



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

COLEGIO DE GEOGRAFIA

NIVELES DE ASIMILACION ECONOMICA DEL ESTADO DE OAXACA

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN GEOGRAFIA

P R E S E N T A :

SILVIA MENDOZA PEREZ



ASESOR. DR. ALVARO SANCHEZ CRISPIN

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS COLEGIO DE GEOGRAFIA



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.

## DEDICATORIA

A mis padres:

A ustedes les agradezco que me hayan dado el tesoro más valioso que es la vida y una de las mejores herencias que es el haberme dado la oportunidad y el apoyo para estudiar una carrera profesional. Para tí Mamá, por todo lo que significas para mí y porque eres la persona que más admiro. Papá, para tí que has mostrado fuerza de voluntad para enfrentar y atenuar uno de los problemas más difíciles de vencer.

Este modesto logro representa una pequeña parte de lo que ustedes han sembrado a lo largo de muchos años a base de muchos sacrificios, a pesar de todas las limitantes y obstáculos. Espero y pido a Dios que sigan cosechando juntos los frutos de sus esfuerzos.

A mis hermanos

A Leticia, Alhelí, Reynaldo, David y Karina por su apoyo, las palabras, las sonrisas, las alegrías y la confianza que cada uno de ustedes me ha brindado. Asimismo porque representan una parte una parte muy significativa de mi vida por todos los momentos buenos y malos que juntos hemos compartido.

A mi abuelita, aunque usted no sabe exactamente lo que significa este logro, le agradezco que siempre nos reciba con los brazos abiertos y sea un ejemplo a seguir

A mis padrinos Malena y Antonio

Por absolutamente todas las muestras de apoyo en los momentos más difíciles y en memoria de la persona más apreciada (IXCHEL)

A las personas de San Miguel el Grande que luchan a diario para librar los múltiples obstáculos derivados de la pobreza e intereses personales de unos cuantos.

# ÍNDICE

<b>Introducción</b>	1
<b>Capítulo 1. Perspectiva geográfica del estado de Oaxaca</b>	5
1.1 Aspectos generales: ubicación, extensión y límites	
1.2 Rasgos geográficos-físicos y principales recursos naturales	7
1.2.1 Fisiografía	
1.2.2 Clima	12
1.2.3 Hidrografía	15
1.2.4 Suelo	17
1.2.5 Vegetación y uso potencial	20
1.3 Proceso histórico-geográfico de incorporación de los territorios al desarrollo económico de la población del estado de Oaxaca	24
1.3.1 Situación del territorio de Oaxaca en la época prehispánica: poblamiento y dinámica económica (años 1500 a.C. a 1519 d.C.)	25
1.3.2 La conquista y la colonia española: su influencia en la utilización del territorio a través de las actividades económicas (años 1519 a 1825).	26
1.3.3 El papel de la minería, la industria y la expansión de la infraestructura en la asimilación del territorio (años 1825 a 1910)	31
1.3.4 El proceso de incorporación de algunas regiones y sus recursos al contexto económico de Oaxaca durante el siglo XX (años 1910 a 2000)	34
1.4 La población del estado de Oaxaca: principales consideraciones	39
<b>Capítulo 2. Consideraciones teóricas y metodológicas de la asimilación económica del territorio. Su aplicación para el estado de Oaxaca</b>	42
2.1 Posiciones teóricas	42
2.2 Procedimiento metodológico	48
<b>Capítulo 3. Interpretación de la dimensión espacial de los niveles de asimilación económica del estado de Oaxaca</b>	66
3.1 Descripción de los indicadores socioeconómicos seleccionados	66
3.2 Configuración espacial de los niveles de asimilación económica del estado de Oaxaca	86
<b>Conclusiones</b>	98
<b>Bibliografía</b>	100
<b>Anexo estadístico</b>	

## INTRODUCCIÓN

El estado de Oaxaca se caracteriza por sus importantes recursos naturales susceptibles de ser explotados, y por la heterogeneidad del relieve. Dentro del ámbito territorial, social y económico presenta ciertas particularidades: es el estado más fragmentado del país con 570 municipios; existen dieciséis grupos étnicos, que han habitado este territorio desde la época prehispánica, y población mestiza que radican, principalmente, en asentamientos rurales; es notable el rezago en la satisfacción de las necesidades básicas de la población y en el desarrollo de las actividades económicas, así como la polarización de los sectores más productivos y los capitales en unos cuantos municipios.

En relación con el último aspecto, en el contexto estatal, destacan áreas puntuales, como las cabeceras de distritos o algunos centros de población con una elevada concentración de capital, dinámica comercial y de servicios, que permite el funcionamiento dominante de tales núcleos, con una consolidación del sector terciario y con enlaces regionales definidos; el resto de los municipios cuya trascendencia sólo es local, se ubican dentro de las áreas de influencia comercial, administrativa y política de los primeros.

Ante este panorama, la presente investigación se sustenta en la hipótesis siguiente: *el estado de Oaxaca se caracteriza por los altos índices de marginación social, pobreza y un significativo atraso en el desarrollo de la mayoría de las actividades económicas, por tal motivo se derivan diferencias regionales contrastantes. Aunado a esto existe, en primera instancia, un predominio de municipios con niveles de asimilación económica bajos y, en menor proporción, los de altos niveles que se asocian con las ciudades y centros de población más relevantes.*

Los objetivos de este trabajo son:

*Objetivo general*

- Revelar los niveles de asimilación económica del estado de Oaxaca.

### *Objetivos particulares*

- Describir los aspectos geográficos-físicos, históricos y socioeconómicos más relevantes del estado de Oaxaca.
- Explicar los elementos teóricos y metodológicos de la asimilación económica del territorio, así como el procedimiento durante su aplicación para el estado de Oaxaca.
- Especificar e interpretar la configuración espacial de los niveles de asimilación económica del estado de Oaxaca.

En esta tesis se aborda un tema que comenzó a desarrollarse desde el decenio de 1990 dentro de la Geografía Mexicana. En este sentido, los trabajos que anteceden la presente investigación han analizado algunas entidades de la República Mexicana, a través las posiciones teórico-metodológicas relacionadas con la *asimilación económica del territorio*. Así, se retoma esta vertiente de la Geografía Económica para examinar territorialmente al estado de Oaxaca, uno de los estados menos estudiados desde el punto de vista geográfico, dada la complejidad de su división territorial interna.

El trabajo está conformado por tres capítulos, estrechamente ligados a los objetivos mencionados con anterioridad:

El primer capítulo consta de cuatro apartados que hacen alusión a la situación del estado de Oaxaca, en lo que concierne a sus principales características geográfico-físicas, históricas, económicas y sociales que son un antecedente que permite comprender y entender las particularidades de la entidad. De esta manera, la descripción de los principales rasgos geográficos, permite conocer, en términos generales, cómo se estructura en el ámbito territorial esta entidad.

El segundo capítulo se constituye como una parte significativa de la tesis, en el sentido de que se explican las bases teóricas y metodológicas de la asimilación económica del territorio. Asimismo, se reconoce la importancia de esta vertiente de investigación al haber sido desarrollada en el ámbito de la Geografía Económica en países como la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), Cuba, Costa Rica y México.

Por otra parte, se describe el procedimiento para revelar los niveles de asimilación del estado de Oaxaca, basado en el método de tipificación probabilística y la cartografía, para agrupar a los municipios según el comportamiento espacial de cinco indicadores socioeconómicos básicos que sintetizan información relacionada con la presencia de la población, las actividades agrícolas e industriales y la accesibilidad.

El tercer capítulo, aporta los resultados relacionados con el comportamiento espacial de los indicadores empleados: densidad de población, grado de urbanización, concentración agrícola, concentración de la producción industrial y densidad vial. Asimismo, se detalla la configuración territorial de los once niveles de asimilación económica que se obtuvieron para el estado de Oaxaca y se explican las principales características de cada nivel.

En materia de población, esta entidad destaca por la presencia de numerosos asentamientos rurales y doce localidades urbanas. En este sentido, predominan de municipios que se dedican a la agricultura tradicional y a la elaboración de productos alimentarios, básicamente. En lo que concierne a la accesibilidad, sobresalen los municipios con una densidad vial media asociada con caminos revestidos y terracerías en la mayoría de los casos.

Por otra parte, el territorio oaxaqueño presenta notables contrastes ya que el 73% de los municipios de los 570 que lo conforman, se agruparon en los dos primeros niveles de asimilación económica que denotan la presencia de centros

poblacionales dispersos comunicados a través de accesos deficientes y, en correspondencia, una débil manifestación espacial de las actividades agrícolas e industriales que, en la mayoría de los casos, sólo trascienden en el ámbito local. Los municipios agrupados en los niveles III, IV, V y VI se diferencian de los anteriores porque en ellos es más significativa la presencia de la población, así como de las actividades económicas referidas. Por su parte, en los niveles VII, VIII, IX, X y XI se engloban los municipios situados en sitios estratégicos, con una acentuada concentración de población y que desempeñan funciones administrativas, comerciales e industriales.

# Capítulo 1

## Perspectiva geográfica del estado de Oaxaca

De acuerdo con los postulados de la teoría de la asimilación económica, uno de los aspectos fundamentales de un territorio es la naturaleza, ya que es sobre ésta que la sociedad actúa a través del desarrollo de alguna actividad económica. La presencia y distribución de los distintos factores geográficos-físicos, así como de los recursos naturales, forman parte del proceso a través del cual la sociedad puede hacer uso de ellos e incorporar a su vida el territorio que habita.

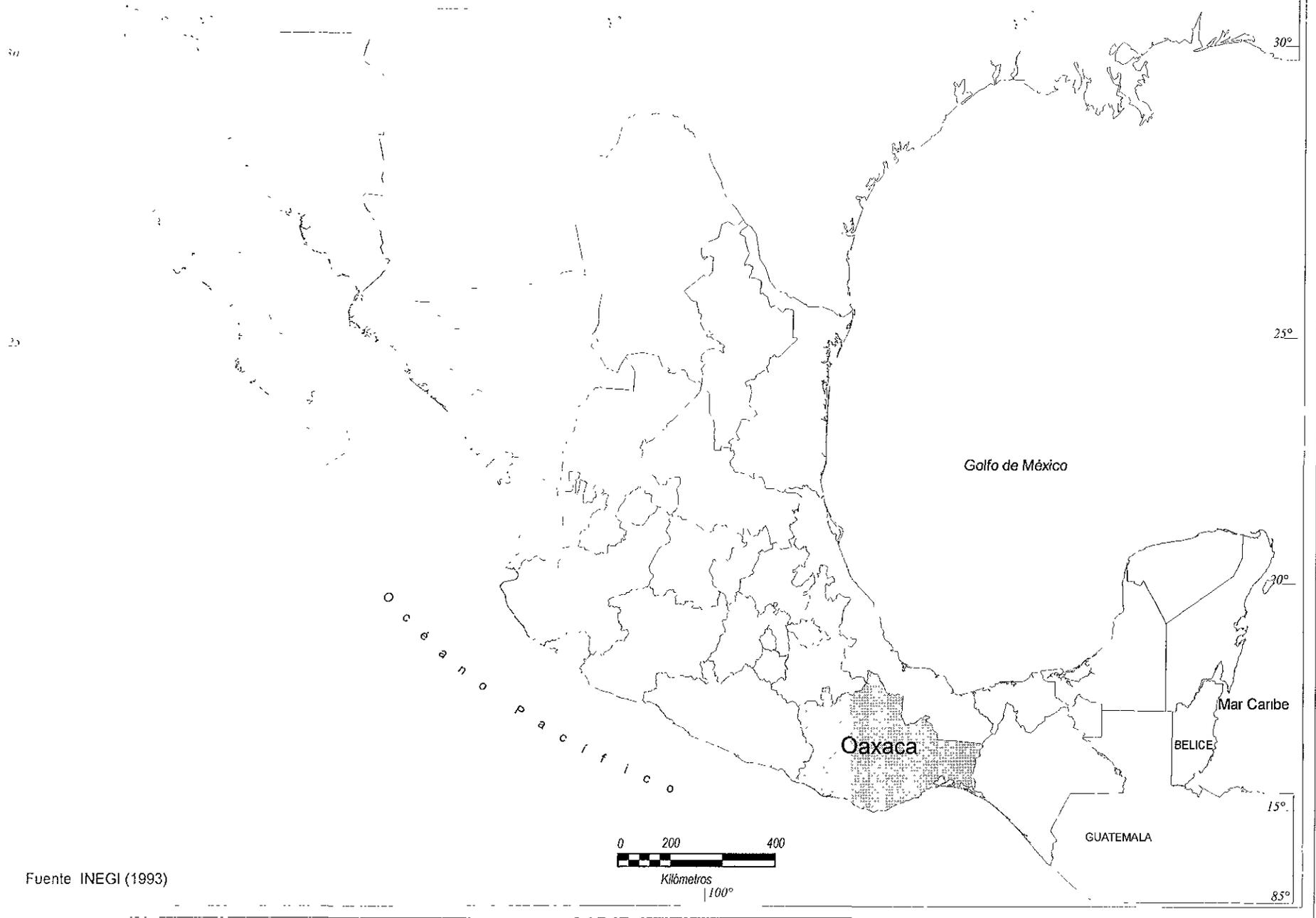
Asimismo, el conocer los distintos factores físicos que interactúan en un territorio, ofrece ventajas; en primera, se puede tener una imagen de las zonas con ciertos límites de carácter natural lo que, de alguna forma, indica las porciones que han sido menos asimiladas por la acción humana, y donde aún existe disponibilidad de determinados recursos; en segunda, el saber la distribución de estos últimos puede ser un elemento importante para explicar porqué otras áreas han sido más asimiladas.

Con fundamento en lo anterior, en este apartado se hace énfasis en los aspectos físicos y la distribución de los recursos más importantes del estado de Oaxaca, con la finalidad de entender la situación contrastante que presenta y porqué algunos territorios han sido más asimilados que otros.

### ***1.1 Aspectos generales: ubicación, extensión y límites***

El estado de Oaxaca se encuentra en la parte sur de la República Mexicana; se localiza entre los paralelos 15° 39' y 18° 39' latitud norte y los meridianos 93° 52' y 98° 32' longitud oeste. De acuerdo con su extensión territorial, de 95 364 km<sup>2</sup>, ocupa el quinto lugar a nivel nacional y representa el 4.8% de la superficie territorial del país (figura 1.1) (INEGI, 2000).

Figura 1.1 Ubicación geográfica del estado de Oaxaca.



Fuente INEGI (1993)

La ubicación de esta entidad es de relevancia ya que además de que colinda con los estados de Guerrero, Puebla, Veracruz-Llave y Chiapas, limita al sur con el Océano Pacífico; esta posición geográfica ha desempeñado un papel importante para conferirle a Oaxaca características físicas particulares y, además, para los distintos grupos humanos que ahí han habitado desde la época prehispánica.

La complejidad de los aspectos físicos y las diferentes situaciones que se han registrado en los ámbitos histórico, social, económico y político han influido en la organización de la división interna de Oaxaca. Así, a lo largo de la historia ésta ha sido una de las más complicadas comparada con el resto de las entidades del país; actualmente, está conformada por 570 municipios agrupados en 30 distritos judiciales y rentísticos, por lo que es el estado de la República Mexicana más fragmentado territorialmente (figura 1.2) (Ibid ).

Según INEGI (1997b), con el propósito de facilitar la administración de todos los municipios y con base en los planteamientos del geógrafo Ángel Bassols que dio a conocer entre 1966 y 1969, el Comité Promotor para el Desarrollo Socioeconómico del Estado, presentó una división regional basada en aspectos de integración socioeconómica, que ha sido empleada por el gobierno estatal (figura 1.3).

Existe otra división regional que se ha utilizado en el Plan Estatal de Desarrollo 1998-2004 y que divide al estado en 75 microregiones conformadas por un número determinado de municipios y que se basa en criterios de tipo social y económico (Gobierno del estado de Oaxaca, 1999).

## **1.2 Rasgos geográficos-físicos y principales recursos naturales**

### **1.2.1 Fisiografía**

De acuerdo con los diferentes rasgos físicos, sobre todo el relieve, la altitud, la geología y los climas que le confieren determinadas características a un espacio, en el estado de Oaxaca se han identificado cuatro provincias fisiográficas y diez

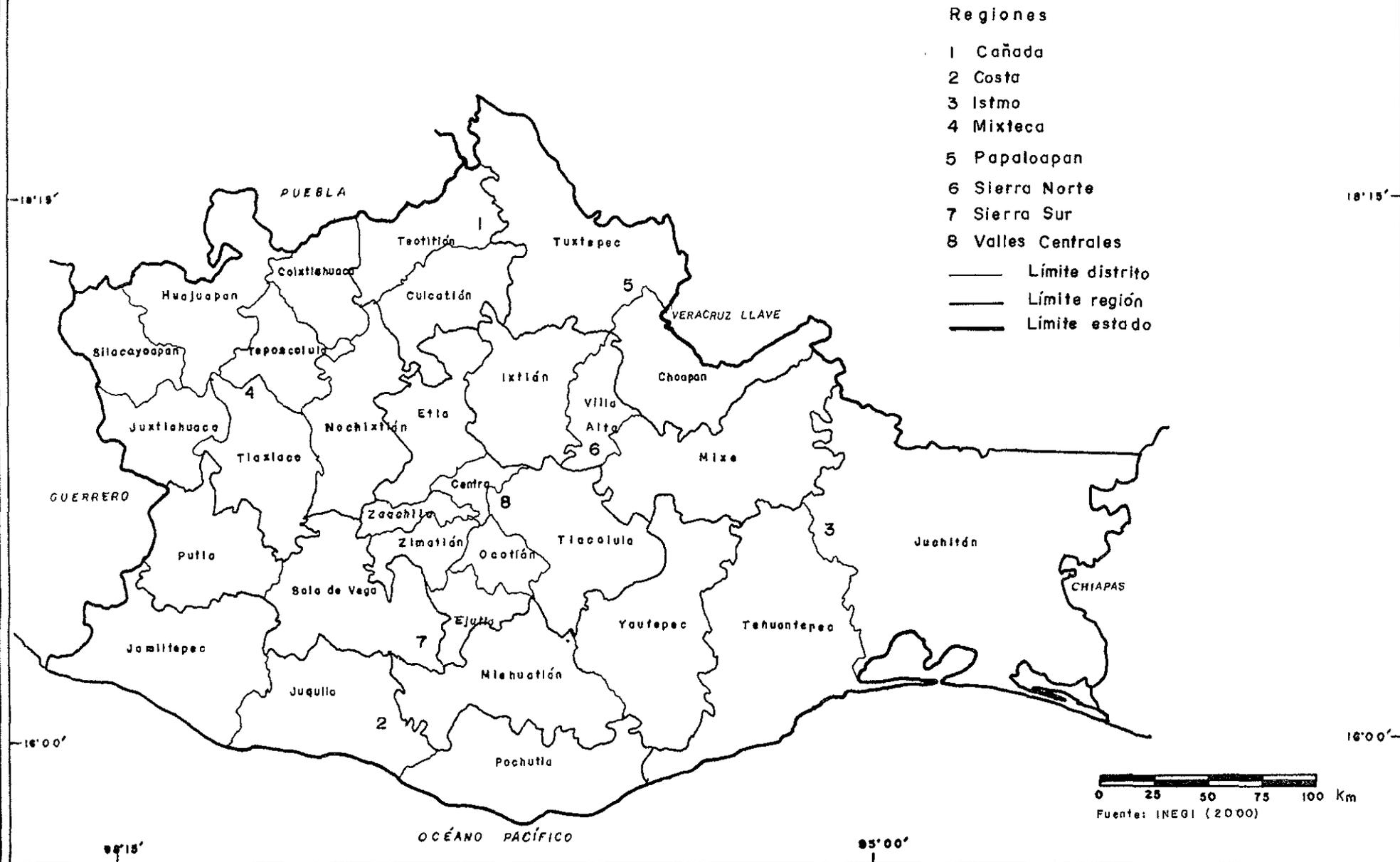
Oaxaca: división municipal

Clave	Distrito/municipio	Clave	Distrito/municipio	Clave	Distrito/municipio
dtto/mpio		dtto/mpio		dtto/mpio	
01	Silacayoapan	116	San Bartolomé Ayautla	469	Santiago Juxtlahuaca
011	Calihualá	142	San Francisco Huehuetlán	528	Santos Reyes Tepejillo
034	Guadalupe Ramírez	163	San Jerónimo Tecóatl	09	Teposcolula
065	Ixpantepec Nieves	171	San José Tenango	093	San Andrés Lagunas
081	San Agustín Atenango	187	San Juan Coatzospán	105	San Antonino Monte Verde
099	San Andrés Tepetlapa	206	San Juan de los Cues	106	San Antonio Acutla
152	San Francisco Tlapancingo	228	San Lorenzo Cuauquecuiltla	121	San Bartolo Soyaltepec
183	San Juan Bautista Tlachichilco	234	San Lucas Zoquiapan	221	San Juan Teposcolula
186	San Juan Cieneguilla	244	San Martín Toxpatán	321	San Pedro Nopala
199	San Juan Ihualtepec	249	San Mateo Yoloxochitlán	332	San Pedro Topiltepec
230	San Lorenzo Victoria	322	San Pedro Ocopetatlillo	339	San Pedro y San Pablo Teposcolula
251	San Mateo Nejapan	354	Santa Ana Ateixtlahuaca	341	San Pedro Yucunama
259	San Miguel Ahuehuetitlán	374	Santa Cruz Acatepec	346	San Sebastián Nicananduta
290	San Nicolás Hidalgo	406	Santa María Chilchotla	536	San Vicente Nuñu
376	Santa Cruz de Bravo	416	Santa María Ixcatlán	405	Santa María Chilapa de Díaz
461	Santiago del Río	396	Santa María la Asunción	423	Santa María Ndúayaco
484	Santiago Tamazola	431	Santa María Tecomavaca	479	Santiago Nejapilla
501	Santiago Yucuyachi	434	Santa María Teopoxco	499	Santiago Yolomécatl
537	Silacayoapan	490	Santiago Texcalcingo	518	Santo Domingo Tlatayapan
567	Zapotitlán Lagunas	545	Teotitlán de Flores Magón	521	Santo Domingo Tonaltepec
02	Huajuapán de León	05	Cuicatlán	547	Teotongo
004	Asunción Cuyotepeji	019	Concepción Pápalo	556	Trinidad Vista Hermosa, La
039	Ciudad Huajuapán de León	024	Cuyamecalco Villa de Zaragoza	540	Villa Tamazulapan del Progreso
022	Cosoltepec	098	San Andrés Teotitlán	486	Villa Tejupan de la Unión
032	Fresnillo de Trujano	139	San Francisco Chapulapa	10	Nochistlán
055	Mariscala de Juárez	177	San Juan Bautista Cuicatlán	006	Asunción Nochistlán
089	San Andrés Dinicuiti	182	San Juan Bautista Tlacoatzintepec	046	Magdalena Jaltepec
160	San Jerónimo Silacayoapilla	027	San Juan Chiquihuitán	562	Magdalena Yodocono de Porfirio Díaz
164	San Jorge Nuchita	220	San Juan Tepeuxtlá	054	Magdalena Zahuatlán
165	San José Ayuquila	276	San Miguel Santa Flor	094	San Andrés Nuxiño
181	San Juan Bautista Suchitepec	311	San Pedro Jaltepetongo	096	San Andrés Sinaxtla
237	San Marcos Arteaga	313	San Pedro Jocotipac	140	San Francisco Chindúa
245	San Martín Zacatepec	326	San Pedro Sochiapan	144	San Francisco Jaltepetongo
261	San Miguel Amatlán	330	San Pedro Teutila	147	San Francisco Nuxiño
340	San Pedro y San Pablo Tequixtepec	365	Santa Ana Cuauhtémoc	195	San Juan Dixú
352	San Simón Zahuatlán	425	Santa María Pápalo	215	San Juan Sayultepec
373	Santa Catarina Zapoquila	436	Santa María Texcatitlán	217	San Juan Tamazola
381	Santa Cruz Tacache de Mina	438	Santa María Tlaxiactac	224	San Juan Yucuita
400	Santa María Camotlán	478	Santiago Nacaltepec	250	San Mateo Etlatongo
455	Santiago Ayuquillila	527	Santos Reyes Pápalo	255	San Mateo Sindiñú
456	Santiago Cacaloxtpec	558	Valerio Trujano	264	San Miguel Chichahua
459	Santiago Chazumba	06	Tuxepec	270	San Miguel Huautla
462	Santiago Huajolotitlán	002	Acatlán de Pérez Figueroa	274	San Miguel Piedras
476	Santiago Miltepec	009	Ayotzintepec	281	San Miguel Tecomatán
520	Santo Domingo Tonalá	021	Cosolapa	304	San Pedro Cantaros Coxcaltepec
524	Santo Domingo Yodohino	044	Loma Bonita	329	San Pedro Tezoacoalco
529	Santos Reyes Yucuná	278	Nuevo Soyaltepec	331	San Pedro Tidaá
549	Tezoatlán de Segura y Luna	134	San Felipe Jalapa de Díaz	569	Santa Inés de Zaragoza
568	Zapotitlán Palmas	136	San Felipe Usila	395	Santa María Apazco
03	Coixtlahuaca	166	San José Chiltepec	404	Santa María Chachoapan
018	Concepción Buenavista	169	San José Independencia	451	Santiago Apoala
129	San Cristóbal Suchixtlahuaca	184	San Juan Bautista Tuxepec	463	Santiago Huauclilla
151	San Francisco Teopan	559	San Juan Bautista Valle Nacional	492	Santiago Tlilantongo
176	San Juan Bautista Coixtlahuaca	232	San Lucas Ojitlán	493	Santiago Yillo
256	San Mateo Tlapiltepec	309	San Pedro Ixcatlán	511	Santo Domingo Nuxaá
283	San Miguel Tequixtepec	417	Santa María Jacatepec	523	Santo Domingo Yanhuatlán
287	San Miguel Tulancingo	07	Choapan	564	Yutanduchi de Guerrero
047	Santa Magdalena Jicotlán	189	San Juan Comaltepec	11	Etla
422	Santa María Nativitas	205	San Juan Lalana	033	Guadalupe Etla
464	Santiago Ihuitlán Plumas	212	San Juan Peñlapa	045	Magdalena Apasco
488	Santiago Tepetlapa	460	Santiago Choapan	063	Nazareno Etla
548	Tepelmeme Villa de Morelos	468	Santiago Jocotepec	077	Reyes Etla
552	Tlacotepec Plumas	498	Santiago Yaveo	084	San Agustín Etla
04	Teotitlán	08	Juxtlahuaca	102	San Andrés Zautla
029	Eloxochitlán de Flores Magón	016	Cocoyán de las Flores	135	San Felipe Tejalapan
040	Huauteppec	208	San Juan Mixtepec	150	San Francisco Teixtlahuaca
041	Huautla de Jiménez	242	San Martín Peras	161	San Jerónimo Sosola
058	Mazatlán Villa de Flores	286	San Miguel Tlacotepec	175	San Juan Bautista Atlatlahuca
109	San Antonio Nahuatlapan	348	San Sebastián Tecomaxtlahuaca	176	San Juan Bautista Guelache

