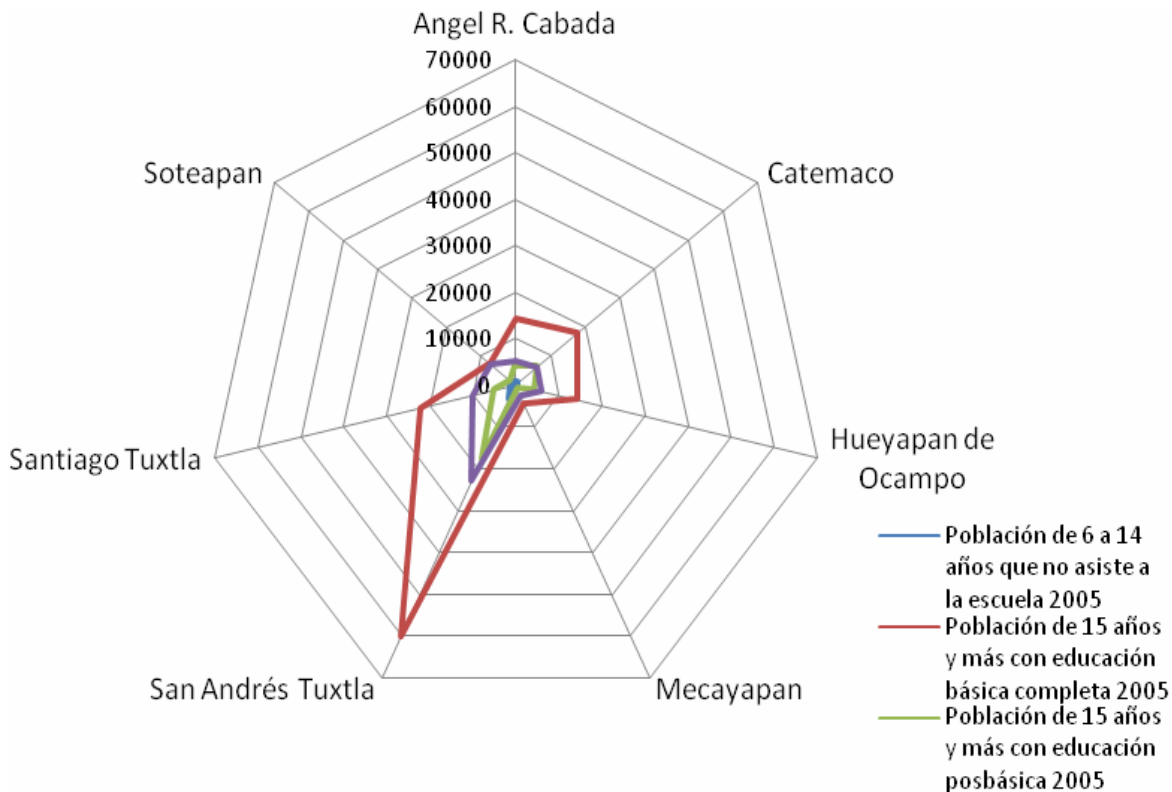
Crecimiento del nivel educativo en los municipios de la Región de los Tuxtlas durante 2000-2005 (en puntos porcentuales).

Estado	Analfabetismo	Educación básica completa	Educación posbásica	Grado promedio de escolaridad 2005
Ángel R. Cabada	-1.7	1.5	1.4	5.4
Catemaco	-2.2	1.4	1.5	5.6
Hueyapan de Ocampo	-6.7	1.4	1.4	5.2
Mecayapan	-8.7	1.2	1.9	4.1
San Andrés Tuxtla	3.0	1.4	1.5	5.3
Santiago Tuxtla	1.9	1.4	1.4	4.8
Soteapan	1.4	1.3	2.1	3.1
Región	0.1	1.4	1.5	4.8
Total de la entidad	-2.7	1.5	1.3	7.0

Elaboración propia a partir de los datos del Censo de Población y Vivienda 2005, INEGI 2009

En la gráfica que aparece a continuación se muestra que la mayor concentración de la población con educación básica y posbásica terminada se encuentra en los Municipios de San Andrés Tuxtla y Santiago Tuxtla, sin embargo el Municipio de Mecayapan es el que presenta menor población analfabeta y con educación posbásica en el periodo de 2000-2005.

Relación de población que asiste a la escuela menor de 15 años por municipio



Elaboración propia a partir de los datos del Censo de Población y Vivienda 2005, INEGI 2009

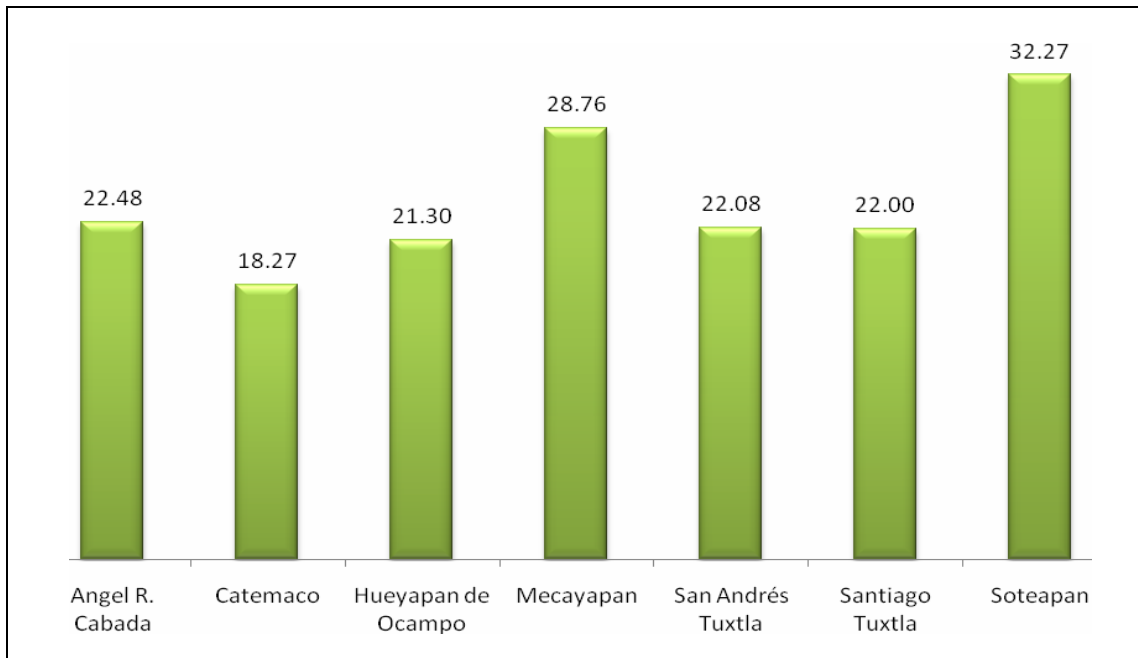
#### 4.3.2 Niveles salud de la población.

Si bien el nivel educativo de la población es uno de los factores que determinan las condiciones para el desarrollo local de la población de la Región de los Tuxtlas, la salud es otro factor determinante en este aspecto. El análisis de la salud pública incluye los siguientes factores:

- Tasa de mortalidad infantil: indicadores del estado de la salud pública.
- La población con derechohabencia a servicios de salud.

La tasa de mortalidad infantil nacional para el 2005 de acuerdo a la Secretaría de Salud<sup>35</sup> en la Región de los Tuxtlas es de 23.88, en donde el Municipio de Soteapan y Mecayapan presentan la tasa más alta, como se puede observar el siguiente gráfica.

Diferencia en tasa de mortalidad infantil entre los municipios de la Región de los Tuxtlas 2005



Fuente: INEGI (2009).

El nivel de los recursos humanos (médicos, enfermeras, practicantes) por habitante resulta deficiente, pues a nivel regional solo alcanza el 0.02 %.

De contradicción a lo anterior, la población derechohabiente a servicios de salud (privados y públicos) es aproximadamente del 39%, que es similar al porcentaje estatal, los municipios con menor porcentaje de población con este derecho son Catemaco y Hueyapan de Ocampo con 29.4 % y 33.9% respectivamente.

<sup>35</sup> Secretaría de Salud/Dirección General de Información de Salud, Estimaciones con base en las Proyecciones de la Población de México 2005-2030, CONAPO, 2006 en <http://portal.salud.gob.mx/>

Considerando que Soteapan tiene la tasa de mortalidad infantil más alta, se estima que la necesidad de servicios de salud crecerá. Además, el envejecimiento de la población es otro factor a tener en cuenta.

Tabla de población derechohabiente por municipio en el 2005

Municipio	Población	Población sin derechohabencia a servicios de salud	Población con derecho habiencia a servicios de salud	Población derechohabiente del IMSS	Población derechohabiente del ISSSTE	Población derechohabiente del Seguro Popular
Ángel R. Cabada	32,960	15,254	17,611	9,462	572	7,565
Catemaco	46,702	32,776	13,708	4,151	1,243	8,064
Hueyapan de Ocampo	38,175	25,096	12,966	7,432	842	4,538
Mecayapan	13,633	7,959	5,574	715	441	4,364
San Andrés Tuxtla	148,447	86,762	61,197	18,766	4,147	35,529
Santiago Tuxtla	54,939	29,964	24,184	6,352	1,337	15,841
Soteapan	28,104	17,904	9,899	387	468	8,945
Región	362,960	215,715	145,139	47,265	9,050	84,846
Total de la Entidad	7,110,214	4,206,502	2,815,293	1,635,923	270,483	634,099

Fuente: INEGI (2009).

#### **4.4 Índice de Marginación, Índice de Desarrollo Humano e, Índice de Rezago Social.**

##### **4.4.1 Índice de Marginación**

El Índice de Marginación elaborado por el Consejo Nacional de Población (CONAPO) con base en el II Censo de Población y Vivienda 2005 y la Encuesta Nacional de Ocupación y empleo 2005 (IV Trimestre), se compone de nueve indicadores los cuales son:

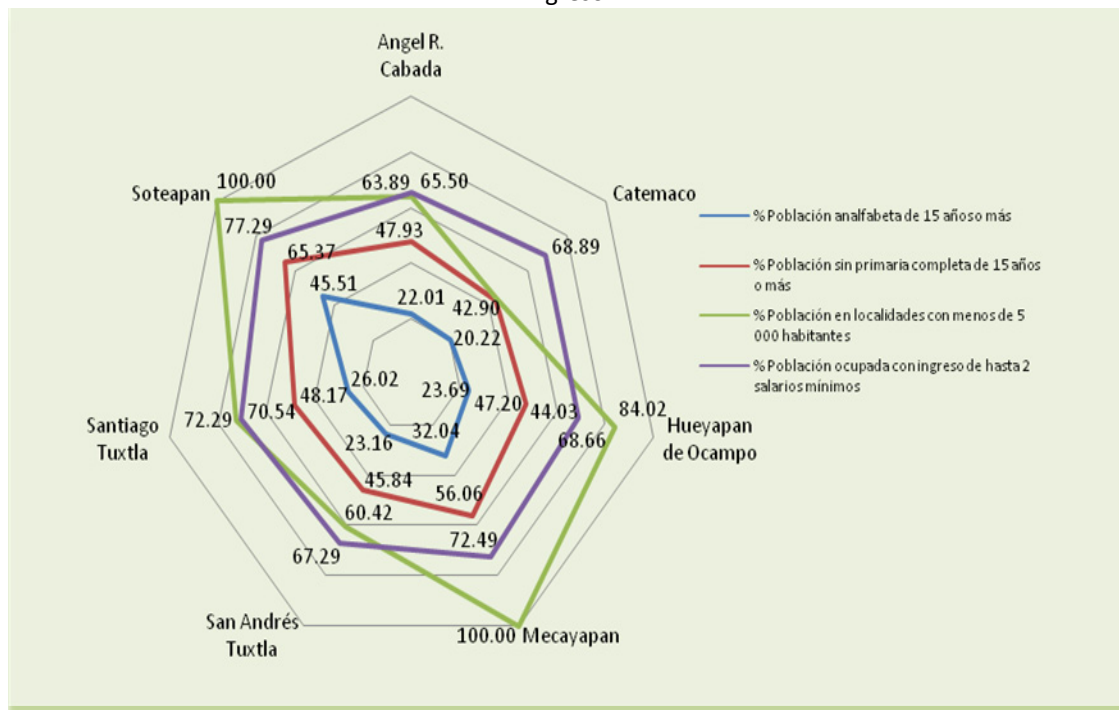
1. % de población analfabeta de 15 años o más.
2. % de población sin primaria completa de 15 años o más.
3. % de ocupantes en viviendas sin drenaje ni servicio sanitario.
4. % de ocupantes en viviendas sin energía eléctrica.
5. % de ocupantes en viviendas sin agua entubada.
6. % de viviendas con algún nivel de hacinamiento.

