

## Manejo Integrado de Ecosistemas en 3 Ecoregiones Prioritarias

### Diagnóstico Regional y Municipal de los Bloques III y IV



Agosto, 2003



	2
<b>DIAGNÓSTICO REGIONAL. BLOQUE III</b>	<b>4</b>
<b>1 RASGOS FÍSICOS</b>	<b>4</b>
1.1 FISIOGRAFÍA	4
1.2 HIDROGRAFÍA	5
1.3 SITUACIÓN DE LOS ACUÍFEROS.	5
1.4 USOS DEL AGUA Y CALIDAD DEL AGUA.	5
1.3 Clima	6
<b>2 FLORÍSTICA, VEGETACIÓN Y FAUNA.</b>	<b>6</b>
2.1 FLORÍSTICA.	6
2.2 VEGETACIÓN Y FAUNA.	7
<b>3 POBLACIÓN Y RECURSOS NATURALES</b>	<b>10</b>
3.1 EL CONTEXTO MACRO REGIONAL DE LA CHINANTLA	10
<b>4 EDUCACIÓN Y SALUD</b>	<b>14</b>
4.1 INFRAESTRUCTURA SANITARIA	14
4.2 INDICADORES DE EDUCACIÓN Y SALUD.	14
<b>5 USO DEL SUELO Y SISTEMAS DE PRODUCCIÓN REGIONALES</b>	<b>16</b>
5.1 USO DEL SUELO	16
<b>6 PRESENCIA INSTITUCIONAL</b>	<b>19</b>
<b>7 EL CONTEXTO MUNICIPAL DEL BLOQUE III Y IV DEL METIEP</b>	<b>20</b>
7.1 DEMOGRAFÍA MUNICIPAL	20
<b>8 ORGANIZACIONES REGIONALES</b>	<b>24</b>

<b>8.1</b>	<b>RESUMEN DE LAS ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES DE LOS MUNICIPIOS DE AYOTZINTEPEC, JACATEPEC Y JOCOTEPEC</b>	<b>25</b>
<b>9</b>	<b>PRESENCIA INSTITUCIONAL</b>	<b>29</b>
<b>10</b>	<b>CONCLUSIONES DEL CONTEXTO REGIONAL Y MUNICIPAL</b>	<b>31</b>

## Diagnóstico Regional. Bloque III

### Introducción: La Chinantla

La Chinantla es el espacio geográfico que conforma el territorio histórico del grupo étnico chinanteco. Se denomina como Chinantla a los 14 municipios que conforman el territorio tradicional habitado por el grupo de los chinantecos, quienes se reconocen a sí mismos como *tsa ju jmi'* -"gente de palabra antigua-". Su identidad se fundamenta en un conjunto de características entre las que destacan como referentes básicos su historia común y una fuerte cohesión lingüística y territorial.

Las principales características que definen al pueblo chinanteco como tal son, un área territorial delimitada, una historia compartida, las particularidades de su idioma, su dinámica demográfica, su economía y estrategias productivas, las formas organizativas de los productores, las normas de uso y acceso a la tierra y las condiciones de su hábitat en términos ecológicos, sus estructuras de poder y formas de gobierno, y una serie de símbolos y tradiciones culturales compartidas: indumentaria, patrones alimentarios, religión, organización doméstica, entre otros.

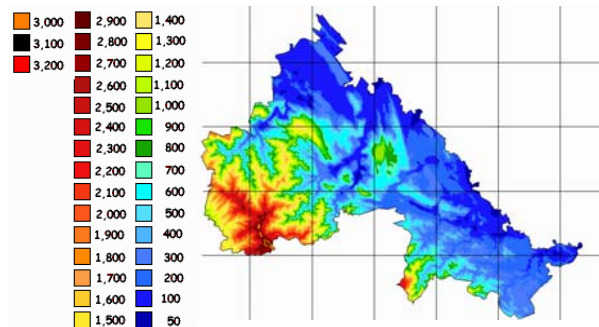
Sin embargo, el grupo étnico chinanteco no puede ser considerado internamente homogéneo: las variantes dialectales, las variaciones en la indumentaria, en la celebración de las fiestas y rituales, la diversidad religiosa, los ambientes ecológicos distintos, la multiplicidad de estrategias productivas y las formas particulares de dominación de la sociedad nacional en cada una de sus subregiones, entre otros aspectos, han conformado diferencias y matices, aún cuando sean depositarios de tradiciones culturales comunes que les permite seguir reconociéndose en una filiación común como chinantecos.

## 1 Rasgos físicos

### 1.1 Fisiografía

La Chinantla se localiza en la zona tropical húmeda de nuestro país. Presenta un rango altitudinal amplio, que va desde 0 hasta más de 3,200 msnm., además de tener una topografía muy irregular.

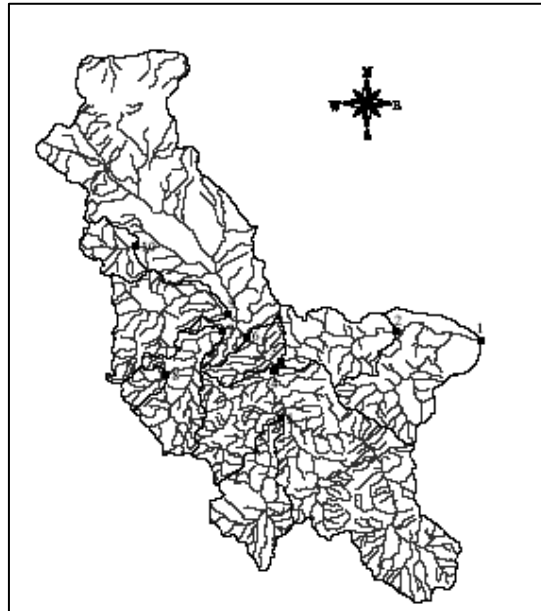
Los criterios eco-geográficos distinguen tres subregiones: la Chinantla Baja y la Media, ubicadas en la región Papaloapan o Golfo y la Cañada, y la Chinantla Alta, en la Sierra Norte. En las dos primeras se agrupan 11 municipios y los de Comaltepec, Yólox y Quiotepec en la parte alta, fuera los 3 del ámbito de influencia del MIETEP, al igual que los 2 municipios de la Cañada.



## 1.2 Hidrografía

La Chinantla forma parte de la cuenca del Papaloapan. El área se calcula en 46,517 km<sup>2</sup>, 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 de la 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.

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>. El valor promedio equivale a 112% del volumen escurrido anualmente a nivel nacional.



## 1.3 Situación de los acuíferos.

En la cuenca del Río Papaloapan se explotan 5 acuíferos, de ellos 4 están subexplotados y 1 en equilibrio, este último es del acuífero de la Cañada Poblano-Oaxaqueña. En conjunto, la cuenca del Río Papaloapan tiene una oferta natural de agua de 48,567 mm<sup>3</sup> anuales, de los cuales el 97% corresponde a escurrimientos superficiales y el 3% a aguas subterráneas. El aprovechamiento del agua realizado por los diferentes usuarios, asciende a 19,251Mm<sup>3</sup>. El uso más relevante corresponde al de generación de energía eléctrica con 17,973 mm<sup>3</sup>, siendo este un uso no consuntivo. El uso consuntivo más importante es la agricultura que requiere 570 mm<sup>3</sup> anuales. En términos generales, la mayoría de las sub cuencas cuentan con abundancia del recurso, excepto las correspondientes a los Ríos Blanco y Salado que se encuentran en equilibrio, es decir, la oferta y la demanda son equivalentes.

## 1.4 Usos del agua y calidad del agua.

El uso del agua en la Cuenca se distribuye de la siguiente forma: Agrícola 59%, Industrial 11 %, Agroindustrial 15%, Público urbano 14% y otros usos representan el 1 %, de un volumen total de 1,036 millones de metros cúbicos/año (mm<sup>3</sup>/año). Existe una alta demanda no consuntiva (17,972 mm<sup>3</sup>) para generación de energía eléctrica la cual comprende principalmente la hidroeléctrica Temascal en la presa del mismo nombre, además de otras hidroeléctricas pequeñas como Tuxpango y Canseco.

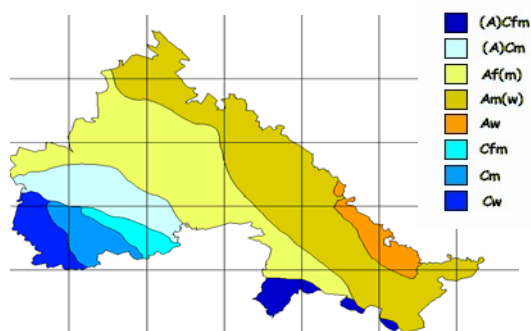
Los principales ríos de la cuenca se encuentran contaminados, debido principalmente a las descargas de aguas residuales de las industrias, centros de población y por residuos

de agroquímicos empleados en actividades agrícolas. En la cuenca se descargan 269 mm<sup>3</sup>/año de aguas residuales, de cual solo se trata un 7% debido a la escasez de infraestructura de tratamiento y a la deficiente operación de la existente. La calidad del agua de los acuíferos es aceptable<sup>1</sup>.

Los azolves de la cuenca provocan pérdidas de suelo anuales por encima de las normas tolerables de 10 t/ha año en toda la cuenca, situación que se manifiesta con mayor intensidad en las sub cuencas definidas por las estaciones totalizadoras de Cantón, Quiotepec, Santo Domingo y La Junta. También se ha documentado que las tasas de degradación entre 1949-1977 superaban las 2.65 t/ha año, estimado como media nacional por Martínez y Fernández (1983), presentándose una mayor degradación en las sub cuencas de Xiquila y Zapotitlán, localizados en la sub cuenca del Río Salado, con pérdidas mayores a las 10 t/ha por año, aunque la estación totalizadora La Angostura registra en promedio uno de los niveles más bajos de degradación en toda la zona de estudio, con solo 3.28 t/ha año. Esto puede estar asociado con la densidad de drenaje de las dos sub cuencas señaladas.