179	San Juan Bautista Jayacatlán	435	Santa María Tepantlali	570	Zimatlán de Alvarez
193	San Juan del Estado	437	Santa María Tlahuiloitepec	19	Centro
227	San Lorenzo Cacaotepec	454	Santiago Atitlán	174	Animas Trujano
293	San Pablo Etla	465	Santiago Ixcuirtepec	023	Cuicapan de Guerrero
294	San Pablo Huitzo	502	Santiago Zacatepec	067	Oaxaca de Juárez
426	Santa María Peñoles	517	Santo Domingo Tepuxtepec	083	San Agustín de las Juntas
483	Santiago Suchilquitongo	031	Tamazulapan del Espíritu Santo	087	San Agustín Yatarení
487	Santiago Tenango	554	Totontepec Villa de Morelos	091	San Andrés Huayapan
494	Santiago Tlazoyaltepec	15	Putla	092	San Andrés Ixtlahuaca
531	Santo Tomás Mazaltepec	020	Constancia del Rosano	107	San Antonio de la Cal
539	Soledad Etla	037	Mesones Hidalgo	115	San Bartolo Coyotepec
338	Villa de Etla	073	Putla Villa de Guerrero	157	San Jacinto Amilpas
12	Ixtlán	076	Reforma, La	310	San Pedro Ixtlahuaca
001	Abejones	088	San Andrés Cabecera Nueva	342	San Raymundo Jalpan
247	Capulápan de Méndez	300	San Pedro Amuzgos	350	San Sebastián Tutla
035	Guelatao de Juárez	377	Santa Cruz Huandujía	375	Santa Cruz Amilpas
042	Ixtlán de Juárez	392	Santa Lucía Monteverde	385	Santa Cruz Xoxocotlán
062	Natividad	415	Santa María Ipalapa	390	Santa Lucía del Camino
504	Nuevo Zoquiápan	447	Santa María Zacatepec	399	Santa María Atzompa
173	San Juan Atepec	16	Tlaxiaco	403	Santa María Coyotepec
191	San Juan Chicomezúchil	026	Chalcatongo de Hidalgo	409	Santa María del Tule
196	San Juan Evangelista Analco	397	Heroica Ciudad de Tlaxiaco	519	Santo Domingo Tomaltepec
214	San Juan Quioytepec	050	Magdalena Peñasco	553	Tlaxiaco de Cabrera
260	San Miguel Aloápan	086	San Agustín Tlaxotepec	20	Tlaxiaco
262	San Miguel Amatlán	110	San Antonio Sincahua	051	Magdalena Teitipac
267	San Miguel del Río	119	San Bartolomé Yucuañe	078	Rojas de Cuauhtémoc
288	San Miguel Yotao	127	San Cristóbal Amoltepec	118	San Bartolomé Quialana
296	San Pablo Macuiltianguis	133	San Esteban Atlatlahuca	131	San Dionisio Ocotepc
335	San Pedro Yanerí	172	San Juan Achiutla	145	San Francisco Lachigolá
336	San Pedro Yólox	210	San Juan Numi	550	San Jerónimo Tlacoachahuaya
359	Santa Ana Yareni	218	San Juan Teita	194	San Juan del Río
363	Santa Catarina Ixttepeji	239	San Martín Huamelulpan	197	San Juan Guelavía
365	Santa Catarina Lachatao	240	San Martín Itunyoso	219	San Juan Teitipac
419	Santa María Jaltilanguis	252	San Mateo Peñasco	226	San Lorenzo Albarradas
443	Santa María Yavesia	258	San Miguel Achiutla	233	San Lucas Quiavini
458	Santiago Comaltepec	269	San Miguel El Grande	298	San Pablo Villa de Mitla
473	Santiago Laxopa	297	San Pablo Tlaxiltepec	325	San Pedro Quiratorí
496	Santiago Xiacuí	317	San Pedro Mártir Yucuxaco	333	San Pedro Totolapa
544	Teococuilco de Marcos Pérez	320	San Pedro Molinos	343	San Sebastián Abasco
13	Villa Alta	370	Santa Catarina Tayata	349	San Sebastián Teitipac
097	San Andrés Solaga	371	Santa Catarina Ticua	356	Santa Ana del Valle
100	San Andrés Yaa	372	Santa Catarina Yosonotú	380	Santa Cruz Papalutla
114	San Baltazar Yatzachi el Bajo	379	Santa Cruz Nundaco	411	Santa María Guelacé
120	San Bartolomé Zoogocho	382	Santa Cruz Tacahua	449	Santa María Zoquiápan
128	San Cristóbal Lachirioag	383	Santa Cruz Tayata	475	Santiago Matatlán
138	San Francisco Cajonos	408	Santa María del Rosano	506	Santo Domingo Albarradas
156	San Idefonso Villa Alta	430	Santa María Tlaxiltepec	546	Teotitlán del Valle
201	San Juan Juquila Vijanos	444	Santa María Yolotepec	551	Tlaxiaco de Matamoros
216	San Juan Tabaa	445	Santa María Yosoyúa	560	Villa Diaz Ordaz
222	San Juan Yae	446	Santa María Yucuhiti	21	Jamiltepec
223	San Juan Yatzona	480	Santiago Nundiche	056	Mártires de Tacubaya
246	San Mateo Cajonos	481	Santiago Nuyoo	070	Pinotepa de Don Luis
257	San Melchor Betaza	500	Santiago Yosondúa	082	San Agustín Chayuco
280	San Miguel Talea de Castro	510	Santo Domingo Ixcatlán	090	San Andrés Huaxpaltepec
299	San Pablo Yaganiza	532	Santo Tomás Ocotepc	111	San Antonio Tepetlapa
303	San Pedro Cajonos	17	Zaachila	168	San José Estancia Grande
432	Santa María Temaxcalapa	108	San Antonio Huitepec	180	San Juan Bautista Ilo de Soto
442	Santa María Yalina	273	San Miguel Peras	185	San Juan Cacahuatpec
457	Santiago Camotlán	292	San Pablo Cuatro Venados	188	San Juan Colorado
471	Santiago Lalopa	388	Santa Inés del Monte	225	San Lorenzo
503	Santiago Zochila	555	Trinidad Zaachila	285	San Miguel Tlacamama
514	Santo Domingo Roayaga	565	Villa de Zaachila	302	San Pedro Atoyac
522	Santo Domingo Xagacia	18	Zimatlán	312	San Pedro Jicayán
541	Tanetze de Zaragoza	398	Ayoquezo de Aldama	345	San Sebastián Ixcapa
038	Villa Hidalgo	013	Ciénega de Zimatlán	367	Santa Catarina Mechoacán
14	Mixe	048	Magdalena Mixtepec	402	Santa María Cortijo
003	Asunción Cacalotepec	104	San Antonino el Alto	414	Santa María Huazolotitlán
060	Mixtlán de la Reforma	123	San Bernardo Mixtepec	466	Santiago Ixtayutla
190	San Juan Cotzocón	271	San Miguel Mixtepec	467	Santiago Jamiltepec
207	San Juan Mazatlán	295	San Pablo Huitepec	474	Santiago Llano Grande
231	San Lucas Camotlán	358	Santa Ana Tlapacoyan	482	Santiago Pinotepa Nacional
275	San Miguel Quetzaltepec	369	Santa Catarina Quiané	485	Santiago Tapetla
323	San Pedro Ocotepc	378	Santa Cruz Mixtepec	489	Santiago Tetepc
337	San Pedro y San Pablo Ayutla	387	Santa Gertrudis	507	Santo Domingo Armenta
394	Santa María Alotepec	390	Santa Inés Yatzeche	22	Juquila

153	San Gabriel Mixtepec	315	San Pedro Mártir	052	Magdalena Tequisistlán
202	San Juan Lachiao	328	San Pedro Taviche	053	Magdalena Tlacotepec
213	San Juan Quiáhije	360	Santa Ana Zegache	079	Salina Cruz
272	San Miguel Panixtlahuaca	368	Santa Catarina Minas	124	San Blas Atempa
314	San Pedro Juchateango	393	Santa Lucía Ocotlán	248	San Mateo del Mar
318	San Pedro Mixtepec	452	Santiago Apóstol	282	San Miguel Tenango
334	San Pedro Tututepec	530	Santo Tomás Jalieza	305	San Pedro Comitancillo
364	Santa Catarina Juquila	561	Yaxe	307	San Pedro Huamelula
433	Santa María Temaxcaltepec	26	Miahuatlán	308	San Pedro Huilotepec
497	Santiago Yaitepec	059	Mihuatlán de Porfirio Díaz	412	Santa María Guienagati
526	Santos Reyes Nopala	061	Monjas	418	Santa María Jalapa del Marqués
543	Tataitepec de Valdés	095	San Andrés Paxtlán	421	Santa María Mixtequilla
23	Sola de Vega	126	San Cristóbal Amatlán	440	Santa María Totolapilla
137	San Francisco Cahuacuá	146	San Francisco Logueche	453	Santiago Astata
149	San Francisco Sola	148	San Francisco Ozolotepec	470	Santiago Lachiguiri
155	San Ildefonso Sola	154	San Ildefonso Amatlán	472	Santiago Laollaga
158	San Jacinto Tlacotepec	159	San Jerónimo Coatlán	508	Santo Domingo Chihuitán
229	San Lorenzo Texmelucan	170	San José Lachiguiri	515	Santo Domingo Tehuantepec
535	San Vicente Lachixto	167	San José del Peñasco	29	Juchitán
386	Santa Cruz Zenzontepec	209	San Juan Mixtepec	005	Asunción Ixtaltepec
420	Santa María Lachixio	211	San Juan Ozolotepec	010	Barrio de la Soledad, El
429	Santa María Sola	235	San Luis Amatlán	014	Ciudad Ixttepec
448	Santa María Zaniza	236	San Marcial Ozolotepec	025	Chahuítes
450	Santiago Amoltepec	254	San Mateo Río Hondo	030	Espinal, El
477	Santiago Minas	263	San Miguel Coatlán	043	Juchitán de Zaragoza
491	Santiago Textitlán	279	San Miguel Suchixtepec	057	Matías Romero
516	Santo Domingo Teojomulco	289	San Nicolás	075	Reforma de Pineda
277	Villa Sola de Vega	291	San Pablo Coatlán	130	San Dionisio del Mar
566	Zapotitlán del Río	319	San Pedro Mixtepec	141	San Francisco del Mar
24	Ejutla	344	San Sebastián Coatlán	143	San Francisco Ihuatán
015	Coatecas Altas	347	San Sebastián Río Hondo	198	San Juan Guichicovi
017	Compañía, La	351	San Simón Almolongoas	265	San Miguel Chimalapa
028	Heroica Ciudad de Ejutla de Crespo	353	Santa Ana	327	San Pedro Tapanatepec
069	Pe, La	362	Santa Catarina Cuixtla	407	Santa María Chimalapa
080	San Agustín Amatengo	384	Santa Cruz Xitla	427	Santa María Petapa
101	San Andrés Zabache	391	Santa Lucía Miahuatlán	441	Santa María Xadani
203	San Juan Lachigalla	424	Santa María Ozolotepec	066	Santiago Nitepec
238	San Martín de los Cansecos	495	Santiago Xanica	505	Santo Domingo Ingenio
241	San Martín Lachilá	512	Santo Domingo Ozolotepec	513	Santo Domingo Petapa
268	San Miguel Ejutla	533	Santo Tomás Tamazulapan	525	Santo Domingo Zanatepec
534	San Vicente Coatlán	538	Sitio de Xitapehua	557	Unión Hidalgo
542	Taniche	27	Yautepec	30	Pochutla
563	Yogana	008	Asunción Tlacoluita	012	Candelaria Loxicha
25	Ocotlán	064	Nejapa de Madero	071	Pluma Hidalgo
007	Asunción Ocotlán	122	San Bartolo Yautepec	085	San Agustín Loxicha
049	Magdalena Ocotlán	125	San Carlos Yautepec	113	San Baltazar Loxicha
068	Ocotlán de Morelos	200	San Juan Juquila Mixes	117	San Bartolomé Loxicha
103	San Antonino Castillo Velasco	204	San Juan Lajarcia	253	San Mateo Piñas
112	San Baltazar Chichicapan	316	San Pedro Mártir Quiechapa	266	San Miguel del Puerto
132	San Dionisio Ocotlán	357	Santa Ana Tavela	306	San Pedro el Alto
162	San Jerónimo Taviche	361	Santa Catarina Quieri	324	San Pedro Pochutla
072	San José del Progreso	074	Santa Catarina Quiroquitani	366	Santa Catarina Loxicha
192	San Juan Chilteca	410	Santa María Ecatepec	401	Santa María Colotepec
243	San Martín Tilcajete	428	Santa María Quiegolani	413	Santa María Huatulco
284	San Miguel Tilquiapan	28	Tehuantepec	439	Santa María Tonameca
301	San Pedro Apóstol	036	Guevea de Humboldt	509	Santo Domingo de Morelos

Figura 1.3 Oaxaca: regiones socioeconómicas y distritos judiciales y rentísticos



subprovincias que proporcionan un panorama general de cómo está conformada esta entidad (figura 1.4). El relieve y el clima guardan una estrecha relación con otros componentes como la hidrología, la vegetación y los suelos por lo que de alguna manera condicionan el uso de los recursos naturales por parte de los habitantes (INEGI, 2000; López, 1997).

*Sistema Volcánico Transversal.* Abarca una pequeña porción (801 km<sup>2</sup>) que representan el 0.84% de la superficie total del estado, en el distrito de Huajuapán de León, a esta área se le conoce como subprovincia sur de Puebla.

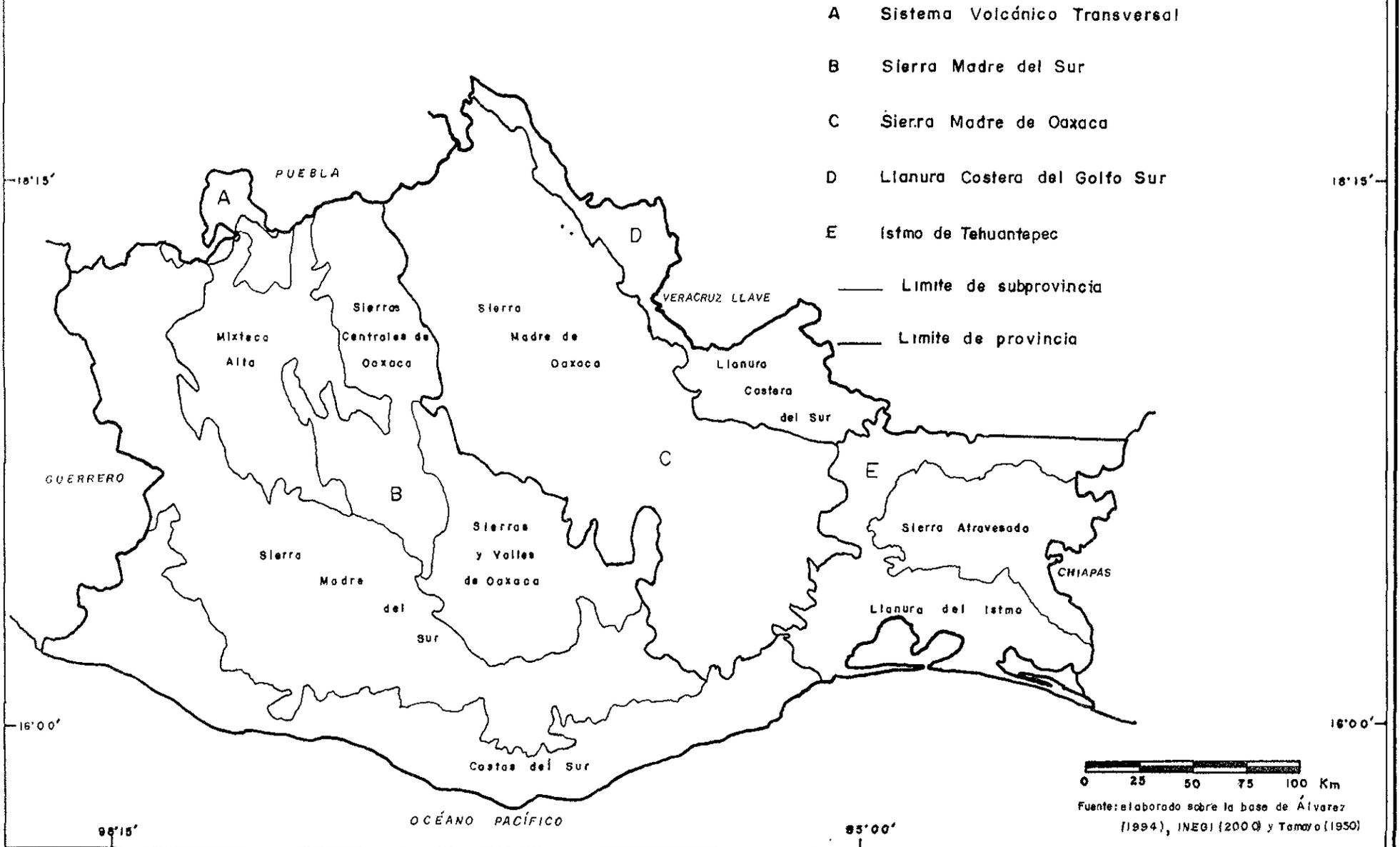
*Sierra Madre del Sur.* Esta provincia es la más amplia y su extensión coincide con la mayoría de los lugares ubicados de 0 a más de 3000 metros de altitud (excepto la cuenca del Papaloapan y la región de los Chimalapas). Aquí se insertan numerosos sistemas montañosos como las sierras de Tamazulapan, Tlaxiaco, Nochixtlán, Miahuatlán y San Pedro el Alto, así como los Valles Centrales y la Costa. De las diez subprovincias cinco pertenecen a esta provincia y abarcan la mayor parte de la superficie estatal.

*Sierra Madre de Oaxaca:* Comprende una porción importante al noreste y sureste de la entidad. Los principales conjuntos orográficos que se encuentran en esta provincia son las sierras Mazateca, Cuicateca, Norte o Mixe e Ixtlán.

*Llanura Costera del Golfo Sur.* Aquí se ubica la planicie de los distritos de Tuxtepec, Choapan, Mixe y Juchitán cuya altitud oscila entre 0 y 500 metros. Esta porción que también recibe el nombre de Cuenca del Papaloapan, representa el 7.41% de todo el estado.

*Istmo de Tehuantepec.* En esta provincia se ubica el otro sistema montañoso más importante de la entidad que es la Sierra Atravesada donde se encuentra el área natural protegida de los Chimalapas. En los distritos de Juchitán y parte de

Figura 1.4 Oaxaca: provincias y subprovincias fisiográficas



Tehuantepec se ubica la subprovincia Llanura del Istmo, cuya altitud oscila entre 0 y 500 metros.

### **1.2.2 Clima**

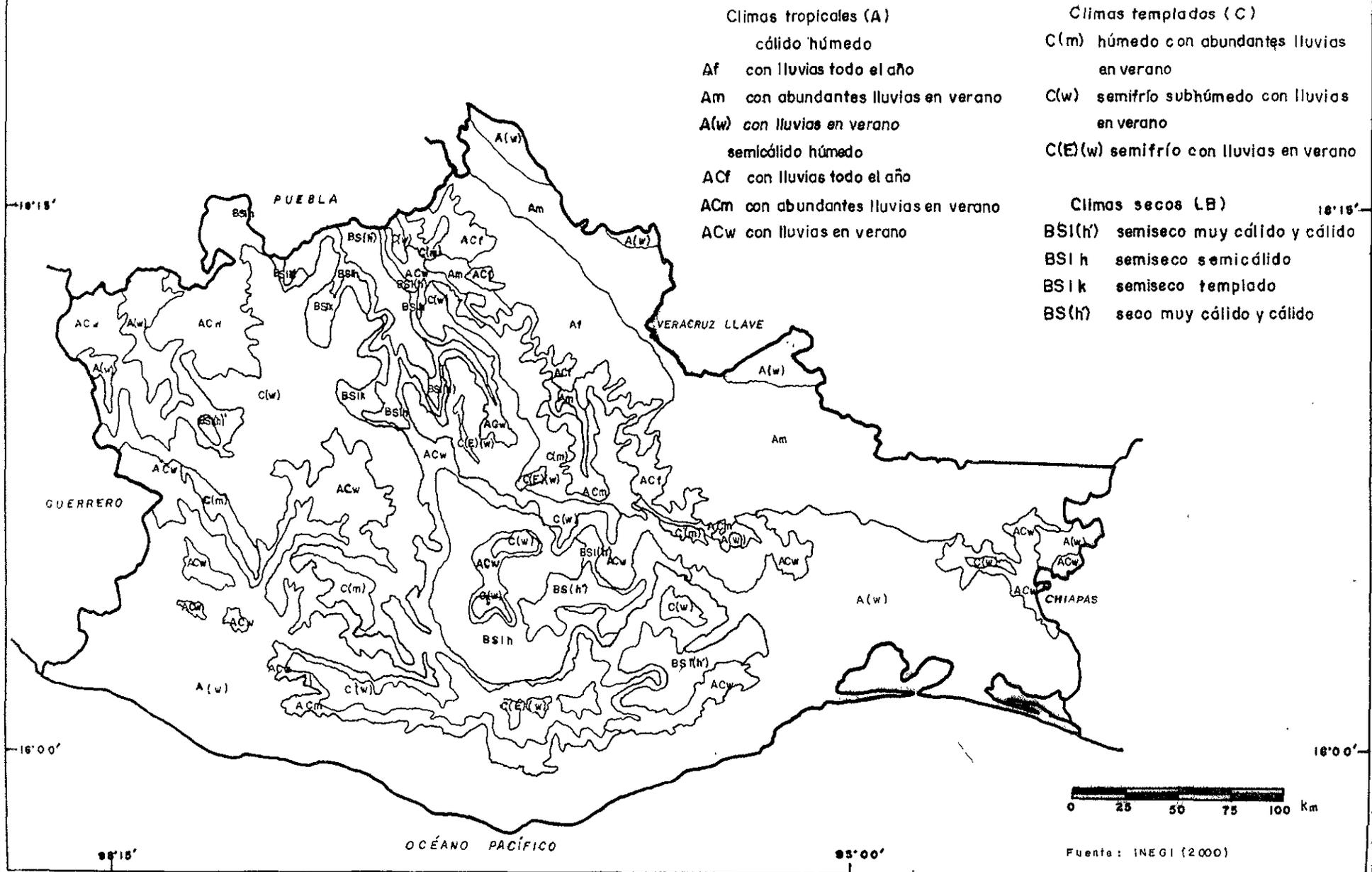
El clima es uno de los factores geográficos que, al igual que el relieve, incide en la forma en que el hombre va a aprovechar determinados recursos y en el desarrollo de algunas actividades de la producción económica, sobre todo en las primarias, ya que en la mayoría de los casos están sujetas o dependen de éste.

Con base en la clasificación climática de Köppen, en esta entidad se han identificado tres tipos de climas que son los tropicales (A), los templados (C) y los secos (B); sin embargo, de acuerdo con el régimen térmico, pluvial y las modificaciones realizadas por Enriqueta García (1988), en cada uno de estos grupos predominan los subtipos siguientes:

*Grupo de climas tropicales (A).* En el contexto del estado de Oaxaca en este grupo destacan seis subtipos; por su distribución los climas cálido húmedo con lluvias todo el año (Af), con abundantes lluvias en verano (Am) y con lluvias en verano (A(w)), abarcan superficies importantes en la ladera este de la Sierra Madre de Oaxaca, la cuenca del Papaloapan y la Costa, en los distritos de Tuxtepec, Choapan, Mixe, Juchitán, Putla, Jamiltepec, Juquila, Pochutla, Tehuantepec y, en menor proporción, en Cuicatlán, Huajuapán y Silacayoapan (figura 1.5).

Los subtipos *semicálido húmedo con lluvias todo el año (ACf)*, con abundantes lluvias en verano (ACm) y con lluvias en verano (ACw), predominan en la Cañada (Teotitlán y Cuicatlán), en la Mixteca (Huajuapán, Juxtlahuaca, Nochixtlán), los Valles Centrales (Etla, Centro, Ocotlán, Tlacolula, Zaachila, Zimatlán), la Sierra Sur (Putla, Sola de Vega), la Costa (Jamiltepec, Juquila) y el Istmo (Tehuantepec y Juchitán).

Figura 1.5 Oaxaca; clima



**Climas tropicales (A)**  
 cálido húmedo  
 Af con lluvias todo el año  
 Am con abundantes lluvias en verano  
 A(w) con lluvias en verano  
 semicálido húmedo  
 ACf con lluvias todo el año  
 ACm con abundantes lluvias en verano  
 ACw con lluvias en verano

**Climas templados (C)**  
 C(m) húmedo con abundantes lluvias en verano  
 C(w) semifrío subhúmedo con lluvias en verano  
 C(E)(w) semifrío con lluvias en verano

**Climas secos (B)**  
 BS(h) semiseco muy cálido y cálido  
 BS(h?) semiseco semicálido  
 BS(k) semiseco templado  
 BS(h?) seco muy cálido y cálido



Fuente: INEGI (2000)

Entre las características de los primeros climas que se mencionaron destacan la temperatura media anual mayor que 22°C y las precipitaciones por encima de los 1500 mm., hasta los 4500 mm., como en el caso del Af (cálido húmedo con lluvias todo el año). Para los subtipos semicálidos, el régimen térmico oscila entre los 18 y 22°C y el pluvial supera los 800 mm. En conjunto abarcan el 70.5 % (67 227 km<sup>2</sup>) de la superficie estatal (Internet 2).

*Grupo de climas templados (C).* Dentro de esta asociación, se encuentran los templados húmedos con abundantes lluvias en verano (C(m)), subhúmedo con lluvias en verano (C(w)) y semifrío subhúmedo con lluvias en verano (C(E)(w)). Estos climas se distribuyen sobre todo en las zonas montañosas de la Mixteca (Coixtlahuaca, Teposcolula, Tlaxiaco, Nochixtlán), la Sierra Sur (Putla, Sola de Vega, Miahuatlán), los Valles Centrales (Etna, Zaachila, Zimatlán, Centro, Ejutla, Tlacolula), la Sierra Norte (Ixtlán, Villa Alta) y en la Sierra Atravesada (Juchitán).

Entre los elementos climáticos más importantes sobresalen una temperatura media al año que oscila entre los 12 y 18°C y las precipitaciones entre los 600 y 1500 mm.; en el caso del clima semifrío subhúmedo, que se localiza en elevaciones que superan los 3000 metros, la temperatura es menor que 12°C y la precipitación anual varía entre 1000 y 1200 mm. En conjunto, estos climas abarcan el 18.93% del territorio del estado (Ibid).

*Grupos de climas secos (B).* Los subtipos son el semiseco muy cálido y cálido (BS1(h')), semiseco semicálido (BS1h), semiseco templado (BS1k) y seco muy cálido y cálido (BS(h')). A excepción del segundo clima mencionado, que abarca gran parte de los Valles Centrales (Tlacolula, Ocotlán, Ejutla, Centro), el resto se localiza de manera puntualizada en la Mixteca (Juxtahuaca, Coixtlahuaca, Huajuapán, Nochixtlán), la Cañada (Teotitlán, Cuicatlán), la Sierra Norte (Ixtlán), la Sierra Sur (Miahuatlán, Yautepec) y el Istmo (Tehuantepec). La proporción de la superficie oaxaqueña con este tipo de clima representa el 10.52%.

### **1.2.3 Hidrografía**

El agua es un elemento del medio físico que ha sido aprovechado directamente por la sociedad, por lo tanto, se ha convertido en un recurso de suma importancia; en un principio, la presencia este elemento en determinado lugar era vital para que pudieran establecerse los asentamientos humanos. Sin embargo, en la actualidad éste se extrae de diversos puntos o se almacena y canaliza a los centros de población y áreas donde se desarrollan las actividades económicas.

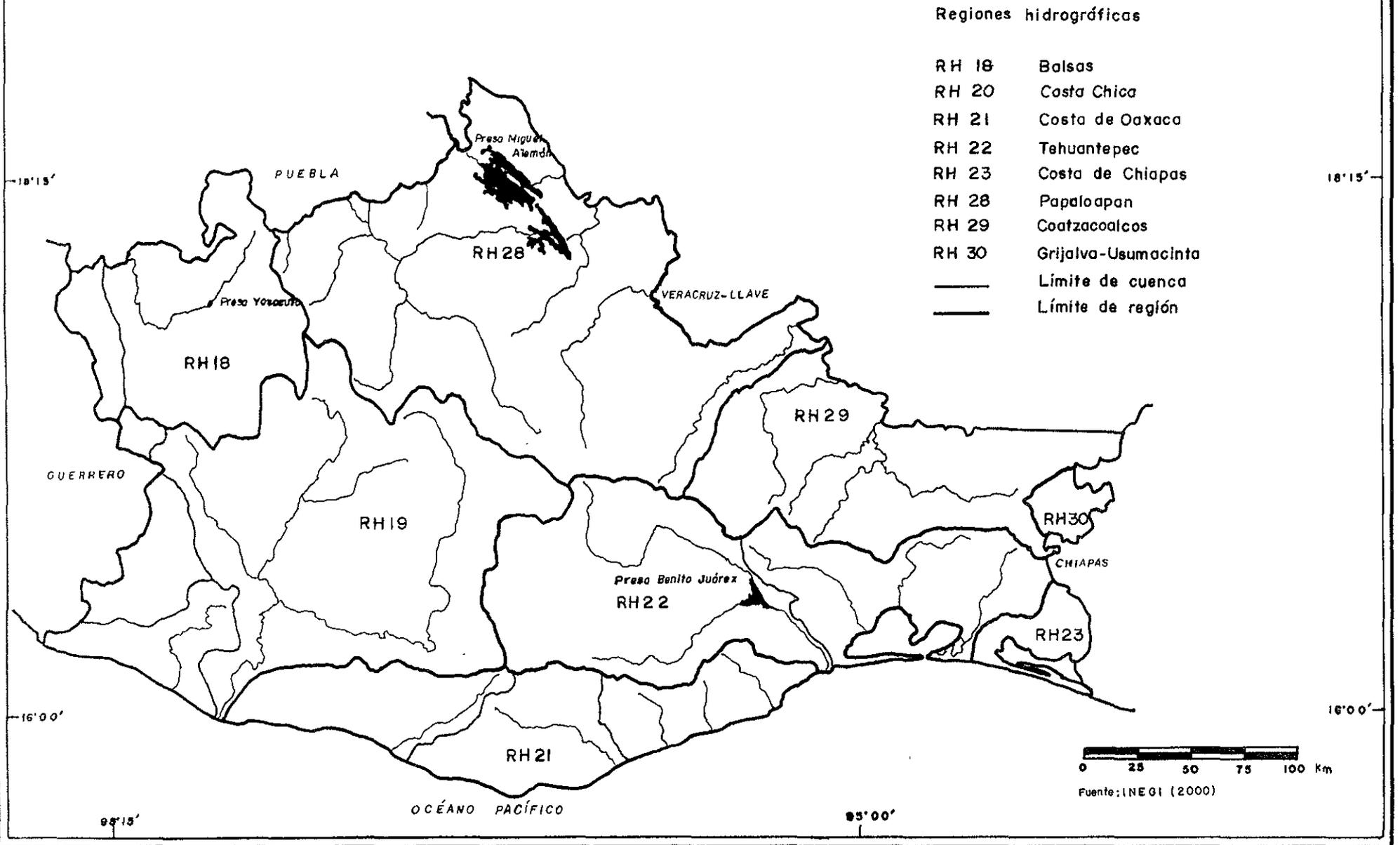
En el estado de Oaxaca existe un número significativo de corrientes que desembocan al mar y se distribuyen a lo largo de dos vertientes, una es la del Golfo y la otra la del Pacífico; este criterio ha servido como base para dividir a la entidad en ocho regiones hidrológicas y catorce cuencas, cada una conformada por los ríos más importantes (figura 1.6).

En la vertiente del Golfo destacan las cuencas de los ríos Papaloapan, Coatzacoalcos y Grijalva; en la del Pacífico las de los ríos Tlapaneco, Ometepec, Mixteco, Atoyac, Verde, Arenas, Colotepec, Copalita, Astata, Tehuantepec, Perros, Espíritu Santo y Ostuta.

Aunque todas son de relevancia para la economía del estado, ya que han sido consideradas como unidades de planeación para abastecer de agua a la población y sustentar el desarrollo industrial, turístico y comercial del estado, en la cuenca del río Papaloapan se han construido importantes presas como la Miguel Alemán y la Cerro de Oro (Miguel de la Madrid) con el propósito de controlar las avenidas de los ríos Tonto y Santo Domingo así como generar energía eléctrica y proveer de agua a algunas zonas agrícolas, tanto de Oaxaca como de Veracruz, e industrias establecidas en Tuxtepec (Gobierno del estado de Oaxaca, op. cit.; Álvarez, 1983)

Asimismo, otras cuencas de trascendencia son las que forman los ríos Ometepec, Arena, Atoyac y Tehuantepec ya que en estas zonas se encuentran áreas agrícolas con irrigación; un ejemplo es el distrito de riego de Juchitán donde se utiliza el agua

Figura 1.6 Oaxaca: regiones y cuencas hidrográficas



de la presa Benito Juárez, construida en el municipio de Jalapa del Marqués. La cuenca del río Copalita es de importancia ya que es la principal fuente de suministro del complejo turístico de Bahías de Huatulco (Ibid).