7. % de ocupantes en viviendas con piso de tierra.
8. % de población en localidades con menos de 5,000 habitantes.
9. % de población ocupada con ingreso de hasta 2 salarios.

Estos nueve indicadores se refieren principalmente a las condiciones de servicios básicos de la población, seguida del ingreso y el nivel educativo de la población.

En la siguiente gráfica se observa que la población mayores rezagos en educación en Soteapan con el 45.51 % y 65.37 % de la población analfabeta de 15 años y más y que no tiene la primaria terminada con 15 años y más, a la vez es el municipio en él su población habita en localidades menores a 5,000 habitantes y que con 77.29 %. Se su población ocupada con un ingreso de menos de 2 salarios mínimos.

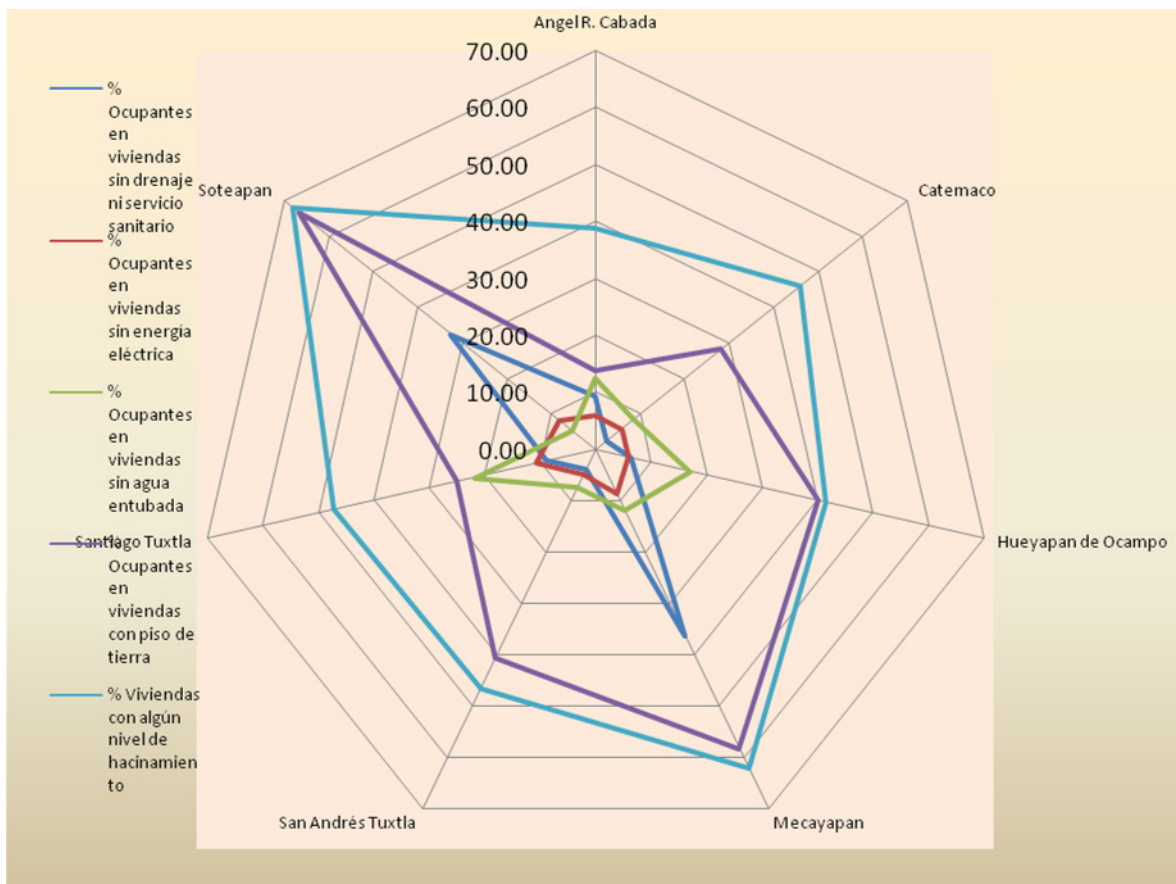
Gráfica de comparación de los cuatro indicadores referentes a educación, población urbana e ingreso.



Elaboración propia a partir de los datos de CONAPO, 2005.

En cuanto al porcentaje de la población con acceso a servicios básicos se observa que los municipios de Soteapan y Mecayapan tiene el mayor rezago en viviendas con acceso al servicio de drenaje con el 36.5 % y 32.3% respectivamente, en cuanto al servicios de agua el municipio que presenta mayor rezago es Santiago Tuxtla con 21.8% de la viviendas ocupadas sin agua entubada.

Gráfica de comparación de los cuatro indicadores referentes al porcentaje de población con acceso a servicios básicos.



Elaboración propia a partir de los datos de CONAPO, 2005.



Tabla de porcentaje de de viviendas con acceso a los servicios básicos.

Municipio	% Ocupantes en viviendas sin drenaje ni servicio sanitario	% Ocupantes en viviendas sin energía eléctrica	% Ocupantes en viviendas sin agua entubada	% Ocupantes en viviendas con piso de tierra	% Viviendas con algún nivel de hacinamiento
Ángel R. Cabada	9.54	6.09	12.51	13.89	38.87
Catemaco	2.58	5.80	8.63	28.29	46.08
Hueyapan de Ocampo	6.53	5.87	17.07	40.11	41.56
Mecayapan	36.32	8.65	11.72	58.21	62.02
San Andrés Tuxtla	3.82	4.76	7.18	40.39	46.58
Santiago Tuxtla	8.68	10.59	21.79	24.99	47.15
Soteapan	32.50	8.15	5.40	66.48	68.11

Elaboración propia a partir de los datos de CONAPO, 2005.

De acuerdo al análisis realizado en cada uno de los indicadores que integran el Índice de Marginación los municipios con mayores rezagos son Soteapan y Mecayapan, ocupando el lugar 13 y 29 a nivel estatal respectivamente de con muy alto grado de marginación.

Índice de marginación por municipio.

Municipio	Índice de marginación	Grado de marginación	Lugar que ocupa en el contexto estatal	Lugar que ocupa en el contexto nacional
Ángel R. Cabada	- 0.10108	Medio	133	1278
Catemaco	- 0.12351	Medio	137	1303
Hueyapan de Ocampo	0.25917	Alto	106	945
Mecayapan	1.20507	Muy alto	29	303
San Andrés Tuxtla	0.09265	Alto	122	1107
Santiago Tuxtla	0.34874	Alto	98	869
Soteapan	1.64960	Muy alto	13	141

Elaboración propia a partir de los datos de CONAPO, 2005.

#### **4.4.2 Índice de Desarrollo Humano**

A partir de la publicación del Informe de Desarrollo Humano en 1990<sup>36</sup> por el Programa de las Naciones Unidas, ha considerado las condiciones que influyen en el bienestar y calidad de vida de la población, para lo cual considera nuevas metodologías para su análisis, en el caso de México se ha diseñado en función de considerar la medición en materia de educación, salud e ingreso.

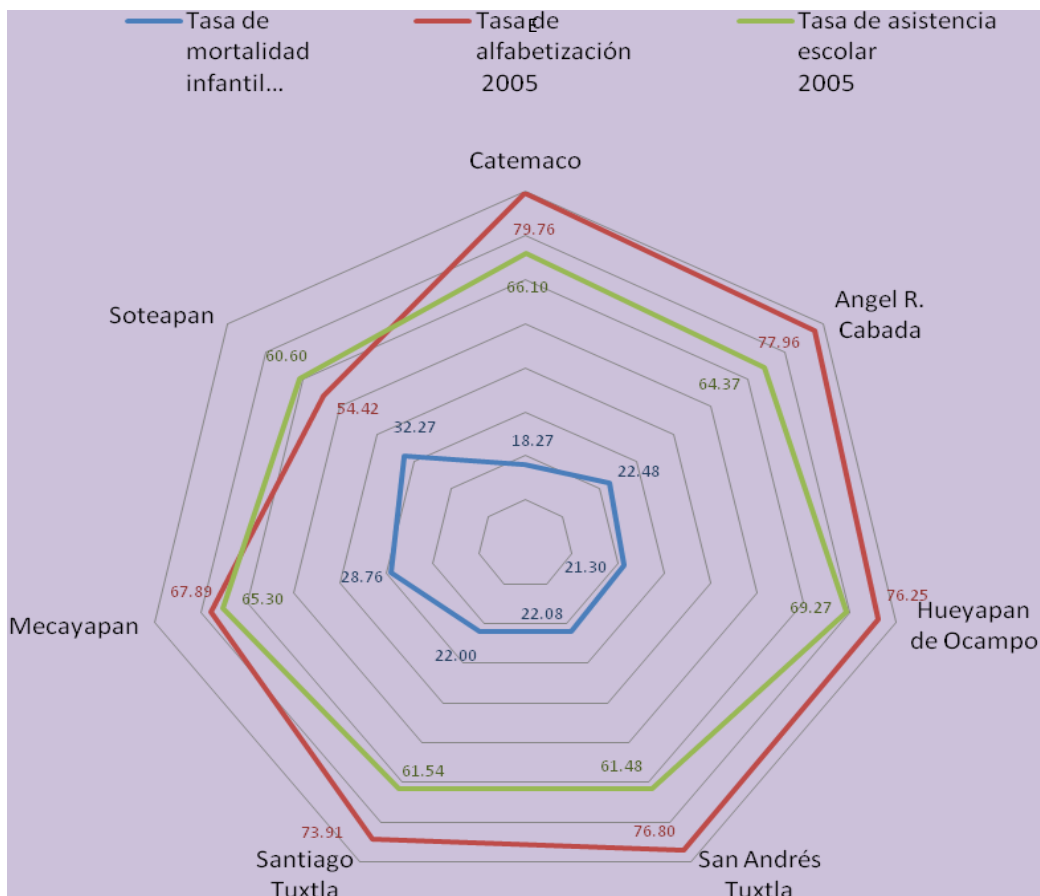
Derivado de los datos de tasa de mortalidad infantil, porcentaje de la población de años o más alfabetos, porcentaje de las personas de 6 a 24 años que van a la escuela y el producto interno bruto (PIB) per cápita en dólares ajustados, se construyen los índices de sobrevivencia infantil, de nivel de escolaridad y el de PIB per cápita, que permiten el cálculo del índice de Desarrollo Humano.

Para los municipios de la Región de los Tuxtlas, los municipios de Soteapan y Mecayapan presentan el menor grado de desarrollo humano considerado como de medio bajo, a diferencia del resto de los municipios que presentan un grado de desarrollo humano de medio alto ubicándose entre valores de 0.64 hasta el 0.67 que pertenece al Municipio de Soteapan.

---

<sup>36</sup> <http://hdr.undp.org/es/desarrollohumano/informes/Informes sobre Desarrollo Humano/>

Gráfica de comparación tasa de mortalidad infantil, alfabetización y asistencia escolar.



Elaboración propia a partir de los datos de IDH del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo

En cuanto a la tasa de mortalidad infantil se observa que el municipio que presenta la menor tasa es Catemaco con un tasa de 18.27, tres puntos arriba de la tasa nacional del 15.7<sup>37</sup>. En contraste con los municipios de Soteapan y Mecayapan con tasa casi del doble de la nacional de 32.27 y 28.76 respectivamente.

Aunque los municipios de San Andrés Tuxtla y Santiago Tuxtla presentan niveles mejores niveles en salud y educación, el ingreso per cápita anual es de los más bajos a nivel regional, condiciones que van ligadas a las actividades productivas de la región.