### 1.3 Clima

Las variaciones altitudinales propician un espectro climático diverso, en el que se distinguen 8 tipos, predominando el Am (w) y el Af (w), como se muestra en la ilustración adjunta. Su ubicación geográfica propicia altos niveles de precipitación, estimados entre los más altos del país; sin embargo, la Chinantla no ha escapado a los efectos del cambio climático a través de alteraciones en los patrones pluviométricos y térmicos, causados en buena medida por la progresiva reconversión de las áreas de vegetación natural en espacios agropecuarios, situación especialmente visible en la parte media y baja de la región.



## 2 Florística, vegetación y fauna.

### 2.1 Florística.

La Chinantla Baja esta considerada como un área prioritaria para la conservación, se localiza en la porción este de la región, cubre el 99.47% del municipio de Chiltepec, el 88.47 de Jacatepec, el 77.71 de Ayotzintepec, el 63.41 de Jocotepec, así como pequeñas porciones de Lalana, Ojitlán y Valle Nacional. En total abarca 108,510 hectáreas y 84 localidades.

Florísticamente la región de estudio pertenece a la Provincia Florística Planicie Costera del Golfo, que incluye el Distrito de Tuxtepec y parte de los distritos de Choapan, Mixe y Juchitán. En esta región predominan las selvas altas y medianas perennifolias y subperennifolias que se desarrollan en las cuencas bajas de los ríos: Tonto, Santo Domingo, Valle Nacional (afluentes del Papaloapan), Cajonos, Lalana, Jacatepec y

<sup>1</sup> CNA, 1995

Coatzacoalcos; así mismo es posible encontrar intercaladas con estas comunidades pequeñas áreas de sabanas, encinares y pinares tropicales.

Para la región de estudio (Bloque III) del MIETEP, falta por explorar el municipio de Ayotzintepec. Destacan las colectas realizadas por Esteban Martínez y Clara Ramos durante 1989-1990 en el municipio de Jacatepec. De las partes bajas del Distrito de Choapan existen muy pocas colectas aunque es un distrito en que la vegetación original ha desaparecido en amplias extensiones. Más recientemente Gutiérrez et al. (1987) mencionan para el predio La Joya en el Municipio de Jacatepec 90 familias y 500 especies y E. Martínez y C. Ramos (*com. pers.*) señalan para el mismo Municipio 102 familias y 700 especies.

Algunas áreas importantes por su riqueza florística, número de endemismos y grado de conservación de su vegetación son las selvas altas perennifolias del Municipio de Jacatepec y algunas áreas de Ayotzintepec.

## 2.2 Vegetación y Fauna.

### 2.2.1 Selva Alta Perennifolia.

Más de la mitad de la superficie de esta porción de la Chinantla está compuesta por Selva Alta Perennifolia conservada, que equivale al 42.8% del área regional.

Tabla 1. Superficie de Selva Alta Perennifolia.

Municipio	Sap (has)	SAP-V2 (has)	SAP-V2-AT (has)
<b>Jocotepec</b>	27,882.63	-	2,838.24
Valle Nacional	21,141.81	2,182.95	14,856.21
<b>Jacatepec</b>	18,007.92	613.17	7,211.43
Ojitlán	12,887.91	-	2,570.94
<b>Ayotzintepec</b>	6,476.76	-	3,069.09
Chiltepec	6,403.86	-	1,915.65
Lalana	1,624.05	-	-
<b>Total</b>	<b>94,424.94</b>	<b>2,796.12</b>	<b>32,461.56</b>

Fuente: Paniagua, López Jorge, et. al, 1999.

Como se puede observar, destacan los municipios de Valle Nacional, Jocotepec y Jacatepec; éstos últimos pertenecientes a los Bloque III y IV.

Analizando el estado de conservación, algunos factores del ambiente físico en que se desarrollan, así como los usos que actualmente se están llevando a cabo en este tipo de vegetación encontramos que se

La información existente sobre la fauna de la Chinantla muestra que entre reptiles, anfibios, aves y mamíferos existen reportadas 911 especies. Destacan por su número las aves con 527 especies, equivalente a poco más del 76% de las especies reportadas para Oaxaca. Las familias mejor representadas dentro de esta clase son la *Emberizidae* y la *Tyrannidae*, con 124 y 53 especies respectivamente. Del total de especies, 32 son endémicas para el territorio mexicano y que de acuerdo con las norma oficial mexicana, 12 se encuentran amenazadas, 29 son raras y 1 se encuentra bajo protección especial. (López Paniagua, Jorge, 1999).

puede dividirse en 4 diferentes grupos:

En primer lugar tenemos a la superficie que esta mejor conservada (**Sap**), la que se distribuye en un rango de 50 hasta 1,800 msnm, aunque la mayor parte la encontramos 50 a 900 m de altitud. Se desarrolla principalmente en climas cálido húmedos (Af(m) y Am (w)), aunque hay una pequeña porción en semicálido ((A)Cm). Las pendientes donde se encuentra van desde bajas hasta muy fuertes. En cuanto a litología se distribuye en su mayor parte en las calizas y pequeñas áreas hacia los esquistos y limolitas y areniscas.



Otro grupo es el que se encuentra asociado principalmente al desarrollo de acahuales (vegetación secundaria **SAp-V2**) y que en la actualidad mucha de su superficie está dedicada al establecimiento de plantaciones de café. Se localiza entre 800 y 1,200, predominando los climas semicálidos ((A)Cm) y en menor medida los cálidos húmedos Am (w) y Af(m). Predominan las pendiente de medias a muy fuertes, además de tener una parte importante de su superficie en suelos de tipo litosol y con una litología de limolitas/areniscas /conglomerados.

En un tercer grupo encontramos la superficie que esta ligada con agricultura de temporal bajo prácticas de RTQ (**SAp-V2-AT**) y que coincide prácticamente en todos los atributos de la superficie mejor conservada, a excepción de que se distribuye en un rango de altitud va de 600 a 1,200 m.

### 2.2.2 Selva Mediana Subcaducifolia.

Es un bosque denso con una altura entre 20 y 30 metros de altura, con dos estratos arbóreos y como en el caso de la Selva Alta Perennifolia, posee estratos arbustivo y herbáceo muy exuberantes, con importante abundancia de palmas y bejucos suele ser muy importante. Su principal característica es que algunos de sus árboles (25 a 50%) pierden sus hojas en lo más acentuado de la época seca (Miranda y Hernández X., 1963).

Esta comunidad vegetal con las 12,439 hectáreas de extensión, es de las que posee menor superficie en la Chinantla. A pesar de lo anterior hay que considerar que, además de la escala de trabajo, este tipo de vegetación se puede encontrar mezclada con selva alta perennifolia. Su distribución se restringe principalmente al municipio de Ojitlán y una muy pequeña parte en Jacatepec.

Dentro de esta región se encuentra la superficie más extensa de poblaciones silvestres de productos forestales no maderables que actualmente se están sobre aprovechando, como son los casos de palma camedor (*Chamaedorea* spp.), vainilla (*Vanilla planifolia*) y pita (*Aechmea magdalenae*). Hay que tomar en cuenta que en esta área se tiene la mayor superficie del segundo más importante tipo de vegetación en cuanto a riqueza de especies y endemismos.



Dentro de la región se distribuye en un rango que va desde 50 hasta 500 msnm, aunque predominado entre los 100 y 300 m., donde el clima que predomina es cálido húmedo (Am (w) y Af(m)). Se establece en pendientes de medias a fuertes sobre la Sierra Kárstica y en suelos de tipo litosol y rendzina.

La especie más característica de este tipo de vegetación es *Brosimum alicastrum* (Gómez-Pompa *et al*, 1964; Ibarra *et al*, 1993), aunque los primeros autores mencionan que en algunos sitios pueden aparecer como especies dominantes *Robinsonella mirandai*, *Manilkara zapota* y *Ternostremia tezapote*, ésta última en las inmediaciones de la Sierra de Juárez a una altitud aproximada de 500 msnm.

En lo que se refiere a su conservación, la selva mediana subperennifolia ha sido bastante menos afectada que la Selva Alta Perennifolia, debido a su ubicación en zonas cerriles, sin embargo no se ha escapado de prácticas agrícolas como roza-tumba-quema o la implantación de cafetales y cacaotales, ni de ser explotada forestalmente.

### **2.2.3 Sabana.**

Comunidad abierta compuesta por arbustos de troncos torcidos, con escasas trepadoras y epífitas, y un estrato herbáceo poco desarrollado (Sarukhán, 1968) y aunque algunos autores afirman que esta asociación fue clímax en la región (Gómez-Pompa *et al*, 1964), actualmente es muy evidente que se establece en terrenos con un profundo grado de alteración humana, principalmente actividades ganaderas o por la quema continua para establecer milpas de RTQ.

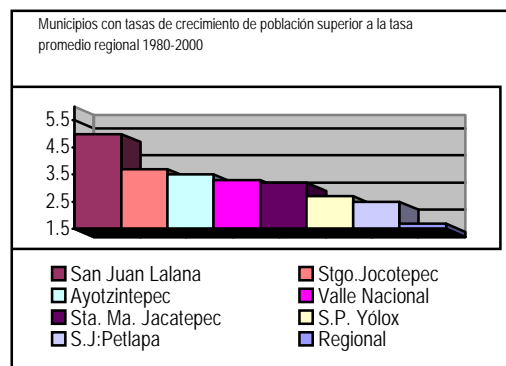
Predominan especies leñosas como: *Crescentia cujete*, *Byrsonimia crassifolia* (“nanche”), *Curatella americana* (“tachicón”), *Coccoloba barbadensis* (“uvero”) y *Acacia spadicigera* (Gómez-Pompa *et al*, 1964). En algunos sitios, se encuentran además especies como *Quercus glaucescens*, *Psicotrya* sp., *Hillia tetandra*, y *Dioscorea* sp., entre otras. Existen también dos modificaciones de esta comunidad y que se forman a partir de una modificación extrema de las condiciones del suelo, ya que son terrenos que ya no pueden ser usados para las actividades agrícolas o pecuarias y por otro lado ya no permiten el crecimiento de la vegetación original. Estas son las formaciones vegetales dominadas por *Pteridium aquilinum* (conocida en la región como “crespillar” o “copectate”) o bien la que la especie dominante es *Tripsacum maizai* (conocida como “camalotal”).