En todo el estado se tienen registrados once mantos acuíferos principales que se conocen como Valles Centrales, Nochixtlán, Tamazulapan, Cañada, Miahuatlán, Costa, Istmo, Tuxtepec, Alto Coatzacoalcos, Huajuapán y Juxtlahuaca donde se extrae agua para los centros de población, establecimientos industriales y de servicios de la entidad (Ibid).

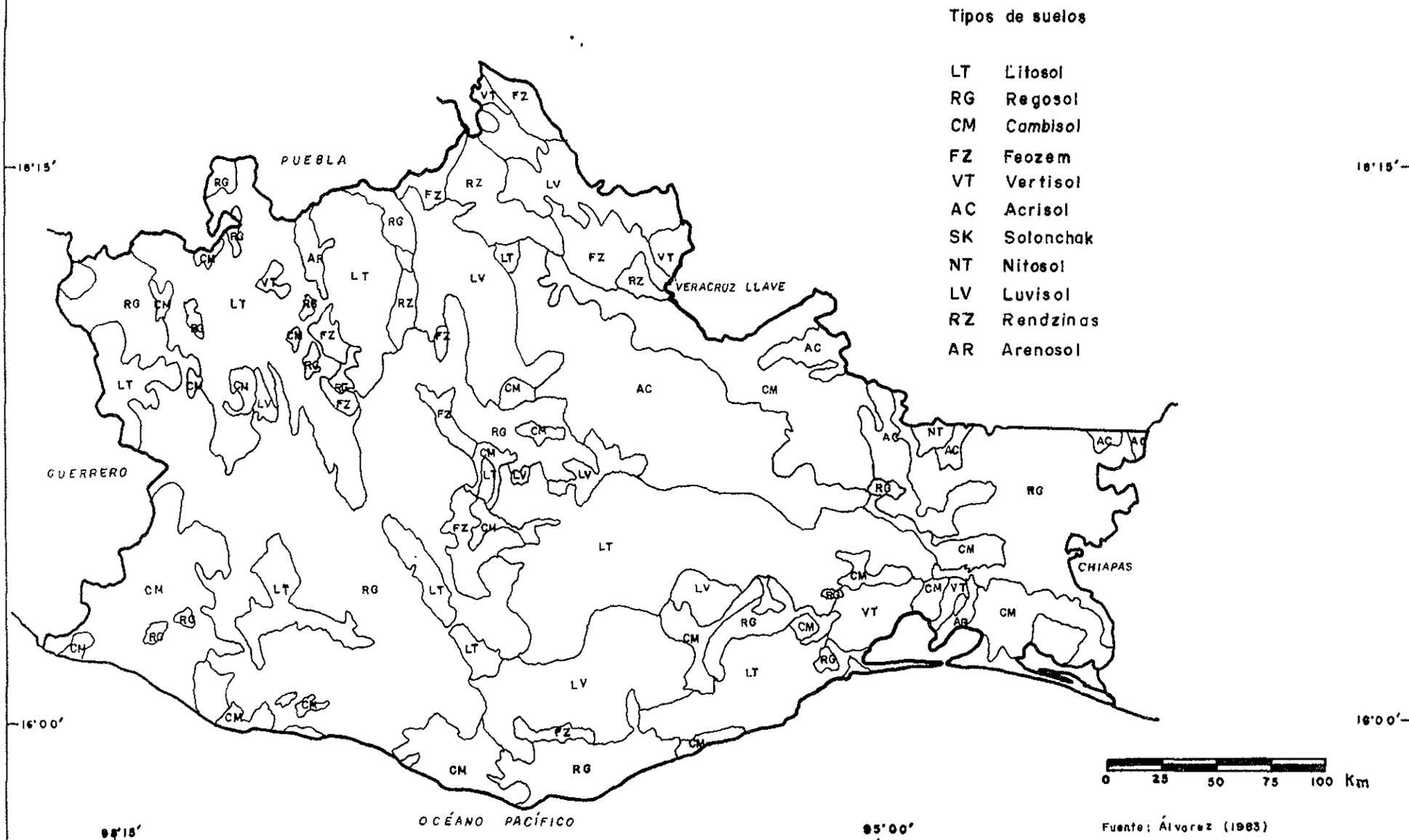
#### **1.2.4 Suelo**

El suelo constituye una parte de la superficie terrestre donde se asienta la vida vegetal y se implanta la mayor parte de las actividades de la sociedad. En relación con este último aspecto, este recurso desempeña un papel fundamental no sólo en el proceso de producción de alimentos sino, en general, en el desarrollo de todas las actividades económicas (López, 1997).

La presencia de cada tipo de suelo en determinados lugares obedece a factores como el material parental, el clima y la cubierta vegetal. De acuerdo con la clasificación de la FAO-UNESCO, los principales suelos que se encuentran en la superficie del territorio oaxaqueño son los que a continuación se mencionan (figura 1.7) (Álvarez, op. cit.; FAO-UNESCO, 1988):

*Regosoles*: Suelos ácidos que se forman a partir de materiales no consolidados como depósitos volcánicos y con baja saturación de bases. Se ubican en mayor proporción en la región de la Mixteca, el Centro, la Costa y el Istmo; predominan en los distritos Sola de Vega, Putla, Tlaxiaco, Silacayoapan, Nochixtlán, Etlá, Centro, Zimatlán, Zaachila, Juquila, Pochutla y Juchitán. La distribución de estos suelos, junto con la de los litosoles, coincide con las porciones de terrenos no aptos para la agricultura del mapa de uso potencial.

Figura 1.7 Oaxaca: distribución general de los principales tipos de suelos



*Luvisoles:* Suelos con acumulación de arcillas de color rojo o café que suelen endurecerse cuando están secos. Se distribuyen en la región de la Cañada, Papaloapan, Sierra Norte y Sierra Sur, en los distritos de Cuicatlán, Tuxtepec, Ixtlán, Miahuatlán y Yautepec.

*Acrisoles:* Se caracterizan por ser de color rojo o amarillo, con baja saturación de bases y un alto contenido de arcillas. Subyacen en la parte correspondiente a la Sierra Madre de Oaxaca (Ixtlán, Villa Alta, Mixe) y la planicie de los distritos de Choapan, Mixe y Juchitán.

*Litosaes:* Son suelos de escasa profundidad con ausencia de horizontes que se forman a partir de la desintegración del material parental o roca madre, por lo tanto, son altamente susceptibles a la erosión. Se encuentran en la Mixteca (Silacayoapan, Huajuapán, Coixtlahuaca, Teposcolula, Tlaxiaco), Sierra Sur (Sola de Vega, Miahuatlán, Yautepec), Istmo (Tehuantepec, Juchitán) y Centro (Tlacolula); esta distribución corresponde a la de los suelos no aptos para la actividad agrícola como se mencionó anteriormente.

*Feozem:* Entre sus principales rasgos distintivos destacan que son de color oscuro, indicativo de su alto contenido de materia orgánica y presencia de horizontes A y B. Su distribución es puntualizada en Tuxtepec, Teotitlán, Nochixtlán, Etna, Centro, Ocotlán, Ejutla y Pochutla.

*Cambisoles:* Suelos que, debido a los procesos de intemperización, son susceptibles a cambiar de color, estructura y consistencia. Se localizan en la región de la Costa (Jamiltepec, Pochutla), el Istmo (Tehuantepec, Juchitán), Papaloapan (Choapan y una porción del distrito Mixe), en menor proporción en la Mixteca y la Sierra Sur (Putla). Esta distribución se relaciona con las zonas de agricultura mecanizada continua.

*Vertisoles:* Sobresalen por su color negro, la presencia de arcillas y agrietamiento cuando se secan lo que permite que exista intercambio de material entre las distintas capas; son considerados aptos para la agricultura y en ellos se puede cultivar dos veces al año. Se sitúan de manera puntualizada en Juchitán en la parte correspondiente al distrito de riego, Tuxtepec, Teotitlán y en pequeñas áreas de la Mixteca.

*Rendzinas:* Son de color oscuro con un alto contenido de arcillas que al mojarse se vuelven pegajosos. Se ubican en la parte correspondiente a la Cañada (Teotitlán, Cuicatlán) y la cuenca del Papaloapan (Tuxtepec, Choapan).

*Arenosoles:* Suelos escasamente desarrollados, de textura gruesa con presencia de material arenoso hasta una profundidad de un metro. Su presencia es poco significativa en los distritos de Coixtlahuaca y Juchitán.

*Solonchak:* Se caracterizan por ser de color gris o gris verdoso con alto contenido de sales de sodio y potasio. Cubren una pequeña porción del distrito de Juquila.

*Nitsoles:* Son suelos lateríticos con presencia de arcillas rojas y hierro. Se encuentran al norte de distrito de Juchitán.

### **1.2.5 Vegetación y uso potencial del suelo**

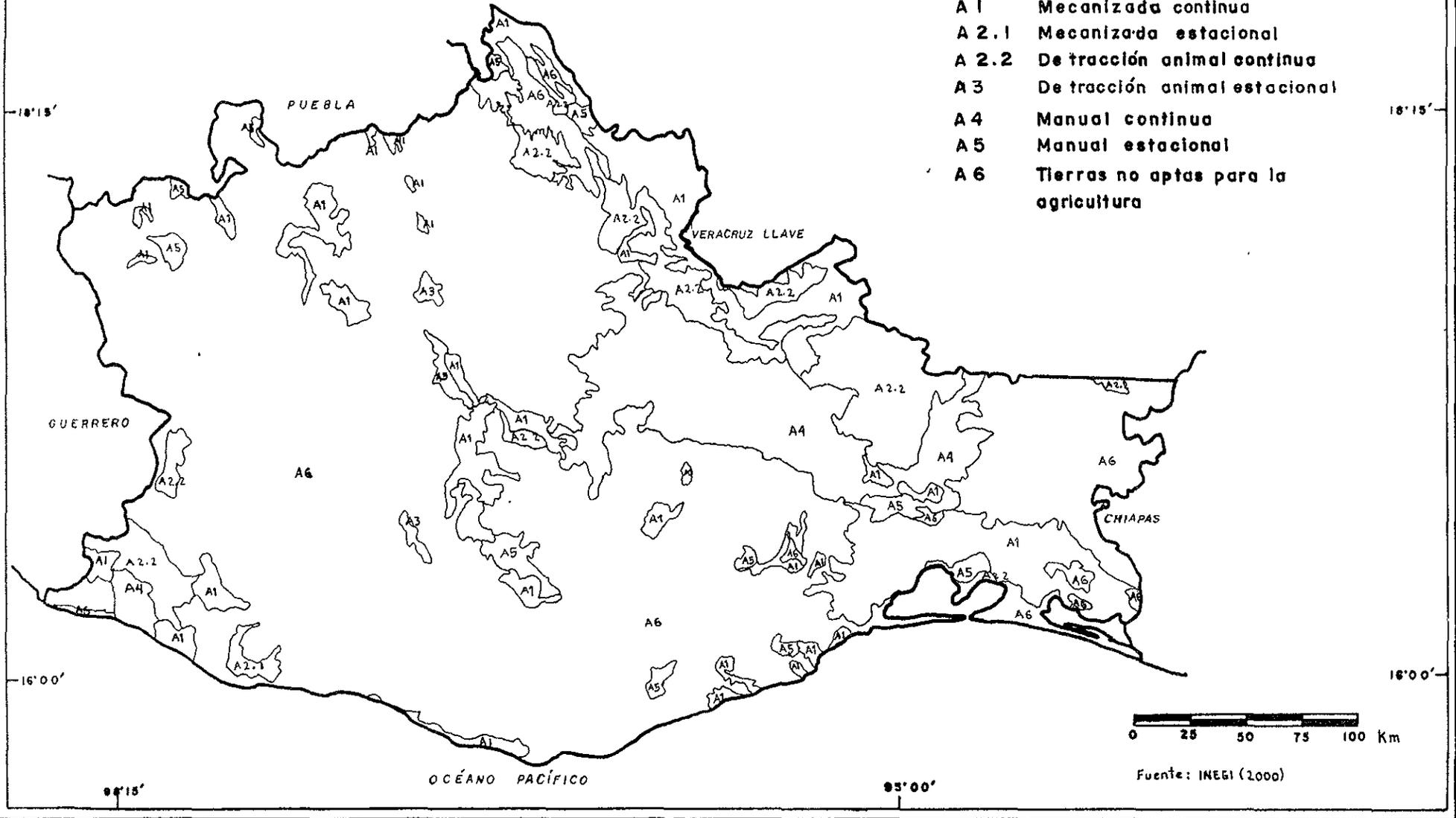
Las asociaciones vegetales del estado de Oaxaca son de las más variadas dentro de la República Mexicana, debido a la combinación de distintos factores. La distribución de la vegetación permite tener una visión general de las zonas que conforman un territorio, que aún conservan su carácter natural y cuentan con un cierto potencial, o que han sido explotadas por la sociedad en pequeña escala o en forma muy lenta.

El uso potencial del suelo se refiere a la utilización o aprovechamiento de este recurso por parte de la población a través de la actividad agrícola, pecuaria o

Figura 1.8 Oaxaca: uso potencial agrícola  
(mapa sintético)

Variantes de uso agrícola del suelo

- A 1 Mecanizada continua
- A 2.1 Mecanizada estacional
- A 2.2 De tracción animal continua
- A 3 De tracción animal estacional
- A 4 Manual continua
- A 5 Manual estacional
- A 6 Tierras no aptas para la agricultura



forestal y que depende no sólo de las limitantes que los factores geográficos-físicos impongan sino también de los avances técnicos que se tengan para transformar o adaptarse a ciertas condiciones. Así, al saber la ubicación de las áreas donde se desarrolla la agricultura, se puede tener una idea de qué porciones del estado de Oaxaca han sido asimiladas por la población a través de esta actividad (figura 1.8).

Con base en datos del inventario forestal del año 2000, Oaxaca ocupa el quinto lugar de la porción arbolada a nivel nacional y el cuarto en cuanto a producción maderable. Cabe destacar que un poco más de siete millones de hectáreas equivalentes al 76% (70 208 km<sup>2</sup>) de la superficie estatal, está ocupada por bosque (48.2%), selva (40.1%), pastizales y matorrales (11%), vegetación halófila e hidrófila (2%) y manglar (0.5%) (Gobierno del estado de Oaxaca, op. cit.; Palacio, et. al, 2000).

Por su extensión y continuidad sobresalen los bosques mesófilos y de coníferas de las Sierras Madre de Oaxaca y del Sur; las selvas altas y medianas perennifolias de la región de Papaloapan; las selvas bajas caducifolias y subcaducifolias de la Cañada y la Mixteca Baja, así como los matorrales de estas regiones y de algunas porciones de la Sierra Madre del Sur; las selvas altas y medianas subperennifolias y subcaducifolias de la Costa y el Istmo; la selva baja espinosa de esta última zona y otras porciones reducidas de pastizales naturales que se distribuyen en varios lugares del estado (figura 1.9) (INEGI, et. al, 2000a).

En relación con las áreas que cuentan con este importante recurso, se debe hacer hincapié en que han sido de relevancia para el aprovechamiento de las principales especies maderables blandas (pino -ocote, escobetón-, encino, roble) y duras (pochote, cuachalala, canshán o sombrerete) (Internet 2).

Las zonas con potencial para la explotación del primer grupo de maderas, y cuya producción asciende al 80% de todo el estado, se concentran en la Sierra Sur (municipios de San Jerónimo Coatlán, Santiago Textitlán, San Mateo Río Hondo,

Figura 1.9 Oaxaca: agricultura y vegetación

Agricultura y tipos de vegetación

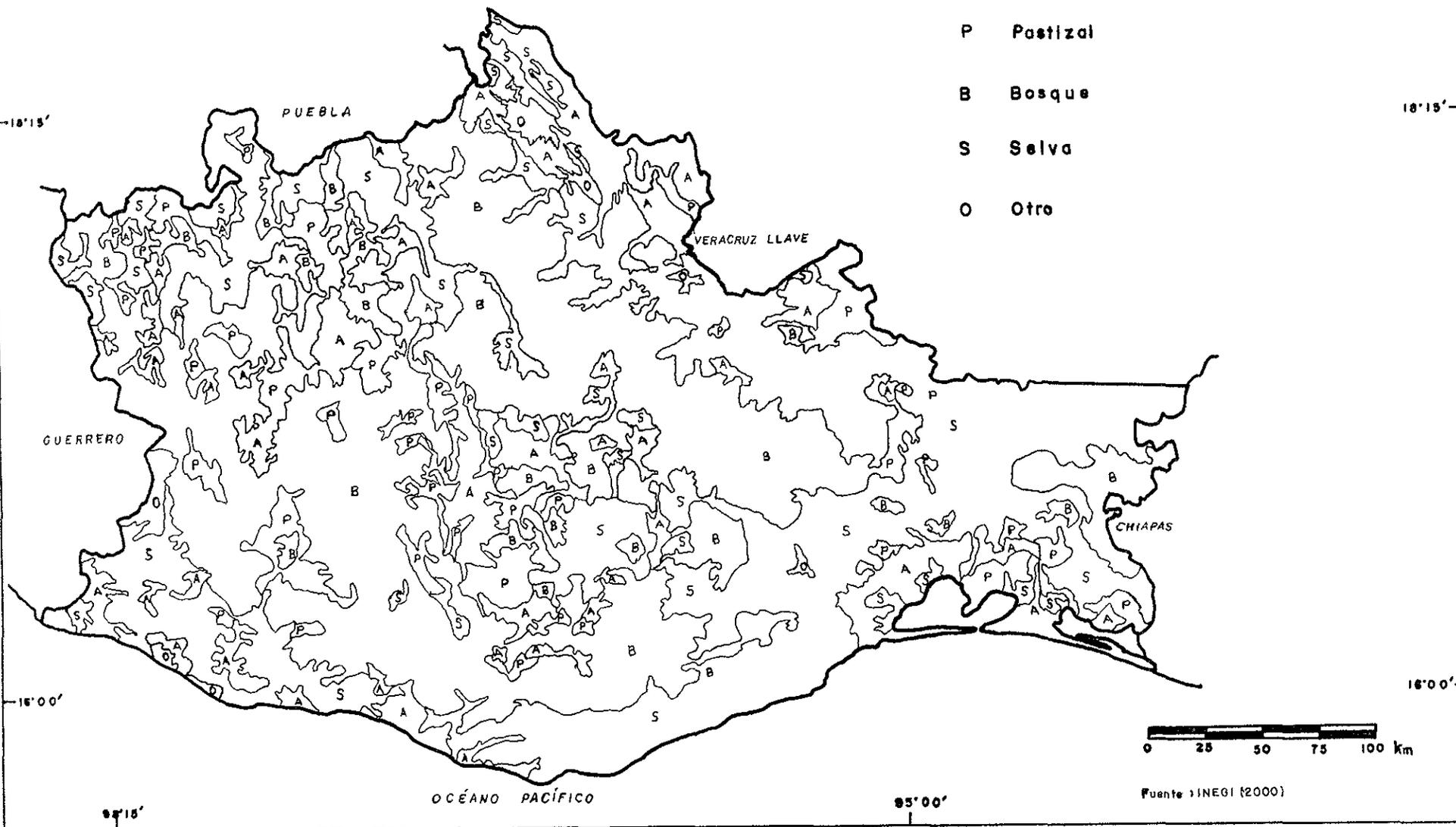
A Agricultura

P Pastizal

B Bosque

S Selva

O Otro



0 25 50 75 100 km

Fuente: INEGI (2000)

San Miguel Suchixtepec, Santa María Ozolotepec), Sierra Norte (Ixtlán de Juárez, Santa Catarina Lachatao, Santa Catarina Ixtepeji, San Miguel Aloapan, San Juan Atepec, San Pablo Macuiltianguis) y los Valles Centrales (Zimatlán de Álvarez, San Antonio el Alto); el aprovechamiento de especies del segundo tipo se realiza en Santa María Chimalapa y Matías Romero (Gobierno del estado de Oaxaca, op. cit.).

Por su parte, la proporción del territorio estatal ocupada por la actividad agrícola es 22% del total (20 315 km<sup>2</sup>); los cultivos que ocupan más superficie (85.4%) son el maíz grano, los pastos cultivados, la caña de azúcar, el café oro, el mango, el limón y la piña (Ibid). En el contexto del estado las porciones donde se desarrolla la agricultura, tanto de riego como temporal, no se concentran en un sólo punto sino que forman pequeñas islas debido a las condiciones geográfico-físicas mencionadas con antelación pero sobre todo por el relieve, que es sumamente accidentado, y la mayoría de los suelos no son aptos para la agricultura debido a su ubicación (Ibid; INEGI, 2000).

Las porciones agrícolas de relevancia, por el tipo de cultivo y su aporte a la economía estatal, se concentran esencialmente en veinte municipios de la región del Papalopan, el Istmo, la Costa y la Cañada, sin embargo, en prácticamente la mayoría de los municipios de la Mixteca, los Valles Centrales, la Sierra Norte y la Sur existen numerosas áreas donde se desarrolla, de manera intensiva la agricultura de autoconsumo, esta situación ha permitido el aprovechamiento de los suelos.

### ***1.3 Proceso histórico-geográfico de incorporación de los territorios al desarrollo económico de la población del estado de Oaxaca***

Para explicar el grado de dominio que se tiene sobre un espacio, se deben considerar diversos aspectos históricos que tengan que ver con esta situación. En este sentido, la asimilación económica del territorio presenta dos connotaciones: como proceso explica la gradual incorporación de los territorios a la vida económica

y, como enfoque dinámico, interpreta los períodos de integración de éstos a la economía (García, 1993).

Así, además de los aspectos físicos que ya han sido mencionados, para comprender la situación diferencial entre las regiones del estado de Oaxaca, se presenta enseguida un esbozo de los principales hechos histórico-geográficos que tienen que ver con la incorporación del territorio oaxaqueño a la dinámica económica de la población que ha habitado este lugar.

### ***1.3.1 Situación del territorio de Oaxaca en la época prehispánica: poblamiento y dinámica económica (años 1500 a.C. a 1519 d.C.)***

En el territorio del actual estado de Oaxaca, se tienen vestigios de poblamiento que datan de 7 000 años a.C.; sin embargo, desde 1 500 a.C., se establecieron los primeros asentamientos conocidos como aldeas. A partir del año 500 a.C., los habitantes de esta región construyeron centros urbanos tal fue el caso de Monte Albán, Huamelulpan y Yucuñudahui, entre otros (González y Márquez, 1994).

En el período de 800 a 1519 d.C., Oaxaca fue ocupado por señoríos indígenas mixtecos, zapotecos y mixes quienes poblaron los principales valles; algunas evidencias de este proceso fueron los centros de población o reinos sobresalientes que se asentaron en Achiutla, Coixtlahuaca y Tututepec en la Mixteca, en Zaachila, Mitla y Lambytieco en los Valles Centrales, así como, en Totontepec, Chicastepec y Jaltepec en la Sierra Norte (Gay, 1998). Asimismo, destacaron los asentamientos de indígenas inmigrados como los huaves, pochutecos, chatinos, chontales y chinantecos quienes se ubicaron a lo largo de la costa del Océano Pacífico, norte y noreste de este territorio (Winter, 1990).

Durante este lapso de poblamiento, las regiones arriba referidas, además de haber sido ocupadas, fueron integradas a la vida económica de los habitantes a través de la explotación de los recursos disponibles por medio de actividades como la agricultura, la minería, la industria y el comercio (Gay, op. cit.).

En este sentido, con las actividades mencionadas, se aprovecharon distintas áreas para su desarrollo tales como las porciones planas y aptas para los cultivos, los ríos para el riego y la extracción de minerales como el oro y, en general, todos aquellos lugares donde se crearon accesos para llegar tanto a las zonas productoras de materias primas como a los principales centros de intercambio y distribución u otros puntos de trascendencia, derivado de las relaciones entre los señoríos.

Asimismo, un aspecto más que se debe considerar es la posición geográfica de Oaxaca en el contexto de Mesoamérica, ya que se convirtió en la principal ruta de acceso a la parte sur de esta región que estaba habitada por los mayas. Por lo tanto, los mixtecos, zapotecos y mexicas lograron incursionar y relacionarse comercialmente con el primer grupo y ejercer influencia en Centroamérica (Salazar, 1913).

En el caso de Oaxaca, los mexicas, además de intercambiar y vender sus productos, fundaron la guarnición de Huaxyacac, en 1486, lugar donde actualmente se encuentra la capital del estado (Chance, 1982).

### ***1.3.2. La conquista y la colonia española: su influencia en la utilización del territorio a través de las actividades económicas (años 1519 a 1825).***

Durante el período de la conquista y el sometimiento de los territorios pertenecientes a los grupos indígenas de Oaxaca, se realizaron modificaciones significativas en la forma de aprovechar estas zonas, sobre todo por el impulso e introducción de algunas actividades económicas.

Cuando inició la conquista de las tierras a los señoríos indígenas, Oaxaca fue considerada por los españoles como una de las regiones con características propicias para continuar con el proceso colonial; destacaron, por ejemplo: la presencia de asentamientos en zonas estratégicas donde sus habitantes tenían una organización social que les permitió continuar con ese mismo patrón para establecer sus poblados y su dominio; la posición geográfica de este territorio que ofreció la

posibilidad de acceder a la parte sur de Mesoamérica y conquistar otras zonas; la presencia de puntos como *Salina Cruz* y *Huatulco* en la costa del *Océano Pacífico*, así como el clima de los Valles Centrales que se asemejaba al de algunas regiones españolas (Gay, op. cit., Romero, 1990).

De esta manera, en 1519, Hernán Cortés envió la primera expedición a Oaxaca; dos años después, Gonzalo de Sandoval repartió las primeras encomiendas en la región de Tuxtepec y Francisco de Orozco conquistó parte de la región Mixteca y Huaxyacac, el asentamiento mixteco-zapoteco que fue ocupado paulatinamente por los españoles (Gay, op. cit.).

A partir del reparto de encomiendas o la concesión a los españoles de poblados o áreas utilizables a través de alguna actividad, el territorio de Oaxaca presentó importantes cambios. Se fundaron los principales centros coloniales: el primero se estableció en Huaxyacac, en 1521, el cual recibió el nombre de Segura de la Frontera y, después, el de Antequera, funcionó como centro administrativo y político; el segundo fue la Villa Alta de San Ildefonso, en 1531, con el objeto de contener y someter las incursiones indígenas mixtes y, el tercero, Nejapa, en 1563, el cual fue un punto de vigilancia en el límite de las regiones zapoteca, chontal y mixte (Ibid; Iturrubarría, 1942).

Los centros arriba referidos, junto con Teposcolula, Yanhuitlán, Tamazulapan y Tlaxiaco, funcionaron durante la colonia como sedes de evangelización dominica a partir de 1536, fecha en que los frailes comenzaron formalmente su labor. Asimismo, se caracterizaron por ser los núcleos de población más relevantes de la época colonial (Iturrubarría, 1955).

Ante este panorama, en 1536, se organizó por primera vez y de manera oficial, la división territorial de Oaxaca en 24 jurisdicciones, la cual se hizo con fines políticos y administrativos, para esto se tomó como base los territorios que abarcaban los distintos señoríos indígenas (Ibid).

Además de lo anteriormente descrito, se debe de hacer hincapié en que se presentaron cambios significativos en el desarrollo de las actividades económicas practicadas por los indígenas ya que se impulsaron e introdujeron otras, tal fue el caso de la minería (que tuvo alguna importancia al inicio de la conquista), la industria (cuando se instalaron los primeros molinos de harina, en 1530), la sericultura, la ganadería de especies menores y mayores, y la cría de la grana cochinilla que comenzaron a tener un lugar preponderante en distintas etapas de la colonia (Gay, op. cit.).

Dichas actividades se desarrollaron en la Mixteca y los Valles Centrales, sin embargo, las que generaron o redituaron los mayores ingresos se concentraron en la primera región, por lo tanto, fue considerada como la zona más importante de abastecimiento de materias primas y semielaboradas, y de mayor dinamismo para la economía de esa época (Romero, 1990a).

En este contexto, las Mixtecas Alta y Baja fueron las áreas donde, entre 1550 y 1565, se practicó la sericultura o cría del gusano de seda, al grado de convertirse en las principales zonas productoras de seda en la Nueva España, y que era comercializada en Puebla, México y Antequera (Borah, 1990). Sin embargo, se presentaron varios factores que incidieron de manera negativa en el desarrollo de esta actividad, como el sistema de repartimiento que practicaron los alcaldes mayores y comerciantes españoles, la disminución de la mano de obra indígena por las epidemias y la importación de hilo de seda de China (Romero, 1990).

Aunado a la productividad e importancia económica de la Mixteca, en esta región, así como en los Valles Centrales, los pueblos que fueron sedes de evangelización dominica también se consolidaron como centros de intercambio comercial (Romero, op. cit.). En este sentido, Antequera fue el punto más importante ya que era el paso obligado para los viajeros que iban a Centroamérica y Suramérica y, además, comercialmente se enlazaba con Huatulco (Romero, 1990). La situación comercial de estos centros marcó la pauta para la habilitación y reconstrucción de los

principales caminos coloniales que comunicaban a estos sitios con México, Puebla y Guatemala (Iturribarria, 1942).

A partir de la caída en la producción de seda, la Corona Española concedió permisos, en 1560, a comunidades indígenas mixtecas de Coixtlahuaca, Tlaxiaco, Achiutla, Tonalá y Chila para dedicarse a la ganadería de especies menores y explotar los pastizales de terrenos no utilizados o de aquellos que quedaron desolados después de la muerte de centenares de personas causadas por las epidemias...

...“la sericultura perdió importancia en la vida de los pueblos y fue siendo sustituida por la cría de ganado menor. Una actividad que requería de poca mano de obra y que permitía el aprovechamiento de las tierras que quedaban baldías a causa de las epidemias...Entre 1560 y 1580 numerosas mercedes o concesiones de tierra hechas por Su Majestad, de estancias para criar ganado menor fueron hechas a favor de las comunidades y de los caciques indígenas. La Mixteca fue famosa porque en ella el número de mercedes recibidas superó en número a las de los españoles”...(Romero, op. cit.).

Así, a principios del siglo XVII, se comercializaron numerosas cabezas de ganado menor así como productos derivados (Ibid). Cabe destacar que, entre 1650 y 1700, la producción ganadera en las Mixtecas Alta y Baja que constaba de 300 000 cabezas, sólo era superada por la de Tlaxcala-Puebla con 418 000 y la de Zimatlán-Jilotepec con 360 000 (Miranda, 1990).