<sup>37</sup> Fuente de Onu.UNdata, <http://data.uno.org>

Tabla de Índice de Desarrollo Humano por Municipio

Municipio	Ingreso per cápita anual (dólares PPC) 2005	Clasificación según el IDH 2005	Valor del índice de desarrollo humano (IDH) 2005
Catemaco	66.10	1174	0.7613
Ángel R. Cabada	64.37	1230	0.7572
Hueyapan de Ocampo	69.27	1419	0.7454
San Andrés Tuxtla	61.48	1515	0.7400
Santiago Tuxtla	61.54	1643	0.7298
Mecayapan	65.30	2187	0.6698
Soteapan	60.60	2322	0.6403

Fuente, elaboración propia a partir de los datos de IDH del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

#### 4.4.3 Índice de Rezago Social

El índice de Rezago Social mide las carencias sociales, tomando como primicia la medición del acceso a la educación y a la salud, servicios básicos de las viviendas, para ello se considera 14 indicadores<sup>38</sup> para su medición, los cuales son:

1. % de población de 15 años o más analfabetas.
2. % de población de 6 a 14 años que no asisten a la escuela.
3. % de la población de 15 años y más con educación básica incompleta.
4. % de hogares con población de 15 a 29 años con algún habitante con menor de 9 años de educación aprobados.
5. % de población sin derechohabencia a servicios de salud.
6. % de viviendas particulares habitadas con piso de tierra.
7. % de viviendas particulares habitadas que no disponen de excusado o sanitario.
8. % de viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje.
9. % de viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada de la red pública.
10. % de viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje
11. % de viviendas particulares habitadas que no disponen de energía eléctrica
12. % de viviendas particulares habitadas que no disponen de lavadora
13. % de viviendas particulares habitadas que no disponen de refrigerador
14. Promedio de ocupantes por cuarto

Los municipios con un grado de rezago social se encuentran Mecayapan y Soteapan con alto grado, seguidos de Catemaco, Hueyapan, San Andrés Tuxtla y Santiago Tuxtla con un grado de rezago medio, en contraste con Ángel R. Cabada considerado con un bajo rezago social.

<sup>38</sup> <http://www.coneval.gob.mx>

La región presenta condiciones homogéneas al estado pues Veracruz se considera con alto grado rezago social ocupando el quinto lugar a nivel nacional.

Tabla de Índice de Rezago Social por Municipio

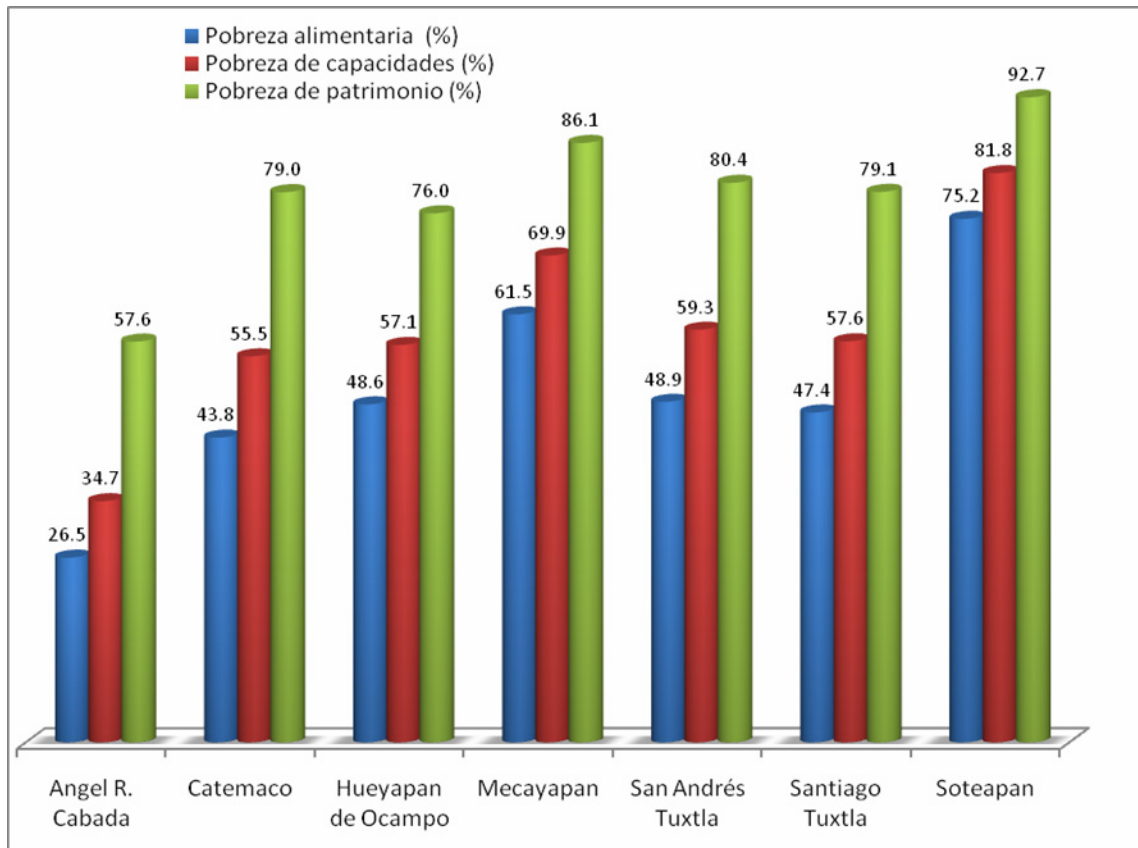
Municipio	Índice de rezago social	Grado de rezago social	Lugar que ocupa en el contexto nacional	Lugar que ocupa en el contexto estatal
Ángel R. Cabada	-0.34356	Bajo	1429	146
Catemaco	0.05260	Medio	1101	119
Hueyapan de Ocampo	0.16368	Medio	1010	110
Mecayapan	1.14218	Alto	353	34
San Andrés Tuxtla	0.24523	Medio	929	100
Santiago Tuxtla	0.35525	Medio	836	84
Soteapan	1.61387	Alto	183	18
<b>Veracruz Ignacio de Llave</b>	<b>0.95039</b>	<b>Alto</b>	<b>5</b>	

Fuente: Datos de la base del Índice de Rezago Social de CONEVAL, 20005

Adicional a esto el Consejo Nacional de Evaluación ha incluido la medición del ingreso a través de la construcción de indicador de pobreza por ingresos, compuesto por los porcentajes de la población de pobreza alimentaria, pobreza de capacidades y pobreza del patrimonio, que van ligados a las condiciones de acceso a la canasta básica, al acceso a la educación y el ingreso.

Como se observa en la siguiente gráfica el mayor porcentaje de la población se encuentra en pobreza patrimonial, pues es consecuencia de que aún altos porcentaje de la población sin poder satisfacer una necesidad básica como el alimentarse, como es el caso del Municipio de Soteapan y Mecayapan que presentan el 75.2 % y 47.4 % de la población con pobreza alimentaria, que están muy por arriba del porcentaje en el estado, pues en Veracruz el 28 % de la población se encuentra en pobreza alimentaria, el 36.6 en pobreza de capacidades y el 59.3 en pobreza patrimonial, divergencias en el sistema regional.

Gráfica de pobreza alimentaria, de capacidades y de patrimonio por municipio.



Fuente, elaboración propia a partir de los datos de la base del Índice de Rezago Social de CONEVAL, 20005.

#### 4.5 Niveles migratorios

En acorde al análisis anterior, se puede diagnosticar que la región presenta un rezago socioeconómico considerable. La migración de la población puede tener un impacto económico positivo, en lo que respecta a las remesas de dinero, y negativo, ya que supone una baja proporción de la PEA y la disminución de la natalidad en la zona. Por su parte, la migración también afecta a la proporción hombres-mujeres (los hombres emigran más). Sin embargo, los impactos positivos y negativos de la migración no son los mismos para toda la población: Así como el impacto negativo es relativamente igual para la producción estatal y el nivel económico de la población total, el impacto positivo es muy desigual para la población, puesto que las remesas no tienen una distribución equitativa en la población.

#### 4.5.1 La migración internacional

La migración de los siete municipios se puede dividir en migración interestatal (a nivel nacional) e internacional. La mayor parte de los flujos migratorios son internacionales. En 2000, los municipios con un porcentaje mayor de hogares en recibir remesas se encontraban Hueyapan de Ocampo y Catemaco con el 1.73 y 1.57% respectivamente es decir, 276 hogares. En este sentido se puede observar que la región presenta pocos ingresos por remesas, a la vez el grado de intensidad migratoria es muy bajo en los municipios de la región.

Tabla Migración a los EE.UU. en los tres estados en 2000.

Municipio	Total de hogares	% Hogares que reciben remesas	% Hogares con emigrantes en Estados Unidos del quinquenio anterior	% Hogares con migrantes circulares del quinquenio anterior	% Hogares con migrantes de retorno del quinquenio anterior	Índice de intensidad migratoria	Grado de intensidad migratoria
Ángel R. Cabada	8 299	1.27	2.05	0.74	0.18	- 0.62283	Muy bajo
Catemaco	9 784	1.57	3.78	-----	0.26	- 0.60425	Muy bajo
Hueyapan De Ocampo	9 924	1.73	1.57	0.34	-----	- 0.70008	Muy bajo
Mecayapan	3 091	0.42	-----	-----	0.06	- 0.85184	Muy bajo
San Andrés Tuxtla	31 714	1.13	2.19	0.00	-----	- 0.73533	Muy bajo
Santiago Tuxtla	12 724	0.34	0.80	0.05	-----	- 0.82462	Muy bajo
Soteapan	5 997	-----	-----	-----	-----	-----	Nulo
Veracruz	1 649 332	2.74	3.20	0.49	0.22		

Fuente: INEGI (2009).

#### 4.6 Grado de accesibilidad a carretera pavimentada<sup>39</sup>

Este indicador sirve para conocer el nivel de accesibilidad de la población, pues esta condición es determinante para el acceso de la población a bienes y servicios, pues cuanto mayor es el grado de accesibilidad, mejores son las condiciones de servicios de una población, como se lo hemos expuesto en el primer capítulo<sup>40</sup> de esta tesis.

<sup>39</sup> Instituto Nacional de Ecología, *Indicadores para la Caracterización u el Ordenamiento Territorial*, 2004

<sup>40</sup> D. Biehl "Las infraestructuras y el desarrollo regional".

Como se observa en la siguiente tabla los municipios con mayor grado de accesibilidad son Santiago Tuxtla y Catemaco con 80.9 y 80.6 respectivamente, en donde encontramos las mejores condiciones de acceso a servicios de acuerdo al análisis realizado en los apartados de este capítulo.

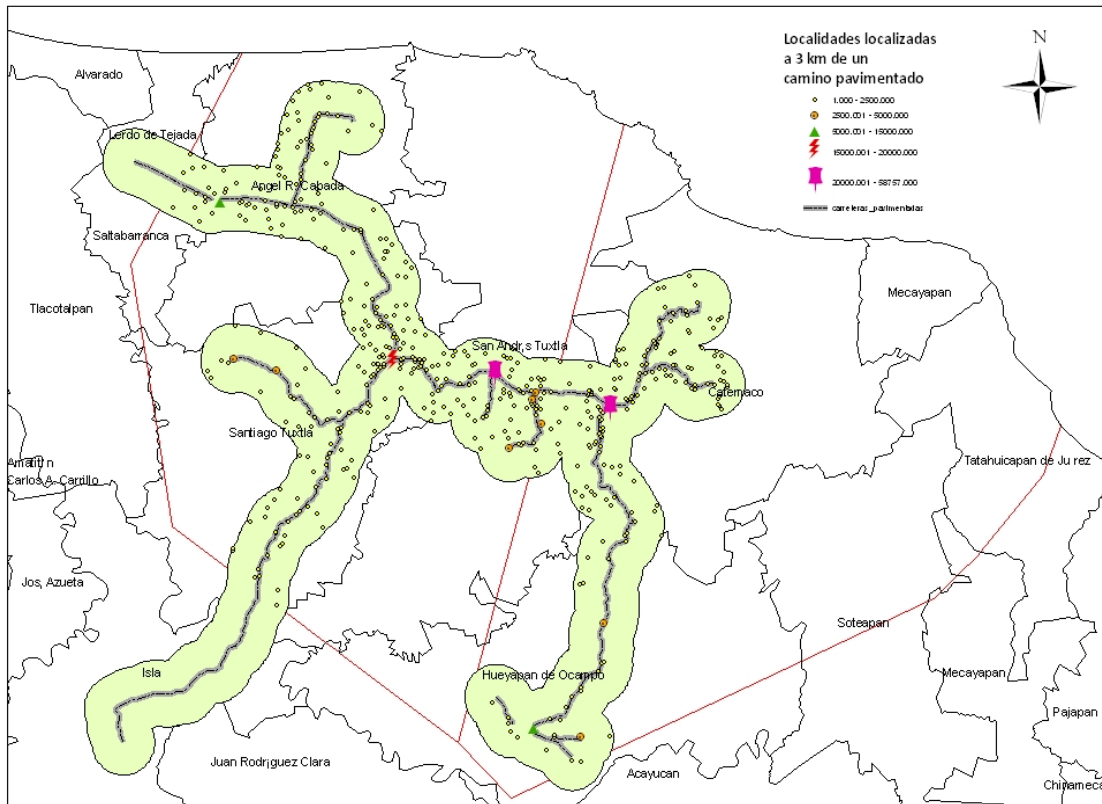
Tabla de Grado de Accesibilidad a Carretera Pavimentada por Municipio

Municipio	Pob. Total	Pob.< 3Km	GACP
Ángel R. Cabada	32,960	24,092	73.1
Catemaco	46,702	37,642	80.6
Hueyapan de Ocampo	38,175	18,548	48.6
Mecayapan	13,633	0	0.0
San Andrés Tuxtla	148,447	104,730	70.6
Santiago Tuxtla	54,939	44,465	80.9
Soteapan	28,104	0	0.0
<b>Total Región</b>	<b>362,960</b>	<b>229,477</b>	<b>63.2</b>

Fuente, elaboración propia a partir de los datos de INEGI (2009).