Existen además otros usos, los que potencialmente son amenazas para la integridad de la selva conservada que existe en esta área. Tales son los casos de la superficie dedicada a la agricultura de temporal y pastizales, que en conjunto abarcan el 34.97% del total del área, y de los cuales se habla más adelante.

### 3 Población y recursos naturales

#### 3.1 El contexto macro regional de la Chinantla

La nomenclatura administrativa muestra que 7 de los municipios de la Chinantla se asientan en el distrito de Tuxtepec; 3 en el de Choapan, ambos en la región Golfo o Papaloapan; 3 más en el distrito de Ixtlán en la de Sierra Norte y 2 en Cuicatlán en la de la Cañada.



##### 3.1.1 Población total y tasas de crecimiento anual

En estos 14 municipios el último censo registró una población de 125,417 personas, equivalente a 3.70% de la población total de Oaxaca. Junto a porciones del Istmo de Tehuantepec, Valles Centrales y la Costa, la región es una de las áreas estatales que presentó un mayor dinamismo demográfico en el período 1950-2000, si bien la tasa de crecimiento anual en las 2 últimas décadas muestra una tendencia descendente: entre 1950-2000 la tasa anual de crecimiento regional fue de 3.5, pasando a 3.1 en 1950-1980, con un notable descenso a 1.7 en el lapso 1980-2000, disminuyendo el ritmo a 1.2 entre 1990-2000.



Las tasas de crecimiento municipal presentan diferencias significativas, pudiéndose destacar 3 tendencias de comportamiento demográfico regional, resaltando la primera desde la perspectiva de los recursos naturales:

- Municipios con un crecimiento demográfico mayor al promedio regional: Valle Nacional, Santiago Jocotepec, San Felipe Usila, San Juan Lalana, Ayotzintepec, San Juan Petlapa, Santa María Jacatepec y San Pedro Yólox
- Municipios con un crecimiento menor al promedio regional: S. J. Bautista Tlacoatzintepec, San Pedro Sochiapan y San José Chiltepec,
- Municipios con un crecimiento negativo –despoblamiento–: San Lucas Ojiltán<sup>2</sup>, Santiago Comaltepec y San Juan Quiotepec.

Discriminando los municipios ubicados en los distritos de Ixtlán y Cuicatlán por estar fuera del área de influencia del MIETEP, la región presenta un incremento demográfico constante, pero con una tendencia general a la baja, situación que no obstante presupone la existencia de presión demográfica creciente sobre los recursos naturales, máxime si consideramos que 71% de la PEA regional se ubica en el sector primario ligado a la apropiación y transformación directa de los recursos naturales, donde el modelo de

<sup>2</sup> La pérdida de población obedece en este caso al reacomodo ocasionado por la construcción de la Presa Cerro de Oro en los ochenta y no por los procesos migratorios tradicionales que caracterizan a muchas de las localidades de la Sierra Norte.

ganadería extensiva ha requerido del desmonte de amplias zonas, especialmente las de topografía suave, empujando las áreas de cultivos hacia las zonas más accidentadas y fácilmente erosionables al perder su cobertura vegetal original.

El análisis de la distribución espacial de la población y la densidad de población municipales permite ubicar con mayor precisión los municipios que desde la perspectiva de la presión demográfica deban ser consideradas de mayor riesgo para el mantenimiento de la cubierta vegetal existente y, en general, de los recursos naturales.

### **3.1.2 Distribución espacial de la población**

Es en la Chinantla Baja y Media donde se concentra la mayor parte de la población, con cerca del 95% del total regional. Aquí se localizan las cabeceras municipales que superan los 2,500 habitantes: Ayotzintepec, San Juan Bautista Valle Nacional, San Lucas Ojitlán, San José Chiltepec, y San Felipe Usila. El resto de asentamientos son localidades rurales menores a 2,500 habitantes, que según el INEGI en 1995 eran 308, con 28 en la Chinantla Alta y las restantes 280 en la Media y la Baja.

En términos municipales 67.11% de la población de la Chinantla se concentra en 5 de los 14 municipios, todos en la región Golfo: Valle Nacional (18.25%), Ojitlán (16.04%), Lalana (13.38%), Jocotepec (10.11%) y San Felipe Usila (9.31%). Salvo Ojitlán, el resto tiene un crecimiento demográfico mayor a las tasas regional y estatal, y donde el descenso demográfico de este último obedece básicamente al despoblamiento derivado de los desalojos involuntarios provocados por la construcción de la Presa Cerro de Oro. En conjunto, estos municipios cubren 2,471.32 kms.<sup>2</sup> equivalentes a 55.45% de la superficie total de la Chinantla.

### **3.1.3 Parámetros demográficos regionales**

El comportamiento demográfico regional se sustenta en 5 parámetros básicos:

- el crecimiento natural, favorecido por la progresiva disminución en las tasas de mortalidad y natalidad,
- el generado por procesos de colonización inducida y espontánea, donde hay dos tendencias: la búsqueda de tierras agrícolas por parte de la población excedente comunitaria, y la originada a raíz de los proyectos de colonización apoyados inicialmente en la década de los cincuenta por la Comisión del Papaloapan, que atraen población externa tanto de otras partes de Oaxaca, como del vecino estado de Veracruz. (véase *Ballesteros et.al.*, 1970)
- el provocado por el desplazamiento de población expulsada del municipio de Ojitlán a otras áreas regionales, dando lugar a asentamientos relativamente recientes, y
- el progresivo incremento de la migración en la parte media y baja, fenómeno intensificado a partir de la década de los 90' s, junto al proceso tradicional de expulsión de población de las comunidades de la parte alta.
- el derivado de la combinación de todas las variables en algunas áreas.

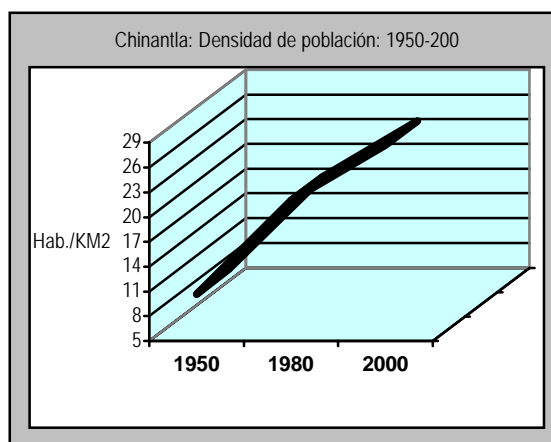
Las áreas de mayor relevancia por los procesos de colonización externa son los municipios de Valle Nacional, San Juan Lalana y Santiago Jocotepec, con tasas de crecimiento anual por encima de la media regional y estatal. En todos los casos el

crecimiento demográfico ha ido acompañado de cambios drásticos en el uso del suelo, especialmente para establecer potreros y áreas de cultivos básicos y monocultivos comerciales en zonas antes forestales.

La colonización de nuevas áreas se expresa en el surgimiento de ejidos por efecto de los repartos agrarios post revolucionarios y el programa de colonización promovido por la Comisión del Papaloapan, especialmente en la Chinantla media y baja; las luchas por el reconocimiento de las tierras comunales y el auge temporal de monocultivos como el tabaco, caña y ciertos frutales. En los últimos treinta años la cafecultura ha sido también un móvil detrás de la creación de nuevos asentamientos en torno a las plantaciones, las que en muchos casos se establecieron en zonas antes estrictamente forestales.

El crecimiento de población natural se traduce en la aplicación de un mecanismo regulador de la estabilidad demográfica y social comunitaria consistente en la creación de localidades nuevas: en 1921 existían en la región 131; en 1970 habían aumentado a 252, para pasar a 382 en 1995 y 399 en el 2000. Este proceso obedece a patrones culturales chinantecos relacionados con la búsqueda de tierras para fines agrícolas por los núcleos de población sin acceso al recurso en sus comunidades de origen, lo que se traduce en la ampliación constante de la frontera agrícola.

La agudización de los conflictos agrarios en casi en todo los municipios y localidades chinantecas, y sus efectos sobre la distribución de la tierra presentes a lo largo de la historia agraria de la región, es otro factor más que ha contribuido en la fragmentación y formación de localidades como parte de la estrategia de recuperación y delimitación de las tierras comunales.



El impacto sobre los recursos naturales derivado del aumento progresivo de población está aparejado a la constante aparición de nuevos asentamientos, cuya relevancia se expresa en el indicador de densidad de población: entre 1950-2000 este indicador aumentó casi 18 puntos, con una tendencia progresiva, pasando de 10.7 en 1950 a 22 en 1980, para elevarse a 28.5 habitantes por kilómetro cuadrado en el 2000. En términos absolutos significa que entre 1950 y 2000, los recursos naturales de la Chinantla tuvieron que soportar el incremento neto de 78,772 personas, aumentando la reconversión de áreas naturales o acahuals en descanso para ampliar la frontera agrícola y pecuaria, esta última especialmente por efecto de las políticas de desarrollo rural que optaron como estrategia prioritaria por la reconversión de las selvas regionales en zonas de pastoreo para la ganadería extensiva, Este crecimiento demográfico implica también el aumento en el consumo de agua, leña, madera y otros recursos provenientes de la fauna y flora.