En el caso de la Mixteca de la Costa, sólo en algunos sitios se practicó la ganadería de especies mayores por parte de españoles quienes sustituyeron la plantación y producción del cacao por esta actividad y con esto muchos terrenos se convirtieron en haciendas ganaderas (Takahashi, 1990).

Por otra parte, desde 1550, además de la región Mixteca diversas localidades de los Valles Centrales, la Sierra Sur y Tehuantepec se integraron paulatinamente al

contexto económico de la Nueva España, al convertirse en las principales zonas productoras y exportadoras de la grana cochinilla (Coll, 1998). Cabe mencionar que esta actividad se practicó desde la época prehispánica sobre todo en la región de Nochixtlán; no obstante, durante la colonia, fue impulsada debido a la demanda de colorantes que requería la industria textil europea (Mac Gregor, 1976; citado por Coll 1998).

En esta forma, para el año de 1600, Oaxaca se había convertido en prácticamente el único productor y exportador de este insecto...

...”Así, la grana cochinilla se convirtió en el segundo producto de exportación de la Nueva España, después de los minerales preciosos. Fue además, la fuente más importante de riqueza del actual estado de Oaxaca en el período colonial y la causa de que no se fomentara la práctica minera”... (Coll, op. cit. )

En la segunda mitad del siglo XVIII, la producción de grana alcanzó su auge y se concentró exclusivamente en Oaxaca. Ante este contexto, la exportación del producto se realizó a gran escala: el centro receptor era Antequera, ya que ahí era verificada la mercancía, se trasladaba a Puebla y Veracruz y, de este último sitio, se embarcaba a Cádiz para venderlo en Inglaterra y Rusia (Heers, 1991; citado por Coll, op. cit.).

Aunado a esta situación, decenas de poblaciones indígenas, la mayoría comprendidas en las jurisdicciones de Xicayán, Antequera, Villa Alta, Nejapan, Teposcolula y Yanhuítlán se dedicaron al monocultivo de nopaleras y la obtención de la grana (Coll, op. cit.).

En 1786, como parte del proceso de incorporación a la vida económica, política y administrativa de la Colonia, el obispado de Antequera de Oaxaca recibió el rango de Intendencia por lo que quedó dividida en dieciséis alcaldías y un corregimiento (Commons, 1993); se caracterizó por ser uno de los territorios más prósperos, ricos

y con condiciones naturales y económicas favorables dentro de la Nueva España debido a su capacidad de producción y autoconsumo (García, 1990).

En el primer cuarto del siglo XIX, Oaxaca pasó por su peor momento al perder paulatinamente su fuente principal de ingresos que era la grana cochinilla, debido a factores externos e internos como la guerra entre España y Francia, la invasión napoleónica a España, el movimiento de independencia de México, el sistema de repartimiento y el descubrimiento de colorantes artificiales en 1856 (Coll, op. cit.).

En esta forma, a partir de la crisis que afectó a los pueblos de Oaxaca, la mayoría se inclinó por la práctica de actividades de autoconsumo entre las que destacan la agricultura y la ganadería por lo que concluyó una etapa significativa en el desarrollo y utilización de diversas zonas (Salazar, 1990).

### ***1.3.3. El papel de la minería, la industria y la expansión de la infraestructura en la asimilación del territorio (años 1825 a 1910)***

En este período, Oaxaca comenzó a desarrollarse en el contexto de la etapa del México independiente, por lo tanto, se suscitaron importantes cambios al integrarse nuevos territorios al ámbito económico.

En primera instancia, después de proclamada la independencia de México en 1821, la Nueva España se separó de la Corona Española (INEGI, 1997a). De acuerdo con el régimen federal o central y los cambios ocurridos en la nueva República, el territorio de Oaxaca se designó como Estado o Departamento y presentó diversas modificaciones en cuanto a su división interna (Commons, 2000).

En la Constitución Política del Estado de Oaxaca de 1857, se especificó que esta entidad estaría conformada por distritos y municipios (INEGI, op. cit.), sin embargo, de todas las divisiones que se han elaborado, la que estuvo más acorde con las características sociales y económicas de cada región, fue la que realizó Manuel Orozco y Berra en 1865, durante el imperio de Maximiliano (Commons, op. cit.).

Por otra parte, al declinar la producción de la grana cochinilla, se comenzó a retomar de manera intensiva la explotación de las minas como una posible alternativa para estabilizar la situación económica de Oaxaca. Los primeros intentos se dan a partir de 1825, cuando inversionistas ingleses se interesaron por algunos yacimientos en Ixtlán; en 1845, se descubre “La Manchega” una mina auroargentífera y, para 1848, las más productivas eran la Santa Gertrudis en Villa Alta y la Cinco Señores en Ixtlán (Bradomin, 1972).

Asimismo, esta etapa se distinguió porque se establecieron algunas industrias de hilados y tejidos; alrededor de 1875, comenzó a funcionar la Xía en Ixtepeji, la San José en ETLA y otra más en Vistahermosa, en 1885. Además, se fundó la fábrica de calzado Ruiz Hermanos y Sobrino en la ciudad de Oaxaca (Chassen, 1990). La presencia de esta actividad permitió la utilización de distintas áreas de manera más puntualizada.

En el porfiriato (1877-1910), con la política de apertura a los inversionistas extranjeros que adoptó este régimen, se propició la explotación de minerales y la instalación de infraestructura, sobre todo de vías de comunicación (Iturribarria, 1942).

Así, aunque desde 1868 el servicio telegráfico ya comunicaba a la ciudad de Oaxaca con Tehuacán y México y, en 1876, con Ixtlán, este medio se introdujo, entre 1883 y 1896, a Tehuantepec, la Cañada, la Mixteca y la Costa. En 1882, se estableció el alumbrado público en la ciudad de Oaxaca y, al año siguiente, fue inaugurado el servicio telefónico (Iturribarria, 1955).

Por su parte, la actividad económica que más impulso recibió durante el porfiriato fue la minería; en 1883, se reportaban 184 minas en explotación, 34 haciendas de beneficio y 134 salinas en todo el estado. No obstante, un factor decisivo que contribuyó para que esta actividad prosperara, fue la inauguración, en 1892, del Ferrocarril Mexicano del Sur (Puebla-Oaxaca), construido por la compañía inglesa

Read Campbell & Co., (Ibid) el cual permitió que diversas áreas se incorporaran al desarrollo de la economía oaxaqueña...

...”la construcción de los ferrocarriles permitió el desarrollo de la minería en Oaxaca, situación muy semejante a lo que pasó en muchas regiones del país. El ferrocarril rompió el aislamiento de muchos ricos fundos mineros y abarató el costo del transporte de sus productos, y de la maquinaria para su explotación. Hizo posible, además, el transporte de minerales de bajo grado a las fundiciones, a veces a distancias muy grandes”... (Chassen, op. cit.)

A partir de la construcción de esta vía de acceso, se explotó un número importante de vetas debido a que inversionistas extranjeros se interesaron en diversas minas y, además, por la presencia de mano de obra barata, sobre todo indígena. Para el año de 1900, la minería aportaba importantes ingresos al estado. Un año después se extendieron dos ramales del ferrocarril arriba referido a Ocotlán y Taviche; en 1905, se prolongó una tercera vía a Tlacolula. Estas obras estuvieron vinculadas directamente con el transporte de minerales y la importación de maquinaria (Ibid). Desde 1903, en estos lugares así como en Etila, se explotaban 222 minas donde se extraía oro, plata, plomo y cobre (Bailón, 1999).

Así, para el primer decenio del siglo XX, destacaron las tres regiones donde la minería permitió el aprovechamiento e incorporación de estas zonas al contexto económico de Oaxaca, entre ellas, la Sierra Juárez, Tlacolula y Taviche (que incluía a Ocotlán, Tlacolula, Ejutla y Miahuatlán) (Bradomin, op. cit). En 1907, la minería alcanzó su mayor repunte; en enero de ese año el presidente Porfirio Díaz inauguró el Ferrocarril Nacional de Tehuantepec, así como el puerto de Salina Cruz que, con tal medio de transporte, se enlazó directamente con Coatzacoalcos (Iturribarría, 1955). En esta forma, la región del Istmo adquiere relevancia por su carácter estratégico ya que desempeñó un papel fundamental en la economía...

..."Poco después de inauguradas las grandes obras portuarias de Salina Cruz y Coatzacoalcos y el sistema ferroviario transoceánico comenzaron a cosecharse los frutos. La experiencia no tardó en demostrar que la ruta de Tehuantepec era comercialmente superior a la de Panamá, tanto en distancia como en el costo de transporte... antes de un año el tráfico marítimo y comercial entre [estos] puertos [alcanzaba] cifras extraordinarias. Salina Cruz se convirtió en uno de los centros de mayor movimiento marítimo del país, atrajo una fuerte inmigración, fue el centro de prósperos comercios...Cada dos horas salía y llegaba un convoy ferroviario atestado de mercancía proveniente de las regiones más distantes del Globo"... (Ibid).

En el mes de septiembre de 1907, el presidente la República, dio a conocer la crisis financiera que afectaba a prácticamente todos los países del mundo, esta situación, aunada a los acontecimientos de 1910, provocó inestabilidad política y económica por lo que la actividad minera quedó reducida a seis centros que fueron Natividad, Taviche, La Providencia, San Lorenzo Albarradas, El Coyul y San Jerónimo Sosola (Bradomin, op. cit).

#### ***1.3.4. El proceso de incorporación de algunas regiones y sus recursos al contexto económico de Oaxaca durante el siglo XX (años 1910 a 2000)***

Posterior a los acontecimientos de 1910, los lugares que mostraron una mayor dinámica e importancia económica fueron los puertos de Salina Cruz que, desde su inauguración, era el que registraba un mayor movimiento ya que brindaba servicio a diversas líneas navieras del extranjero; Minizo (Pinotepa Nacional) el cual contribuyó para la salida de productos algodoneros y ganaderos de la costa, y Puerto Ángel que funcionaba para el comercio nacional (Chassen, op.cit.).

Por lo que respecta a la división territorial de esta entidad, desde 1891, se registraron 26 distritos subdivididos en 508 municipios; estos datos se usaron en el Censo de Población de 1900. En 1922, al promulgarse la Constitución Política del Estado de Oaxaca correspondiente a la de los Estados Unidos Mexicanos de 1917, se reconoce que, internamente, queda dividido en municipios libres (INEGI, op. cit.). En relación con el número de distritos también tuvo modificaciones ya que, en 1921 eran 28 y, para 1938, se reconocieron 30 (Commons, op.cit.).

Por otro lado, desde principios de este siglo se han aprovechado, a través de la actividad agrícola, regiones o áreas del estado con presencia de climas cálidos o templados y con disponibilidad de recursos como el agua y el suelo; éste es el caso de Tuxtepec y Loma Bonita que se han dedicado al cultivo del plátano, arroz y piña; Valle Nacional por la obtención de tabaco; la Cañada por la producción de caña de azúcar, mango, plátano, chicozapote, ciruela y cacahuete; Pluma Hidalgo por la siembra y venta del café al igual que la Sierra Mixe y Choapan (Tamayo, 1950).

En relación con los accesos a las distintas regiones de Oaxaca, se debe señalar que las vías terrestres han seguido prácticamente las mismas rutas que se trazaron desde la época colonial; no obstante, a partir de 1937, se inició la construcción y pavimentación de las principales carreteras y, con esto, una nueva etapa de comunicación entre los poblados, tal fue el caso de la carretera federal número 190 o Cristóbal Colón que se inauguró en 1944 y la brecha Yucudaá-Tlaxiaco (Bradomin, op.cit.).

Por su parte, obras como la construcción de las presas Benito Juárez en Jalapa del Marqués y Miguel Alemán, al norte del estado, entre 1949 y 1955, estuvieron vinculadas con el aprovechamiento de las corrientes de los ríos Tehuantepec y Coyolapa, respectivamente, debido la demanda de energía eléctrica por parte de la ciudad de Oaxaca y las agroindustrias establecidas en Tuxtepec (Barabás y Bartolomé, 1990).

En el año de 1952, se reinauguró el Ferrocarril Mexicano del Sur (México-Oaxaca) con el servicio de vía ancha y máquinas de diesel por lo que se convirtió en una excelente vía de acceso para trenes de carga y pasaje (Iturribarría, op.cit).

En el decenio de 1960 comienza a llegar el turismo a Oaxaca, de manera incipiente, por lo que se empieza a vislumbrar como una actividad que más tarde pondría atención a la presencia de las zonas arqueológicas, reservas naturales y playas para su desarrollo (León, 1982).

Asimismo, se pusieron en funcionamiento la mayoría de las carreteras del estado en sus tramos correspondientes de Oaxaca a Pinotepa Nacional, Huajuapán-Tehuacán, Oaxaca-Hujuapán-Juxtlahuaca, Teotitlán-Tehuacán, Huautla-Tehuacán, Oaxaca-Zaachila, Tuxtepec-Temascal y Tuxtepec-Matías Romero. En 1962, fue puesto en servicio el aeropuerto federal de la ciudad de Oaxaca por lo que, a partir de entonces, se establecieron paulatinamente diversas líneas aéreas que enlazaron a este centro con otros puntos de la República Mexicana y el extranjero (Bradomin, op.cit.).

La región de Tuxtepec adquirió cada vez mayor atención debido al asentamiento de varias agroindustrias que procesaban la producción agrícola y forestal por lo que comenzó a ser abastecida de energía eléctrica generada en la presa Miguel Alemán, que se complementó con la presa Cerro de Oro o Miguel de la Madrid empezada a construir en 1972 e inaugurada el 21 de marzo de 1989, como parte de un proyecto de desarrollo nacional para la generación de energía eléctrica y la irrigación agrícola (Rodríguez, 1995).

A partir del decenio de 1970, se comenzaron a diferenciar algunas áreas industriales las cuales se distribuyen de manera puntualizada en tres zonas dentro del estado: la primera es la del Istmo por concentrar las industrias extractivas y de transformación como el caso de la refinería de PEMEX instalada en 1979, las redes de distribución que constan de un oleoducto, un amonioducto y un gasoducto entre Minatitlán y Salina Cruz y algunas plantas procesadoras de harina de pescado; la segunda es Tuxtepec, por la presencia de los ingenios azucareros, como San Cristóbal y Adolfo López Mateos, y las industrias que procesan la celulosa como FAPATUX y Célox; la tercera es la región de los Valles Centrales, donde se encuentran empresas como Triplay de Oaxaca S.A., Novopan de México, Cal de Oaxaca, CEMACOSA (que fabrica fierro estructural y varillas corrugadas) e IMOSA (que elabora carrocerías) (Ibid, Álvarez, 1983).

Cabe mencionar que estas zonas, además de caracterizarse por la presencia de la actividad industrial, son las que han requerido de materias primas minerales, forestales y agrícolas que se han explotado en lugares adyacentes a ellas o en otras regiones del estado.

Desde el decenio de 1980, como una forma de favorecer la economía y aprovechar los recursos naturales disponibles, se comenzaron a impulsar y promocionar, a nivel nacional e internacional, algunas zonas de playas por parte del Gobierno Federal, Estatal y la Secretaría de Turismo; desde 1984, fue puesto en marcha el proyecto de desarrollo turístico “Bahías de Huatulco” que empezó a funcionar como Centro Integralmente Planeado con infraestructura para alojar a los visitantes (Barabás y Bartolomé, op. cit., FONATUR, 2000).

En relación con la minería, la distribución de los yacimientos que se explotaron entre 1980 y 1990 es similar a la que se registró después de 1910; no obstante, en la región Mixteca se extrajo uranio de algunos depósitos en las inmediaciones del municipio de Santa Catarina Tayata por la empresa URAMEX, S. A. (Uranio Mexicano) y de los cuales no se tienen registros del volumen extraído (Álvarez, op. cit.).

A partir de 1990, los territorios del estado de Oaxaca que se han integrado a la dinámica económica de este decenio, son aquellos que gradualmente se han incorporado desde el porfiriato; sin embargo, en estos últimos años, debido al proceso de globalización y transformación que vive México y la introducción de capital extranjero, otros sitios han adquirido relevancia, rápidamente, a través del desarrollo de algunas actividades económicas.

En este contexto, diversas zonas o territorios han sido aprovechados a través del impulso de la agricultura comercial cuya función ha sido fortalecer a aquellos municipios donde se producen materias primas como el café o cultivos tropicales. En 1991, existían 126 municipios productores de café crudo, la mayoría de ellos

ubicados en las regiones Costa, Sierra Norte, Cañada, Sierra Sur y Papaloapan. La mayor parte de esta producción se exportó a 24 países; por el volumen de importación destacaron destinos como Estados Unidos, Japón, Alemania, Corea, Noruega y Finlandia que adquirieron el 95% del café cosechado entre 1993 y 1997 (INEGI, 1997b).

Por su parte, otros municipios como Zimatlán, Miahuatlán, Santiago Matatlán, Sola de Vega, Ocotlán, Ejutla y Yautepec también han sido de trascendencia por sus cultivos de agave y, algunos de ellos, por la producción de mezcal que es exportado a países como Japón, Estados Unidos y Alemania, entre otros (Internet 1).

Las zonas con mayor potencial de explotación de minerales metálicos se localizan de manera puntualizada en algunos municipios como San Jerónimo Taviche (Valles Centrales), Natividad, Santiago Xiacuí y Calpulalpan de Méndez (Sierra Norte) (Sánchez, 1993).

Por su parte, las tres zonas donde actualmente se desarrolla la actividad industrial han sido denominadas Polos de Desarrollo. Desde los últimos diez años del siglo XX, hasta la fecha, el gobierno estatal ha promovido la instalación de infraestructura en cada uno de los cuatro parques y corredores industriales denominados Tuxtepec, Complementario de Salina Cruz, Santo Domingo Barrio Alto y Maquilador Oaxaca-2000 (INEGI, 1998b; Gobierno del estado de Oaxaca, op. cit.).

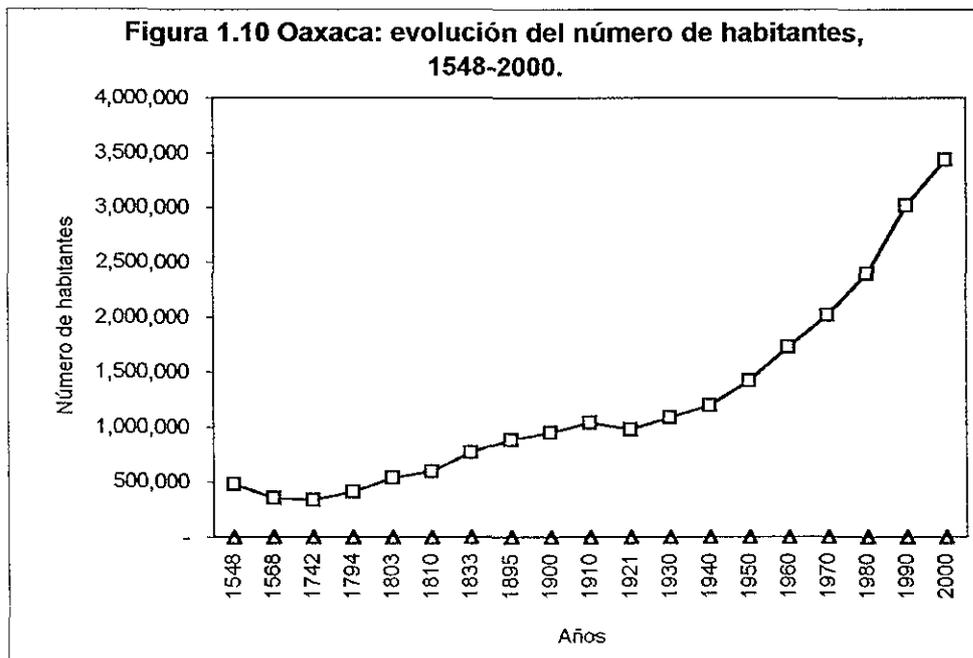
Otro elemento de importancia fue la construcción e inauguración de la autopista Cuacnolapan-Tehuacán-Oaxaca durante el sexenio del presidente Carlos Salinas de Gortari, ya que con esta vía de acceso se pudo reducir el número de horas para llegar a la capital de esta entidad. A diferencia de la autopista del Sol que atraviesa el estado Guerrero y cuyo propósito principal fue enlazar a la Ciudad de México con Acapulco, esta carretera además de comunicar a dos importantes ciudades también permitió que varios municipios de la Mixteca pudieran contar con una vía de comunicación más eficiente.

#### 1.4 La población de estado de Oaxaca: principales consideraciones

La presencia de la población en un territorio es de suma importancia ya que es ésta la que hace uso de los recursos e incorpora a su vida el territorio que habita; asimismo, los asentamientos que se ubican en determinados sitios son un indicativo de las áreas sometidas a cierto nivel de utilización y donde existe algún tipo de inversión socioeconómica.

El estado de Oaxaca se caracteriza por la presencia de diversos grupos humanos que lo han habitado, desde la época prehispánica, y formado los numerosos y dispersos centros de población que, en gran medida, se han adaptado a las condiciones físicas y a los sucesos que se han presentado a lo largo del proceso de poblamiento.

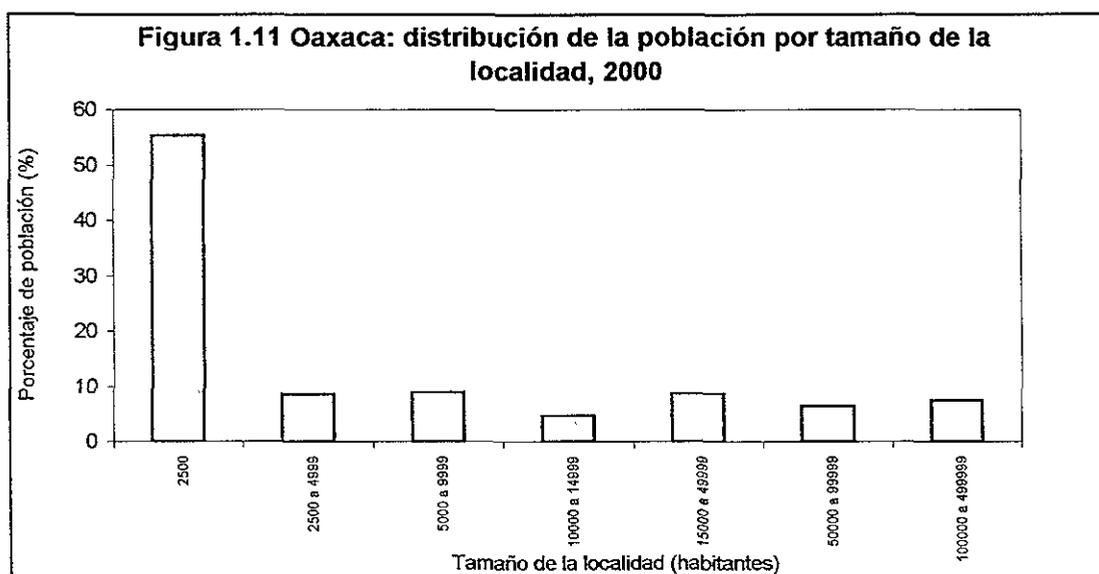
En la figura 1.10, se presenta la evolución del número de habitantes de esta entidad desde la época colonial, que es cuando se comienzan a tener los primeros registros, hasta el año 2000.



Fuente: Commons, 2000; INEGI, 2000

En un principio, las cifras en lugar de ser progresivas presentaban constantes descensos, debido a la alta mortalidad causada por las epidemias que afectaron a la población. Posteriormente, a partir de 1803, en todos los años hay un crecimiento progresivo; el número de personas aumenta rápida y considerablemente, excepto en el decenio de 1910, por los efectos causados por la revolución mexicana.

De acuerdo con los resultados finales del XII Censo General de Población y Vivienda, se registraron 3 432 180 habitantes. En la figura 1.11, se muestra la distribución de esta población:



Fuente: INEGI, 2000

Proporcionalmente, 55.3% (1 898 623 habitantes) se concentra en localidades con menos de 2500 personas, esto indica que más de la mitad de la población de Oaxaca vive en áreas eminentemente rurales; 22.2% (760 649) en localidades de 2500 a 14 999 y sólo el 22.5% (772 908) en aquellas con más de 15 000 y menos de 500 000 habitantes.

Otro aspecto más que debe ser considerado, en el ámbito de la población que habita en el estado de Oaxaca, es la presencia de dieciséis grupos étnicos

distribuidos en localidades rurales de 223 municipios. Esta situación es de relevancia ya que cada uno de ellos cuenta con una cultura, tradiciones, costumbres y lengua propia; no obstante, pese a su aislamiento en pequeñas comunidades, han desempeñado un papel fundamental en la forma como se han estructurado los asentamientos y las áreas de explotación de determinados recursos desde la época prehispánica.

Debido a que la mayor parte de la población indígena se asienta en las regiones más marginadas de la entidad, existen altas tasas de migración hacia el Distrito Federal, Estado de México, Baja California y Estados Unidos.

Finalmente, la distribución de los elementos geográficos-físicos, históricos, económicos y sociales descritos en este capítulo, ha permitido destacar cómo se estructura el estado de Oaxaca y tener los antecedentes necesarios para comprender las diferencias entre sus territorios.

## Capítulo 2

### Consideraciones teóricas y metodológicas de la asimilación económica del territorio. Su aplicación para el estado de Oaxaca

La *asimilación económica* es una vertiente cognoscitiva y conceptual de investigación que se inserta dentro de la Geografía Económica y que, con base en tres escenarios o concepciones básicas que son el nivel, el tipo y el grado, examina la situación socioeconómica prevaleciente en un territorio. En este trabajo se empleó el primer concepto, ya que el principal objetivo es revelar y medir las diferencias regionales en el contexto del estado de Oaxaca derivadas de la concentración demográfica y económica en algunos municipios, en contraste con el potencial de recursos naturales del que dispone la mayoría de ellos.

En esta línea de estudio se consideran los factores más significativos de un territorio que son la naturaleza, la sociedad y la economía con el propósito de determinar su nivel de asimilación.

#### 2.1 Posiciones teóricas

El concepto de *asimilación* se comenzó a utilizar en Geografía Económica como una herramienta de investigación regional, a partir del decenio de 1970, en la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas. De esta manera, en 1972, I. F. Zailsev, citada por García (1993), definió a la asimilación como:

...”el grado de dominio que se tiene sobre un territorio y que se determina a través de la intensidad de su utilización, del nivel de desarrollo de las fuerzas productivas, del potencial natural, de la historia del poblamiento y de otras propiedades del territorio”...

De acuerdo con García (op cit.), para establecer ese grado de dominio o aprovechamiento, también es necesario realizar comparaciones cuantitativas o cualitativas en forma jerárquica entre los niveles extremos: los centros de

concentración social y económica y los territorios vírgenes o donde la utilización ha sido muy lenta.

La asimilación económica presenta distintas connotaciones que a continuación se describen (Ibid):

1. *Como posición conceptual* es una herramienta con capacidad de interpretación sintética y dinámica de los territorios reales al compararlos por su grado de semejanza o diferencia según su nivel de aprovechamiento, por lo tanto, aprehende en forma integral la relación economía-territorio.

2. *Como proceso dinámico* revela y explica la gradual incorporación de los distintos territorios a la vida económica de la población.

3. *Como posición teórica* "es una respuesta a la necesidad de encontrar un marco adecuado que posibilite reconocer y evaluar las complejas relaciones entre la sociedad y la naturaleza a través de la economía" (Propin citado por García, op. cit.)

4. *Como proceso cognoscitivo* examina al territorio a partir de la acción económica de la sociedad sobre la naturaleza y considera los factores que intervienen en el proceso de asimilación que son el momento en que éste se lleva a cabo, las relaciones sociales en que se inscribe y los rasgos naturales del territorio. En esta forma,...

..."identifica al proceso diferencial que acontece entre distintos territorios que conforman una entidad político-administrativa dada, como efecto de la interacción de diversos factores como los naturales, sociales, culturales, económicos y políticos; agentes causantes de la "situación geográfica" de un lugar determinado"... (Privalovskaya, 1982, citada por Propin y Sánchez, 1998).

Como se mencionó al principio del capítulo, en esta tesis se utiliza el primer escenario que es el nivel de asimilación económica y que se refiere a...

...”la expresión medible del proceso referido en donde interviene el tratamiento metodológico de criterios seleccionados que refieren determinadas unidades espaciales (Ibid).

...”Es posible su aprehensión cognoscitiva a través de una tipología de espacios geográficos que se distinguirá, en consecuencia, por el contenido esencial del método de tipificación, repetitividad territorial y jerarquía como rasgos básicos”... (Propín y Sánchez, 1998).

Ante esta premisa, se debe mencionar que el *nivel de asimilación* se relaciona con indicadores sociales y económicos básicos. De esta manera, se puede precisar qué espacios han sido incorporados a procesos económicos, cuáles han dejado de ser utilizados por la acción sociedad y aquellos que aún permanecen con su carácter natural.

Por su parte, los lineamientos planteados en la *teoría de la asimilación económica*, hacen hincapié en los aspectos esenciales tanto naturales como socioeconómicos que generan contrastes regionales derivados de la intensidad de utilización de los territorios y que se refleja a través de los niveles de asimilación económica.

1. ...”Las inversiones socioeconómicas tienden a concentrarse en los territorios de *mayor nivel de asimilación económica* debido a los bajos costos relacionados con la infraestructura ya creada, cultura productiva acumulada y el potencial cualitativo y cuantitativo de la población”...

2. ...” En forma opuesta, aquellas zonas identificadas con *niveles inferiores* requieren de fuertes inversiones iniciales para el desarrollo de una actividad económica. Es común que estos territorios dependan de otras regiones a las cuales proveen de materias primas y materiales de distinta naturaleza. Se identifican con zonas agrícolas, ganaderas y forestales tradicionales, con áreas protegidas y con otras condiciones naturales extremas como las desérticas, pantanosas y montañosas”..

3. ...”Los territorios de *mayores niveles de asimilación económica* se asocian con problemas ambientales de diversa magnitud y génesis, son atractivos en lo social, económico y político

y sus conflictos locales se vinculan con la escala macrorregional, nacional e internacional, en cuanto a tendencias globales relacionadas con la movilidad de la población, recursos materiales, financieros e informativos, ya que son territorios de espacial acaparación de capitales”...