Mapa representativo de localidades a 3 kilómetros de un camino pavimentado.



Fuente, elaboración propia a partir de los datos de INEGI (2009).

El análisis realizado indica las condiciones de los municipios de la región y las similitudes socioeconómicas que existen, lo permite identificar a una región rural, con una gran riqueza natural, que permite el desarrollo con facilidad de las actividades encaminadas a la producción agrícola y pecuaria y de forma contradictoria un alto porcentaje de la población con pobreza alimentaria y rezagos en materia de salud y de educación, es decir una región con pocas capacidades que reflejan que la mayoría de la población ocupada perciba menos de dos salarios mínimos, esto es resultado de los esquemas de organización y políticas públicas a nivel nacional y local que podrían incidir en la toma de decisiones desde la región.



CAPITULO V  
MECANISMOS DE COORDINACIÓN Y LAS INSTITUCIONES



### **5.1 Sistema Nacional de Planeación**

La crisis económica de 1983 durante el período de Gobierno del Presidente Miguel de la Madrid, obligó a la cancelación de programas sociales y despido de empleados públicos, así como el cierre de organismos del sector público. Esto propicio la estructuración del marco legal y administrativo de las políticas públicas que daban sustento al sistema económico de sustitución de importaciones a través de la intervención del Estado en la regulación del mercado.

La primeras transformaciones al marco legal, se dieron con las reformas a los artículos 25 y 26<sup>41</sup> de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en donde se expone al Estado como el encargado de la rectoría del desarrollo nacional, debiendo ser este de forma integral bajo un régimen democrático, con fomento al empleo y a una justa distribución de la riqueza; para lograrlo el Estado organiza un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional, en donde la planeación nacional debe ser democrática, incorporando las aspiraciones y demandas de la sociedad para ser incluidas en el plan y los programas de desarrollo.

Sumado a estas reformas en el mismo año se publicó la Ley de Planeación Nacional, en la que se define a la planeación nacional de desarrollo como la ordenación nacional y sistemática de las acciones que en materia de regulación y promoción de las actividades económica, sociales, políticas, culturales, de protección al ambiente y aprovechamiento racional de los recursos naturales y que tiene como propósito transformar la realidad del país.

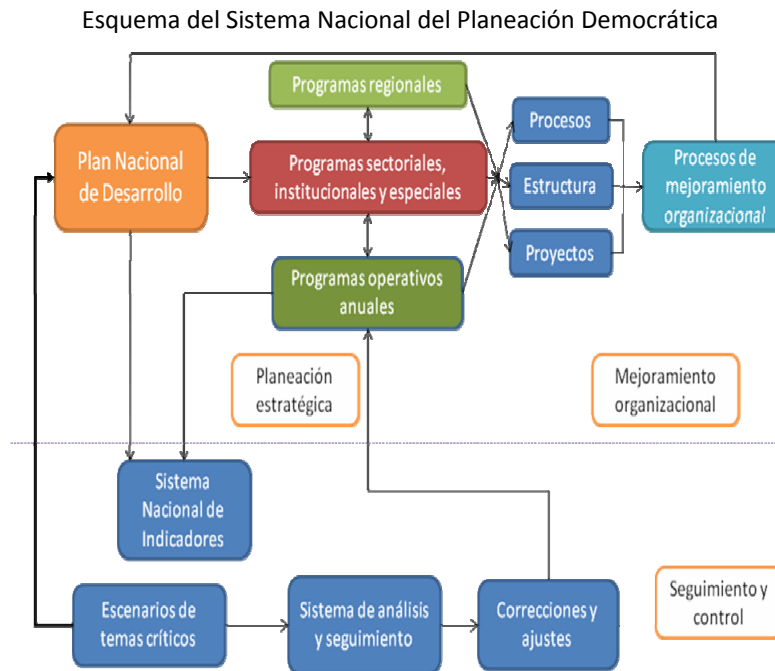
Mediante la planeación se convienen objetivos, metas, estrategias y prioridades; se asignan recursos, responsabilidades y tiempos de ejecución, se coordinan acciones y se evalúan resultados, de acuerdo con la Ley de Planeación.

Para lograrlo la Ley de Planeación incorpora el Sistema Nacional de Planeación Democrática, en donde el proceso de planeación se sujeta a las actividades que refieren la conducción de la formulación, instrumentación, control y evaluación del Plan y los programas. Este esquema

---

<sup>41</sup> Decreto de reforma y adiciona los artículos 16,25,26 y 27, fracciones XIX y XX; 28, 73 fracciones XXIX-D; XXIX-F de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, publicación del jueves 3 de febrero de 1983 en el Diario Oficial

planteado a partir de la década de los ochentas propone la integración de los sectores de la población, con un esquema de participación, en el que se exponen sus propias demandas, sin embargo, en la practica carece de articulación entre coordinación de los programas planteados y las acciones ejecutadas por de las Dependencias de la Administración Pública Federal.



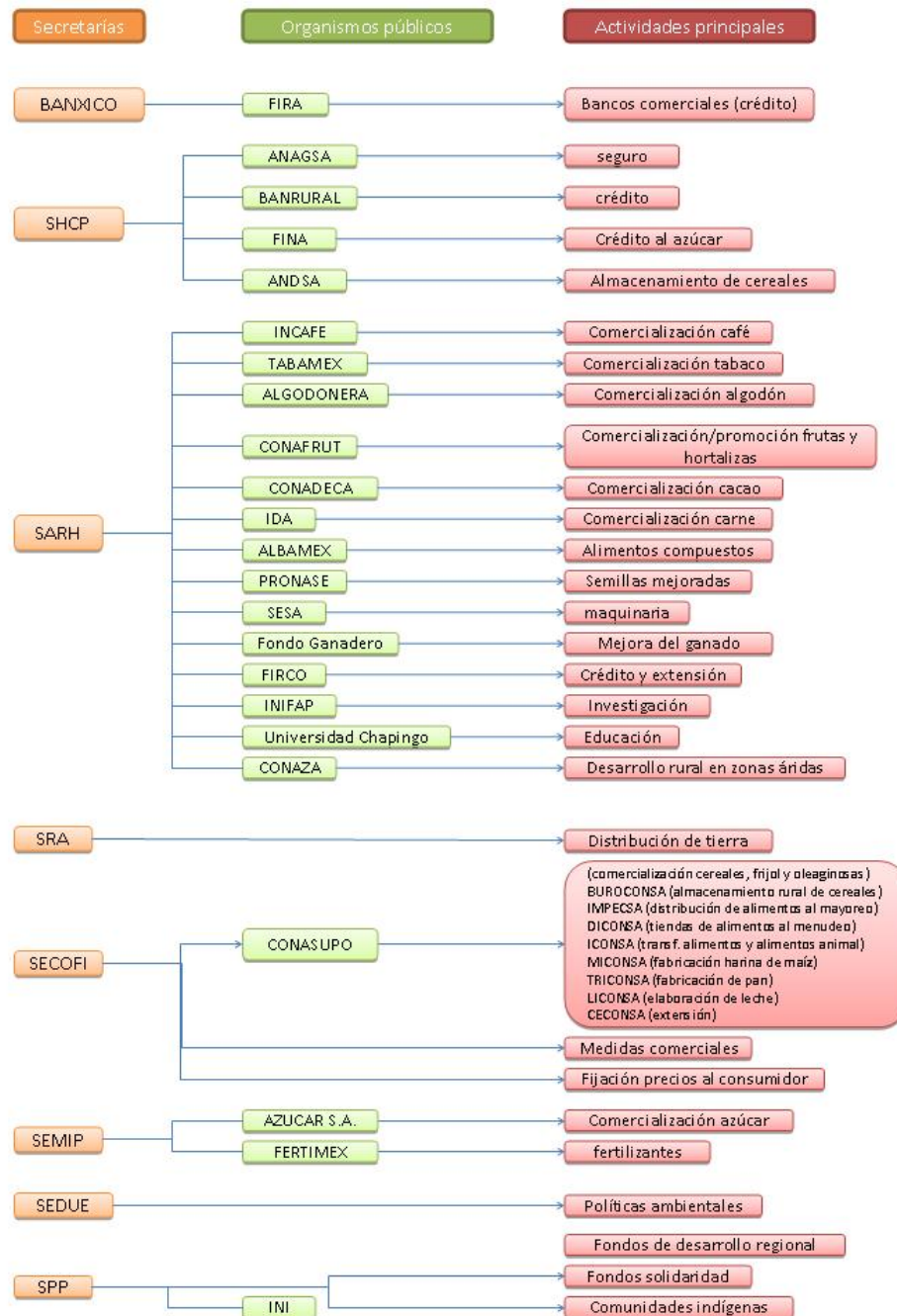
Fuente, OCDE, 1997

Pues desde la creación del Sistema Nacional de Planeación Democrático, este ha servido como un mecanismo para la generación de políticas públicas de carácter paliatorio para mediar las condiciones de pobreza, tal es el caso del Sistema Alimentario Mexicano (SAM) que surgió en 1980, pero con la caída del precio del petróleo el Sistema Alimentario Mexicanos (SAM) fue cancelado por no poder asumir costos de operación, por tanto, durante el periodo de 1983-1988 este fue sustituido por un cambio de política agrícola cuyo objetivo era mejorar la productividad del sector, tratando de economizar los escasos recursos, para esto se generaron una serie de medidas como: la orientación del mercados, un régimen comercial más libre, la privatización de empresas públicas y un proceso de desregulación en diversos sectores destacando el agroalimentario.<sup>42</sup>

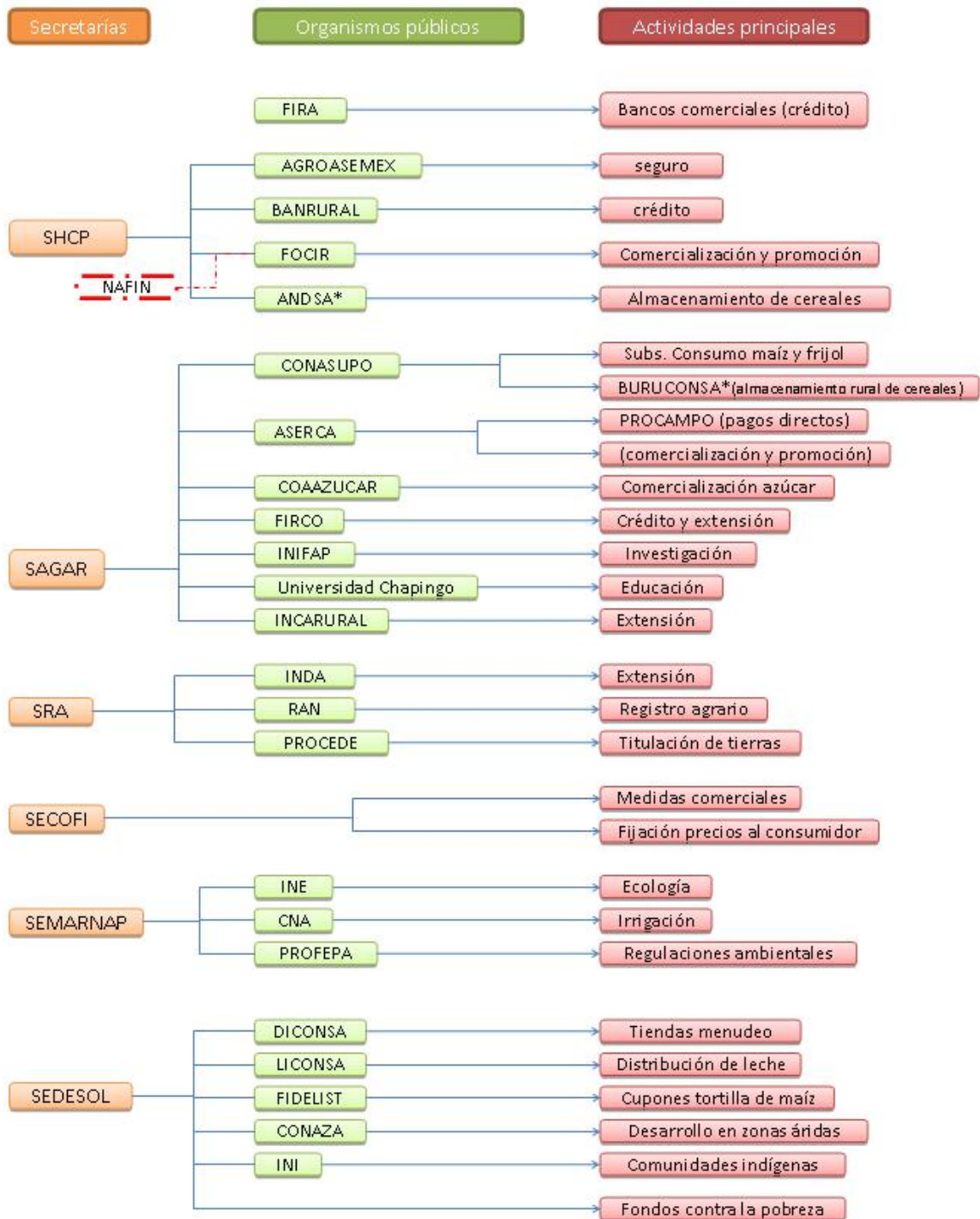
<sup>42</sup> Examen de las políticas públicas agrícolas en México, OCDE, 1997.