A esta dinámica demográfica hay que agregar que 67.9% de la población regional tenía en el 2000 entre 0 y 24 años, variable que agudizará a mediano plazo la presión sobre la tierra al necesitarse abrir más terrenos agrícolas o pecuarios, o bien, acorde a la tradición de los patrones comunitarios de acceso a la tierra, acelerar la atomización de los terrenos de trabajo al fragmentarlos para proporcionar parcelas a los hijos, acrecentando el nivel de intensidad de uso del suelo y la interrupción de los ciclos de recuperación de los acahuals: *“Sin ser aun crítica la intensificación del uso del suelo bajo el sistema de roza-*

*tumba-quema (rtq) para el cultivo del maíz, el periodo de descanso se va reduciendo en la tierras de labor. Una revisión más amplia indicaba que los periodos de recuperación del suelo en los primeros registros de RTQ eran regularmente de 20 años; dos décadas después los promedio son de 12 años, situación que limita la acumulación de materia orgánica, base de la fertilidad de los suelos tropicales. Con el empobrecimiento de este sustrato se propician los bajos rendimientos de los cultivos y la lixiviación y la erosión, entre otras problemas ambientales”<sup>3</sup>*

### **3.1.4 PEA, nivel de ingresos y marginalidad**

La dispersión mayoritaria de la población en pequeñas localidades rurales manifiesta el carácter eminentemente rural de sus habitantes, y sí a esto sumamos que 67% de la población mayor de 5 años habla alguna lengua indígena, nos proporciona un marco demográfico dominado por población campesina-indígena, cuya subsistencia y reproducción se sustenta en un patrón productivo caracterizado por la combinación de actividades agrícolas orientadas a la subsistencia, especialmente para obtener alimentos, junto a la presencia de actividades de recolección, pecuarias y peonaje cuyo propósito es la obtención de ingresos monetarios que permitan acceso a satisfactores mínimos. Este tipo de economía es el dominante, donde 77% de la población ocupada se dedicaba a las actividades primarias acorde al censo del 2000.

Los datos censales indican que el nivel de ingresos de esta población es sumamente bajo, lo que se explica por varios factores, entre los que destaca que las actividades de subsistencia de las unidades domésticas campesinas no producen excedentes notables que se puedan traducir en ingresos, así como a que las economías rurales indígenas emplean fundamentalmente la cooperación familiar no remunerada para su realización y el tequio para las labores de mantenimiento, remozamiento o construcción de obras públicas comunitarias. A esto se suma la dramática y ya prolongada crisis de los precios del café, aunado a los también históricamente magros ingresos que se obtienen por la venta de diversos productos agroforestales como el barbasco, la pita o la palma camedor, entre otros. Así, no es sorpresivo que 75% de la población ocupada aparezca en los registros censales como población sin acceso a recursos monetarios y 25% los obtengan en un rango cuyo máximo es un salario mínimo al día. Hablamos, pues, de localidades donde predomina la pobreza, factor que privilegia la necesidad de buscar como sea la subsistencia diaria por encima de preocupaciones de otra índole, incluidas las de la conservación, máxime si está no va acompañada de esquemas que combinen sus propósitos con lo de incrementar los bajos ingresos de los campesinos, que se traducen estadísticamente en indicadores municipales donde predominan la alta y muy alta marginación, como refleja la tabla anexa.

<b>Municipio</b>	<b>Grado</b>
Ayotzintepec	Alto
Chiltepec	Alto
Tlacoatzintepec	Alto
Quiotepec	Alto
Yólox	Alto
Jacatepec	Alto
Comaltepec	Alto
Valle Nacional	Alto
Usila	Muy alto
Lalana	Muy alto
Petlapa	Muy alto
Ojitlán	Muy alto
Sochiapam	Muy alto
Jocotepec	Muy alto

3 Beltrán, Emma y A. González:1999

## 4 Educación y salud

### 4.1 Infraestructura sanitaria

Un problema añejo de salud en la región encuentra su causa primordial en la carencia de sistemas efectivos para disponer de las aguas residuales y para garantizar el consumo de agua potable en las viviendas. Los actuales sistemas de drenaje sólo acarrear los residuos de un sitio a otro, sin resolver el problema, al tiempo que las tomas domiciliarias de agua no evitan que esta presente contaminación y sea, en general, la causa de la alta incidencia de enfermedades gastrointestinales y dérmicas.



**Tabla 2. Disponibilidad de drenaje [eliminación de aguas residuales]**

**en viviendas, por municipio y distrito, 1995 y Disponibilidad de agua entubada en viviendas, por municipio y distrito, 1995**

Distrito	Municipio	%
Choapam	Petlapa	0.0
Choapam	Jocotepec	0.1
Tuxtepec	Jacatepec	0.3
Choapam	Lalana	0.4
Cuicatlán	Tlacoatzintepec	1.0
Ixtlán	Yolox	3.9
Cuicatlán	Sochiapam	8.0
Tuxtepec	Ojitlán	8.3
Tuxtepec	Chiltepec	12.3
Tuxtepec	Valle Nacional	12.6
Tuxtepec	Usila	13.5
Ixtlán	Quiotepec	14.7
Tuxtepec	Ayotzintepec	23.3
Ixtlán	Comaltepec	41.8

Distrito	Municipio	%
Choapam	Jocotepec	5.0
Choapam	Lalana	18.3
Tuxtepec	Ojitlán	21.4
Choapam	Petlapa	35.4
Tuxtepec	Valle Nacional	48.6
Tuxtepec	Jacatepec	53.0
Cuicatlán	Tlacoatzintepec	60.6
Tuxtepec	Ayotzintepec	61.2
Tuxtepec	Chiltepec	61.4
Cuicatlán	Sochiapam	64.1
Tuxtepec	Usila	66.9
Ixtlán	Yolox	85.2
Ixtlán	Comaltepec	89.3
Ixtlán	Quiotepec	91.1

**Fuentes:** INEGI, *Conteo de Población y Vivienda 1995* y ENAL, 1996.

### 4.2 Indicadores de educación y salud.

En 2000, 24.17% de la población entre 6 y 14 años de la Chinantla no sabía leer, porcentaje menor a la media estatal de 26.30, mientras 22.07 de la mayor de 15 años era analfabeta (INEGI, 1995). Las carencias en materia educativa no son privativas de la población infantil; de acuerdo a otra fuente oficial, 19.3% de los jefes de familia de las regiones Papaloapan y Cañada y 14.8% de la Sierra Norte eran analfabetos y sólo 16.9% y 28.7%, respectivamente tenían la primaria completa. En el caso de las mujeres las proporciones son más altas: 32.2% en la Cañada y Papaloapan son analfabetas por 28.7% en la Sierra Norte, mientras que apenas 15.9% y 22.9% habían completado la primaria. (ENAL, 1996, cuadros 3.9 y 3.10).

Entre los chinantecos de la	<b>Región</b>	<b>Estado de desnutrición</b>			
		<b>Normal %</b>	<b>Leve %</b>	<b>Moderada %</b>	<b>Severa %</b>
	Cañada y Papaloapan	46.5	33.0	16.4	4.2
	Oaxaca	45.5	31.3	18.7	4.6
	Nacional	57.2	25.9	12.7	4.2

parte media y baja el consumo de pescado y algunos crustáceos era antes común en la dieta tradicional (*Weitlaner y Castro, 1972*); la contaminación de las corrientes fluviales por efecto del lavado de tanques de fumigación contra el paludismo, la descarga de desechos orgánicos y químicos, la reciente cloración para prevenir el cólera, la pesca con dinamita y barbasco y los efectos de la Presa Cerro de Oro en los ríos y arroyos regionales han disminuido, y, en algunos casos, como en la comunidad de San Felipe Usila, acabado totalmente con esos recursos.

La carencia de suficientes y eficientes servicios de sanidad favorece la proliferación de epidemias e infecciones. La presencia de cólera y paludismo es común en al menos 8 de los 14 municipios de la Chinantla: Ayotzintepec, Valle Nacional, Ojitlán, San Felipe Usila, San José Chiltepec, San Juan Lalana, Santa María Jacatepec y Santiago Jocotepec. (*Bases de datos del INI para proyecto PROPIM, Banco Mundial, s/f*).

**Tabla 3. Resumen demográfico regional: Población 1980-2000, tasas de crecimiento anual 1980-2000, densidad y distribución regional de población en la Chinantla.**

Región	Dto.	Municipio	Pob. Total 1980	Pob. Total 2000	Tasa 1980-2000	Kms.2	Hab./Km.2	% Pob. Region al 2000	%PHLI + 5 años de pob. total*
Cañada	Cuicatlán	San J. B. Tlacoatzintepec	1819	2242	1.2	183.72	12.20	1.78	83.7
Cañada	Cuicatlán	San Pedro Sochiapan	3414	4535	1.6	193.93	2.25	3.61	79.9
Golfo	Choapan	San Juan Lalana	8357	16775	5.0	454.19	36.93	13.38	68.7
Golfo	Choapan	San Juan Petlapa	1701	2551	2.5	253.89	10.04	2.03	82.1
Golfo	Choapan	Santiago Jocotepec	7298	12682	3.7	732.32	17.31	10.11	65.0
Golfo	Tuxtepec	Ayotzintepec	3341	5669	3.5	169.99	33.29	4.51	56.9
Golfo	Tuxtepec	San Felipe Usila	8135	11680	2.2	255.17	45.77	9.31	82.6
Golfo	Tuxtepec	San José Chiltepec	8097	9867	1.1	204.13	48.33	7.87	34.7
Golfo	Tuxtepec	Valle Nacional	13814	22886	3.3	394.23	58.05	18.25	54.0
Golfo	Tuxtepec	San Lucas Ojitlán	24370	20118	-0.9	595.81	33.76	16.04	77.8
Golfo	Tuxtepec	Santa María Jacatepec	5975	9783	3.2	429.95	22.77	7.80	59.0
Sierra Juárez	Ixtlán	San Juan Quiotepec	2837	2486	-0.6	325.34	7.64	1.98	76.6
Sierra Juárez	Ixtlán	San Pedro Yólox	1647	2546	2.7	127.58	19.9	2.03	81.3
Sierra Juárez	Ixtlán	Santiago Comaltepec	2096	1544	-1.3	65.07	23.72	1.23	80.4
		Totales Regionales	92901	125355	1.7	4385.32	28.58		65.7

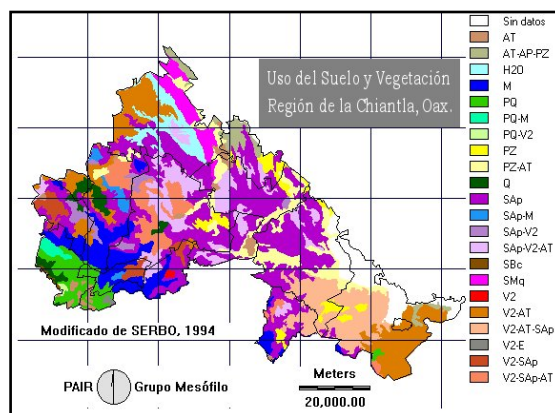
Fuente: Base de Datos Grupo Mesófilo, con cifras de Censos de Población y Vivienda de 1980, 2000 y 1995 para PHLI.