4. ...”Los de *bajo nivel* se identifican con las zonas de pobreza extrema y problemas sociales consecuentes. Por la razón expuesta, su población bajo condiciones de carencia, tiende a emigrar, hecho que no propicia, ni incentiva, los virtuales intentos de proyectos vinculados con el desarrollo local y despersonifica el papel regional de una entidad político-administrativa, cualquiera que fuese su escala geográfica”...

5. ...”Por su parte los territorios de *nueva asimilación económica* suelen entrar en conflictos y competencia con otros antiguos y de mayores niveles. Esta situación puede dar al traste con intereses de carácter nacional debido a las decisiones que tome el gran capital; *situación contradictoria que puede derivar en conflictos sociales de diversas magnitudes*”...

6. ...”Un determinado nivel de asimilación económica no debe ser identificado con supuestos patrones óptimos de desarrollo económico y social. Cada uno está determinado mediante una jerarquía que oscila entre el territorio de mayor concentración de recursos humanos, financieros e informativos (regiones capitalinas) y las zonas de débil a ausente asimilación. *Los niveles* representan una imagen intelectual que facilita entender y explicar las similitudes y diferencias que acontecen entre distintos territorios a una escala geográfica previamente seleccionada”..

7. ...”Los territorios subdesarrollados, con independencia de su nivel de asimilación económica, son vulnerables a situaciones coyunturales externas en tanto dependen de las decisiones del “gran capital”; es usual que se sucedan contradicciones entre la cultura local y los intereses y voluntades foráneos. En sentido general, éstos revelan una estructura regional desarticulada entre los centros de alta y mediana asimilación económica”... (Ibid).

Cabe resaltar que, con base en estos fundamentos, varios autores, entre ellos García y Fernández (1991), Propin y Sánchez (op. cit.) y Juárez (1999), han respaldado los resultados obtenidos en sus investigaciones.

Esta nueva forma de analizar el territorio, se ha aplicado en diversos países. Los trabajos cuyo eje temático central son los niveles de asimilación económica se mencionan a continuación:

A partir que Zailsev, Kantsebovskaya y Runova fundamentan las bases teóricas de esta vertiente de investigación a principios del decenio de 1970, Privalosvkaya, en 1981, la aplica en la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) y obtiene ocho niveles de asimilación económica (García, 1993).

El antecedente más importante que ha brindado las bases teóricas y metodológicas para investigaciones subsecuentes fue el trabajo elaborado por Propin (1989) quien, en un mapa escala 1:2 000 000, representó los doce niveles que se identificaron para el contexto de la República de Cuba; en este estudio se utilizó como unidad de referencia a los municipios de ese país.

Después que esta línea de análisis del territorio se aplicó en Cuba, fue posible su empleo en el ámbito de la República Mexicana. Como parte de un proyecto interinstitucional para la elaboración del Atlas Nacional de México, García y Fernández (1991), utilizaron por primera vez esta teoría y su metodología para realizar el mapa denominado "Tipos de territorio por su nivel de utilización económica" escala 1: 4 000 000, en el que se muestra la situación de aprovechamiento del territorio nacional a través de nueve niveles de asimilación económica. Aquí se tomó como unidad geográfica de estudio a los municipios que en suma fueron 2041 (excepto en el estado de Oaxaca donde se consideró la división distrital).

Al ser aplicada la asimilación económica en México surgen las principales dificultades metodológicas que tienen que ver con la realidad concreta del país: la disponibilidad de información así como los objetos de estudio que sirvieron como base para la elaboración del trabajo.

Más tarde, Propin y Sánchez (1996), realizaron un trabajo cuyo objetivo fue identificar e interpretar las diferencias regionales de Costa Rica a través de un mapa de asimilación económica donde se hizo una comparación entre los territorios de este país; la unidad espacial de análisis que se empleó para tal propósito fue la cuadrícula geográfica.

Derivado del primer trabajo que se realizó en México, se han concretado varios estudios sobre distintas entidades desde el enfoque que ofrece la asimilación económica. En esta forma, con base en la metodología de esta vertiente conceptual, Reyes (1997) determinó *los niveles* para el estado de Puebla; Propin y Sánchez (1998) de Guerrero; Hermosillo (1998) de Guanajuato; Juárez (1999) del territorio costero de México; Sánchez, et. al (1999) de Coahuila y Galindo (2000) de Jalisco.

Estas investigaciones han aportado importantes resultados que han evidenciado los contrastes regionales existentes en esas entidades. Algunos de ellos han relacionado los niveles de asimilación con el grado de marginación social registrado en un estado específico, con el propósito de comprender más a fondo la situación de disparidad económica y social, tal es el caso del trabajo de Reyes (op.cit.) sobre Puebla; sin embargo, Galindo (op. cit.) relacionó los niveles que obtuvo para el estado de Jalisco con las inversiones públicas municipales con la finalidad de mostrar que su desigual distribución acentúa las diferencias regionales.

Asimismo, los trabajos referidos permiten tener antecedentes relacionados con los objetos de estudio que, en su mayoría, fueron los municipios y para otros las cuadrículas geográficas (Propin y Sánchez, op. cit.; Hermosillo, op. cit.; Sánchez, et. al., op. cit.). Sin embargo, la decisión de emplear estas dos variantes depende, en gran medida, de la escala geográfica, del número de municipios y el detalle territorial necesarios para evitar distorsiones en la información y los resultados esperados de la investigación.

## **2.2 Procedimiento metodológico**

Con base en el esquema metodológico dado a conocer por García (op. cit.), las herramientas que contribuyen a examinar los territorios a través de la asimilación económica, son el análisis estadístico, el cartográfico y el conocimiento concreto de la realidad.

Para el tratamiento estadístico de los indicadores que revelaron los niveles de asimilación económica del estado de Oaxaca, se utilizó el método de tipificación probabilística (Propin y Thürmer, 1986) a través del cual se separan y clasifican los objetos bajo estudio en tipos geográficos. Asimismo, se puede interpretar el comportamiento individual y grupal de los indicadores que se utilizaron en cada unidad de referencia.

### *Delimitación de los objetos bajo estudio*

El primer paso a seguir en la tipificación probabilística es la denominación cualitativa de los objetos. Para el caso concreto del estado de Oaxaca, se utilizó la división político-administrativa que registra 570 municipios (figura 1.2); esta determinación se deriva del método empleado en esta investigación, de los requerimientos de obtención, detalle y representación cartográfica de los datos, así como de los antecedentes que se tienen de trabajos anteriores.

De igual forma, en esta decisión se previó que la mayor parte de la información que existe para el estado de Oaxaca sólo está disponible a nivel municipal o distrital. Las principales fuentes donde se pueden obtener los datos son los censos de población y anuarios estadísticos, que realiza el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática u otras instancias gubernamentales.

## *Selección de los indicadores o características de los objetos de estudio*

En el método referido, el nivel de asimilación económica se sustenta a través de cinco cualidades parciales cuyo análisis permite establecer los límites jerárquicos entre los territorios bajo estudio.

De acuerdo con Kantsebovskaya y Runova (1973), el nivel de abstracción (síntesis), la disponibilidad de información y sencillez de los cálculos forman parte de la elección de estos indicadores socioeconómicos básicos que están dados en una escala de medición de razón, ya que cada uno indica la intensidad con la que se comporta en un territorio. De los cinco, dos hacen referencia a la distribución y concentración de la población, dos a la presencia de las actividades agrícolas e industriales y una a la accesibilidad en cada territorio. Éstos se detallan a continuación:

1. *Densidad de población (DP) (hab/km<sup>2</sup>)*. Se obtiene a partir de la relación de la cantidad de población total y la superficie de la unidad espacial de análisis en kilómetros cuadrados. Este indicador proporciona un panorama de qué tan intensa es la presencia de la sociedad en un territorio y, en correspondencia, de las actividades económicas y aprovechamiento de los recursos naturales.

2. *Grado de urbanización (GU) (población urbana/población total x 100)*. Relación entre la población que habita en localidades con 15 000 personas y más (Unikel, 1980), y la total de un espacio determinado, expresado en porcentaje. A diferencia de la característica anterior, este indicador manifiesta puntualmente donde se ha asentado la mayor parte de la población y, por lo tanto, donde existe una inversión de capitales que permite el desarrollo de ciertas actividades económicas, así como el equipamiento de infraestructura y servicios que resultan ser atractivos para los habitantes de otros territorios. En esta forma, la identificación de estos espacios que tienen un papel preponderante en el contexto de una entidad político-administrativa,

es un primer criterio para determinar las zonas con los mayores niveles de asimilación económica.

3. *Concentración agrícola (CA) (superficie sembrada en  $\text{km}^2 \times 100/\text{extensión municipal en } \text{km}^2$ )*<sup>(1)</sup>. Es la proporción de la superficie municipal utilizada para los cultivos perennes, primavera-verano u otoño-invierno. Esta característica permite visualizar la asimilación derivada del aprovechamiento del suelo para el desarrollo de la actividad agrícola; en esta forma se pueden identificar aquellos territorios donde la presencia de la agricultura desempeña un papel importante.

4. *Concentración de la producción industrial (CI) (valor en dólares/ $\text{km}^2$ )*. Se refiere al valor registrado en la producción de la industria manufacturera y extractiva entre la extensión territorial del objeto de estudio. Resalta a los territorios donde existe *infraestructura para la transformación de materias primas o la elaboración y, en algunos casos, la distribución de bienes de consumo*. Aquí, se debe mencionar que existe una relación directa entre las ramas que han sido impulsadas para contribuir a la economía del estado y los elevados valores en la producción municipal. Debido a la inestabilidad del peso, y para que este dato pueda ser comparable con los demás indicadores, se expresa en dólares de Estados Unidos.

5. *Densidad vial (DV) ( $\text{km}/\text{km}^2$ )*<sup>(2)</sup>. Relación de la longitud en kilómetros de las vías de acceso terrestre (carreteras y líneas de ferrocarril) y la superficie de la unidad espacial de referencia. La presencia de esta infraestructura es un indicativo de que la sociedad ha tenido acceso y ha aprovechado ciertos recursos naturales de un espacio determinado, por lo tanto, es un rasgo importante para el proceso de asimilación económica ya que también permite el intercambio de mercancías y el movimiento de personas entre los territorios.

### *Diferenciación cualitativa de los objetos de estudio*

El paso siguiente de la tipificación probabilística consiste en construir la matriz correspondiente a los datos básicos que fueron el antecedente para calcular los valores de los indicadores referidos. Cabe aclarar que, debido a la excesiva fragmentación del estado de Oaxaca y para una mejor organización de la información, los objetos bajo estudio o municipios fueron agrupados según el distrito al que pertenecen y se utilizó la clave proporcionada por INEGI (2000) para facilitar la ubicación de estas unidades espaciales.

En el anexo 1, quedó representada la matriz de datos donde se registró la superficie municipal en kilómetros cuadrados; la población total y la que, en 1995, habitaba en localidades con 15 000 personas y más; la superficie sembrada en km<sup>2</sup> durante 1991, para los cultivos perennes, de los ciclos primavera-verano y otoño-invierno; el valor total de la producción generado en las industrias manufacturera y extractiva en 1993, en miles de nuevos pesos y, finalmente, los kilómetros de infraestructura vial como las carreteras pavimentadas y líneas férreas. Sin embargo, también se consideraron los caminos revestidos y terracerías, ya que la mayoría de los municipios del estado de Oaxaca sólo cuenta con estas vías de acceso.

Las fuentes estadísticas y cartográficas consultadas referentes al estado de Oaxaca, fueron las que elabora el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática como el conteo de población y vivienda de 1995, el VII censo agrícola-ganadero de 1991, el XIV censo industrial de 1994, los anuarios estadísticos de 1993 y 2000, así como la carta denominada condensado estatal (2000). De igual forma, se utilizó el mapa turístico de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (1994).

Una vez obtenidos los datos, se procedió a calcular los indicadores que fueron el sustento para determinar los niveles de asimilación económica. A manera de

ejemplo, se muestra parcialmente en el cuadro 2.1, que recoge información sobre las cinco cualidades examinadas en cada municipio:

**Cuadro 2.1 Oaxaca: indicadores socioeconómicos por municipio**  
(selección del anexo 2)

Clave dtto/mpio	Distrito/municipio	Densidad de población (DP) (hab/km <sup>2</sup> )	Grado de urbanización (GU) (pob. urb/pob. total x 100)	Concentración agrícola (CA) (sup sembrada x 100/sup. mpal.) (%)	Concentración de la producción industrial (CI) (miles de dólares/km <sup>2</sup> )	Densidad vial (DV) (km/km <sup>2</sup> )
<b>01</b>	<b>Siitacayoapan</b>					
011	Calihualá	9.78	0.00	6.30	0.150	0.0980
034	Guadalupe Ramírez	21.82	0.00	8.28	0.573	0.1625
065	Ixpantepec Nieves	21.80	0.00	4.60	0.061	0.0945
081	San Agustín Atenango	29.22	0.00	5.19	0.113	0.0181
-						
<b>16</b>	<b>Tlaxiaco</b>					
026	Chalcatongo de Hidalgo	71.00	0.00	29.67	0.587	0.3785
397	Heroica Ciudad de Tlaxiaco	72.21	0.00	16.74	6.761	0.3386
-						
269	San Miguel el Grande	49.79	0.00	3.88	0.19	0.7226
297	San Pablo Tlajaltepec	35.30	0.00	19.57	0.00	0.2519
-						
<b>19</b>	<b>Centro</b>					
174	Animas Trujano	196.41	0.00	22.53	0.942	0.0859
023	Cuñilapan de Guerrero	225.60	0.00	48.76	3.524	0.1084
067	Oaxaca de Juárez	2863.47	98.95	10.06	1304.88	0.7439
-						
553	Tlaxiaco de Cabrera	98.73	0.00	8.15	98.58	0.0817
<b>30</b>	<b>Pochutla</b>					
012	Candelaria Loxicha	93.59	0.00	97.84	1.387	0.5334
071	Pluma Hidalgo	19.13	0.00	38.39	0.199	0.1401
-						
509	Santo Domingo de Morelos	60.60	0.00	29.31	0.221	0.0887
<b>Total</b>	<b>Estado</b>	<b>33.85</b>	<b>21.42</b>	<b>12.36</b>	<b>35.20</b>	<b>0.1590</b>

Fuente: elaborado sobre la base de CONAPO (1994); INEGI (1991), (1994), (1997), (2000), (2000a); SCT (1994)

Posteriormente, se procedió a verificar el comportamiento de los indicadores, cuyos valores por municipio fueron ordenados de mayor a menor, para establecer cinco rangos cuantitativos que, a su vez, fueron jerarquizados a través de una ponderación cualitativa como se ejemplifica en el cuadro 2.2.

**Cuadro 2.2 Oaxaca: ponderación cualitativa y rangos cuantitativos de los indicadores**

		I n d i c a d o r e s					
		Ponderación cualitativa	Densidad de población (DP) (hab/km <sup>2</sup> )	Grado de urbanización (GU) (%)	Concentración agrícola (CA) (%)	Concentración de la producción industrial (CI) (miles de dólares/km <sup>2</sup> )	Densidad vial (DV) (km/km <sup>2</sup> )
Códigos	1	Muy bajo	< 50	0	<10	<10	<0.01
	2	Bajo	50 -100	50 - 60	10 - 40	10 -100	0.01 - 0.1
	3	Medio	100 -1000	60 - 70	40 - 70	100 -1000	0.1 - 0.5
	4	Alto	1000 - 2000	70 - 90	70 - 100	1000 - 20000	0.5 -1.0
	5	Muy alto	>2000	>90	>100	>20000	>1.0
		Rangos cuantitativos					

Como ya se mencionó, para establecer estos intervalos fue necesario observar el comportamiento de los valores en cada indicador. En primera instancia, se debe hacer hincapié en que los datos son muy contrastantes, muchos de ellos distan notablemente de la media estatal por lo que ésta no se consideró como un criterio que permitiera determinar los parámetros cuantitativos. En este caso, se tomaron y excluyeron los valores extremos para hacerlos coincidir con los rangos muy bajo o muy alto, según fuera el caso, y con el resto establecer los demás intervalos; el ejemplo más ilustrativo se registró en el indicador correspondiente a la concentración de la producción industrial, para el que el municipio de Salina Cruz tiene el valor más elevado debido a que se relaciona con la rama de la refinación del petróleo, por lo tanto, se dispara considerablemente respecto a los valores de los demás municipios.

Una vez establecidos los rangos, así como sus respectivas ponderaciones, se procedió a diferenciar cualitativamente cada uno de los 570 municipios, a través de la sustitución de los valores correspondientes a las cinco cualidades parciales por medio de un código (cuadro 2.3 y anexo 3):

**Cuadro 2.3 Oaxaca: codificación cualitativa por municipio con base en la ponderación de los indicadores (ejemplo del anexo 3)**

Clave dtto/ mpio	Distrito/municipio	(DP)	(GU)	(CA)	(CI)	(DV)	Clave dtto/ mpio	Distrito/municipio	(DP)	(GU)	(CA)	(CI)	(DV)
<b>01</b>	<b>Silacayoapan</b>						<b>19</b>	<b>Centro</b>					
011	Calihualá	1	1	1	1	2	174	Animas Trujano	3	1	2	1	2
034	Guadalupe Ramírez	1	1	1	1	3	023	Cuilapan de Guerrero	3	1	3	1	3
065	Ixpantepec Nieves	1	1	1	1	2	067	Oaxaca de Juárez	5	5	2	4	4
081	San Agustín Atenango	1	1	1	1	2	-						
-							-						
-							553	Tlaxiactac de Cabrera	2	1	1	2	2
-													
<b>16</b>	<b>Tlaxiaco</b>						<b>30</b>	<b>Pochutía</b>					
026	Chalcatongo de Hgo.	2	1	2	1	3	012	Candelaria Loxicha	2	1	4	1	4
397	Heroica Cd. Tlaxiaco	2	1	2	1	3	071	Pluma Hidalgo	1	1	2	1	3
-							-						
269	San Miguel el Grande	1	1	1	1	4	-						
297	San Pablo Tijaltepec	1	1	2	1	3	509	Santo Domingo Mor.	2	1	2	1	2

Fuente: cuadros 2.1 y 2.2

DP- Densidad de población GU- Grado de urbanización CA- Concentración agrícola  
CI- Concentración de la producción industrial DV- Densidad vial

Así, al finalizar esta etapa, se tuvo un primer antecedente que permitió discernir el comportamiento de los indicadores de manera cualitativa y, con esto, la situación particular de cada unidad espacial de análisis. Por ejemplo: el municipio de Calihualá, ubicado en el distrito de Silacayoapan, registra una densidad de población muy baja, sin grado de urbanización, concentración agrícola y de la producción industrial muy baja y accesibilidad baja que, en este caso específico, corresponde a terracería.

Por su parte, el municipio de Oaxaca de Juárez, que se encuentra en el distrito Centro, presenta una densidad de población y un grado de urbanización muy alto, concentración agrícola baja, actividad industrial y densidad vial alta, ésta relacionada con las principales vías de acceso de la entidad.

Asimismo, fue necesario establecer la relación entre los indicadores a través del coeficiente de correlación de Spearman para tener las bases que permitieran verificar el vínculo existente entre cada uno de ellos. En este procedimiento la

correlación cuyo valor se aproxima a 1 positivo indica que existe una relación directa mientras que si se acerca a 1 negativo es inversa; no obstante, el nexo entre los indicadores evaluados en este estudio, varía de acuerdo con los valores siguientes:

Menos de 0.3 ————— correlación escasa De 0.5 a 0.7 ————— correlación media  
 De 0.3 a 0.5 ————— correlación baja De 0.7 a 1.0 ————— correlación alta

En el cuadro 2.4, se pueden apreciar los coeficientes obtenidos para los cinco indicadores que ya han sido descritos con anterioridad:

**Cuadro 2.4 Oaxaca: coeficiente de correlación entre los indicadores**

Indicadores	DP	GU	CA	CI	DV
DP	1.0				
GU	<b>0.50</b>	1.0			
CA	0.15	0.03	1.0		
CI	0.20	<b>0.39</b>	-0.0	1.0	
DV	0.25	0.07	<b>0.32</b>	0.02	1.0

Fuente: elaborado sobre la base del cuadro 2.1 y anexo 2

DP- Densidad de población      GU- Grado de urbanización  
 CA- Concentración agrícola      DV- Densidad vial  
 CI- Concentración de la producción industrial

Densidad de población ————— grado de urbanización----(correlación media)  
 Grado de urbanización ————— concentración industrial--(correlación baja)  
 Concentración agrícola ————— densidad vial------(correlación baja)

Como se puede apreciar, los indicadores que tienen una correspondencia directa en el contexto espacial del estado de Oaxaca son la densidad de población con el grado de urbanización, por lo tanto, entre más significativa sea la presencia del primer indicador, el segundo también será relevante; sin embargo, sólo se correlacionan medianamente ya que la presencia de la población urbana en un territorio se debe a diversas causas.

Por su parte, las características que presentan una relación directa, con un coeficiente bajo, son el grado de urbanización con la concentración territorial de producción industrial y la actividad agrícola con la densidad vial. Las cualidades básicas que no tienen ningún vínculo son la concentración industrial con la agrícola.

### *Conformación de las nubes tipológicas*

Según el método de tipificación probabilística, para formar las agrupaciones de municipios o tipos representativos, es necesario elaborar una lista de todas las combinaciones que se presentaron y la frecuencia de cada una de ellas como se expone en el cuadro 2.5:

**Cuadro 2.5 Oaxaca: combinaciones de códigos y frecuencias municipales**

No.	Combinación	Frecuencia	No.	Combinación	Frecuencia	No.	Combinación	Frecuencia
1	1 1 1 1 1	6	25	2 1 2 1 4	4	49	3 1 3 1 4	3
2	1 1 1 1 2	87	26	2 1 2 1 5	2	50	3 1 3 1 5	1
3	1 1 1 1 3	141	27	2 1 2 2 2	2	51	3 1 3 2 3	1
4	1 1 1 1 4	10	28	2 1 2 2 3	4	52	3 1 3 2 4	1
5	1 1 1 1 5	1	29	2 1 2 3 4	1	53	3 1 4 1 3	3
6	1 1 1 2 2	2	30	2 1 2 3 5	1	54	3 1 4 2 4	1
7	1 1 1 2 3	2	31	2 1 3 1 2	2	55	3 1 4 2 5	1
8	1 1 2 1 1	2	32	2 1 3 1 3	5	56	3 1 5 1 4	1
9	1 1 2 1 2	45	33	2 1 3 1 4	2	57	3 1 5 2 3	1
10	1 1 2 1 3	92	34	2 1 3 2 3	1	58	3 1 5 2 4	1
11	1 1 2 1 4	13	35	2 1 4 1 2	1	59	4 1 2 2 3	1
12	1 1 2 1 5	1	36	2 1 4 1 3	2	60	4 1 2 2 4	1
13	1 1 2 2 3	1	37	2 1 4 1 4	1	61	1 2 2 1 3	1
14	1 1 3 1 2	1	38	3 1 1 1 3	1	62	2 2 2 1 3	1
15	1 1 3 1 3	1	39	3 1 2 1 2	2	63	2 4 1 2 3	1
16	1 1 5 1 4	1	40	3 1 2 1 3	9	64	2 4 2 1 3	1
17	2 1 1 1 2	1	41	3 1 2 1 4	5	65	2 5 2 2 3	1
18	2 1 1 1 3	4	42	3 1 2 2 3	5	66	3 3 3 3 3	1
19	2 1 1 2 2	3	43	3 1 2 2 4	3	67	3 4 1 1 3	1
20	2 1 1 2 3	1	44	3 1 2 3 3	2	68	3 4 2 3 3	1
21	2 1 1 3 3	1	45	3 1 2 3 4	1	69	3 4 3 2 3	1
22	2 1 2 1 1	2	46	3 1 2 4 2	1	70	3 5 2 5 3	1
23	2 1 2 1 2	6	47	3 1 2 4 3	1	71	5 5 2 4 4	2
24	2 1 2 1 3	56	48	3 1 3 1 3	4			

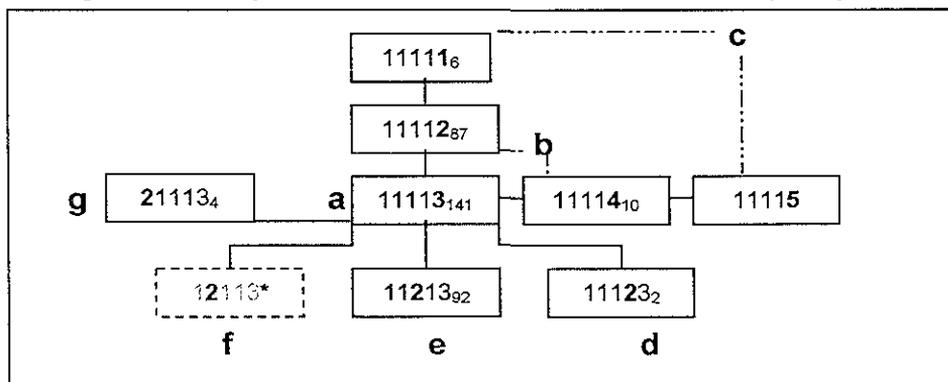
Fuente: cuadro 2 3 y anexo 3

De acuerdo con Propin y Thürmer, op cit,

...”Se define como “tipo” a un conjunto de objetos “necesarios” con similares cualidades básicas. Como similar cualidad básica se define al conjunto de cualidades parciales similares de los objetos; objetos necesarios son aquellos que actúan con mayor frecuencia que la esperada”...

Con base en esta definición, y a partir del cuadro anterior, se ubicaron las combinaciones de cifras necesarias, que se registraron con mayor frecuencia que la esperada. De esta manera, se consideró aquella que presentó el mayor número de casos que fue la 11113 con 141 y que sirvió como base para comenzar a elaborar las nubes tipológicas y, a su vez, ser considerada como el centro de la primera. En esta forma, se procedió a incluir a aquellas combinaciones similares que se desviarán un valor en un sólo indicador para formar un primer anillo concéntrico y, posteriormente, las que se desviarán dos valores como máximo para establecer un segundo anillo (figura 2.1).

**Figura 2.1 Esquema de elaboración de una nube tipológica**



----- Combinación virtual, sólo se utiliza para ejemplificar el procedimiento

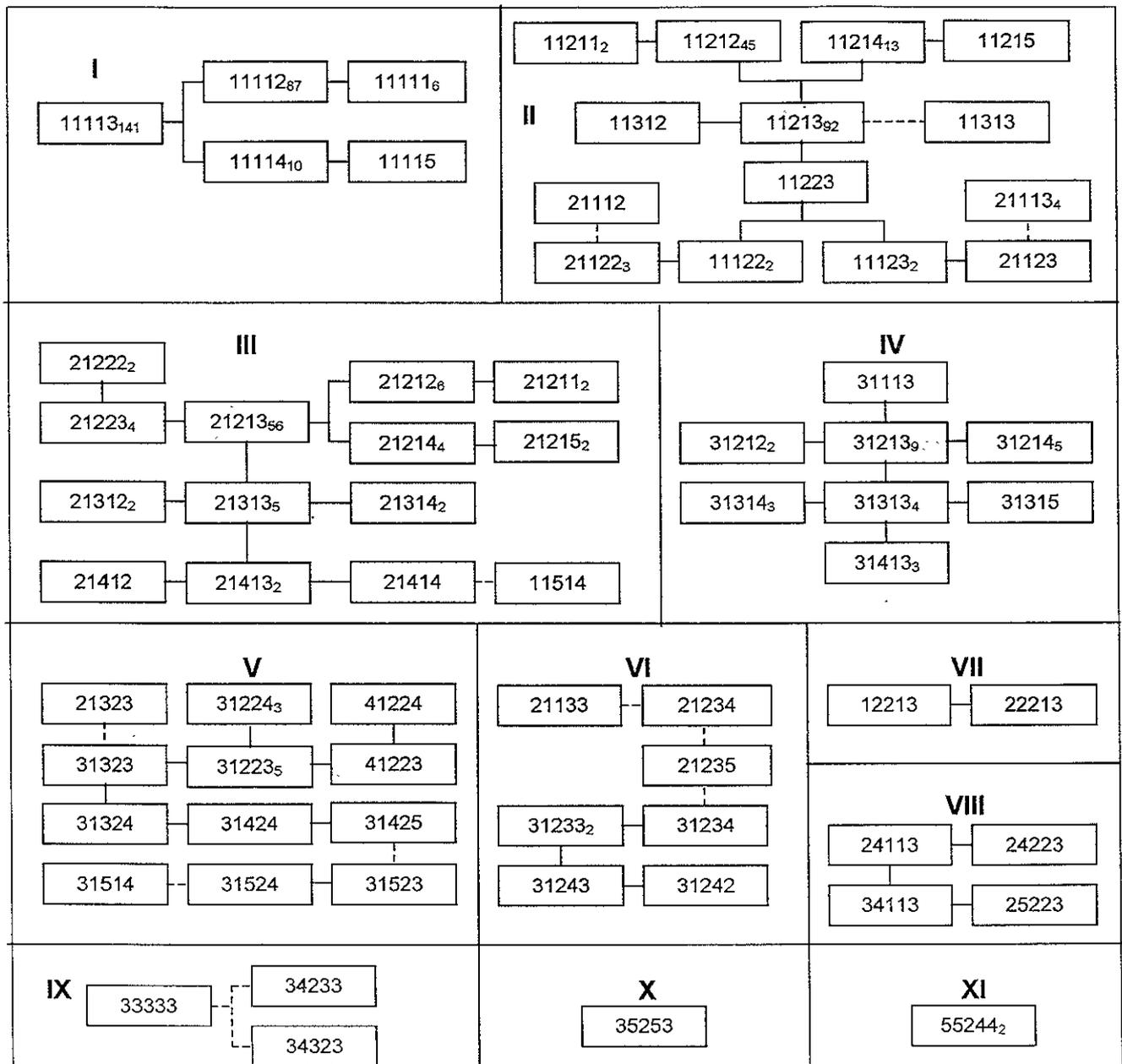
- a. Combinación de cifras necesarias (centro de la primera nube tipológica)
- b. Combinaciones donde la desviación es de un valor en el indicador correspondiente a la densidad vial (primer anillo concéntrico)
- c. Desviación de dos valores respecto al centro de la nube en el indicador correspondiente a la densidad vial (segundo anillo concéntrico)
- d. Combinación donde la desviación es de un valor en el indicador referente a la concentración industrial (quedó incluida en la segunda nube)
- e. Combinación de cifras necesarias donde la desviación es de un valor en el indicador referente a la concentración agrícola (centro de la segunda nube tipológica)
- f. Combinación virtual donde la desviación es de un valor en el indicador referente al grado de urbanización
- g. Combinación donde la desviación es de un valor en el indicador referente a la densidad de población (quedó incluida en la segunda nube)

De la primera nube tipológica resultante se utilizó la siguiente combinación más frecuente: 11213, hallada en 92 objetos bajo estudio, para ser considerada como el centro de la segunda nube e integrar las demás combinaciones análogas según el procedimiento arriba referido. De esta manera, se construyó el resto de las agrupaciones con sus anillos concéntricos respectivos hasta que todas las combinaciones quedaran insertas en alguna nube (cuadro 2.6).