A continuación se muestra el cambio institucional de las dependencias de la administración pública con injerencia en la política del sector agroalimentario.

Dependencias de la Administración Pública con injerencia en el sector agroalimentario durante la década de los años setentas



Dependencias de la Administración Pública con injerencia en el sector agroalimentario durante la década de los años ochentas



Estas condiciones de acuerdo con la OCDE (1997), han significado profundos ajustes en el sector agrícola mexicano, pues dentro de la estructura agrícola se genera una restructuración, en la que se dio auge a las explotaciones comerciales tradicionales (áreas pobres pero con gran potencial) y de explotaciones de subsistencia (muy pobres y ningún potencial).

En México, las restructuraciones a partir de los años ochentas dieron apertura a una serie de transformaciones en las instituciones de la administración pública y las relaciones con el sector agrícola, acentuándose con la firma del Tratado del Libre Comercio en 1994 y la reforma constitucional del artículo 27, dando origen a la diversificación de las actividades productivas en las áreas rurales del país. En el caso de la zona de este estudio, no fue excluida de esta transformación.

En coherencia las características naturales de la región es apta para el desarrollo de las actividades agrícolas y pecuarias, destacando la producción de cultivos como el tabaco, la caña de azúcar, el café, el maíz entre otros. Para el análisis expuesto en esta tesis, se considera el tabaco, por considerarse un cultivo representativo de la región, que ha incidido en la vida social, económica y política de la región.

### ***5.2 Transformación de los Tuxtlas- El Tabaco***

Como resultado de un proceso de concertación del Gobierno con los campesinos de Nayarit y Oaxaca, se creó la empresa TABAMEX en 1972, pues hasta entonces la producción del Tabaco estuvo a cargo en su mayoría de empresas extranjeras, antes estas circunstancias TABAMEX asumió tareas de:

- a. Identificación de los productores;
- b. Fijación de las habilitaciones necesarias;
- c. Programación de la siembra y precios que resultaran remunerativos a los productores; de tal suerte que les permitiera asegurar a los productores un ingreso justo y garantizar el abastecimiento de tabaco conforme a la demanda interna y externa.

Como resultado de esto, para 1975, se tenían registrados en la Región de los Tuxtlas, de acuerdo con Barbosa (1979) alrededor de 231 productores, que para entonces obtuvieron cerca de 473,023 kilogramos de Tabaco. Durante el periodo de operación de TABAMEX y sus filiales Exportadores de Tabaco Mexicano S.A., Tabaco Aztecas S.A. y Tabaco en Tallo Lázaro Cárdenas eran los únicos compradores del tabaco cultivado en México.

Los precios de concertación eran fijados por el Gobierno, quien también proporcionaba los insumos, los cuales eran producidos por INFERMEX (Insecticidas y Fertilizantes, S.A.). TABAMEX realizaba a la vez programas experimentales, otorgaba asistencia técnica, administraba un seguro a los cultivos e intentaba regular la producción de acuerdo a la demanda. Por su alto costos de operación y pocos ingresos por las ventas del tabaco, la empresa se convirtió en un organismo deficitario.

Desde la privatización de TABAMEX en 1982, las inversiones privadas hicieron su aparición en la región y los precios se han fijado a través de los productores, los procesadores y los exportadores, los cuales se han establecido en función de la calidad del tabaco producido. Sin embargo los desajustes en la región no se vieron esperar, pues la región, una de las más ricas en tierra, agua y recursos naturales del país se sumergió en una profunda crisis que se manifestó en:

- a) el abandono de abundantes y ricas tierras de cultivo;
- b) la desarticulación de la organización comunitaria tradicional;
- c) el cambio religioso;
- d) el cierre a la producción mercantil e implementación de alternativas de producción “sustentables” para el autoconsumo y;
- e) la feminización del trabajo agrícola.

Estas condiciones son resultado de un proceso largo, ya que durante la época de TABAMEX había un precio único y la producción solamente podía ser rechazada en caso de ser francamente inservible, es decir que no reuniera las características mínimas que solicitaba el mercado. Durante los dos últimos años de existencia de la paraestatal, bajo la intensa presión de las compañías cigarreras y exportadoras que amenazaban con ya no comprar tabaco argumentando su deficiente



calidad, se empezó a diferenciar según cuatro grados o calidades las cueles eran; Burley Semi Sombra, Burley Sombra Mata, Virginia Sarta Sol y el Virginia Hornos Seco.

Después de la privatización el principal motivo de inconformidad de los tabaqueros respondió a que fueron obligados a producir en forma mucho más eficiente, pero sin lograr una mejoría en las remuneraciones ya que los precios tuvieron una tendencia a la baja y solamente empezaron a recuperarse hasta después de la devaluación del peso en diciembre de 1994. Trabajan más para apenas obtener el mismo nivel de ingresos o incluso uno menor.

Los que, por diversos motivos, no pueden mejorar la calidad de su producto, llegan a obtener ganancias mínimas e incluso pérdidas, es decir, menos de lo que representaba el importe de la habilitación a inicios del ciclo. Pese a ello, por lo general los productores no se retiran de la actividad para dedicarse a otros cultivos, sino que solo reducen voluntariamente la superficie habilitada, debido la ausencia de alternativas suficientemente atractivas, pues son los pequeños productores los que en su mayoría constituyen el eslabón de la materia prima de la cadena del tabaco y cuya fuerza de trabajo generalmente proviene del núcleo familiar.

Las unidades económicas campesinas restringen la contratación de jornaleros externos al máximo, como los trabajos que no pueden realizar las familias, en particular en las épocas de siembra, cosecha y ensarte. Este tipo de unidades campesinas que captan los salarios de la habilitación de una o varias parcelas no tienen ningún interés en el desarrollo de procesos de compactación de tierras y aplicación de tecnologías ahorradoras de mano de obra.

Otros campesinos que, por no disponer de fuerza de trabajo familiar y/o por sus condiciones de salud y edad avanzada, contratan trabajadores para todas las labores agrícolas y normalmente ejercen una función de supervisión en las diversas fases del ciclo productivo.

Solamente pueden cobrar la liquidación al finalizar el ciclo, quedando con un muy limitado margen de beneficios, o recurrir al desvío de parte de los recursos para su propio consumo, en detrimento de la calidad del producto final. Diferente era la situación de éstos y los demás productores en la

época de TABAMEX cuando, en ausencia de un recibo que excluyera según las calidades, era frecuente que se realizaran menos labores que las estipuladas, como reducir el número de aplicaciones de riegos y agroquímicos, que se utilizaran insumos recibidos en especie para otros cultivos, o simplemente que éstos fueran vendidos a otras personas a un precio muy bajo.

Mientras en esta etapa las instituciones se consolidaban a través de los subsidios construyéndose relaciones de sometimiento ante un Estado Centralista, los campesinos estuvieron de acuerdo fomentado la legitimización por ese cambio de protección que les garantizaba el sustento para su familia, generándose patrones sociales que tiene que modificarse ante una nueva economía y por tanto esta tendrá que tender hacia la modernización.

Posteriormente los productores optaron por agruparse entre 6 y 10 personas, para poder acceder a los esquemas de crédito de BANRURAL principalmente.

### ***5.3 Instituciones locales y regionales***

En medio de las transformaciones económicas y sociales que enfrenta la población de los Tuxtlas y en específico los productores de Tabaco, la presencia de las instituciones públicas se ha visto reducida a la ejecución de acciones localizadas, como se presenta en el primer capítulo, en el caso de las estrategias de Microcuencas y Microrregiones proponen la creación de nuevas instituciones denominadas consejos comunitarios y/o comités de obras como resultado de procesos de integración en las comunidades sujetas de atención, sin embargo en el transcurso de la investigación no se encontró la incorporación de la integración de los actores claves en la producción de las diversas actividades productivas.

Vázquez Barquero (2005) refiere que las instituciones surgen, cambian y se transforman como consecuencia de las condiciones históricas, culturales y asociativas en cada uno de los procesos económicos, influyendo en este proceso aspectos como la tecnología, las características de los territorios y la organización social. La apertura económica en el caso de la Región de los Tuxtlas modificó las estructuras sociales y económicas. Las relaciones no dependen únicamente del

entorno local incluyen a la vez relaciones con actores de otras regiones que permitan garantizar la distribución y comercialización de los productos elaborados localmente.

Para garantizar la integración el desarrollo local, es indispensable la participación de las instituciones publicas que propicien el desarrollo en los territorios, para lo cual se deben adaptar a las condicione locales e integrar a la mayoría de las población. Las estructuras de organización y de gestión para la planeación y aplicación de los recursos por parte de las instituciones públicas refiere a un esquema normativo y de nula integración territorial. Las estrategias de microrregiones y microcuencas responden a diferentes normativas pero con similitudes en la integración de los mecanismos de coordinaciones de las dependencias de la administración pública y de concertación con los diferentes actores.

### **5.3.1 Instituciones públicas**

Uno de los ejes en común de las estrategias de microcuencas y microrregiones es la coordinación de las dependencias de la administración pública en los tres niveles de gobierno, cada una sujeta a un marco legal, pues en el caso de las Microcuencas obedece al mandato de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable y la estrategia de Microrregiones a la Ley General de Desarrollo Social.

Con la publicación de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable en diciembre del año 2001, se trataba de dar respuesta a las demandas de las organizaciones sociales inconformes con el capitulo agropecuario del Acuerdo Nacional para el Campo. Por ende, esta Ley tiene como propósito dar respuesta a las demandas de estos grupos sociales, estableciendo en su articulo 8vo. Dice “... *El Estado promoverá lo necesario para formular y llevar a cabo programas de atención especial, con la concurrencia de los instrumentos de desarrollo social y de población a cargo de las dependencias y entidades de las administración pública federal competentes, de las entidades federativas y municipios.*” Para lo cual se crea la Comisión Intersecretarial<sup>43</sup> para el desarrollo Rural Sustentable,

---

<sup>43</sup> La comisión Intersecretarial está integrada por los titulares de las dependencias del ejecutivo Federal Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación cuyo titular la presidirá; b) Secretaría de Economía; c) Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; d) Secretaría de Hacienda y Crédito Público; e) Secretaría de Comunicaciones y Transportes; f) Secretaría de Salud; g) Secretaría de Desarrollo Social; h) Secretaría de la Reforma Agraria; i) Secretaría de Educación Pública; j) Secretaría de Energía; y las dependencias y entidades del Poder Ejecutivo que se consideren necesarias, de acuerdo con los temas de que se trate.

pues se consideran acciones de desarrollo rural sustentable; las obras de infraestructura y de fomento a las actividades económicas y de generación de bienes y servicios dentro de todas las cadenas productivas en el medio rural y que cumplen con los criterios de preservación, restauración, aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la biodiversidad, así como prevención y mitigación del impacto ambiental.