## 5 Uso del suelo y sistemas de producción regionales

### 5.1 Uso del suelo

Los modelos de desarrollo agropecuario y forestal impulsados por las políticas de desarrollo rural en las últimas décadas han contribuido a reducir la sustentabilidad de los sistemas productivos tradicionales al privilegiar el uso de tecnologías, insumos y prácticas inadecuadas que se expresan en la reducción de los rendimientos agrícolas, así como el cambio de uso del suelo para aumentar la frontera agropecuaria en detrimento de las áreas forestales.



El acceso a la tierra agrícola no es homogénea en la región, y a pesar del crecimiento demográfico y la aparición de localidades, todavía en ninguna de las zonas existe escasez aguda de tierras de cultivo, si bien la dinámica demográfica y la erosión de los suelos han incidido en el acortamiento de descanso de los acahuales y la fragmentación creciente de las parcelas a causa de su repartición entre los hijos jóvenes, tendencia que seguirá su curso si recordamos que casi 68% de la población de la Chinantla se ubica entre los 0 y 24 años.

Se estima que en la zona alta las unidades domésticas cultivan alrededor de 2 hectáreas; en la zona baja la superficie es más amplia con 3.5 hectáreas, y en la media es de 5.0; esto significa que en promedio se cultivan alrededor de 3.5 has. por familia<sup>4</sup>. Si consideramos que en el 2000 se registraron 23,813 unidades domésticas, esto representa la necesidad de una superficie agrícola sólo para cultivos de subsistencia de 83,345. 5 hectáreas anuales, más la que se encuentre en descanso y la dedicada regionalmente a cultivos comerciales.



En las tres sub regiones de la Chinantla, los campesinos indígenas practican una agricultura tradicional diversificada orientada al cultivo de maíz y plantas asociadas como frijol, calabaza, yuca, chile, para el autoconsumo. Al cultivo de milpa se agregan algunos productos comerciales, entre los que destacaba hasta hace poco el café como el principal generador de ingresos monetarios. A éste se suman frutales y otros cultivos: diversas especies de chile, caña, cacao, vainilla y hule. Son generalizadas también las actividades de recolección, desde leña para combustible, hongos y toda clase de plantas comestibles, además de materias primas como barbasco, ixtle, especies florales y medicinales, hule, palma comedor y

<sup>4</sup> De Teresa, Ana Paula, UAM, 1997.



tepejilote colectados para el mercado y/o el consumo familiar. Están además la cría de animales de solar, la apicultura, la ganadería extensiva a pequeña escala, la pesca, la explotación forestal, el jornaleo interno y la migración.

En la Chinantla alta la actividad agrícola está orientada fundamentalmente a los cultivos básicos, mientras que en las zonas Media y Baja el patrón de cultivos combina los de subsistencia con otros de carácter comercial. En las tres zonas el café es el cultivo comercial principal, siendo Valle Nacional el mayor productor del aromático a nivel estatal, mientras que el aprovechamiento forestal a través de empresas forestales comunitarias es importante en la parte alta, en los bosques templados de pino-encino.

En la Chinantla Media y Baja, independientemente del cultivo de milpa, destacan la ganadería y monocultivos como la agr Datos café, cultivos comerciales, ganado.caña de azúcar, los pastos inducidos, el café, el hule, el cacao, la vainilla; frutales como plátano, mango, papaya y cítricos; actividades de recolección como el barbasco, la palma camedor y el ixtle; la pesca de mojarra (*Tilapia cicilda*) en el área de las presas Temascal y Cerro de Oro, y en menor medida la explotación forestal de las maderas tropicales y preciosas aún presentes, la que se da en buena medida de manera clandestina.

### 5.1.1 Los sistemas de producción

Los sistemas de producción contemporáneos de la población chinanteca se remiten a un complejo contexto social y ecológico, donde se funden añejos conceptos prehispánicos de adaptación productiva al medio, imbricados con una gama de inclusiones técnicas sobre el manejo de los recursos naturales derivadas de la vinculación social y económica de este espacio territorial indígena con el mundo exterior. Si a esto añadimos que la Chinantla no es un espacio homogéneo en su configuración geo-ambiental y socioeconómica, estamos frente a un universo que en el ámbito de los sistemas de producción expresa dicha variedad a través de modelos sub regionales diferenciados para el aprovechamiento y transformación de los recursos naturales. Esta diversidad, no obstante, nace de una estrategia de aprovechamiento del medio común a la mayor parte de las unidades domésticas chinantecas, pues constituye la base de su identidad social y ha permitido adecuarla o transfigurarla para convivir con las necesidades provenientes del exterior, muchas de ellas con un profundo sentido destructivo y expoliador de la cultura y el medio natural.

Evidentemente, las condiciones socio-demográficas y ambientales que daban factibilidad a esta estrategia de manejo múltiple y diversificado han cambiado notablemente a lo largo del tiempo, sin significar la pérdida total de referentes esenciales, si bien se han desarrollado transformaciones notables en los aspectos filosóficos y de pérdida de los conocimientos tradicionales para el

La interrelación de los sistemas productivos indígenas con factores externos indica que su análisis requiere considerar necesariamente a los factores exógenos que repercuten en sus formas y contenidos. Dicho en términos de un especialista: *“los sistemas de producción agropecuaria incorporan, integran, modifican o abandonan propósitos económicos, formas de organización y prácticas agrícolas de origen prehispánico, colonial e industrial de acuerdo con las condiciones cambiantes de la estructura social y la economía rural”.* (Palerm, 1971;248-249, loc. cit. en Fonte Avalos, 1992:91)

Un caso concreto de esta variabilidad en algunas áreas de la Chinantla es la adopción de sistemas de cobertura para el cultivo maicero, la adaptación a sistemas de cultivo agroforestal de especies silvestres no maderables como el ixtle y las palma camedor, fina, ancha o tepejilote, o bien el manejo comercial de recursos forestales maderables.

manejo del medio, que, en síntesis, desembocan en lo que hoy se puede denominar como sistemas productivos indígenas contemporáneos, los cuales pueden ubicarse en este contexto general.

Dentro del ámbito productivo indígena, la producción agrícola sigue siendo el eje de la vida comunitaria, pero donde las tecnologías agrícolas contemporáneas no conforman ya sistemas productivos integrales, persistiendo solamente algunos elementos que antiguamente formaban parte de concepciones y prácticas más amplias, que pueden definirse como pertenecientes a la tradición agrícola mesoamericana y sus añadidos coloniales. Esto se origina porque la paulatina integración de los territorios indígenas al resto del espectro social ha permitido trastocar severamente las condiciones estructurales de las economías y sistemas productivos indígenas, provocando que en muchos casos las técnicas tradicionales pierdan su eficacia y dejen de ser productiva y ambientalmente apropiadas al cambiar las condiciones sociales y naturales en donde se desarrollan.<sup>5</sup>

Este es el caso general para los actuales sistemas productivos de la Chinantla, donde persisten prácticas fundamentadas en un uso diversificado y múltiple de recursos naturales, pero coexistiendo, e incorporando crecientemente prácticas e insumos que fragmentan o imposibilitan muchas veces la aplicación integral de estrategias de diversificación y aprovechamiento múltiple. Esto es especialmente visible en los sistemas productivos agrícolas, pero también se expresa en los de tipo forestal y agro silvícola, muy importantes en las economías campesinas de algunas partes de la Chinantla.

---

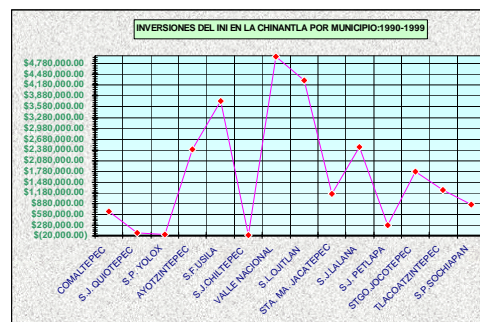
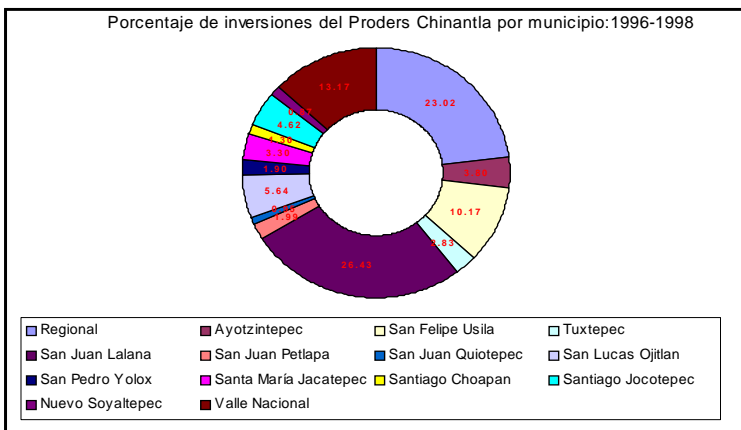
5 González, R. Alvaro, 1992:91

## 6 Presencia Institucional

Finalmente, cabe mencionar que para contrarrestar los efectos negativos derivados de políticas institucionales erróneas y los propios de los actuales sistemas de producción regionales, diversas organizaciones y comunidades, acompañadas por grupos de la sociedad civil, han impulsado variados proyectos e iniciativas de conservación y desarrollo, entre las que sobresalen las

relativas al manejo y conservación de suelos agrícolas, uso agroforestal sustentable de acahuales, aprovechamiento de especies forestales no maderables para diversificar la economía y proteger las poblaciones silvestres, y proyectos de traspatio y elaboración de insumos orgánicos por mujeres, entre otros. Estos esfuerzos han sido retomados por instituciones como la SEMARNAT, quien ha impulsado programas de desarrollo sustentable conocidos como PRODERS<sup>6</sup>, a fin de consolidar y ampliar estos esfuerzos, que es uno de los propósitos que se busca con el actual proyecto del MIETEP. No obstante, los esfuerzos institucionales para minimizar los efectos degradantes de la ganadería extensiva son prácticamente inexistentes, no obstante constituir una prioridad si se desea conservar la actual cubierta arbolada, así como resulta indispensable efectuar acuerdos intermunicipales para diseñar y ejecutar proyectos de alcance regional para conservar y evitar la degradación de una de las riquezas centrales de la región: el agua.