Cabe mencionar que también se registraron combinaciones atípicas que, durante el procedimiento y por el comportamiento de los indicadores, no fue posible agruparlas en algún tipo, por lo que fueron analizadas individualmente y se acomodaron en una nube donde su comportamiento se asemejara al de las combinaciones existentes. En este sentido, las combinaciones donde se comenzó a reflejar el grado de urbanización como la 12213 o la 34113, se consideraron dentro de este tipo.

A través del procedimiento descrito, se obtuvieron once tipos municipales que corresponden a los diferentes niveles de asimilación económica resultantes para el estado de Oaxaca (Ibid).

**Cuadro 2.6 Oaxaca: combinaciones necesarias y tipos municipales**



Fuente: cuadro 2.5

Las combinaciones en color gris son las que fueron consideradas como centros de las nubes tipológicas.

Los números que aparecen como subíndices se refieren a la frecuencia municipal; las combinaciones sin número indican que sólo se registró un caso.

Los números romanos se refieren a los tipos que agrupan a todos los objetos con cualidades básicas similares

En el cuadro 2.7, los tipos registrados fueron ordenados de menor a mayor para caracterizarlos cualitativamente a través de la asignación de códigos representativos que denotan el comportamiento predominante, según las

frecuencias municipales en cada indicador; asimismo, se registraron casos secundarios por lo que se expresaron como subíndices. Los códigos que aparecen para cada nivel e indicador están relacionados con las ponderaciones dadas a los intervalos cuantitativos registrados en el cuadro 2.2.

**Cuadro 2.7 Oaxaca: caracterización cualitativa de los tipos municipales**

		I n d i c a d o r e s				
		Densidad de población	Grado de urbanización	Concentración agrícola	Concentración de la producción industrial	Densidad vial
Tipos o niveles de asimilación económica	I	1 Muy bajo	1 Muy bajo	1 Muy bajo	1 Muy bajo	23 Bajo-medio
	II	1 Muy bajo	1 Muy bajo	2 Bajo	1 Muy bajo	23 Bajo-medio
	III	2 Bajo	1 Muy bajo	2 Bajo	1 Muy bajo	<sub>2</sub> 3 (bajo) Medio
	IV	3 Medio	1 Muy bajo	23 Bajo Medio	1 Muy bajo	34 Medio-alto
	V	<sub>3</sub> 4 Medio (alto)	1 Muy bajo	<sub>2</sub> 345 Bajo (medio-alto-muy alto)	2 Bajo	34 Medio-alto
	VI	3 Medio	1 Muy bajo	2 Bajo	34 Medio-alto	<sub>3</sub> 4 Medio (alto)
	VII	12 Muy bajo-bajo	2 Bajo	2 Bajo	1 Muy bajo	3 Medio
	VIII	<sub>2</sub> 3 Bajo (medio)	4 Alto	12 Muy bajo-bajo	12 Muy bajo-bajo	3 Medio
	IX	3 Medio	34 Medio-alto	3 Medio	3 Medio	3 Medio
	X	3 Medio	5 Muy alto	2 Bajo	5 Muy alto	3 Medio
	XI	5 Muy alto	5 Muy alto	2 Bajo	4 Alto	4 Alto

Fuente: cuadro 2.6

A modo de ejemplo se detallan las situaciones siguientes:

- El número 1 se refiere a que una proporción elevada (más del 90%) de los municipios que quedaron agrupados en ese nivel, registró valores que se ubicaron en el rango muy bajo

- En el intervalo **23**, el primer dígito define a un porcentaje de objetos bajo estudio, que oscila entre 35 y 50%, con datos que quedaron incluidos en el rango bajo; por su parte, el segundo número representa a otra proporción similar de municipios que registraron valores en el rango medio.
- En el parámetro **2<sub>345</sub>**, el 2 indica que más del 50% de las unidades de referencia, presentó valores en el rango bajo; los subíndices hacen alusión a un porcentaje de municipios que fluctúa entre el 10 y el 30% que se ubican en los rangos medio, alto o muy alto.

Por lo que respecta a la caracterización de los niveles de asimilación económica se puede mencionar que el I quedó representado por los códigos 1111 23. Define al 43% de los objetos bajo estudio, con muy baja o ausente asimilación económica, identificados con áreas eminentemente rurales, por lo que, en esos territorios, existe densidad de población muy baja, grado de urbanización nulo, concentración agrícola e industrial muy baja y densidad vial entre baja y media.

El tipo municipal **II**, está identificado con la combinación 1121 23. El comportamiento espacial de los indicadores en los territorios incluidos en este nivel, que en conjunto representan el 30% del total, es similar al primer nivel. Sin embargo, la concentración territorial de la actividad agrícola se intensifica, cualitativamente, de un nivel muy bajo a bajo.

El nivel **III** engloba al 16% de las unidades espaciales que se diferencian de los municipios identificados con los dos primeros niveles, por la densidad de población que llega a ser baja; no existen áreas urbanas, la concentración espacial de la actividad agrícola es baja y la industrial muy baja, la densidad vial que predomina es media.

Los municipios agrupados en los niveles **IV**, **V** y **VI**, representan el 5, 3.1 y 1.4% del total de los que constituyen el estado de Oaxaca, respectivamente. Se caracterizan

por presentar una densidad de población en un rango medio; no cuentan con asentamientos urbanos; la densidad vial es entre media y alta. Difieren en los indicadores correspondientes de la concentración agrícola e industrial; en el primer caso la intensidad de utilización del suelo se manifiesta ligeramente en el nivel IV; en el tipo municipal V, aunque en 56% de los municipios es baja, en el 44% restante oscila entre los rangos medio, alto o muy alto, por lo tanto, éste es el único nivel donde la asimilación de esos territorios está relacionada en gran medida con la agricultura ya que, en el nivel VI pierde importancia al ubicarse en un rango bajo. En lo que respecta a la concentración territorial de la producción industrial, hay que mencionar que se intensifica paulatinamente en cada nivel ya que en el IV su presencia es muy baja, en el V baja y en el VI entre media y alta.

En las agrupaciones **VII** y **VIII** se ubicaron las unidades de referencia que tienen una distribución poblacional muy baja y baja, no obstante, sobresalen porque un porcentaje de su población que se encuentra en el rango bajo en el VII y alto en el VIII, se asienta en una localidad urbana; la actividad agrícola, así como la industrial, es muy baja o baja; la accesibilidad es media.

En el nivel de asimilación económica **IX** se identificaron a los municipios donde el comportamiento de cuatro de los cinco indicadores se ubica en un rango medio, excepto el grado de urbanización que llega a ser alto.

El nivel **X** destaca básicamente por la asimilación derivada del grado de urbanización y la concentración espacial de la actividad industrial ya que ambos indicadores se encuentran en un rango muy alto; la densidad de población, así como la vial, es media y la actividad agrícola baja.

En el tipo **XI**, donde el comportamiento cualitativo de los indicadores quedó representado por los códigos 55244, agrupa a dos municipios cuyo nivel de asimilación económica es el más acentuado debido a que tienen una densidad de

población y grado de urbanización muy alto, concentración industrial y densidad vial alta, únicamente la concentración agrícola es baja.

### *Elaboración cartográfica*

Para expresar la dimensión espacial de los indicadores que caracterizaron a cada uno de los objetos bajo estudio, así como, los niveles de asimilación económica del estado de Oaxaca, se emplearon los métodos cartográficos que a continuación se describen:

**Cartograma:** es un método especial de representación cartográfica y su utilización permite representar la intensidad del comportamiento de un fenómeno en un territorio, a través del empleo de una gama de colores, donde los oscuros indican una mayor presencia y los claros reflejan lo contrario. En este sentido, el cartograma es útil sobre todo cuando se pretende expresar aspectos socioeconómicos en divisiones políticos-administrativas detalladas como los municipios (UAEM, 1994).

A través de este método se expresaron geográficamente las cinco cualidades parciales de los objetos bajo estudio por medio de una matiz de grises. Por otra parte, se debe aclarar que también se utilizaron colores para representar el comportamiento espacial de los indicadores seleccionados en algunos mapas y los cuales se derivan de los que se emplearon para la representación de los niveles de asimilación económica, por lo tanto, no obedecen estrictamente a una gama de la misma tonalidad. Así, los colores verdes se usaron cuando los valores de los indicadores se ubicaran en los rangos bajo y muy bajo; el amarillo se utilizó para el rango medio, el naranja para el alto y rojo para el muy alto. Los mapas alusivos a los indicadores básicos se pueden apreciar en las figuras 3.1, 3.3, 3.4, 3.7 y 3.8 del siguiente capítulo.

**Fondo cualitativo:** el uso de este método fundamental en la representación de los once niveles de asimilación económica del estado de Oaxaca, se debe a su fin práctico ya que a través de la utilización de distintos colores o tramas se puede

diferenciar el comportamiento de un fenómeno en un territorio. Para tal propósito, se empleó una serie de pantallas (figura 2.2) y una gama de colores que va de los fríos a los cálidos, por lo tanto, con los colores azules se expresan los niveles considerados como los más bajos, con los verdes y amarillos los niveles medios, con los rojos los altos, y con los violetas los muy altos. En esta forma, se pudo mostrar con mayor claridad el nivel de asimilación económica de cada uno de los 570 municipios (figura 3.10).

Nota:

(1) En el método de tipificación-probabilística se establece que este indicador debe corresponder a la concentración de la producción agrícola (valor/ km<sup>2</sup>), de hecho en la mayoría de los trabajos anteriores se ha empleado este indicador. En el caso del estado de Oaxaca no fue posible su aplicación debido a las dificultades que se tuvieron para la obtención de estos datos ya que no existe un registro en cada uno de los 570 municipios. A lo sumo, se encuentran por Distrito de Desarrollo Rural y para algunos municipios

(2) Para obtener los valores correspondientes al indicador de la densidad vial en cada municipio del estado de Oaxaca, también fue necesario realizar la medición de las carreteras, caminos revestidos, terracerías y vías de ferrocarril, sobre la base del mapa turístico escala 1: 500 000 de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (1994) ya que este dato no se encontraba disponible para todos los municipios

## Capítulo 3

### Interpretación de la dimensión espacial de los niveles de asimilación económica del estado de Oaxaca

En primera instancia, la asimilación económica del territorio como proceso cognoscitivo, ofrece la posibilidad de discernir y comparar, a través de la imagen cartográfica, el comportamiento espacial de cada uno de los cinco indicadores socioeconómicos utilizados para determinar las diferencias entre los municipios del estado de Oaxaca.

Por otra parte, el carácter sintético de estas características en los territorios bajo estudio, permite examinar, en términos generales, la ocupación del espacio por parte de la sociedad y su incorporación a la dinámica económica que, en el caso oaxaqueño, presenta particularidades derivadas de la existencia de diferentes grupos humanos y de los notables contrastes en el desarrollo de las actividades económicas.

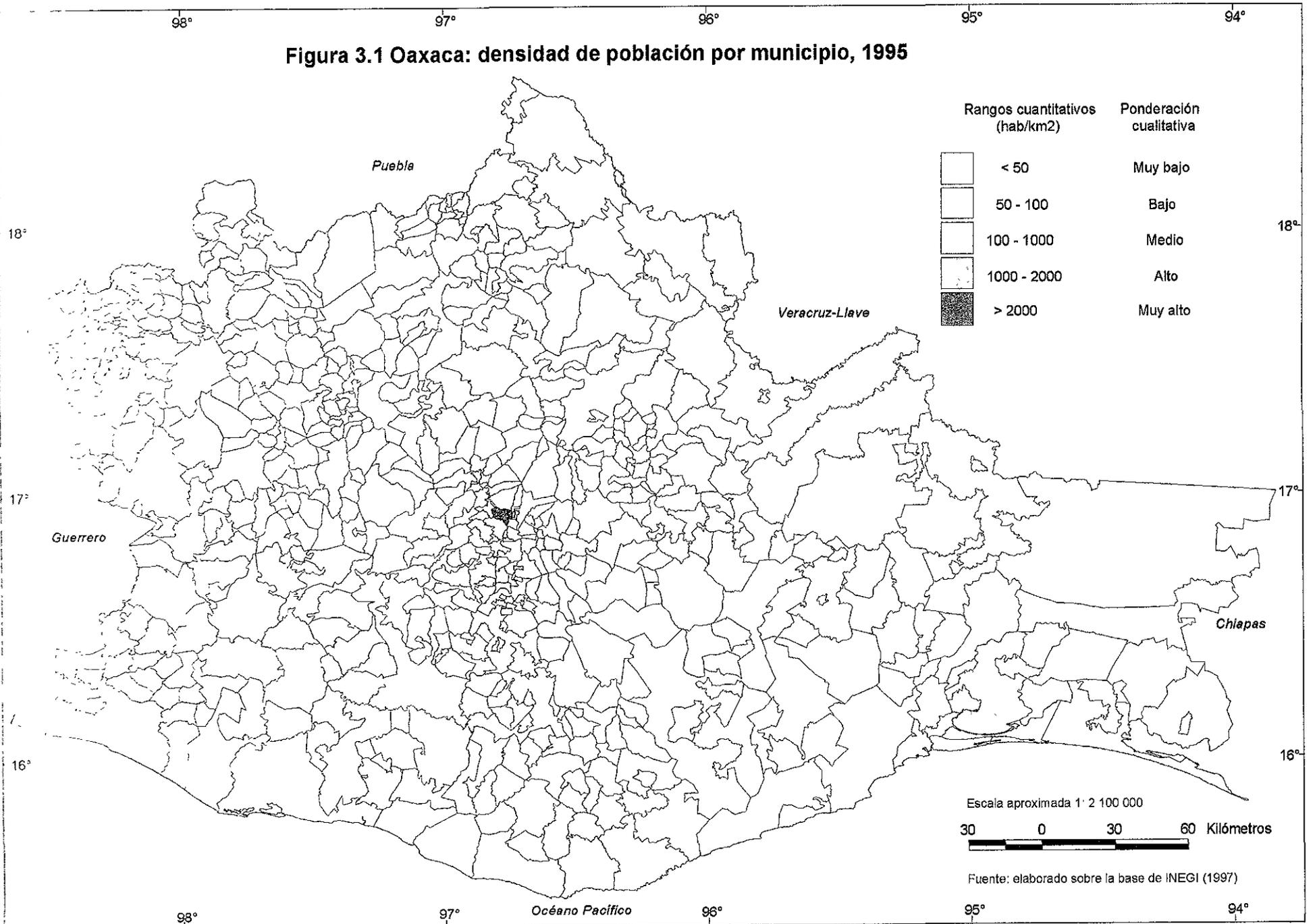
#### *3.1 Descripción de los indicadores socioeconómicos seleccionados*

##### *Densidad de población*

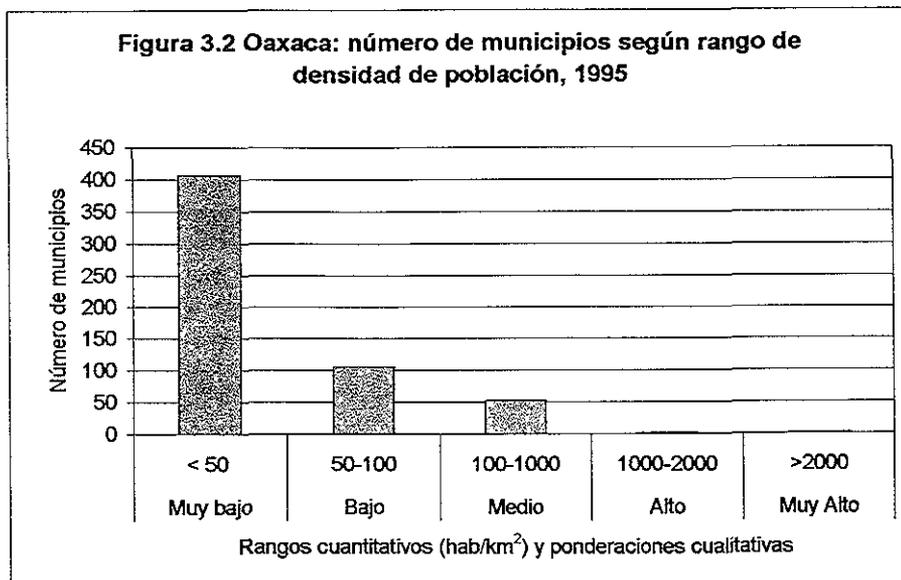
La distribución desigual de la población del estado de Oaxaca obedece a diversos factores geográfico-físicos, entre ellos el relieve, y a los diversos acontecimientos que se han suscitado durante el proceso histórico de poblamiento. Esta entidad cuenta con una densidad de población de 34 habitantes por km<sup>2</sup>, cifra poco inferior a la media nacional que es de 50 habitantes por km<sup>2</sup>.

En gran parte del territorio oaxaqueño la densidad de población es muy baja (figura 3.1), según las ponderaciones cualitativas establecidas en el cuadro 2.2 del capítulo anterior. Esto significa que 408 municipios (figura 3.2), que representan el 72% del total que integran el estado, tienen menos de 50 habitantes por km<sup>2</sup>. De esas unidades de referencia, 211 presentan una escasa concentración poblacional al

Figura 3.1 Oaxaca: densidad de población por municipio, 1995



registrar menos de 20 personas por km<sup>2</sup>; el caso extremo se ubicó en Santa María Chimalapa (distrito de Juchitán), que es el que tiene la mayor extensión territorial, con sólo dos habitantes por km<sup>2</sup>.



Fuente: anexo 2 y figura 3.1

Así, el comportamiento de este hecho en la mayor parte de los municipios del estado de Oaxaca es un indicativo de que la población se encuentra dispersa y forma, en su mayoría, asentamientos predominantemente rurales. Esta situación impera, sobre todo, en las regiones montañosas de la Mixteca Alta, Sierra Madre del Sur, Sierra Madre de Oaxaca y Sierra Atravesada.

Otras zonas presentan una densidad de población baja (de acuerdo con las ponderaciones realizadas por el comportamiento de este indicador en los municipios del estado) que, al ser comparadas con las porciones que abarcan el conjunto de municipios con una concentración poblacional muy baja, sólo constituyen núcleos aislados en el ámbito estatal. Así, de las 570 divisiones político-administrativas, en 106 (figura 3.2) la densidad de población oscila, entre 50 y 100 por km<sup>2</sup>.

Tales municipios se distribuyen en los distritos de Huajuapán, Tlaxiaco, Putla, Teotitlán, Cuicatlán, Miahuatlán, Jamiltepec, Juquila, Pochutla y Juchitán. En los

Valles Centrales existe un claro predominio de unidades de referencia con una densidad baja de población.

Cabe destacar que algunos municipios que registraron una baja densidad de población, desempeñan un papel preponderante en el contexto de las regiones en las que se encuentran, ya que destacan por su función administrativa o comercial, tal es el caso de Santiago Juxtlahuaca, Heroica Ciudad de Tlaxiaco, Teotitlán de Flores Magón, Heroica Ciudad de Ejutla de Crespo, Santiago Pinotepa Nacional, Ciudad Ixtepec, Santo Domingo Tehuantepec y San Blas Atempa.

Por su parte, los municipios con una densidad media de población tienen valores entre 100 y 671 personas por km<sup>2</sup>. De las 53 unidades de referencia (figura 3.2), que se encuentran en esta situación, 45 se agrupan en los Valles Centrales y la Cañada; el resto se ubica en las regiones de la Mixteca (Huajuapán de León y San Juan Numí), la cuenca del Papaloapan (San Juan Bautista Tuxtepec), la Costa (San Pedro Jicayán y Pinotepa de Don Luis) y el Istmo (Salina Cruz, San Mateo del Mar y Juchitán de Zaragoza) (figuras 1.3 y 3.1).

Una densidad de población alta se halló en San Antonio de la Cal y San Sebastián Tutla, situados en el distrito Centro, con 1099 y 1381 habitantes por km<sup>2</sup>, respectivamente. El comportamiento de este indicador en estos municipios se debe a su reducida superficie territorial y su cercanía al área de influencia de la ciudad de Oaxaca.

Los municipios con los índices más elevados lo constituyen Oaxaca de Juárez con una densidad de 2863 habitantes por km<sup>2</sup> y Santa Lucía del Camino con 4627. Cabe mencionar que, en el primero, esta concentración se relaciona directamente con su papel de centro regional y capital estatal. El segundo municipio se ubica en el área de conurbación del primero, además de que es el menos extenso del estado con una superficie de 7.7 km<sup>2</sup>.

### Grado de urbanización

Como se mencionó en el segundo capítulo, este indicador difiere de la densidad de población, porque señala cuáles son los municipios donde la población se ha asentado, preferentemente, en centros urbanos según el criterio de Unikel (1980).

Con base en el Censo de Población y Vivienda de 1995, en el estado de Oaxaca existen 3 228 895 habitantes, de los cuales 691 707 (21.43% del total) se concentra en asentamientos urbanos de doce municipios (cuadro 3.1); el resto aún no registra ningún centro poblacional con esta característica (figura 3.3).

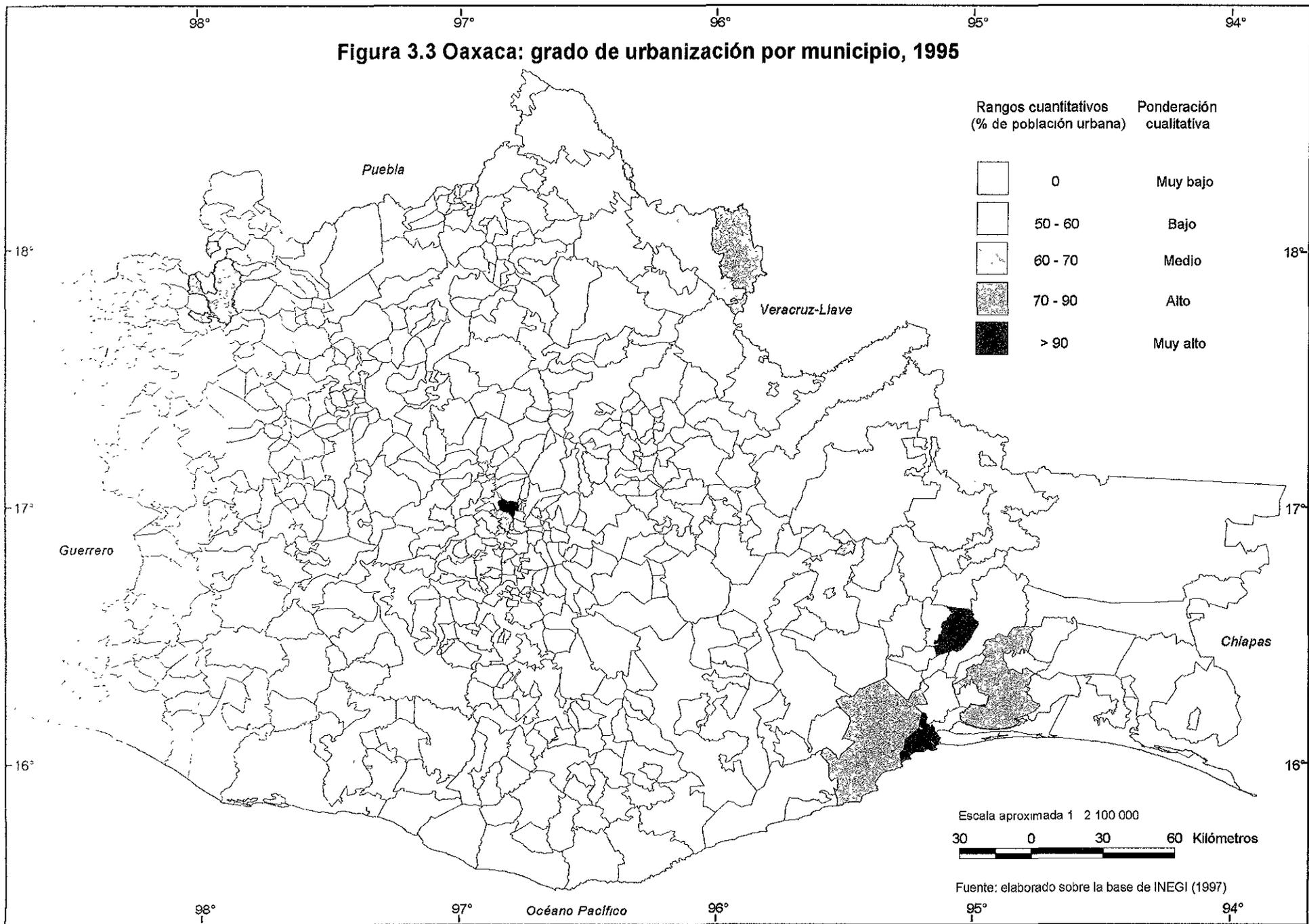
**Cuadro 3.1 Oaxaca: municipios con asentamientos de 15 000 habitantes o más y grado de urbanización, 1995**

Municipios	Asentamientos urbanos	Población urbana (1995)	Grado de urbanización (%)
Matías Romero	Matías Romero	20,127	50.29
Santiago Pinotepa Nacional	Santiago Pinotepa Nacional	23,765	56.38
San Juan Bautista Tuxtepec	San Juan Bautista Tuxtepec	77,467	60.66
Santo Domingo Tehuantepec	Santo Domingo Tehuantepec	36,888	70.75
Loma Bonita	Loma Bonita	30,826	73.85
Ciudad Huajuapán de León	Ciudad Huajuapán de León	38,828	81.18
Juchitán de Zaragoza	Juchitán de Zaragoza	62,065	81.72
Santa Cruz Xoxocotlán	Santa Cruz Xoxocotlán	34,124	83.61
Santa Lucía del Camino	Santa Lucía del Camino	32,799	92.05
Salina Cruz	Salina Cruz	71,464	93.79
Ciudad Ixtepec	Ciudad Ixtepec	21,127	98.27
Oaxaca de Juárez	Oaxaca de Juárez	242,247	98.95
<b>Estado</b>	<b>Estado</b>	<b>691,707</b>	<b>21.42</b>

Fuente: anexos 1 y 2

En Oaxaca, los municipios urbanos se distinguen por su aislada distribución en las regiones menos montañosas, generalmente localizados sobre una vía de acceso principal o cercanos a la capital de la entidad (figura 3.3). Por ejemplo: Huajuapán de León se encuentra sobre la carretera federal número 190; Santiago Pinotepa Nacional en la 200; San Juan Bautista Tuxtepec en la 175; Loma Bonita en la 145;

**Figura 3.3 Oaxaca: grado de urbanización por municipio, 1995**



Matías Romero, Ciudad Ixtepec, Juchitán de Zaragoza, Salina Cruz y Santo Domingo Tehuantepec en la carretera transístmica 185 y, finalmente, Santa Cruz Xoxocotlán y Santa Lucía del Camino se ubican cerca de la capital del estado, esta última situada en el municipio de Oaxaca de Juárez.

De los municipios arriba mencionados, los que registran un bajo grado de urbanización son Matías Romero, en la región del Istmo y Santiago Pinotepa Nacional, en la Costa (figura 3.3). Del total de personas que viven en el primero, 50% se concentra en la localidad urbana del mismo nombre y, en el segundo, 56% (cuadro 3.1). Entre ambos, alojan al 6.3% de la población urbana del estado, equivalente a 43 892 habitantes.

En el rango medio solamente se ubica San Juan Bautista Tuxtepec (en la región de la cuenca del Papaloapan), ya que más de 60% de sus habitantes residen en la cabecera municipal, que sobresale por ser el mayor asentamiento.

Los municipios con un alto grado de urbanización son Huajuapán de León en la Mixteca; Loma Bonita en la cuenca del Papaloapan; Santa Cruz Xoxocotlán en los Valles Centrales; Santo Domingo Tehuantepec y Juchitán de Zaragoza en el Istmo. En estos municipios, la proporción de personas que se concentra en la localidad urbana respectiva, oscila entre 70 y 90% respecto al total (cuadro 3.1).

El mayor porcentaje de población urbana se halló en Oaxaca de Juárez y Santa Lucía del Camino, en los Valles Centrales, así como en Ciudad Ixtepec y Salina Cruz en el Istmo. En estos territorios, más del 90% de los habitantes radican en un asentamiento urbano. En el primer municipio se encuentra la ciudad de Oaxaca que concentra 242 247 habitantes, que representan el 35% del total de la población urbana del estado.

A diferencia del resto de las localidades de la entidad que, en su mayoría son eminentemente rurales, la presencia de tan sólo doce asentamientos urbanos

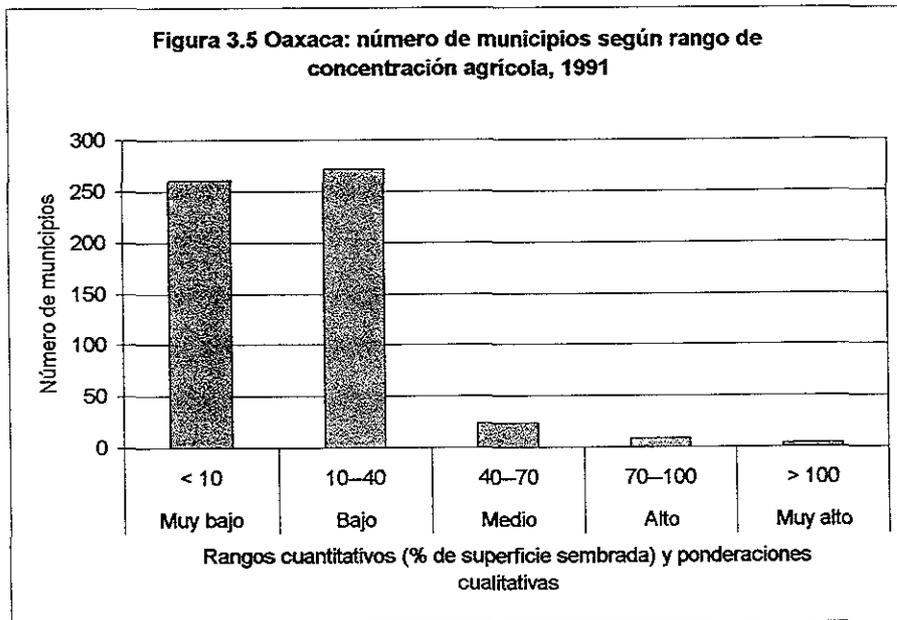
proporciona una idea de la polarización de la economía estatal, la infraestructura y del papel que desempeñan estas ciudades en el contexto regional, como centros de aglutinamiento de servicios y comercio; tal es el caso de Oaxaca de Juárez en los Valles Centrales y Ciudad Huajuapán de León en la Mixteca y del único centro industrial oaxaqueño, Salina Cruz en el Istmo.