Para realizar la planeación del Desarrollo Rural Sustentable, se integran los programas sectoriales en seno de la Comisión Intersecretarial la que a su vez elabora el Programa Especial Concurrente con la participación del Consejo Mexicano para el Desarrollo Rural Sustentable, que será incorporado al Presupuesto de Egresos de la Federación y que contiene acciones de acuerdo al artículo 15 de la Ley de:

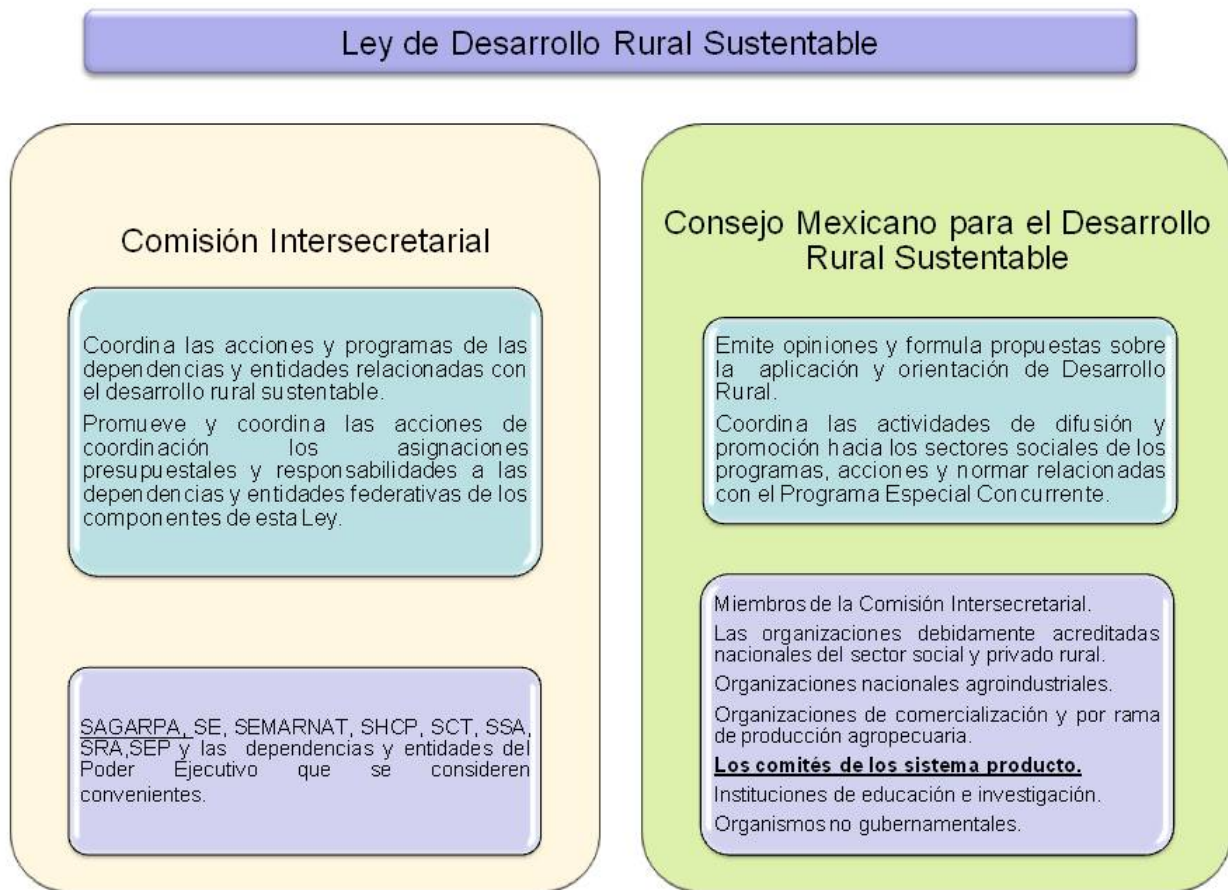
- I. *“Actividades económicas de la sociedad rural;*
- II. *Educación para el desarrollo rural sustentable;*
- III. *La salud y las alimentación para el desarrollo rural sustentable;*
- IV. *Planeación familiar;*
- V. *Vivienda para el desarrollo rural sustentable;*
- VI. *Infraestructura y el equipamiento comunitario y urbano para el desarrollo rural sustentable;*
- VII. *Combate a la pobreza y marginación en el medio rural;*
- VIII. *Política de población para el desarrollo rural sustentable;*
- IX. *Cuidado al medio ambiente rural, la sustentabilidad de las actividades socioeconómicas en el campo y a la producción de servicios ambientales para la sociedad;*
- X. *Equidad de género, la protección de la familia, el impulso a los programas de la mujer, los jóvenes, la protección de los grupos vulnerables, en especial niños, discapacitados, personas con enfermedades terminales y de la tercera edad en las comunidades rurales;*
- XI. *Impulso a la educación cívica, a la cultura de la legalidad y combate efectivo a la ilegalidad en el medio rural;*
- XII. *Impulso a la cultura y al desarrollo de las formas específicas de organización social y capacidad productiva de los pueblos indígenas, particularmente para su integración al desarrollo rural sustentable de la Nación;*

- XIII. *Seguridad en la tenencia y disposición de la tierra;*
- XIV. *Promoción del empleo productivo, incluyendo el impulso a la seguridad social y a la capacitación para el trabajo en las áreas agropecuaria, comercial, industrial y de servicios;*
- XV. *Protección a los trabajadores rurales en general y a los jornaleros agrícolas y migratorios en particular;*
- XVI. *Impulso a los programas de protección civil para la prevención, auxilio, recuperación y apoyo a la población rural en situaciones de desastre;*
- XVII. *Impulso a los programas orientados a la paz social; y*
- XVIII. *Las demás que determine el Ejecutivo Federal”.*

El Consejo Mexicano de Desarrollo Rural Sustentable, es de acuerdo al artículo 17 de la Ley una “*instancia consultiva del Gobierno Federal de carácter incluyente y que representa los intereses de los productores y agentes de la sociedad rural*”. El consejo se integra por los miembros de la Comisión Intersecretarial y los representantes debidamente acreditados de las organizaciones del sector social y privado rural, organizaciones nacionales agroindustriales, de comercialización por rama de producción agropecuaria; y de los comités de los sistemas producto, instituciones de educación e investigación y organismos no gubernamentales.

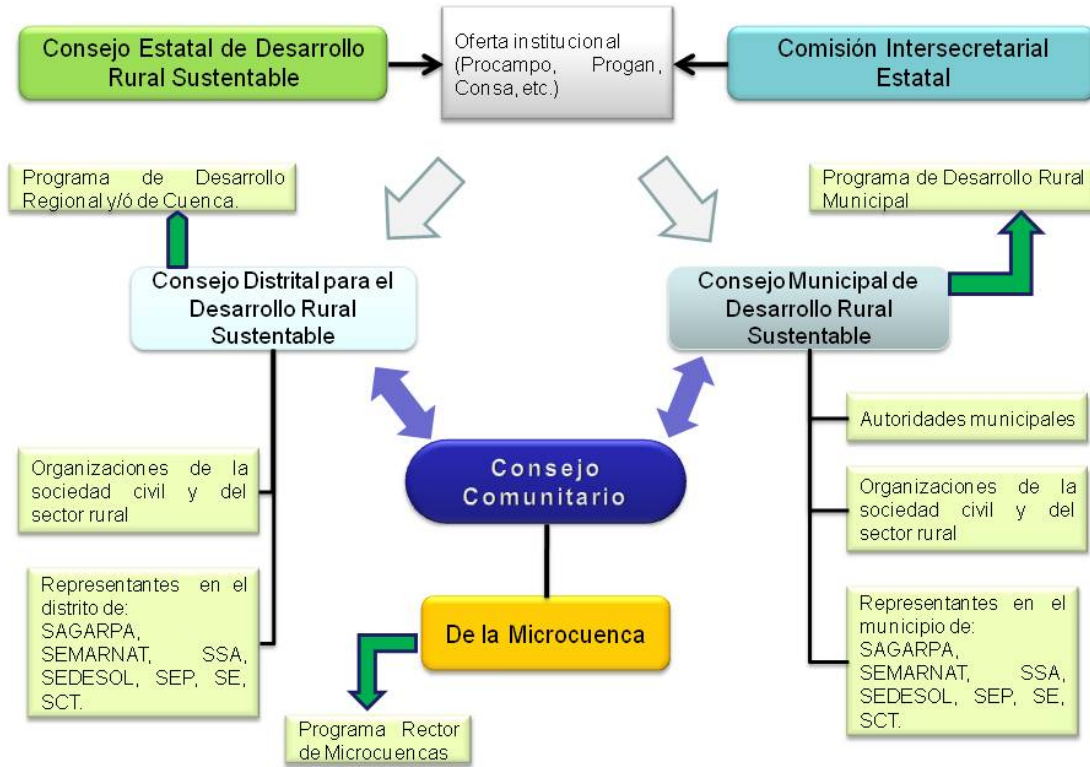
Bajo el principio de federalización se integran los Consejos Estatales, Distritales y Municipales de Desarrollo Rurales Sustentable homólogos al consejo Mexicano, en el caso de los Consejos Municipales elaboraran un Plan de Desarrollo Rural Municipal, en el que plasman las necesidades del sector rural en el municipio, a continuación se muestran las figuras representativas de la estructura de coordinación y de las estructuras generadas a través de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable. En las figuras esquemáticas se observa como a través de la integración de un Consejo Mexicano de Desarrollo Rural Sustentable y de la Comisión Intersecretarial de Desarrollo Rural se implanta un esquema de coordinación a nivel central, estableciendo los lineamientos para la integración de los actores a nivel local y los programas del sector rural como es el caso del Programa Nacional de Microcuencas, pero que a nivel local carece de articulación con las acciones del resto del territorio, pues los Programas Rectores de Microcuencas se reducen a las acciones

locales, sin considerar las acciones propuestas en los Programas Municipales de Desarrollo Rural, ya el esquema establecido obedece a la estructuración que establece el Sistema Nacional de Planeación Democrática que en la práctica parte de una visión central con ida y vuelta con las aportaciones de la sociedad a través de consultas direccionadas a los ejes estratégico definidos con anterioridad.



Fuente, elaboración propia a partir de lo establecido en la Ley de Desarrollo Rural Sustentable.

Esquema de las instancias que intervienen el esquema de Desarrollo Rural en las Entidades Federativas



Fuente, elaboración propia a partir de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable y el Programa Nacional de Microcuencas.

La Ley General de Desarrollo Social, publicada en el año 2004, plantea entre sus propósitos, “II. Señalar las obligaciones del Gobierno, establecer las instituciones responsables del desarrollo social y definir los principios y lineamientos generales a los que debe sujetarse la Política Nacional de Desarrollo Social;... VII. Determinar las bases y fomentar la participación social y privada en la materia.” Para lo cual, establece que la Política de Desarrollo Social tiene entre sus objetivos fortalecer el desarrollo regional equilibrado, así como garantizar formas de participación social en la formulación, ejecución, instrumentación, evaluación y control de los programas de desarrollo social. Esto a través de dos instrumentos de Coordinación, el primero es la Comisión de Nacional de Desarrollo Social, integrada por cinco Dependencias de la Administración Pública Federal y que da seguimiento a los programas y acciones de inversión. El segundo, es la Comisión Intersecretarial de Desarrollo Social que tiene entre sus funciones: proponer las partidas y los montos de gasto

social, acordar el seguimiento a la ejecución del Plan Nacional de Desarrollo, del Programas de: Nacional de Desarrollo Social, sectoriales, regionales, institucionales y especiales. En cuanto a la participación social la Ley considera un Consejo Consultivo de Desarrollo Social, ha definido como un órgano consultivo que tiene por objeto analizar, proponer y acciones para el cumplimiento de la Política Nacional de Desarrollo Social.



Elaboración propia a partir de la Ley General de Desarrollo Social.

Entre las funciones de la Comisión Intersecretarial de Desarrollo Social, se encuentra la de recomendar los mecanismos para garantizar las correspondencia de la Política de Desarrollo Social, con la establecida entre los estados y municipios. En el caso de la entidad donde se localiza la zona de estudio encontramos que el Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de Veracruz<sup>44</sup>, organismo con patrimonio propio de la Secretaría de Finanzas del Gobierno del Estado, es el encargado de la planeación en el estado, así como del seguimiento al Plan Estatal de

<sup>44</sup> <http://www.copladever.gob.mx>



Desarrollo del Estado, teniendo como vertiente principal ser él un Órgano Colegiado que integra y coordina a las dependencias de la Administración Pública Estatal y Federal con representación en el estado, los municipios , los organismos de la sociedad civil y privada. Para lograrlo constituye subcomités especiales, sectoriales y regionales.