Siendo una región predominantemente indígena, el Instituto Nacional Indigenista ha jugado un papel relevante en la inversión regional, si bien esta institución ha venido perdiendo relevancia a nivel nacional y regional, e incluso recientemente ha sido sustituida por la Comisión de los Pueblos Indígenas. Su relevancia a través de la operación de programas como los Fondos Regionales, su papel en la constitución de una organización regional de productores vainilleros y el apoyo a iniciativas culturales, entre otros aspectos, se ha diluido, con una presencia cada vez más descendente en las comunidades y ejidos regionales, sin que su ausencia haya sido compensada cabalmente por instancias como la SEDESOL y sus diversos programas asistencialistas, que dejan de lado la formación de capital social, para centrarse en manipular la realidad de la situación real de los poblados a través de la generación de indicadores para el consumo de la opinión pública, pero de escaso efecto en las condiciones de vida de la población regional.



<sup>6</sup> Ver más adelante las inversiones Proders acumuladas hasta 2002

## 7 El contexto municipal del Bloque III y IV del METIEP

### 7.1 Demografía municipal

#### 7.1.1 Los patrones de poblamiento municipales

Las 7 localidades de atención del bloque III y IV del proyecto MIETEP se ubican en los municipios de Santiago Jocotepec, Santa María Jacatepec y Ayotzintepec. Estos municipios son parte de la cuenca del Papaloapan, específicamente de la sub cuenca formada por el Río Cajonos, que nace en la serranía mixe. Se estima que cuenta con un volumen medio anual de 3,273 miles de mts.<sup>3</sup>

En todos los casos, se trata de municipios cuyas tasas anuales de crecimiento entre 1950-2000 y 1980-2000 están por encima del promedio regional de la Chinantla, siendo actualmente junto a Valle Nacional, los de mayor dinamismo demográfico regional, sólo detrás de San Juana Lalana. Si consideramos la 2ª mitad del siglo anterior, estamos frente a municipios que han disparado en ese lapso sus tasas de crecimiento demográfico, pasando de 6,280 habitantes en 1950 a 28,207 en el 2000, representando en conjunto una elevada tasa anual de crecimiento del orden de 7.56, pero que empieza a disminuir sensiblemente a partir de 1980, pero aun por encima del total de la Chinantla, estimado en 1.7. En estos 3 municipios se concentraba en el 2000 poco más del 30% de la población total de la Chinantla.

Hay que señalar que el crecimiento demográfico regional no es parejo, ya que mientras este se manifiesta de manera notable en el aumento poblacional de las cabeceras municipales, el resto de localidades tiene patrones más discretos, donde incluso, como se verá en la escala comunitaria de estos bloques, predominan las tendencias de estancamiento y despoblamiento.

**Tabla 4. Dinámica demográfica regional: Bloques III y IV**

Municipio	1950	1980	1990	2000	Tasa 50-2000	Tasa 50-80	Tasa 80-2000
Ayotzintepec	1,061	3,341	5,012	5,669	8.49	7.16	3.4
Jacatepec	1,385	5,975	8,111	9,826	12.12	11.04	3.2
Jocotepec	1,884	7,298	10,618	12,712	11.46	9.57	3.7
Municipios Bloque III y IV	6,280	18,594	23,741	28,207	7.56	6.53	2.5
Chinantla		92,901					1.7

Fuentes: Con datos de los Censos de Población y Vivienda, 1950, 1980 y 2000

El período 1950-1980 es el lapso de mayor dinamismo regional, con una sensible baja entre 1980-2000, pero aún persistiendo un crecimiento por encima del promedio de 1.7 de la Chinantla en su conjunto. Esta explosión demográfica obedece fundamentalmente a que a partir de 1950 este espacio geográfico ha sido testigo de múltiples procesos de

colonización dirigida y espontánea, proceso similar al acontecidos en los últimos 5 decenios en todo el trópico mexicano.<sup>7</sup>

Entre 1950-2000 se han fundado en estos 3 municipios 52 nuevas localidades: 30 entre 1950-1980 y 22 en el lapso de 1980 a 2000. Su aparición ha aparejado la necesaria y continua reconversión de áreas forestales de selvas altas a espacios agropecuarios y áreas urbanas, reduciéndose así la cubierta arbolada, restringiendo los hábitats de la fauna, aumentando el consumo de agua y la generación de agentes contaminantes.

En términos generales, este proceso de colonización fue catalogado como un fracaso, tanto en términos del impacto de los cultivos y técnicas introducidas, como en función del casi nulo beneficio social logrado.<sup>8</sup>

Ciertamente, las ganancias derivadas de la venta de maderas preciosas si fue algo positivo para la Comisión, dueña por decreto en ese entonces de esa riqueza, aspecto que contribuyó al malestar e inconformidad de las poblaciones establecidas bajo ese proyecto. Históricamente los procesos de colonización



regional se remontan al Porfiriato a través de concesiones a compañías extranjeras que establecieron fincas y haciendas diversas. A esto se agregan los flujos migratorios que han arribado como consecuencia de los desplazamientos de la población chinanteca asentada en el ahora vaso de la presa Cerro de Oro, de población mazateca en Jacatepec por la de Temascal, y de la proveniente de distintas localidades regionales, especialmente de los municipios de San Felipe Usila y Valle Nacional, así como de contingentes de otras partes de Oaxaca y diversos estados del país.

**Tabla 5. Surgimiento de nuevas localidades en los municipios de los bloques III y IV: 1950-2000**

Municipio	No. Localidades 1950	No. Localidades 1980	No. Localidades 2000	Diferencia 1950-1980	Diferencia 1980-2000	Diferencia 1950-2000
Ayotzintepec	3	6	7	+ 3	+ 1	± 4
Santa María Jacatepec	16	19	36	+ 3	+ 17	±20
Santiago Jocotepec	9	23	37	+14	+14	±28
Totales	28	48	80	+20	+32	±52

Fuentes: Censos de población 1950, 2000 y Gobierno de Oaxaca, 1984

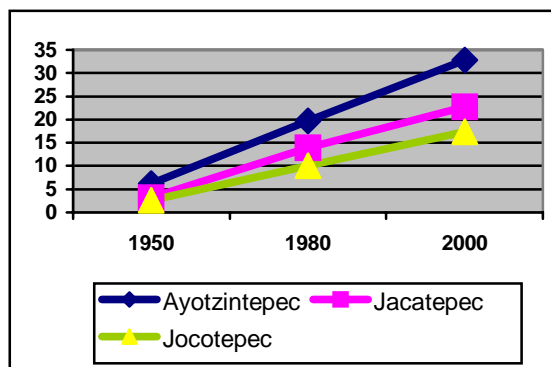
A pesar de la aparición continua de localidades, la densidad de población de los municipios de Jocotepec y Jacatepec está aún por abajo del promedio regional, mientras el de Ayotzintepec se ubica casi 5 puntos por arriba, lo que se explica por su reducida superficie y la concentración demográfica en sólo 7 localidades en su territorio municipal, donde 2 de ellas concentran casi 90% de la población total municipal. No obstante, en términos de tendencia, la densidad mantiene una constante al alza, siendo un reflejo del

7 Cfr. Restrepo, Iván, (coord.), entre otros

8 El proyecto se asentó en más de 22 mil hectáreas de tierras expropiadas a la Nebraska Land Company, Ballesteros et. al. 1970:105-106.

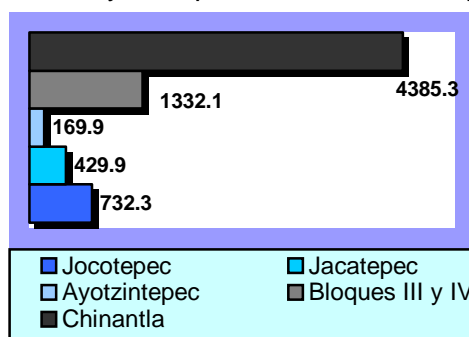
intenso proceso de poblamiento regional, como muestra el significativo aumento de pobladores por kilómetro cuadrado entre 1950-2000, expresado en la gráfica contigua.<sup>9</sup>

Estos patrones demográficos, expresados particularmente en las tasas de crecimiento y de densidad, han implicado la modificación de los ecosistemas originales a través del establecimiento de diversas modalidades del uso del suelo y, algo fundamental, a que buena parte de la población que ha arribado a estas zonas procedía de entornos naturales diferentes, por lo cual en muchos casos no hay aún un conocimiento profundo del medio, dando pie a lentos procesos de adecuación y adaptación, orientados además por una visión institucional que privilegió como medio de supuesto desarrollo el establecimiento de monocultivos (hule, arroz, caña, frutales diversos) y un modelo de ganadería extensiva, donde lo único que ha prevalecido es esta última, pues el resto de cultivos fracasó por diversos motivos: falta de mercados, deficiencias técnicas; escasa y deficiente capacitación, costos, cambios programáticos institucionales, etc.