### *Concentración agrícola*

En contraste con los aspectos anteriormente referidos, este indicador permite discernir en forma sintética, la intensidad de utilización de un recurso natural como el suelo. Así, ofrece una imagen del proceso de asimilación de un territorio asociado con una acción concreta de la sociedad a través de una de las actividades económicas más relevantes, la agricultura.

En primera instancia, los municipios que dedican un porcentaje muy bajo de su superficie a la agricultura en cualquiera de los ciclos agrícolas, son aquellos que se localizan en las zonas montañosas de las Sierras Madre del Sur, Sierra Madre de Oaxaca y Sierra Atravesada (figuras 1.4 y 3.4).

De los 570 municipios del estado de Oaxaca, 261 que representan el 46% del total, utilizan menos del 10% de su territorio para el desarrollo de esta actividad, sobre todo en el ciclo primavera-verano (figura 3.5). Los casos extremos se registraron en los municipios de Santa María Totolapilla (Tehuantepec), Santa María Chilapa de Díaz (Teposcolula), San Carlos Yautepec (Yautepec), Natividad (Ixtlán), San Bartolo Soyaltepec (Teposcolula), Asunción Cuyotepeji (Huajuapán de León), Zapotitlán del Río (Sola de Vega) y Santa María Ixcatlán (Teotitlán), que emplean menos del 1% de su superficie (anexo 2; figuras 1.3 y 3.4).



Fuente: anexo 2 y figura 3.4

Los territorios cuyo porcentaje de superficie sembrada oscila entre 10 y 40%, quedaron incluidos en el rango bajo. Las concentraciones más significativas de municipios con esta característica se encuentran en los distritos de Silacayoapan, Huajuapán, Coixtlahuaca, Teposcolula, Juxtlahuaca, Tlaxiaco y Putla en la región de la Mixteca; en Teotitlán y Cuicatlián en la Cañada; en Tuxtepec y Choapan en la cuenca del Papaloapan; en Etlá, Centro, Tlacolula, Ocotlán y Ejutla en los Valles Centrales; en el distrito Mixe en la Sierra Norte; en Miahuatlán y Sola de Vega en la Sierra Sur y en Jamiltepec, Juquila y Pochutla en la Costa.

En la mayoría de estos casos, la agricultura es de autoconsumo y depende, en gran medida, de las condiciones geográfico-físicas; no se emplea maquinaria ni técnicas de riego y se utiliza la mano de obra familiar, por lo tanto, solo satisface las demandas locales.

En el rango medio se agrupó a los municipios donde la superficie sembrada abarca entre el 40 y el 70% del territorio. Así se diferenciaron 24, que se distribuyen de

manera aislada, básicamente en las regiones menos montañosas y cuyas condiciones son más favorables para el desarrollo de esta actividad (cuadro 3.2).

**Cuadro 3.2 Oaxaca: municipios cuya concentración agrícola se encuentra en el rango medio, 1991**

Clave	Municipio	Distrito	Concentración agrícola (%)	Clave	Municipio	Distrito	Concentración agrícola (%)
243	San Martín Tilcajete	Ocotlán	41.33	142	San Francisco Huehuetlán	Teotitlán	53.78
132	San Dionisio Ocotlán	Ocotlán	41.39	393	Santa Lucía Ocotlán	Ocotlán	54.21
343	San Sebastián Abasolo	Tlacolula	42.32	234	San Lucas Zoquiapan	Teotitlán	57.35
165	San José Ayuquila	Huajuapán	42.45	398	Ayoquezco de Aldama	Zimatlán	57.52
124	San Blas Atempa	Juchitán	42.97	139	San Francisco Chapulapa	Cuicatlán	58.10
441	Santa María Xadani	Juchitán	43.36	007	Asunción Ocotlán	Ocotlán	58.30
090	San Andrés Huaxpaltepec	Jamiltepec	44.30	523	Santo Domingo Yanhuitlán	Nochixtlán	59.11
043	Juchitán de Zaragoza	Juchitán	45.43	031	Tamazulapán del E. Santo	Mixe	61.17
380	Santa Cruz Papalutla	Tlacolula	48.10	285	San Miguel Tlacamama	Jamiltepec	61.95
023	Cuicapan de Guerrero	Centro	48.76	565	Villa de Zaachila	Zaachila	62.09
070	Pinotepa de Don Luis	Jamiltepec	53.00	392	Santa Lucía Monteverde	Putla	62.76
184	San Juan Bautista Tuxtepec	Tuxtepec	53.61	197	San Juan Guelavía	Tlacolula	65.54

Fuente: anexo 2

Por su parte, los municipios con un alto porcentaje de tierras cultivadas (entre 70 y 100% de la superficie municipal), son nueve y se localizan de manera puntualizada en las regiones de la Cañada, los Valles Centrales, la Sierra Norte y la Costa. Destacan Huautla de Jiménez y San José Tenango (Teotitlán); San Pedro Teutila (Cuicatlán); San Lorenzo Cacaotepec (Etla); Santa Gertrudis (Zimatlán); San Pedro Apóstol y Santa Ana Zegache (Ocotlán); Santa María Tlahuitoltepec (Mixe) y Candelaria Loxicha (Pochutla) (anexo 2; figura 1.3 y 3.4).

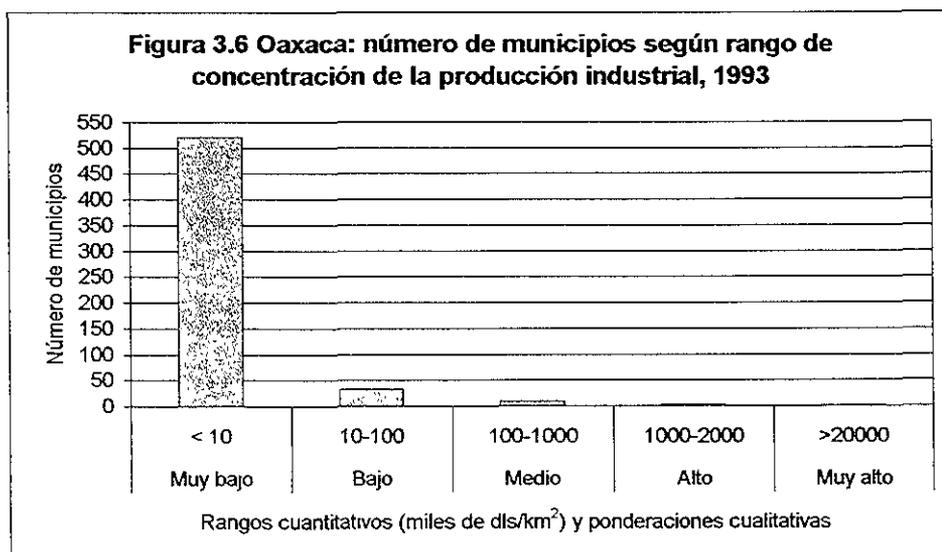
La mayor concentración agrícola se registra sólo en cuatro municipios: Eloxochitlán de Flores Magón (Teotitlán), Concepción Pápalo (Cuicatlán), San Pablo Huixtepec (Zimatlán) y San Juan Teitipac (Tlacolula) (figura 3.4). En éstos los valores registrados fueron mayores que 100%; el comportamiento hallado indica que, en estas unidades de referencia, las superficies destinadas a la agricultura en un ciclo agrícola, por ejemplo en el periodo primavera-verano, vuelven a ser utilizadas en el

lapso de otoño a invierno o bien se emplean para cultivos anuales, lo que contribuye a que el porcentaje se incremente.

### *Concentración de la producción industrial*

Este indicador proporciona una idea respecto al grado de polarización dentro del rubro de las actividades económicas, de uno de los sectores más importantes para la transformación de materias primas y la elaboración de bienes de consumo. De esta manera, permite determinar puntualmente en qué municipios se ha construido infraestructura para el desarrollo de esta actividad, aunque su área de influencia se extiende a diversos lugares por los múltiples nexos que tiene, sobre todo por la adquisición de materias primas y distribución de productos ya terminados.

Los valores obtenidos para la concentración de la producción industrial en los 570 municipios del estado de Oaxaca, se comportan de manera muy contrastante ya que, en 522 de ellos, que equivalen al 92% del total, los datos son inferiores a 10 mil dólares por km<sup>2</sup> anuales, lo que significa que se ubican en un rango muy bajo, según las ponderaciones cualitativas establecidas (figura 3.6).



Fuente: anexo 2 y figura 3.7

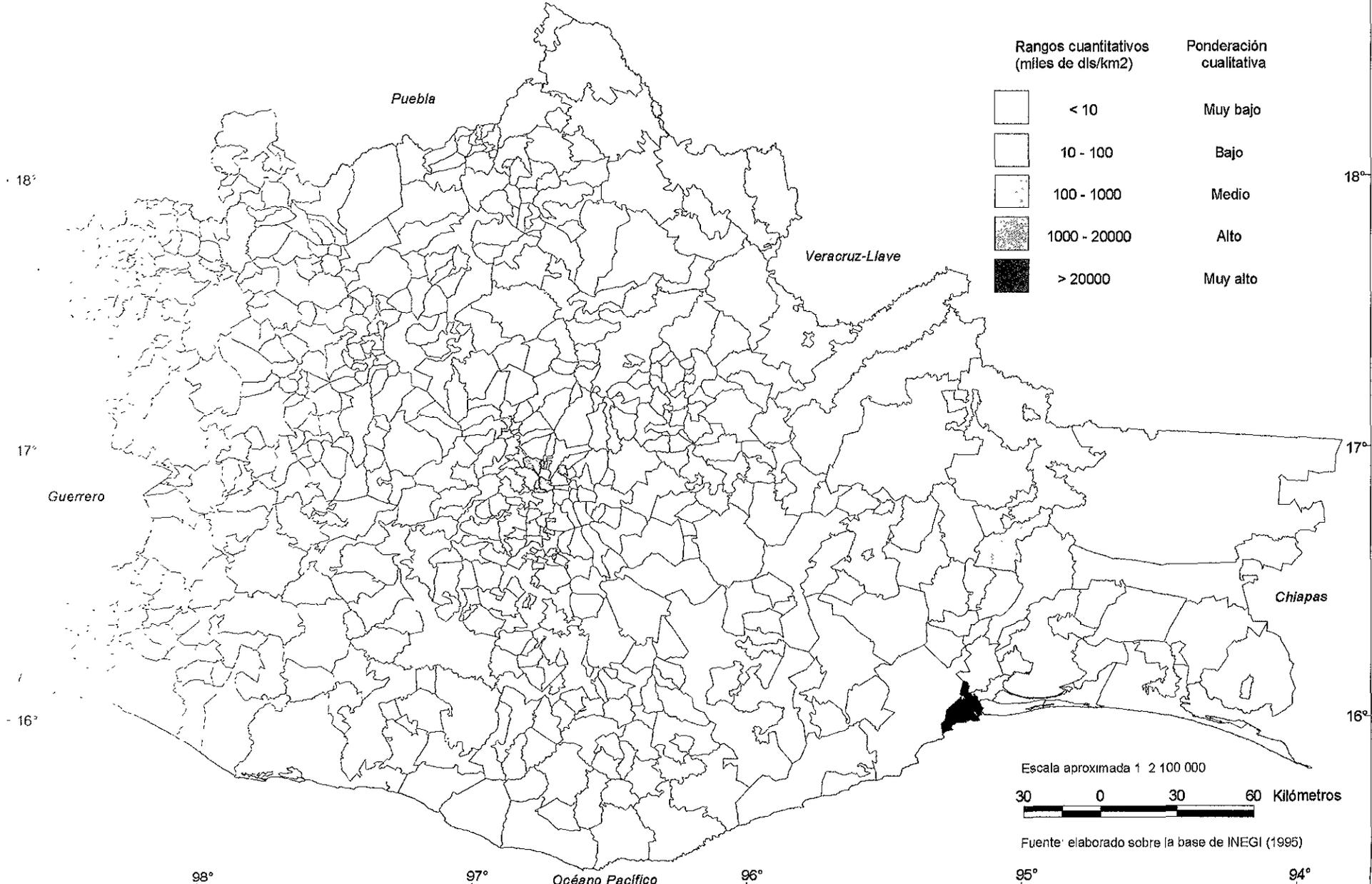
En la figura 3.7, se puede observar que la distribución espacial de estos municipios, es similar a la descrita en el indicador correspondiente al grado de urbanización. La mayoría de los territorios que no cuentan con ninguna localidad urbana son los que registran los datos más bajos en lo que se concierne a la producción industrial. De hecho, el coeficiente de correlación calculado para estas dos características es de 0.39, por lo que sí existe una asociación directa. De esta manera, la ausencia de asentamientos urbanos de población incide para que un municipio se convierta o no en sitio preferencial para el establecimiento de centros industriales.

El rango bajo de concentración de la producción industrial oscila entre 10 y 100 mil dólares por km<sup>2</sup>. Con estos valores se registraron 33 municipios, que representan el 6% del total (figura 3.6). La mayoría de éstos se encuentran próximos a la ciudad de Oaxaca o dentro de la región de los Valles Centrales. En la Mixteca, destaca el municipio de Constancia del Rosario (Putla); en la Cañada sobresale Huautla de Jiménez (Teotitlán); en la cuenca del Papaloapan, Loma Bonita (Tuxtepec); en el Istmo San Blas Atempa (Tehuantepec), Ciudad Ixtepec, así como Juchitán de Zaragoza; en la Costa San Pedro Mixtepec (Juquila).

Por lo que respecta a los municipios que quedaron agrupados en el rango medio y cuyos datos oscilan entre 100 000 y 1 millón de dólares por km<sup>2</sup>, sólo se registraron diez que se distribuyen en las regiones de la cuenca del Papaloapan, los Valles Centrales y el Istmo. En la primera, destaca San Juan Bautista Tuxtepec; en la segunda, Guadalupe Etla, Villa de Etla, Santa Cruz Xoxocotlán, Santa María Coyotepec, San Miguel Amatlán y Ocotlán de Morelos y, en la última, sobresale El Barrio de la Soledad.

Los municipios con una alta concentración de la producción industrial (entre 1 y 2 millones de dólares por km<sup>2</sup>), son Oaxaca de Juárez, San Agustín de las Juntas, Santa Lucía del Camino y Santa María del Tule, ubicados en el distrito Centro.

**Figura 3.7 Oaxaca: concentración de la producción industrial por municipio, 1993**



Escala aproximada 1 : 2 100 000  
 30 0 30 60 Kilómetros

Fuente: elaborado sobre la base de INEGI (1995)

Por su parte, el municipio donde la actividad industrial tiene un gran significado y que se diferencia considerablemente de los 569 ubicados en los primeros cuatro rangos, es Salina Cruz del distrito de Tehuantepec. De acuerdo con los datos del XIV censo industrial de 1994, el valor de la producción derivada de las manufacturas y la extracción de minerales en el estado de Oaxaca, ascendió a 3 358 millones de dólares. En Salina Cruz, la producción industrial es de 2 411 millones de dólares que representan el 71.8% de la producción industrial del estado y que, distribuidos en su superficie, corresponden a 21.2 millones de dólares por cada km<sup>2</sup>. Este elevado valor se relaciona con la rama de la refinación del petróleo en la planta ingeniero Antonio Dovalí Jaime, propiedad de PEMEX.

### *Densidad vial*

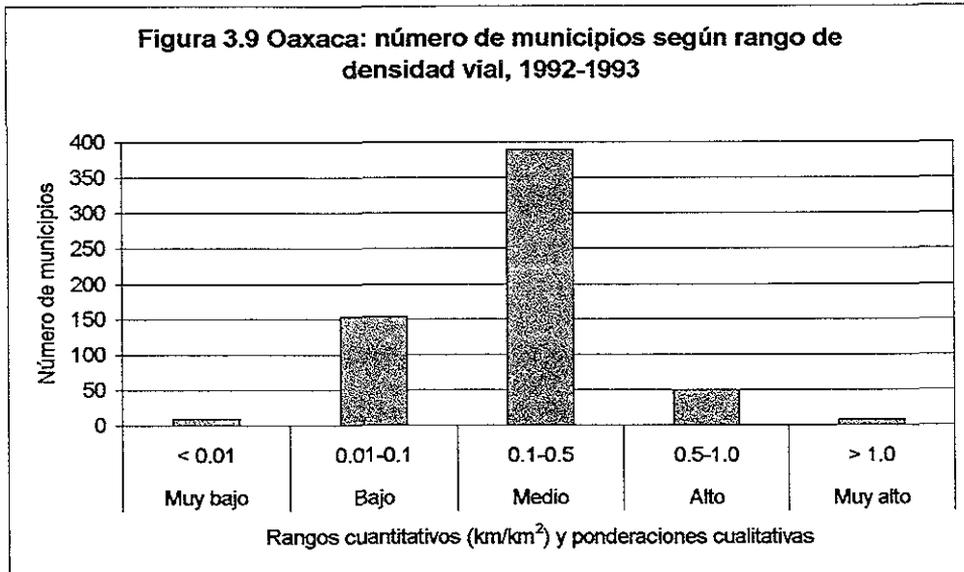
Como se mencionó en el segundo capítulo, este indicador, relacionado con el grado de cobertura de la red de transporte terrestre, proporciona una perspectiva de la situación de accesibilidad a cada uno de los territorios bajo estudio.

Debido a las condiciones geográfico-físicas descritas en el primer capítulo, y a la situación de rezago económico existente en la mayoría de los municipios, un número significativo de poblaciones está comunicado por caminos revestidos, terracerías y, en menor proporción, por carreteras pavimentadas (INEGI, 2000).

En este sentido, se debe aclarar que los índices obtenidos, representados espacialmente en la figura 3.8, hacen alusión únicamente a la densidad vial de cada municipio, por lo tanto, no distinguen las categorías de las vías de acceso. Sin embargo, durante la descripción del comportamiento de este indicador, se nombran algunas unidades de referencia de acuerdo con cada tipo de acceso.

De los 570 municipios del estado, diez quedaron incluidos en el rango muy bajo (figura 3.9). En Santa Ana Ateixtlahuaca y Santiago Texcalcingo (Teotitlán), San José Independencia (Tuxtepec), Abejones (Ixtlán) y San Miguel Yotao (Ixtlán) no se registró ningún tipo de infraestructura vial de las mencionadas en el párrafo anterior.

Por su parte en San Pedro Tezacoalco (Nochixtlán), Santiago Jocotepec (Choapan), Santo Domingo Roayaga (Villa Alta), San Miguel Coatlán (Miahuatlán) y Santa María Lachixío (Sola de Vega) se obtuvieron índices inferiores a 0.01 km/km<sup>2</sup> (menos de diez metros de acceso por cada km<sup>2</sup>).



Fuente: anexo 2 y figura 3.8

En el rango bajo se agruparon los municipios cuyos valores oscilan entre 0.01 y 0.1 km/km<sup>2</sup> (entre 10 y 100 metros de infraestructura vial por cada km<sup>2</sup>). En este rubro se ubicaron 154 casos, la mayoría, situados al norte y este de la entidad, en los distritos de Cuicatlán, Ixtlán, Mixe, Tlacolula, Yautepec, Tehuantepec y Juchitán (figura 3.9); hacía el oeste se localizan de manera aislada en Huajuapán, Nochixtlán, Tlaxiaco, Putla, Zaachila, Zimatlán, Sola de Vega, Jamiltepec y Juquila.

Como se mencionó en el tercer párrafo de este apartado, los valores obtenidos para este indicador no reflejan las condiciones de accesibilidad a cada uno de los municipios, por lo tanto, si se realiza una comparación entre algunas unidades político-administrativas, de las 154 que quedaron dentro del rango bajo, se debe aclarar, que en San Pedro Mixtepec y en Santa María Colotepec,

existen carreteras pavimentadas; sin embargo, Santa María y San Miguel Chimalapa (Juchitán) están comunicados a través de caminos revestidos y San Juan Petlapa (Choapan) sólo cuenta con terracerías (INEGI, 1993).

Por otra parte, en el rango medio, la densidad vial es de entre 0.1 y 0.5 km/km<sup>2</sup> (de 100 a 500 metros de carreteras, caminos revestidos o terracerías por cada km<sup>2</sup>). Estos índices se registraron en 389 municipios (figura 3.9); así, 68% de las unidades de referencia tiene un nivel medio de accesibilidad, distribuidos por casi toda la entidad. Sin embargo, la mayor proporción se ubica en el centro y el oeste en los distritos de Silacayoapan, Huajuapán, Coixtlahuaca, Teposcolula, Juxtlahuaca, Tlaxiaco, Putla, Jamiltepec, Sola de Vega, Miahuatlán, Ejutla, Ocotlán, Zaachila y Zimatlán.

La configuración espacial de los municipios ubicados en este rango, en la mayoría de los casos, coincide claramente con las rutas troncales del estado, como la carretera transístmica 185; la número 200 que comunica a las poblaciones de la región de la Costa; la 175 que une a Tuxtepec con la ciudad de Oaxaca y a ésta con Pochutla por la Sierra Sur; la 135 o autopista Cuacnolapan-Tehuacán-Oaxaca y la 190 o Cristóbal Colón.

Ante esta coyuntura, y al igual que la situación descrita en el rango bajo, las unidades de referencia con accesibilidad media, presentan variaciones en lo que atañe a las condiciones de su infraestructura vial ya que los municipios que se ubican en el trayecto de las principales carreteras de la entidad, anteriormente citadas, en términos generales están mejor comunicados en comparación con los que sólo tienen caminos revestidos o terracerías.

En este sentido, destacan, por ejemplo: Matías Romero y San Juan Guichicovi y Asunción Ixtaltepec, en el Istmo; Santiago Pinotepa Nacional, Santiago Jamiltepec, San Pedro Tututepec, San Pedro Pochutla y Santa María Huatulco, en la Costa; San José Chiltepec y Santa María Jacatepec, en la cuenca del Papaloapan; San

Juan Atepec, en la Sierra Norte; Miahuatlán de Porfirio Díaz y Santo Tomás Tamazulapan, en la Sierra Sur; Tepelmeme de Morelos, San Miguel Tequixtepec, San Juan Bautista Coixtlahuaca, Zapotitlán Palmas, Ciudad Huajuapán de León y San Pedro Amuzgos, en la Mixteca. Otros municipios como Acatlán de Pérez Figueroa, San Juan Bautista Tuxtepec, Loma Bonita, Juchitán de Zaragoza, Ciudad Ixtepec, San Blas Atempa, Santo Domingo Tehuantepec y Salina Cruz, además de tener accesos pavimentados cuentan con líneas de ferrocarril (INEGI, op. cit; SCT 1994).

En contraste, los municipios de Cocioyán de las Flores (Juxtlahuaca), San Juan Bautista Suchitepec (Huajuapán), Santa María Tepantlali y Santa María Alotepec (Mixe) disponen de caminos revestidos; Santiago Ixcuintepec (Mixe), Santa María Totolapilla y Santiago Lachiguirí (Tehuantepec), Santiago Amoltepec (Sola de Vega) y Santa María Tataltepec (Tlaxiaco) están comunicados, únicamente, por terracerías.

Por otro lado, de los 570 municipios que integran Oaxaca, 51 tienen una densidad vial alta ya que presentan valores entre 0.5 y 1.0 km/km<sup>2</sup> (de 500 a 1000 metros de infraestructura vial terrestre por km<sup>2</sup>) (figura 3.9). La mayor parte de estas unidades de referencia se aglomeran en los distritos de ETLA, Centro, Zaachila, Zimatlán y Tlacolula en la región de los Valles Centrales; el resto, se encuentra de forma aislada en los distritos de Teposcolula, Juxtlahuaca, Tlaxiaco, Nochixtlán, Teotitlán, Cuicatlán, Tuxtepec, Villa Alta, Juquila, Miahuatlán y Yautepec (figuras 1.3 y 1.8).

Algunos de los municipios en los que se refleja una alta concentración de vías de acceso y, por lo tanto, condiciones económicas más favorables son Oaxaca de Juárez, ya que es ahí donde confluyen las principales vías de comunicación del estado; San Jacinto Amilpas, Guadalupe ETLA, Nazareno ETLA, San Andrés Zautla, San Pablo ETLA, Santiago Suchilquitongo, San Francisco Telixtlahuaca y Santa María Chachoapan (Nochixtlán) que se encuentran sobre la autopista Cuacnolapan-Tehuacan-Oaxaca, así como Santo Domingo Yanhuitlán (Nochixtlán), Santiago

Yosondúa (Tlaxiaco), San Mateo Río Hondo (Miahuatlán) y Candelaria Loxicha (Pochutla) que cuentan con infraestructura vial pavimentada.

A diferencia de los anteriores, hay otros municipios que también registran una densidad vial alta, sin embargo, disponen de caminos revestidos como San Miguel el Grande y San Juan Ñumí (Tlaxiaco); Santiago Tilantongo (Nochixtlán); San Juan Quiahije (Juquila); Eloxochitlán de Flores Magón y San Francisco Huehuetlán (Teotitlán); Concepción y Santa María Pápalo (Cuicatlán), o bien, solo cuentan con terracerías como en el caso de San Baltazar Yatzachi el Bajo y San Juan Tabaá (Villa Alta), así como en Santa Catarina Quieri y Santa María Quiegolani (Yautepec).

Finalmente, los municipios con una densidad vial muy alta son aquellos que registraron valores superiores a 1 km/km<sup>2</sup>. Dentro de este contexto figuran San Miguel Amatlán (Ixtlán) con 3.3 km. en cada km<sup>2</sup>, Huautla de Jiménez (Teotitlán) con 2.1, Santiago Comaltepec (Ixtlán) con 1.1, San Lucas Zoquiapan (Teotitlán), Santos Reyes Yucuná (Huajuapán), Santa Cruz de Bravo (Silacayoapan) y Santa María Yucuhiti (Tlaxiaco).

De los municipios arriba referidos, solamente Santiago Comaltepec y Huautla de Jiménez cuentan con accesos pavimentados ya que, el primero se encuentra sobre el trayecto de la carretera federal número 175 y, el segundo, está comunicado por un ramal de la 131 que vincula a Tehuacán con la ciudad de Oaxaca por la región de la Cañada. En el resto de los municipios, los valores corresponden al kilometraje de caminos revestidos o terracería como el caso de Santa María Yucuhiti; por lo tanto, las condiciones de accesibilidad a estos territorios suelen ser deficientes, sobre todo durante la época de lluvias.

### *3.2 Configuración espacial de los niveles de asimilación económica del estado de Oaxaca*

Uno de los aspectos fundamentales en el ámbito cognoscitivo de la asimilación económica es explicar el proceso diferencial de los territorios a partir de la máxima expresión sintética de las características, que ya han sido descritas, y que forman parte de la dinámica naturaleza-sociedad-economía.

Los niveles de asimilación económica obtenidos para el estado de Oaxaca expresados en su dimensión espacial a través de una imagen cartográfica, permiten realizar la comparación entre los municipios a partir de la presencia de la población y su acción económica, a través de las actividades agrícolas e industriales, lo que conlleva a establecer las semejanzas o diferencias entre ellos.

En términos generales, la mayor parte del territorio oaxaqueño, quedó comprendido en los niveles I y II que, básicamente, se refieren a una asimilación escasa o mínima de espacios situados en los principales accidentes geográficos de la entidad como la Sierra Madre del Sur y la Cordillera Centroamericana (figuras 1.4 y 3.10). Asimismo, incluyen a aquellos territorios que han dejado de ser utilizados por el agotamiento de sus recursos: un ejemplo, lo constituyen las zonas que actualmente presentan grados de erosión muy acentuados y, por ende, una pérdida considerable de sus suelos.

La configuración espacial de los niveles III, IV, V y VI se asocia con los municipios ubicados en los valles intermontanos y la porción central del estado, donde la población es más numerosa, así como la utilización asociada con el quehacer económico. Por su parte, los niveles de asimilación VII, VIII, IX, X y XI coinciden con aquellos municipios localizados en sitios estratégicos como el Istmo de Tehuantepec, la cuenca del Papaloapan, los Valles Centrales y la Costa; esta situación ha permitido una mayor presión social y económica sobre estos territorios, asociada con la presencia de asentamientos urbanos y una cobertura vial de primer

orden, por lo que se diferencian notablemente de los municipios ubicados en los primeros niveles.

### *Territorios de baja o mínima asimilación económica*

El nivel de asimilación económica I, abarca la mayor extensión territorial del estado de Oaxaca porque agrupa 245 municipios (43% del total) (figura 3.10). En lo general, coincide con las zonas montañosas que superan los 1000 metros de altitud de las subprovincias fisiográficas de la Mixteca Alta, Sierras Centrales de Oaxaca, Sierra Madre del Sur, Sierra Madre de Oaxaca y Sierra Atravesada (figuras 1.4 y 3.10).

Las unidades político-administrativas que quedaron en este nivel son representativas de aquellos territorios con escasa o nula utilización; esta situación, se aprecia a través del comportamiento cualitativo y cuantitativo de los indicadores empleados. Así, la presión social derivada de la población es muy baja (comparada con los municipios agrupados en los otros niveles) debido a que existe una densidad menor que 50 habitantes por km<sup>2</sup>. En lo que respecta a la presencia de la agricultura y la industria, se manifiesta débilmente ya que, en el caso de la primera actividad, sólo se emplea entre 0.2 y 10% de la superficie municipal para su desarrollo y, en la segunda, el valor de la producción generada en esos municipios es menor que 10 mil dólares por cada km<sup>2</sup>. En cuanto a la accesibilidad, son espacios que alcanzan una infraestructura vial entre 100 y 500 metros por km<sup>2</sup>, no obstante, en la mayoría de los casos, se trata de accesos revestidos y terracerías (figura 3.10).