Elaboración propia a partir de la información proporcionada en la página electrónica <http://www.copladever.gob.mx>

En cuanto a los sectoriales se encuentra el Subcomité Sectorial de Desarrollo Social, el cual se integro el 19 de diciembre del 2003<sup>45</sup> para la coordinación de acciones de los programas de:

1. Microrregiones;
2. Opciones productivas;
3. Jóvenes por México;

<sup>45</sup> idem

4. Coinversión social;
5. Jornaleros agrícolas;
6. Hábitat y,
7. Programa integral de nutrición y alimentación.

Sin embargo, este subcomité no ha sesionado desde hace tres.

Por otra parte en el 2006, se creó el subcomité Regional para el Desarrollo de la Cuenca del Papalopan, en coordinación con el Estado de Oaxaca, sin embargo este ha quedado en proyecto y son pocas las acciones de vinculación con los actores locales.

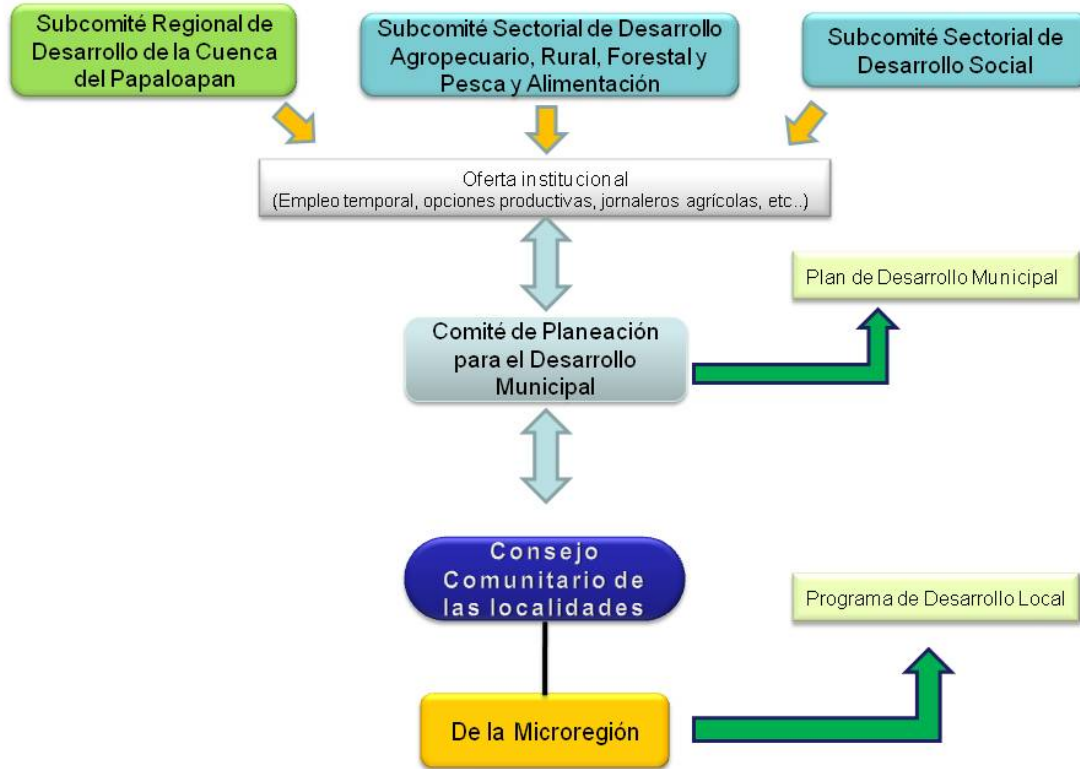
El Subcomité Sectorial de Desarrollo Agropecuario Rural, Peca y Alimentación desde su creación en 1999, ha venido realizando acciones de programación de acciones en materia hidroagrícola, dejando a un lado su espíritu de coordinación entre las dependencias estatales y federales para la evaluación y seguimiento de los programa, por otra parte, con la creación en el 2002 del Consejo Veracruzano para el Desarrollo Rural Sustentable, que actúa como órgano de consulta en la definición de prioridades estatales y regionales en la planeación y distribución de los recursos que la federación, el Gobierno del Estado y los Municipios convenga definir en apoyo a las inversiones productivas para el Desarrollo Rural Sustentables, se han venido el Subcomité ha dejado de sesionar desde el 2004.

Los mecanismo de coordinación en el Estado de Veracruz, han tenido poca injerencia en la planeación y programación de acciones, pues en el caso de los Consejos de Desarrollo Rural Sustentable se reúnen con el propósito de contar con el requisito normativo de los recursos de la Alianza. Al igual que esto los Consejos Municipales de Planeación para el Desarrollo del Municipal, su principal actividad es la de validar la obras propuestas por el Presidente Municipal, para ser ejecutadas con el Ramo 33<sup>46</sup> y poco tienen que ver con las propuestas de la Microcuenca de los Tuxtlas, que en teoría debería de contar con un Plan de Desarrollo Local producto de la participación de la comunidad, sin embargo, solo se ubicaron un diagnóstico publicado en la página electrónica de la Secretaría de Desarrollo Social.

---

<sup>46</sup> Fondos del Ramo 33, Ley de Coordinación Fiscal

Esquema de las instancias que intervienen el esquema de Desarrollo Social en el Estado de Veracruz



Elaboración propia a partir de la información proporcionada en la página electrónica <http://www.copladever.gob.mx>

### 5.3.2 Instituciones sociales-privadas entorno al tabaco

A diferencia de las instituciones públicas y sus organismo de consulta y coordinación, los productores de locales de tabaco, es respuesta a la dinámicas económicas nacionales e internacionales, han tenido que encontrar los mecanismo que les permita mejorar sus condiciones de producción y de aumento en sus ingresos.

Después del retiro de la empresa TABAMEX de la Región de los Tuxtlas, la mayoría de los productores quedaron sin condiciones para seguir produciendo, pues dependencia en gran medida de los subsidios.

Vázquez (2005,) manifiesta que las formas de organización y su transformación determinan, instituciones apropiadas que facilitan las relaciones y condiciones para el crecimiento, pues se genera una serie de redes específicas para cada territorio. Actualmente los productores de la Región de los Tuxtlas, se establecieron en empresas familiares que realizan tareas que van desde la siembra, cosecha, tendido y secado, elaboración de puros, empaçado, promoción y comercialización del producto. Tal es el caso de la empresa familiar de Puros el Paraíso que genera en época de cosecha hasta 65 empleos temporales. En las mismas condiciones se encuentra Puros la Joya de San Andrés.

Otros productores con poca superficie de producción han optado por integrarse en cooperativas, como lo es la Unión de Ejidos Primitivo R. Valencia, los cuales se dedican a la producción que demanda las empresas comercializadoras. En otros casos, los productores se encuentran organizados para la producción y comercialización de la planta en seco, tal es el caso de la Tabacalera de Calería.

Esto ha permitido la generación de redes de empresas que realizan actividades específicas, que movilizan la actividad económica. Una de estas, es sin duda la Unión de Ejidos Primitivo R. Valencia es la organización más importante de la esta región. Constituida por 10 ejidos y situada en la localidad de Sihupapan, inició sus funciones en 1990, se dedica a la siembra y procesado de tabaco, esta unión de ejidos otorga la asesoría profesional en campo a todos sus agremiados, es habilitada con financiamiento de la banca pública, su producción y venta se realiza principalmente al mercado internacional y una pequeña parte al nacional y local.

Algunos productores han optado por vender su producto de forma asociada a las empresas comercializadoras, la más importante es Tabacos en Rama de reciente fundación, pues en el año 2006 inicia sus operaciones integrando la producción de 36 ejidatarios que es su mayoría cuentan con de 1 a 3 hectáreas. A cambio los productores recibe ventajas que recibe a cambio los productores es: asistencia técnica, elaboración proyectos alternativos para financiamiento, prestamos, entre otras. Vázquez (2005, p. 151) refiere con claridad que *“Las economías se desarrollan y crecen cuando las organizaciones de los sistemas productivos es más flexible y se*

*forman redes y alianzas para competir, que favorecen las economías internas y externas de escala y mejoran el posicionamiento competitivo de las empresas.*”De esta forma la integración de los productores en una dinámica económica, rescatando elementos clave para su desarrollo como, su potencial productivo para un cultivo tradicional, integración en organizaciones locales que les permita mejores condiciones para la obtención de asistencia técnica, disminución de costos de producción y mejores precios de venta, potencializando su identidad regional. Aunque hay elementos que requieren de su incorporación, como el desarrollo de procesos de innovación que les permita aplicación de mejores técnicas para su producción, infraestructura, etc. Los actores locales son el eje en el proceso de desarrollo regional.

Por otra parte, encontramos las empresas con una escala mayor, las cuales se han integrado en la Asociación Mexicana de Puros<sup>47</sup>, fundada en 1995 con los principales fabricantes de puros del Valle de San Andrés Tuxtla, con el fin de mejorar la calidad de los puros durante el “cigar boom” en Los Estados Unidos de Norteamérica, esta asociación intenta promover la imagen de los puros Mexicanos a nivel mundial y certificar la calidad de los puros producidos por sus miembros. Las empresas que la integran son:

1. Fábrica de Puro Irene, fundada desde 1978.
2. Puros Santa Clara, la cual exporta a 20 países, inició operaciones en 1972.
3. Tabacalera A. Turrent, con mayor tradición, pues se creó en 1880.
4. Tabacos Victoria
5. Tabacos San Andrés (TABASA), inicia sus operaciones en 1969 y cuyas actividades destacan como distribuidor de puros y artículos para el fumador.

Sin duda, para que se logre un cambio en la política de desarrollo es necesario una transformación en el cambio y adaptación de las instituciones públicas, pues en el caso de la Región de los Tuxtlas, la dinámica de integración de los actores locales después del retiro de TABAMEX, han propiciado mejores condiciones productivas, pues las instituciones públicas se han mantenido estáticas ante las nuevas dinámicas quedan limitadas sus acciones a programas de tipo clientelar que poco

---

<sup>47</sup> <http://www.mexicocigars.com/es/home.hph>

resuelven las necesidades de la población, pues los Consejo Comunitarios en las estrategias de Microcuencas y Microregiones, se ven limitados a realizar acciones de supervisión de recursos específicos, pues ante la poca capacidad técnica y operativa las dependencias de la administración pública, generan reglas de operación para la ejecución de los programas en donde delegan responsabilidades a los beneficiados con la justificación de la integración de la población en la toma de decisiones.

Pero como se observa en este capítulo, la intervención de la población queda limitada a la validación de propuestas de los gobiernos federales, estatales y municipales para el cumplimiento de la normativa de cada uno de los programas. Pues hay duplicidad de instrumentos de planeación y programación, además de los mecanismos de coordinación que se integran en las legislaciones tienen funciones similares, tal como se observa en los esquemas expuestos para la Ley de Desarrollo Rural Sustentable y la Ley General de Desarrollo Social.

---

## CONCLUSIONES

---

Los resultados obtenidos de los capítulos que integran esta investigación permitieron obtener la siguiente conclusión.

La política nacional ha tenido incidencia sobre la aplicación de estrategias de focalización de los recursos desde la décadas de los año 70's, justificando con diferentes argumentos que permitan elevar la calidad de los habitantes, sin embargo estas se han restringido a la suma de apoyos de programas de tipo político, pues las contribuciones han sido aisladas y poco han impactado en la mejora de las condiciones de vida de la población, pues hay una confusión entre los esquemas de planeación integral y la suma de acciones que intentan las dependencias de la administración pública aplicar en territorios definidos. Pues como se observa en el análisis, los programas con mayor incidencias en las microrregiones y microcuencas fueron los de Procampo, Prongan y Progresas.