### 7.1.2 Demografía contemporánea de los municipios del bloque III y IV

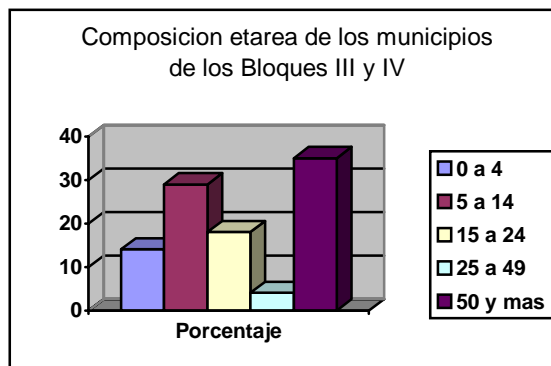
En la actualidad representan 30.3% del área geográfica de la Chinantla, agrupando 22.4% de su población, siendo Jocotepec el municipio de mayor superficie de los 14 que conforman la Chinantla; Santa María Jacatepec es el quinto y Ayotzintepec, con una superficie mucho menor, se ubica en la posición 11. La población se distribuye de manera dispersa en 80 localidades. Se trata de pequeños asentamientos rurales, donde sólo el poblado de Ayotzintepec sobrepasa los 2,500 habitantes y únicamente seis rebasan los mil habitantes: 1 en Ayotzintepec, 2 en Jacatepec y 3 en Jocotepec. Ninguno de esos forma parte de los bloques III y IV.



### 7.1.3 Composición de la población

Actualmente los 3 municipios presentan una composición étnica heterogénea, ubicándose entre los municipios que conforman la Chinantla con los menores índices relativos de población de habla indígena de la región. (ver tabla 2 para cifras de población de habla indígena en estos municipios)

En términos genéricos, existe una



<sup>9</sup> El promedio regional es de 28.5 hab./km.2

proporción equilibrada entre la población femenina y la masculina, con predominancia en Jacatepec y Jocotepec de la primera y masculina en Ayotzintepec. Conjuntamente, 50.9% de la población total es femenina y 49.1 del sexo masculino.

La estructura etarea muestra la dominancia de la población que oscilaba en el 2000 entre los 0 y 14 años, si bien en el otro extremo, la población de 50 años y mas representa un porcentaje significativo, mientras que el de la de 25 a 49 es muy bajo, siendo el rango donde se concentra la población que ha migrado fuera de los municipios, proceso que como ya asentamos se viene acentuando progresivamente.

#### 7.1.4 Indicadores socio/económicos regionales

Los indicadores socio-económicos muestran una población con carencias socio-económicas significativas, tal como se desprende de la siguiente tabla comparativa por municipio.

**Tabla 6. Indicadores socio/económicos municipios bloque III y IV.**

Municipio	% Población ocupada en el sector primario	% Población ocupada con menos de 1 salario mínimo y/o sin ingresos	Promedio grado escolar cursado	% población 6 a 14 años analfabeta	% población 15 a 24 años que no asiste a la escuela.	% viviendas sin servicios sanitarios (letrinas secas)	% viviendas que cocinan con leña (fogón abierto)
Ayotzintepec	80.2	82.7	4.5	23.3	85.4	5.5	82.5
Jacatepec	83.3	80.5	4.5	22.0	76.6	13.8	87.3
Jocotepec	76.6	81.2	3.7	29.7	83.0	12.1	96.0
% Regional	79.7	81.2	4.2	25.9	81.3	11.4	90.0

Fuente: Con datos del XII Censo de Población y Vivienda.

En resumen, se trata de 3 municipios con un patrón de poblamiento histórico definido por una reconversión progresiva de los espacios selváticos a zonas de asentamientos y áreas agropecuarias, con una pérdida casi total de las maderas preciosas y semi preciosas tropicales. Algunos rasgos característicos son:

- Presencia de algunas localidades chinantecas de origen prehispánico.
- Vastas concesiones de tierras para fincas y haciendas durante la Colonia y el Porfiriato. (inicio de los desmontes de selvas).
- Establecimiento de centros de población que dieron origen a ejidos a partir de la década de 1930 en adelante. (colonización espontánea)
- Programa de colonización de la Comisión del Papaloapan en los 50 y 60's, que dio pie a otras migraciones espontáneas y forzadas<sup>10</sup> entre 1950-1970. (apertura del camino)
- Flujos migratorios de población chinanteca desplazada de Ojitlán por la presa Cerro de Oro en los 80's, así como proveniente de otras zonas de Oaxaca y el

10 e.g. Población mazateca desplazada a Jacatepec por la presa Temazcal

país.

- El inicio de un proceso migratorio creciente a partir de la década de los noventa, coincidente con la agudización de la crisis rural, especialmente la caída de los precios del café y de los productos pecuarios.

## 8 Organizaciones regionales

En esta porción de la Chinantla, como acontece en toda la región, se da un fenómeno que en apariencia muestra un panorama de enorme participación organizada si nos atenemos al número de organizaciones registradas en estos 3 municipios. La verdad es otra, ya que en realidad la mayor parte de la producción, distribución y comercialización de productos agropecuarios se realiza de manera individual, donde las organizaciones actúan sólo como embudos temporales para canalizar los apoyos a los productores “afiliados”, pero sin brindar una cobertura que provea de asesoría y capacitación a esos apoyos, al tiempo que tampoco se trata de promover proyectos provenientes de las comunidades y ejidos, sino simplemente de canalizar la oferta institucional al interior de los poblados, principalmente a través de la gestión por medio de las autoridades municipales y agrarias, a quienes se les pide elaboren solicitudes y las listas y convoquen para la distribución de los recursos, que pueden ser monetarios o bien para que prestadores de servicios en teoría ejecuten y brinden asesoría sobre los proyectos seleccionados. Generalmente hasta ahí queda el compromiso de las organizaciones, que por regla intercambian estas gestiones por apoyos políticos, especialmente electorales o para apoyar algunas demandas o iniciativas de su líderes.

En síntesis, se trata en la mayor parte de los casos, de organizaciones que actúan bajo coyunturas políticas o programáticas específicas, sin tener como horizonte la creación de una estrategia de desarrollo regional, donde los campesinos son vistos como meros receptores pasivos, y, estos, por su parte, simplemente atraídos por beneficios temporales, reales o ilusorios, se ponen aparentemente la camiseta de las mismas, pero, insistimos, bajo un esquema que privilegia la mera participación individual, dejando de lado la creación de una cultura de cooperación sustentada en redes organizativas sólidas, con una estrategia de trabajo de mediano y largo plazo. Un caso ejemplar lo constituyen los extractores de palma camedor, producto no maderable que se viene recolectando desde hacia varias décadas en estos municipios, pero a la fecha no existe ninguna instancia organizativa que defienda los intereses y las condiciones de trabajo e intercambio de los campesinos dedicados a esta labor, pues pesan más los caciques y coyotes que controlan este millonario comercio; otro caso similar lo encontramos con la producción de chile soledad, cuyos beneficios son acaparados por unos cuantos coyotes en la población de Bethania, quienes establecen a su antojo las condiciones y precios de compra de este importante producto agrícola, pero sin prestar ningún tipo de apoyo para optimizar la producción y hacerla menos agresiva ambientalmente, dado el enorme uso de agroquímicos que se emplea en su cultivo.

Desde luego, hay excepciones, como es el caso de algunos productores cafetaleros asociados a instancias como la CEPSCO, donde la presencia permanente con esquemas de trabajo regionales son más mas notorios, si bien la crisis del café ha erosionado fuertemente tanto a esa instancia como a la producción y comercialización misma del grano.

Existen ,además, otras instancias, más de corte político que también tienen presencia regional, como el caso de UGOCEP y Antorcha Campesina, entre otras, cuyos objetivos



no guardan una relación directa con el manejo y conservación de recursos naturales, pero que se sustentan también en la manipulación y acarreo del campesinado.

Bajo estas consideraciones, se presenta a continuación la caracterización de organizaciones de productores registradas en los municipios de los bloques III y IV, al margen de su funcionalidad real.

## 8.1 Resumen de las organizaciones de productores de los municipios de Ayotzintepec, Jacatepec y Jocotepec

### 8.1.1 Ayotzintepec

Localidades con organizaciones: 6
Total de organizaciones: 31
Total de socios: 1,031
Instituciones con las que se vinculan:
Federales: Instituto Nacional Indigenista (INI), Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), Fondo Nacional de Empresas en Solidaridad (FONAES), Secretaría de Reforma Agraria (SRA), Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural

**Tabla 7. Organizaciones del municipio de Ayotzintepec**

No. Organizaciones	Rama de actividad	Giro de actividad
8	Agrícolas	Café, maíz, chile, fruticultura
6	Agropecuarias	Básicos y ganado
1	Agropecuaria y abasto	Ganado, hortalizas, tiendas
2	Agropecuaria y no maderables	Café, maíz, acémilas, camedor
1	Forestal y abasto	forestal, barbasco, chile, pesca, tiendas
1	No maderables	Ixtle
1	Servicios	Molinos de nixtamal
2	Pecuaria	Bovinos, ovinos

Fuente: Beltrán Emma, 1999

Tipo de figuras	Tipo de organizaciones	Número
Sociedad de Solidaridad Social	Grupales	1
Sociedad de Producción Rural	Grupales	22
Sociedad Cooperativa	Intergrupales	4
Unión de Ejidos	Regionales	3
Asociación Civil	Estatales	1
	Nacionales	1
<b>TOTAL</b>		<b>31</b>



### 8.1.2 Santa María Jacatepec

Localidades con organización: 23
Total de organizaciones: 65
Total de socios: 1318
<b>Instituciones con las que se vinculan:</b>
Federales: Instituto Nacional Indigenista (INI), Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP); Estatales: Consejo Estatal de Café (CECAFE).

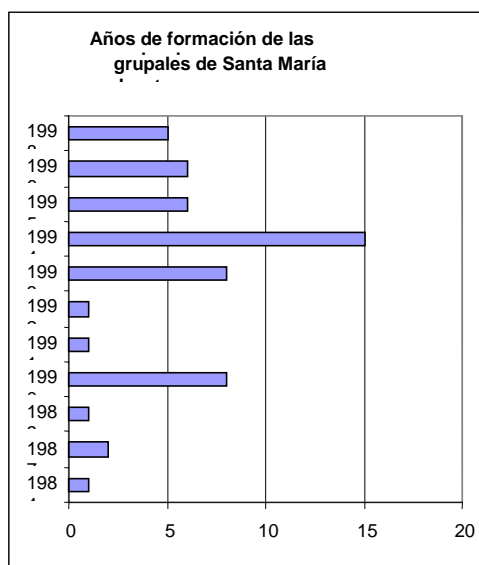
**Tabla 8. Organizaciones del municipio de Santa María Jacatepec**

No. organizaciones	Rama de actividad	Giro actividad
1	Abasto	Tiendas abarrotes
19	Agrícola	Básicos, café, chile
1	Agrícola y servicios	Básicos, molinos de nixtamal
21	Agropecuaria	Básicos y ganado
2	Forestal	Hule
5	No maderables	Ixtle
3	Pecuaria	Ganado
1	Pecuaria y forestal	Ganado y hule
1	Pesca	Pesca

Fuente: Ibid. anterior

#### Tipo de organizaciones

Grupales	54
Intergrupales	4
Regionales	2
Estatales	3
Nacionales	2
<b>Total</b>	<b>65</b>



### 8.1.3 Santiago Jocotepec

Localidades con organización: 24
Total de organizaciones: 55
Total de socios: 1605
Instituciones con las que se vinculan:
Federales: Instituto Nacional Indigenista (INI), Secretaría del Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP)

**Tabla 9. Organizaciones del municipio de Santiago Jocotepec**

No. organizaciones	Rama de actividad	Giro actividad
12	Agrícola	Básicos, café, fruticultura
1	Agrícola y servicios	Básicos, maquinaria agrícola, tiendas abasto
8	Agropecuaria	Básicos, café, fruticultura y ganado
1	Forestal	Hule
4	No maderables	Ixtle, vainilla
20	Pecuaria	Ganado y aves
1	Pecuaria y no maderables	Ixtle, vainilla y ganado

Fuente: Ibid. anterior

Tipo de organizaciones	
Grupales	47
Integrupales	5
Regionales	2
Estatales	0
Nacionales	1
TOTAL	55







## 9 Presencia Institucional

Hasta los años 50's, los territorios de Santa María Jacatepec, Jocotepec y Ayotzintepec se encontraban escasamente poblados, formados por 28 pequeños asentamientos, caracterizados por una carencia casi absoluta de servicios e infraestructura, que sustentaban su vida a través de la producción milpera, algunas frutales, cañaverales, la recolección doméstica, caza, pesca ribereña y un poco de ganadería en escala muy limitada, aunado a magros beneficios obtenidos por la venta desventajosa de sus recursos maderables y en ciertos casos de no maderables como la palma camedor y el barbasco. La llegada de la Comisión del Papaloapan en 1947 y del INMECAFE en los setentas cambió todo. Desde entonces, la presencia institucional se ha venido ampliando en la región a través de inversiones directas en infraestructura y servicios, créditos agropecuarios y subsidios diversos que han generado la ampliación sensible de la ganadería, la aparición de cultivos y monocultivos e insumos agrícolas nuevos, como lo fueron en su tiempo las plantaciones de hule, los cañaverales, el tabaco, frutales exóticos, el café y, más recientemente, la aparición de plantaciones de productos no maderables como la pita, la palma camedor y frutales introducidos como el lichi y el maracuyá. Asimismo, la integración implicó la inversión para establecer centros educativos, servicios médicos, caminos, tiendas de abasto y la implementación de programas rurales diversos.

Si juzgamos sólo por las cantidades erogadas para estos fines, podríamos pensar que han generado y seguramente están impulsando actualmente cambios notables en la calidad de vida, la satisfacción de necesidades sociales y la presencia de productores organizados y capacitados en técnicas sustentables en lo económico, social y ambiental. La realidad es otra: las inversiones públicas no se han traducido en la generación de un desarrollo rural sostenible, ni han logrado abatir significativamente el deterioro ambiental, aumentar los



ingresos familiares o incrementar las habilidades técnicas de la población rural, ni la consolidación de estructuras organizativas eficientes para la producción y la comercialización. Un caso específico de esto lo constituye la palma camedor, especie no maderable que se ha venido extrayendo en grandes cantidades en la región desde la década de los cuarenta<sup>11</sup>, sin que a la fecha se haya generado una estructura regional de comercialización eficiente que obtenga mejores ingresos para los recolectores, estándares de calidad homogéneos en la obtención del producto. Situación similar es la que acontece con la ganadería, donde el estado ha invertido millones de pesos en créditos pecuarios, pero eso no ha sido suficiente para elevar la calidad de la producción,

<sup>11</sup> Ver anexo del estudio de mercado de la palma camedor, del GM, 2003, que forma parte del diagnóstico regional.

ya que las inversiones no han repercutido en la optimización de los sistemas de manejo al no existir estructuras para la capacitación eficientes y suficientes.

La respuesta a esta situación es sencilla: fundamentalmente la inversión gubernamental se realiza con fines políticos clientelares, dejando de lado aspectos como la organización, la capacitación, el seguimiento y la evaluación. De ahí su atomización en muchos pequeños “proyectos”, más orientados a dispersarse en coberturas amplias, donde los prestadores de servicios son los mayores beneficiarios, quienes en la región con suma frecuencia cobran cuotas extras a las comunidades por su “gestión y asesoría”, pero cuya asistencia técnica, cuando la hay, es de pésima calidad, por lo cual no es raro encontrar viveros, plantaciones, estanques, etc., abandonados. Esta situación se traduce, asimismo, muchas veces en la duplicación y triplicación de un mismo tipo de proyecto en una comunidad o ejido. Desde luego, hay casos en que la inversión sí se convierte en instrumentos de desarrollo al aportar capacitación eficiente y contar con estructuras organizativas consolidadas y acciones de seguimiento precisas, pero regionalmente en general el balance entre inversión pública-desarrollo-bienestar es desfavorable.

En este sentido, la norma es que las inversiones realizadas en comunidades o ejidos sin estructuras organizativas sólidas hay alcances muy limitados; pensar que la gestión e inversión para proyectos por sí misma es una herramienta de desarrollo es un error si no se cuenta previamente con las condiciones organizativas adecuadas. Bajo esta óptica, en la región se da la aparente paradoja de haber un enorme caudal de “organizaciones” reportadas, pero cuya base organizativa es endeble, respondiendo a momentos coyunturales, con la sola finalidad de lograr espacios políticos para sus líderes y la repartición paternal de magros beneficios de corte temporal y nula solidez como herramientas de desarrollo social autogestivo.<sup>12</sup>

Así, no es raro que en gran medida las inversiones institucionales están de inicio destinadas a tener poco impacto social y ambiental, ya que es común que no vayan acompañadas de programas de asesoría y capacitación técnica: el trabajo de campo en la parte baja de la cuenca del Río Cajonos mostró diversos ejemplos al respecto, entre los que destacan el establecimiento de plantaciones de pita, sin que los “beneficiarios” sepan a la fecha cuál es el proceso para su beneficiado, y, por tanto, son proyectos que no han acarreado provecho alguno. Situación similar se da en torno a los proyectos pecuarios, tanto de ganado mayor y menor; la introducción de especies frutales y la reforestación con especies tropicales diversas, todos con muy bajos niveles de aprovechamiento y apropiación efectiva por parte de la población, al no estar acompañados por procesos sólidos de organización y capacitación previa entre los participantes, sino ser en la mayor parte de los casos meras vías para justificar la erogación de recursos y el cumplimiento de metas numéricas, parámetros prioritarios para justificar ante la opinión pública el quehacer institucional, donde los apoyos efectivos para garantizar la capacitación, asesoría y seguimiento son rubros secundarios en los esquemas de planeación y presupuestales de las estructuras de gobierno federal, estatal y municipal.

---

<sup>12</sup> Ver anexo sobre entrevistas a directivos y líderes de diversas organizaciones regionales, efectuados por el GM en 1999, pero cuyos contenidos siguen siendo vigentes en lo fundamental.

## 10 Conclusiones del contexto regional y municipal

### Conclusiones del Contexto Macro Regional:

El proyecto MIETEP se desarrolla en un ámbito regional caracterizado por:

1. Dinamismo demográfico significativo, expresado en áreas regionales de crecimiento natural e inducido alto.
2. La presencia de localidades históricamente recientes, muchas de ellas formadas con población en proceso de adaptación a entornos naturales diferentes a sus lugares de origen.
3. Dispersión demográfica de la mayor parte de la población en infinidad de pequeñas localidades rurales con carencia de suficientes servicios e infraestructura.
4. Alto porcentaje de población joven que requiere parcelas, lo que implica ampliación de la frontera agropecuaria e intensificación de la presión sobre la tierra por la atomización de las áreas productivas.
5. Dominancia de población indígena-campesina con muy bajos ingresos, elevados niveles de marginalidad, y una creciente migración a partir de la década de los 90's, fenómeno antes de poca relevancia regional.
6. Alto porcentaje de población indígena bajo procesos de pérdida de sus valores culturales y conocimientos tradicionales sobre el medio ambiente.
7. Predominio de uso del suelo con fines agropecuarios, bajo modalidades dominantes de escasa rentabilidad económica y alto impacto ambiental.
8. Existencia de algunas experiencias comunitarias exitosas de manejo sustentable de recursos naturales en el ámbito agrícola y agroforestal, pero carencia de iniciativas para contrarrestar los impactos ganaderos y la conservación del agua.
9. Las inversiones institucionales no han logrado disminuir sensiblemente los niveles de marginalidad, ni han generalizado un modelo de desarrollo sustentable, ni la formación de cuadros técnicos comunitarios.
10. Los programas institucionales tampoco han logrado establecer estructuras organizativas sólidas y funcionales entre los productores para acceder a mejores condiciones de comercialización de insumos agropecuarios demandados por el mercado, como son ciertos productos no forestales, los ganaderos, cítricos y frutales y el café, entre otros, que se siguen ofertando de manera individualizada, bajo claras condiciones de desventaja y subordinación a los intereses de coyotes e intermediarios locales y regionales.