En cuanto a la definición del universo de atención de cada una de las estrategias establecen criterios similares, como localidades con población menores a los 2,500 habitantes y consideradas poblaciones con alto y muy de marginación, condiciones que no incluyen las condiciones de la integración con el sistema regional, pues al establecer parámetros que no involucran las condiciones naturales, sociales y económicas que establecen la interacción entre territorio homogéneos, ya sea por sus características sociales y/o económicas. Resulta conveniente que la definición de los territorios se realice en función de las condiciones de cada uno de estos, pues cada uno presenta diferentes potencialidades y amenazas en su interacción con el resto del sistema regional. Es necesario, que la definición de políticas públicas considere los elementos que constituyen un sistema, pues de otra forma seguirán siendo políticas de tipo sectorial, pues las estrategias de microrregiones aunque consideran elementos similares para su aplicación cada una obedece a la prioridad del sector que la impulsa; la estrategia de microcuencas tiene una vocación que incide en la política del sector agropecuario, pues su prioridad está dirigida a la conservación de suelo y agua en los territorios, aunque incluye condiciones sociales y económicas; en cuanto a la estrategia de microrregiones, esta considera como prioridad las acciones de equipamiento de infraestructura básica como incidencia en la mejora de las condiciones de vida de la población, política que promueve la Secretaría de Desarrollo Social.



El caso que presenta en esta investigación permite indagar en la definición del territorio y las fortalezas y las oportunidades que presenta el territorio que permiten lograr el desarrollo local, pues este es posible, como lo menciona Vázquez (2005) los territorios presentan un conjunto de recursos que sumado a las iniciativas de los actores locales que en un momento histórico desarrollan proyectos innovadores y de integración, permiten alcanzar mejoras de sus condiciones con los mercados.

La Región de los Tuxtla, presenta un gran potencial de recursos que hacen posible el desarrollo agropecuario, siendo posible la producción de cultivos como la caña de azúcar, el maíz, cítricos y el tabaco, entre otros. Pues en el caso del tabaco el 90%<sup>48</sup> de la producción del Estado de Veracruz es producida en esta región. A la vez podemos identificar una región a las características de la población, indican una región pues presenta un índice de juventud de 50.74 %, con población rural principalmente y con una alta dispersión por presentar un gran número de localidades menor a los 2,500 habitantes, adicional esto hay un alto porcentaje de la población que vive con un salario menor a 2 dólares al día. A la vez se observa cerca del 50% de la población analfabeta condiciones poco favorables para los habitantes de la región. Por otra, la región presenta un sistema de organización social que les ha permitido la formalización de instituciones como el ejido, las organizaciones de productores, las empresas familiares, que han propiciado en el caso de la producción del tabaco, mejora en sus ingresos locales.

Sin embargo, esto no ha sido suficiente para la mejora de las condiciones de la población de la región, pues casi treinta años se haberse aplicado una estrategia de carácter microrregional, la región presenta grados de marginación de medio a muy alto, presentando desigualdad entre la población, divergencias que se presentan a nivel nacional, por la aplicación de políticas centralista que en su mayoría proponen la participación de la población como un requisito de acceso a los recursos públicos y no un como un proceso de integración en la toma de decisiones de la población; aun y cuando las estrategias planteas similitudes es sus propuestas, hay una escasa coordinación entre las dependencias de la administración pública, lo que limita a la planeación eficiente y eficaz de los recursos públicos y la poca participación de la población en la toma de decisiones.

---

<sup>48</sup> Sistema de Información Agropecuaria.

Este producto de un Sistema Nacional de Planeación Democrática surgido en la década de los ochentas del siglo pasado, que parte de un esquema de participación que va alineado a un Plan Nacional de Desarrollo, que supone es construido con la participación de las población y que a su vez el resto de los planes estatales y municipales deberán alinearse a las líneas de acción planteadas en este.

Similitudes de entre las estrategias de Microcuencas y Microrregiones.

Planteamiento	Microcuencas	Microrregiones
Desarrollo de infraestructura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fomento económico y diversidad productiva.</li> <li>2. Conservación de los recursos suelo y agua.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dotación de infraestructura básica productiva.</li> <li>2. Impulso del potencial de las localidades.</li> </ol>
Coordinación institucional	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consejos comunitarios</li> <li>2. Consejos Municipales de Desarrollo Rural Municipal.</li> <li>3. Consejos Sustentables de Desarrollo Distritales.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consejos municipales.</li> <li>2. Consejos de Planeación para el Desarrollo Municipal.</li> <li>3. Consejos de Desarrollo Regional.</li> </ol>
Desarrollo de las capacidades locales	1. Desarrollo de las capacidades sociales y humanas.	1. Participación comunitaria

Es necesario la revisión de la legislación nacional, estatales y locales que permitan a linear los esquemas de participación de la población de decisiones y en la aplicación de los recursos, pues el suponer que las acciones focalizadas mejoran las condiciones de la población ha propiciado la concentración de la ejecución de acciones de programas asistenciales que permiten ganar votos a los gobernantes en turno.

Existe pues la necesidad de revisar y proponer un nuevo sistema de planeación que involucre las condiciones de cada territorio, para ello tendrá que equilibrar entre los objetivos del ajuste estructural, la lucha contra la pobreza, la protección del medio ambiente y la generación de empleos económicamente eficientes, pues es imposible seguir con planteamiento de tipo sectorial, pues la dinámica de las nuevas económicas cada vez absorben las economías débiles.

Se requiere de potencializar las capacidades locales que involucre nuevas organizaciones de la producción que permita que los pobladores de los diversos territorios se involucren en el sistema regional, para esto, tendrá que haber una nueva relación entre los actores económicos, sociales y políticos y el gobierno, es decir, una forma de gobernar en el que se diseñen y ejecuten políticas basadas en la negociación y los acuerdo específicos entre todos los actores.

Para ello, es necesario en un cambio y adaptación de las instituciones, la generación del conocimiento, la innovación de nuevas tecnologías y el desarrollo de la infraestructura, pues esta última juega un papel detonador, pues mejora las condiciones de localización, permite la interacción entre los centro de población y abarata los costo en la producción.

Será esencial reforzar las políticas orientadas a la educación, la capacitación y la investigación, la conservación de los recursos de agua y suelo así como promover el desarrollo de fuentes alternativas de ingreso y de oportunidades de empleo en las zonas rurales, todo ello con el fin de que los pobladores de las regiones rurales y de los centros de población estratégicos en las diferentes regiones del país puedan responder de manera eficiente y eficaz a las señales del mercado, y que el sector agrícola y agroindustrial pueda desarrollarse sobre bases firmes.

---

## BIBLIOGRAFÍA

---

Asuad, N. (2001). *“Técnicas y metodologías para la identificación de regiones”*, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Colegio de Puebla y Asociación de Exalumnos de la FE-UNAM, México.

Aydalot, P. (1985). *Economía Regional y Urbana*, Paris.

Barbosa, A. (1979). *“Empelo y subempleo en el sector agropecuario: Los Tuxtlas y las Huastecas Potosinas”* Centro de investigaciones agrarias, edición del 25 aniversario 1954/1979.

Bassols, A. (1967). *“La división económica regional de México”*, Universidad Nacional Autónoma de México.

Benavides, G. (1956). *“Notas sobre la geología petrolera de México: descripción de las provincias petroleras”*, en Guzmán, E. J. (ed.), *Symposium sobre Yacimientos de Petróleo y Gas*, XX, Congreso Geológico Internacional, México, pp. 351-562.

Biehl, D. (1988). *“Las infraestructuras y el desarrollo regional”*, Papeles de la Economía Española No. 35

Boisier, S. (2004). *“Desarrollo territorial y descentralización. El desarrollo en el lugar y en las manos de la gente”*. Revista Eure, Vol. XXX, num. 90, Santiago de Chile.

Boudeville, J. (1966). *“Problems of Regional Economic Planning”*. (Edinburgh: Edinburgh University Press).

Brunet, P. (1988). *“Simulación dinámica de la interacción entre los centros urbanos en Baleares. Paliación teórica gravitacional.”* Treballs de Geografia, num, 39. Departamento de Ciencias de la Terra Universitat de Les Illes Balears, Palma, Espana.

Cernea, M. (1979). *“La cuantificación de los efectos de los proyectos: La vigilancia y la evaluación en el Proyecto de Desarrollo Rural PIDER-México”*, Banco Mundial.

Cernea, M. (1990). *“Project completion report, México.-Integrated Rural development Project-PIDER III”*, Banco Mundial.

Delgadillo, J. (2006), *“Dimensiones Territoriales del Desarrollo Rural en América Latina”* Problemas del Desarrollo, Revista Latinoamericana de Economía, Vol. 37, num. 144, enero-marzo.

Friedman, J. y Weaver, C. (1979). *Territorio y Función* .Madrid, IEAL, Colección Nuevo Urbanismo No. 33 (1ra. Edición en inglés , 1979).

Fox, I. (1967). "Review and interpretation of experiencias in Water Resources planning", Organization and Methodology of River Basin Planning, Water Resources Center, Georgia Institute of Technology.

González, E., Dirzo, R. y Vogt, R. C. Ed.(s) (1997). "*Historia natural de Los Tuxtlas*" México. UNAM, Instituto de Biología.

Hewitt, C. (1992). "Reestructuración económica y subsistencia rural. El maíz y la crisis de los ochentas". San Diego Center for U.S. Mexican studies, Universidad de California.

Lugo, H. y Códoba, F. (1992). "Regionalización geomorfológico de la Republica Mexicana". Investigaciones Geográficas.

Massolo, A. (1987). "*La corriente hacia abajo: Descentralización y Municipio*" en Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales No. 128, UNAM Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, México.

Miranda, F. y Hernández-X, E. (1963). "Los tipos de vegetación de México y sus clasificaciones". Bol. Soc. Bot. México.

Nerfin, M. (1978). "*Hacia el Otro Desarrollo; enfoques y estrategias*", Siglo XXI.

Perroux, F. (1963). "*Nota sobre el concepto de polo de crecimiento*", Cuadernos de la Sociedad Venezolana de Planificación, vol.II.

Perroux F., Friedman, J y Tinbergen, J, (1969). "*Los Polos de Desarrollo y la Planificación Nacional, Urbana y Regional*", Ediciones Nueva Visión.

Sen, A. (1987) "*On Ethics and Economics*" Oxford, Basil Blackwell.

Sojo, E. (2004), *De la Planeación Centralista al Desarrollo Regional*.

Vázquez, A. (1999). "*Las bases teóricas del desarrollo endógeno: la relevancia de la teoría del crecimiento endógeno*" Mimeo, Universidad de Vigo, España.

Vázquez, A. (2002). "*Desarrollo, redes e innovación.-lecciones sobre desarrollo endógeno*" Ediciones PIRAMIDE, España.

Vázquez, A. (2005). "*Las Nuevas Fuerzas del Desarrollo*" Antoni Bosh, España.

CEPAL, 1994, *Políticas públicas para el Desarrollo sustentable: La gestión integrada de cuencas*.

*“Clasificación de las Regiones del Programa de Inversiones Públicas para el Desarrollo Rural, con base en un Índice de Desarrollo Económico relativo”*, (1975). Centro de Investigaciones del Desarrollo Rural, Banco Mundial.

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, SEMARNAT, en <http://semarnat.gob.mx>  
*“Evaluación Externa del Programa para el Desarrollo Local (microrregiones)”*, (2004). FAO.

Estudios Territoriales de la OCDE México, Fragmento, (2004).

*“Examen de las políticas públicas agrícolas en México”*, (1997). OCDE.

Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 en <http://www.presidencia.gob.mx>

*“Evaluación Externa del Programa para el Desarrollo Local (microrregiones)”*, (2004). Servicios Profesionales para el Desarrollo Económico S.C.

(IMTA, 2002, IMTA. 2000. Sistema de Información climatológica.

*“La Nueva Ruralidad en Europa y su Interés para América Latina”*, (2003). Unidad Regional de Desarrollo Agrícola y Rural Sostenible (LCSES), Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

*“Manual de clasificación de suelos”* (Modificado por DETENAL), (1970). FAO-UNESCO. Manual de Indicadores para la Caracterización y Ordenamiento Territorial, en <http://www.ine.gob.mx>

Manual de Rehabilitación de Microcuencas, IMTA, 1997. México.

*“Seminario de Autoevaluación del PIDER”*, (1979). Banco Mundial.

*“Sinopsis de política”*, (2002). OCDE

Unidad del Servicio Meteorológico Nacional, CNA.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Ley Nacional de Planeación.

Ley de Desarrollo Rural Sustentable.

Ley de Desarrollo Social.

NORMA Oficial Mexicana NOM-060-ECOL-1994, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal, 1993.

Norma oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2001, Protección Ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre. Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.

Censo General de Población 1970.

Conteo de población 1995.

XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

Conteo de Población y Vivienda 2005.

Anuario Estadístico de Veracruz 1980.

Censo Económico 2004.

Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000 en <http://www.presidencia.gob.mx>

Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006 en <http://www.sedesol.gob.mx>

<http://www.mexicocigars.com/es/home.hph>

Unidad del Servicio Meteorológico Nacional, CNA.