El nivel de asimilación económica II también abarca una importante porción del territorio oaxaqueño ya que engloba a 169 municipios distribuidos en zonas con altitudes de 0 a 1000 metros en las estribaciones de la Sierra Madre del Sur, la Sierra Norte, o bien, en las porciones planas de la Costa y la cuenca del Papaloapan (figuras 1.4 y 3.10)

Las diferencias entre los municipios con este nivel y los del primero, radican en dos aspectos: su distribución geográfica, se ubican en zonas menos elevadas, y en la asimilación derivada de la actividad agrícola ya que se emplea entre el 10 y el 40% de la superficie municipal para la siembra de los principales productos de autoconsumo. En lo que concierne a las condiciones de accesibilidad, las unidades de referencia ubicadas sobre todo en la Costa y la Cuenca del Papaloapan, disponen de infraestructura vial pavimentada.

El grado de aprovechamiento de los municipios agrupados en estos dos niveles también se asocia con la situación socioeconómica que prevalece en ellos. En primera instancia, se trata de territorios con un número importante de asentamientos rurales dispersos, habitados en su mayoría, por población indígena de los dieciséis grupos que habitan en el estado, entre los que destacan los mixtecos, zapotecos, mixes y mazatecos.

En general, estos municipios presentan grados de marginación altos o muy altos debido al rezago imperante en la satisfacción de las necesidades sociales básicas (educación, salud, vivienda y servicios). Ante esta situación, se caracterizan por la constante migración de sus habitantes hacia otras entidades de la República Mexicana como el Distrito Federal, México y Baja California, o bien, a Estados Unidos. Asimismo, son espacios donde existen importantes manifestaciones culturales como el empleo común de alguna de las lenguas indígenas, el trabajo comunitario o tequio, la elección de las autoridades por el sistema de usos y costumbres y una organización propia para la administración de sus recursos.

Aunada a la situación anterior, la distribución de la mayoría de los municipios incluidos en estos niveles, coincide con la configuración espacial de las tierras no aptas para la agricultura, evidenciadas en el mapa de uso potencial agrícola incluido en el capítulo uno (figura 1.8), que muestra las áreas con condiciones geográfico-físicas contrarias desarrollo de la agricultura y que abarcan la mayor parte de la entidad (69.45% del territorio estatal). Se trata de porciones donde las condiciones

climáticas son extremas, la inclinación del terreno sólo permite la existencia de bosques o selvas (figura 1.9), y el desarrollo de suelos poco profundos, o bien, se caracterizan por ser áreas sumamente erosionadas, por lo tanto, la intensidad de utilización asociada con la actividad agrícola es débil ya que se practica en forma tradicional y se siembran productos de autoconsumo como el maíz, el frijol y el trigo, dentro del ciclo primavera-verano. Aunque algunos municipios se caracterizan por ser generadores de materias primas como el café (que se exporta al extranjero) y el limón, su producción aún depende de las condiciones arriba referidas.

En correspondencia, en los niveles I y II, también se incluye a los municipios que cuentan con porciones donde se localizan las áreas protegidas de los Chimalapas, la reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán y lagunas de Chacahua.

La actividad industrial en estos dos primeros niveles está basada en la transformación de materias primas y elaboración de productos alimentarios o, en su caso, artesanías y derivados de la madera, por ende, únicamente satisface las necesidades de la población local. Sus vínculos son muy estrechos y no existe infraestructura enfocada para generar bienes orientados a un mercado potencial. Los valores obtenidos se asocian con las ramas de molienda de nixtamal y fabricación de tortillas e industria de la madera (elaboración de artesanías y carpinterías).

#### *Territorios de transición: entre la asimilación débil y mediana*

El nivel III está representado por 94 municipios que se aglomeran en algunas porciones de las regiones de los Valles Centrales, la Mixteca, la Cañada y la Costa, principalmente. Las unidades de referencia agrupadas en este nivel se diferencian de las anteriormente descritas, esencialmente, por un incremento en la densidad de población de 50 a 100 habitantes por km<sup>2</sup> y una concentración agrícola de entre 10 y 40% de la superficie municipal destinada a la siembra de cultivos de autoconsumo y comerciales (figuras 1.3 y 3.10).

La configuración espacial de este nivel de asimilación económica, se relaciona con la presencia de un relieve menos abrupto y con los accesos principales de la entidad. Este aspecto se evidencia claramente en la región de los Valles Centrales y la Sierra Sur donde la distribución de los municipios obedece a una conformación radial asociada con las carreteras federales 135 (Cuacnolapan-Tehuacán-Oaxaca), 190 (Cristóbal Colón) y 175 que confluyen en la ciudad de Oaxaca. En el caso de la Mixteca, la Cañada y la cuenca del Papaloapan los municipios se encuentran sobre el trayecto de las carreteras 125 (Yucudaá-Tlaxiaco), 131 y ramales de la 145 y 175.

Por otra parte, aunque los asentamientos de población de los municipios con este nivel de asimilación son rurales, varios de ellos cuentan con más de 5000 habitantes, por lo que, en el contexto regional, tienen cierta jerarquía, básicamente por el papel que desempeñan como centros administrativos y comerciales. En esos sitios, se encuentran algunas dependencias de gobierno, oficinas de recaudación de impuestos, notarias, así como mercados donde se lleva a cabo el intercambio de mercancías provenientes de distintas regiones (una actividad que se data de la época prehispánica). Tal es el caso de algunas cabeceras distritales como Santiago Juchitán, Heroica Ciudad de Tlaxiaco, Teotitlán de Flores Magón, Tlaxiaco de Matamoros, Heroica Ciudad de Ejutla de Crespo y Miahuatlán de Porfirio Díaz.

En lo que respecta a los indicadores de corte económico, también se dedica un bajo porcentaje del territorio (entre el 10 y el 40%) a la agricultura tradicional, principalmente; no obstante, en algunos municipios, las superficies cultivables se destinan a productos comerciales o que tienen algún vínculo con la industria, tal es el caso de Cosolapa y Nuevo Soyaltepec, que producen caña de azúcar; Santiago Matatlán, Ejutla de Crespo y Miahuatlán de Porfirio Díaz por la producción de agave mezcalero. Por su parte, la actividad industrial de los municipios incluidos en este nivel, se reduce a la generación de bienes de consumo local.

Debido a la mínima variación de los indicadores en este nivel, con respecto a los anteriores, se puede considerar que, en el nivel III, existe una transición entre los

territorios escasamente asimilados y los que presentan un nivel medio de asimilación.

### *Territorios medianamente asimilados*

El nivel **IV** se constituye por 27 municipios que se localizan, en mayor cuantía, en la región de los Valles Centrales y la Cañada, ya que en la Mixteca sólo quedó incluido el municipio de San Juan Numí y, en la Costa, Pinotepa de Don Luis y San Pedro Jicayán. Se caracterizan por un notable aumento en lo que atañe a la densidad de población al registrar valores de 100 a 1000 habitantes por km<sup>2</sup>, respecto a los municipios de los tres niveles anteriores. En relación con la acción de la sociedad sobre estos territorios, se puede notar que la agricultura adquiere mayor relevancia ya que se emplea entre el 10 y el 70% de la superficie municipal; no obstante, la actividad industrial aún se manifiesta ligeramente al tener una producción inferior a 10 mil dólares por km<sup>2</sup>. La cobertura de la red de transporte terrestre también se incrementa comparada con los tres primeros niveles, ya que existe una densidad de 100 a 1000 metros de infraestructura vial por cada km<sup>2</sup> (figura 3.10).

En el nivel **V** se registraron dieciocho municipios de menor extensión comparados con los del nivel anterior, que se distribuyen puntualmente en la porción correspondiente a los Valles Centrales y la Cañada. La presencia de la población, así como la infraestructura vial, es similar al nivel anterior; sin embargo, en lo que respecta a la asimilación por la acción económica sobre estos territorios, se debe mencionar que ésta se deriva de la actividad agrícola. En diez municipios se siembra entre un 10 y un 40% de su superficie; en San Blas Atempa, San Juan Guelavía y Villa de Zaachila entre 40 y 70%; en San Lorenzo Cacaotepec y Huautla de Jiménez entre 70 y 100% y, en Eloxochitlán de Flores Magón, San Pablo Huixtepec y San Juan Teitipac más del 100%.

Asimismo, es importante resaltar que, en los territorios con este nivel, la industria adquiere una incipiente importancia al incrementarse el valor de la producción de 10

a 100 mil dólares por km<sup>2</sup>, en relación con los municipios del nivel IV. Por lo tanto, territorialmente, en el nivel V, las unidades político-administrativas presentan rasgos de asimilación más acentuados debido a que la mayor presencia de la sociedad que ha traído como consecuencia un aprovechamiento de diversos recursos a través de estas actividades.

En el nivel de asimilación económica VI quedaron incluidos los municipios de Guadalupe Etla, Villa de Etla, San Agustín de las Juntas, Santa María Coyotepec, Santa María del Tule, Ocotlán de Morelos, San Miguel Amatlán y El Barrio de la Soledad. La intensidad de poblamiento en estos territorios es similar a la de aquellos que se ubican en los niveles IV y V al registrar una densidad de 100 a 1000 habitantes por km<sup>2</sup>. No obstante, la actividad que tiene más trascendencia es la relacionada con la elaboración de bienes de consumo intermedio e inmediato al registrar una producción 100 mil a 2 millones de dólares por cada km<sup>2</sup>, por lo tanto, se diferencian de los municipios ubicados en los niveles anteriores por este incremento de la concentración territorial de la producción industrial (figura 3.10). En este sentido, las ramas que más sobresalen son las relacionadas con la producción de autopartes; industria de la madera, elaboración de bebidas y molienda de cereales y productos agrícolas.

Cabe destacar que los territorios de mediana asimilación económica destacan, indudablemente, por la presencia de la agricultura que ocupa una mayor proporción la superficie municipal para la siembra de sus cultivos comparados con los territorios menos asimilados. Sin embargo, en los últimos decenios del siglo XX, la actividad industrial se ha intensificado de manera paulatina con el establecimiento de empresas que han aprovechado algunas ventajas como la presencia de infraestructura que se traduce en agua potable, energía eléctrica, alumbrado público, plantas de tratamiento de aguas residuales, drenaje sanitario y pluvial, así como una estratégica ubicación sobre las principales vías de comunicación de la entidad.

En este sentido, la mayoría de los municipios de los niveles V y VI de asimilación económica, se insertan dentro de lo que actualmente se conoce como Polo de Desarrollo Industrial de los Valles Centrales, uno de los tres núcleos más importantes del estado, donde el gobierno estatal ha invertido capitales para la creación y consolidación de dicha infraestructura en los parques industriales Santo Domingo Barrio Alto y Maquilador Oaxaca 2000 (ubicado en Magdalena Apasco).

### *Territorios de transición: de asimilación mediana a alta*

En el nivel **VII** quedaron los municipios de Matías Romero y Santiago Pinotepa Nacional que se diferencian de las unidades de referencia de los niveles IV, V y VI, por registrar una baja densidad de población de 50 a 100 habitantes por km<sup>2</sup>; no obstante, se distinguen, esencialmente, por la concentración puntualizada de más del 50% de sus habitantes en un asentamiento con 15 000 personas o más. Ante este contexto, destacan por formar parte de las localidades urbanas de Oaxaca con funciones administrativas y comerciales de impacto regional.

La presencia de la agricultura es baja ya que el primer municipio sólo emplea el 15% de su superficie para la ejecución de esta actividad y, el segundo, el 27%. Por su parte, la concentración territorial de la producción industrial es mínima al registrar menos de 10 mil dólares por km<sup>2</sup>. En lo que respecta a la densidad vial, Matías Romero presenta un valor de 0.12 km/km<sup>2</sup> y Santiago Pinotepa Nacional de 0.26 (120 y 260 metros de carreteras por km<sup>2</sup>, respectivamente). No existen mayores dificultades para acceder a ellos ya que, como se mencionó en el apartado referente al grado de urbanización de este capítulo, ambos se localizan sobre dos de las principales carreteras federales que cruzan el territorio oaxaqueño.

Los cuatro municipios ubicados en el nivel **VIII** destacan porque más del 70% su población radica en alguna localidad urbana. En Ciudad Huajuapán de León la proporción asciende a 82% del total de habitantes; en Loma Bonita a 74%; en Santo Domingo Tehuantepec a 71% y en Ciudad Ixtepec a 98%.

La asimilación de esos territorios asociada con la actividad agrícola es muy baja, ya que se desarrolla de manera intensiva al utilizar menos del 20% de su superficie a cultivos. Ante esta coyuntura, el municipio que sobresale es Loma Bonita ya que es el principal centro productor de piña que se comercializa en el mercado nacional. La industria se acentúa en Ciudad Ixtepec con 98 mil dólares por km<sup>2</sup>; en las otras tres unidades de referencia el valor de la producción es menor que 10 mil dólares por km<sup>2</sup>.

### Territorios altamente asimilados

El nivel IX de asimilación económica quedó representado por los municipios de San Juan Bautista Tuxtepec, Santa Cruz Xoxocotlán y Juchitán de Zaragoza. En estos territorios la presión social es significativa, derivada de densidades de población de 204, 533 y 183 habitantes por km<sup>2</sup>, respectivamente. Sin embargo, los municipios mencionados destacan por presentar un alto grado de urbanización, que oscila entre 60 y 90% del total municipal.

Estos municipios desempeñan un papel fundamental en la dinámica económica de la entidad por su notable participación en lo que respecta a la agroindustria cuya producción abastece al mercado estatal y nacional.

En este sentido, San Juan Bautista Tuxtepec trasciende por la utilización del 54% su superficie para el cultivo de piña y caña de azúcar que, junto con Cosolapa, Acatlán de Pérez Figueroa y Nuevo Soyaltepec, generan el 85% de la producción estatal de ésta. Por su parte, Juchitán de Zaragoza que se encuentra en el Distrito de Riego número 19, emplea el 45% de su territorio para la siembra del maíz, caña de azúcar y ajonjolí, entre otros.

Por otro lado, desde el decenio de 1970, San Juan Bautista Tuxtepec se ha convertido en un sitio preferencial para el desarrollo de la actividad industrial. Debido a la concentración del valor de la producción que asciende a 342.3 millones

de dólares, actualmente, está considerado como el segundo polo industrial más importante de Oaxaca, que recibe inversión por parte del gobierno estatal para el equipamiento de infraestructura. En este sitio, se encuentran algunas empresas como la Fábrica de Papel Tuxtepec (FAPATUX), el ingenio azucarero Adolfo López Mateos, la Compañía Cervecera del Trópico, la Empacadora de Piña Nuevo Milenio y la Empacadora de Carnes del Papaloapan, que han aprovechado la presencia la carretera federal número 175 y del ferrocarril de Tehuantepec. Se caracterizan por establecer múltiples nexos con la agricultura, la ganadería y la explotación forestal para el abastecimiento de materias primas provenientes de municipios aledaños o del estado de Veracruz. Asimismo, establecen vínculos con otros puntos del interior de la República Mexicana por la distribución de los productos generados a los mercados principales, entre ellos la Ciudad de México.

En Juchitán de Zaragoza se encuentra el ingenio Santo Domingo, otro de los más relevantes de la entidad; no obstante, su producción no se equipara a la del ingenio de Tuxtepec. El municipio de Santa Cruz Xoxocotlán, tiene una concentración industrial significativa derivada de la elaboración de artesanías basada en cerámica y madera.

En el nivel **X** se ubica Salina Cruz que concentra un porcentaje muy alto (94%) de la población en la localidad urbana. Debido a su situación geográfica, desde principios del siglo XX, comenzó a trascender por la inauguración del Ferrocarril Nacional de Tehuantepec que permitió que se desarrollara como puerto marítimo para salida de mercancías por el Océano Pacífico. Posteriormente, con la construcción de la refinería ingeniero Antonio Dovalí Jaime, en 1979; del oleoducto Salina Cruz-Teapa; del amoniaducto Cosoleacaque-Salina Cruz y del poliducto Minatitlán-Salina Cruz, el gobierno estatal ha considerado a este sitio como el principal Polo de Desarrollo Industrial del estado.

Este proceso ha facilitado que el municipio cuente con infraestructura especial con instalaciones de tipo petrolero, así como accesos carreteros y de ferrocarril acordes

con las necesidades de distribución de los productos derivados del petróleo como gasolina, diesel y asfalto. En esta forma, el nivel de asimilación de este territorio se relaciona concretamente con la presencia de esta actividad económica.

Los territorios de máxima asimilación en la entidad son Oaxaca de Juárez y Santa Lucía del Camino que quedaron agrupados en el nivel XI. En el ámbito estatal, estos municipios sobresalen por la acentuada presencia poblacional, en asentamientos que concentran al 99 y 92% de habitantes del total municipal, respectivamente. En el caso de la primera unidad de referencia, se puede mencionar que, desde la época prehispánica, ha sido un sitio que ha aglomerado una importante proporción de población debido, en parte, a su ubicación geográfica y al papel que ha desempeñado como centro administrativo, religioso, político y comercial; actualmente, su importancia también radica en ser la capital del estado.

De igual manera, su elevado nivel de asimilación a la economía se debe a que forma parte del Polo de Desarrollo Industrial de los Valles Centrales, el tercero en importancia después de Salina Cruz y Tuxtepec. Las empresas que se han asentado en este lugar, se abastecen de productos primarios y distribuyen los bienes que generan a través de los principales accesos viales que confluyen a este sitio. Por otro lado, este municipio también se distingue por una notable participación de la actividad turística asociada con la presencia de las construcciones coloniales y la difusión que ha tenido a través de instancias del gobierno de la entidad.

Por su parte, el municipio de Santa Lucía del Camino presenta un nivel muy elevado de asimilación, básicamente por su reducida superficie y por su ubicación en el área de influencia de la ciudad de Oaxaca.

## CONCLUSIONES

- Los once niveles de asimilación económica revelados, en el contexto territorial del estado de Oaxaca, según el comportamiento de los cinco indicadores empleados y las particularidades geográficas descritas, permiten comprender su dinámica económico-demográfica, que se caracteriza por ser una de las más complejas respecto a otras entidades del país. En este sentido, destaca la presencia de innumerables recursos naturales que, paulatinamente, han sido aprovechados desde la época prehispánica. Asimismo, sobresale la diversidad cultural derivada de la presencia de dieciséis grupos étnicos y población mestiza que han desempeñado un papel fundamental en la configuración espacial de los asentamientos humanos, que trascienden por su notable dispersión en el territorio estatal. Esta última situación se traduce en una escasa o mínima asimilación de 414 municipios al proceso económico contemporáneo, en lo que respecta a actividades agrícolas e industriales.
- La asimilación económica del territorio, como vertiente cognoscitiva de investigación dentro del quehacer geográfico, ofrece diversas ventajas para examinar territorialmente un espacio: permitió resaltar las peculiaridades en lo que se refiere a la dinámica social y económica de cada uno de los 570 municipios del estado de Oaxaca, a través de los cinco indicadores básicos que explican la situación de accesibilidad (primer antecedente del proceso de asimilación), la distribución de la población y la concentración de la agricultura y la industria. Asimismo, por medio del procedimiento metodológico, se tipificaron y jerarquizaron los municipios, según su nivel de asimilación, e interpretaron de acuerdo con su dimensión espacial.
- El nivel de asimilación de los municipios de Oaxaca a la dinámica económica se relaciona con su situación geográfica; no obstante, este fenómeno depende, en gran medida, de las necesidades de la población, la presencia de infraestructura agrícola e industrial y la inversión de capitales. Estos dos últimos aspectos

destacan, por estar altamente polarizados en sitios estratégicos, como Salina Cruz, San Juan Bautista Tuxtepec y Oaxaca de Juárez que, en los últimos tres decenios del siglo XX, han contribuido notablemente a la economía estatal. En contraste, en los 414 municipios con niveles de asimilación económica I y II, la economía gira en torno al desarrollo de actividades de autoconsumo donde se invierte poco capital para la creación de infraestructura; asimismo, existe un mínimo aprovechamiento de los recursos que disponen.

- El comportamiento espacial de los once niveles de asimilación económica hallados, explica la similitud que existe en la mayoría de los municipios oaxaqueños derivada, esencialmente, de la situación de rezago social y económico que impera en estos territorios. Asimismo, la configuración territorial de los niveles se relaciona con los municipios donde existen importantes recursos naturales o bien con aquellos donde éstos se han agotado, por ende, han dejado de ser aprovechados por la acción de la sociedad. Asimismo, la distribución de los niveles de asimilación económica, otorga una imagen de la situación de contrastes internos que prevalece en el estado de Oaxaca.
- Finalmente, la hipótesis en la que se sustentó esta tesis, que se refiere a un predominio de municipios con niveles de asimilación económica bajos en contraste con un número reducido con altos niveles, concuerda con los resultados obtenidos en esta investigación y la situación de marginación, pobreza y atraso económico que impera en el territorio oaxaqueño.

## Bibliografía

- Álvarez, L. (1983) *Geografía general del estado de Oaxaca*. Gobierno del estado de Oaxaca. México, México.
- Bailón, J. (1999) *Pueblos indios, élites y territorios*. El Colegio de México. México.
- Bassols, A. (1983) *México, formación de regiones económicas*. UNAM. México, México.
- Barabás, A. Bartolomé M. (1990) La pluralidad desigual en Oaxaca. *Etnicidad y pluralismo cultural: la dinámica étnica en Oaxaca*. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. México, México.
- Boltvinit, J. (1994) *Pobreza y estratificación social en México*. INEGI. México, México.
- Borah, W. (1990) "La cría del gusano de seda, siglo XVI". *Lecturas históricas del estado de Oaxaca*. Tomo II. INI-Gobierno del estado de Oaxaca. México, México.
- Bradomin, J. (1972) *Monografía del estado de Oaxaca*. Biblioteca de México. México, México.
- Commons, A. (1993) *Las intendencias de la Nueva España*. UNAM. México, México.
- Commons, A. (2000) *El estado de Oaxaca. Sus cambios territoriales*. Serie Libros. Instituto de Geografía, UNAM. México, México.
- Coll, A. (1998) "Oaxaca: geografía histórica de la grana cochinilla". *Investigaciones Geográficas*. Boletín del Instituto de Geografía. Núm. 36. Instituto de Geografía, UNAM. México, México. pp. 71-82.
- CONAPO (1993) *Indicadores socioeconómicos e índice de marginación social 1990*. CONAPO. México, México.
- CONAPO (1994) *La población de los municipios de México 1950-1990*. CONAPO. México, México.
- COPLAMAR (1982) *Geografía de la marginación*. Siglo XXI. México, México.
- Chance, J. (1982) *Razas y clases en la Oaxaca colonial*. INI. México, México.
- Chassen, F. (1990) "El boom minero, el auge económico y la crisis". *Oaxaca textos de su historia*. Vol. IV. Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora-Gobierno del estado de Oaxaca. México, México.
- FAO-UNESCO (1988) *Mapa mundial de suelos. Leyenda revisada*. Informe sobre recursos mundiales de suelos. FAO-UNESCO. Santiago de Compostela, España.
- FONATUR (2000) "Editorial". Boletín Informativo. Oaxaca, México.

- Galindo, C. (2000) *Niveles de asimilación económica del estado de Jalisco*. Tesis de licenciatura en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México, México.
- García, E. (1988) *Modificaciones a la clasificación climática de Köppen y sus aplicaciones a la República Mexicana*. Instituto de Geografía, UNAM. México.
- García, B. (1990) "La economía de Oaxaca a finales del siglo XVIII y principios del XIX". *Oaxaca textos de su historia*. Vol. I. Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora-Gobierno del estado de Oaxaca. México, México.
- García, A. (1993) "Asimilación económica del territorio (un nuevo enfoque en la interpretación regional del país)". *Investigaciones Geográficas*. Boletín del Instituto de Geografía. Núm. 27. Instituto de Geografía, UNAM. México, México. pp. 69-94.
- González, E., Márquez, L. (1994) "La zona oaxaqueña en el posclásico". *Historia antigua de México*. Vol. III. INAH-UNAM. México.
- Gay, J. (1998) *Historia de Oaxaca*. Porrúa. México, México.
- Gobierno del estado de Oaxaca (1999) *Plan estatal de desarrollo 1998-2004*. Gobierno de estado de Oaxaca. México.
- González, E., Márquez, L. (1994) "La zona oaxaqueña en el posclásico". *Historia antigua de México*. Vol. III. INAH-UNAM. México, México.
- Hammnet, B. (1990) "El comercio de la grana y la actividad de los alcaldes mayores". *Lecturas históricas del estado de Oaxaca*. Tomo II. INI-Gobierno del estado de Oaxaca. México, México.
- Hermosillo, M. (1998) *Niveles de asimilación económica del estado de Guanajuato*. Tesis de licenciatura en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México, México.
- INEGI (1993) *Anuario estadístico del estado de Oaxaca*. INEGI-Gobierno del estado de Oaxaca. Aguascalientes, México.
- INEGI (1993) *VII censo agrícola-ganadero* Resultados definitivos. Tomos I y III. INEGI. Aguascalientes, México.
- INEGI (1995) XIV censo industrial. *Censos económicos*. Tomo Oaxaca. INEGI. Aguascalientes, México.
- INEGI (1997) *Conteo de población y vivienda, 1995* Resultados definitivos. Oaxaca. Tomos I y IV. INEGI. Aguascalientes, México.
- INEGI (1997a) *División territorial del estado de Oaxaca de 1810 a 1995*. Tomos I y II. INEGI. Aguascalientes, México.
- INEGI (1997b) *El café en el estado de Oaxaca*. INEGI. Aguascalientes, México.
- INEGI (1998b) *Oaxaca hoy*. INEGI-Gobierno del estado de Oaxaca. Aguascalientes, México.

- INEGI (2000) *Anuario estadístico del estado de Oaxaca*. INEGI-Gobierno del estado de Oaxaca. Aguascalientes, México.
- Iturribarría, J. (1942) *Historia de Oaxaca*. Biblioteca del Maestro. México, México.
- Iturribarría, J. (1955) *Oaxaca en la historia*. Stylo. México, México.
- Juárez, C. (1999) *La asimilación económica del territorio costero de México*. Tesis de doctorado en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México, México.
- Kantsebovskaya, I., Runova, T. (1973) "Interrelación entre el nivel de asimilación económica y las formas de utilización de un territorio". *Los recursos, el medio ambiente y la población*. (traducción inédita) s/f. Academia de Ciencias de Cuba. La Habana, Cuba.
- Kenneth, J. (1993) *México bárbaro*. Porrúa. México, México.
- León, E. (1982) *Oaxaca rostro antiguo*. H. Ayuntamiento Constitucional de Oaxaca de Juárez. Oaxaca, México.
- López, D. (1997) *El medio cambiante*. Madrid, España.
- Miranda, J. (1990) "Orígenes de la ganadería indígena en la Mixteca". *Lecturas históricas del estado de Oaxaca*. Tomo II. INI-Gobierno del estado de Oaxaca. México, México.
- Ortega, J. (1982) *Diccionario de planeación y planificación*. Edicol. México, México.
- Palacio, J., et. al. (2000) "La condición actual de los recursos forestales en México: resultados del Inventario Forestal Nacional 2000". *Investigaciones Geográficas*. Boletín del Instituto de Geografía. Núm. 43. Instituto de Geografía, UNAM. México, México.
- Propin, E., Sánchez, Á. (1996) "The levels of economic assimilation in Costa Rica". Trabajo presentado en la 27ª Reunión del CLAG, Tegucigalpa, Honduras.
- Propin, E., Sánchez, Á. (1998) "Los niveles de asimilación económica del estado de Guerrero". *Investigaciones Geográficas*. Boletín del Instituto de Geografía. Núm. 37. Instituto de Geografía, UNAM. México, México.
- Propin, E., Thürmer, R. (1986) "Un nuevo enfoque metodológico de la regionalización económica: su aplicación en la República de Cuba". *Wissenschaftliche Mitteilungen*. Núm. 18. Leipzig, Alemania. pp. 5-18.
- Reyes, O. (1997) *Los niveles de asimilación económica del estado de Puebla*. Tesis de licenciatura en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México, México.
- Rodríguez, T., et. al (1995) "Presa Cerro de Oro (Miguel de la Madrid Hurtado)". *Lagos y presas de México*. Centro de Ecología y Desarrollo. México.
- Romero, M. (1990) "Oaxaca y su historia de 1521 a 1821" *Lecturas históricas del estado de Oaxaca*. Tomo II. INI-Gobierno del estado de Oaxaca. México, México.

- Romero, M. (1990a) "Evolución económica de la Mixteca Alta (siglo XVII)". *Lecturas históricas del estado de Oaxaca*. Tomo II. INI-Gobierno del estado de Oaxaca. México, México.
- Salazar, F. (1913) *Historia de Oaxaca*. México, México.
- Salazar, G. (1990) "Comercialización del tinte y condición social de los indios". *Oaxaca textos de su historia*. Vol. I. Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora-Gobierno del estado de Oaxaca. México, México.
- Sánchez, Á. (1993) "Territorio y minería en Oaxaca: la explotación de minerales metálicos al inicio de los noventa". *Investigaciones Geográficas*. Boletín del Instituto de Geografía. Núm. 26. Instituto de Geografía, UNAM. México, México. pp.65-74.
- Sánchez, Á. et al. (1999) "Niveles de asimilación económica del estado de Coahuila". *Investigaciones Geográficas*. Boletín del Instituto de Geografía. Núm. 39. Instituto de Geografía, UNAM. México, México. pp.159-166.
- Sánchez, J. (1991) *Espacio, economía y sociedad*. Siglo XXI. Madrid, España.
- Secretaría de Gobernación (1988) *Los municipios de Oaxaca*. Colección Enciclopedia de los Municipios de México. México, México.
- Secretaría de Gobernación (1992) *Información básica de los municipios de México*. Centro Nacional de Desarrollo Municipal. México, México.
- Takahashi, H. (1990) "De la huerta a la hacienda: origen de la producción agropecuaria en la Mixteca Costera". *Lecturas históricas del estado de Oaxaca*. Tomo II. INI-Gobierno del estado de Oaxaca. México, México.
- Tamayo, J. (1950) *Geografía de Oaxaca*. El Nacional. México, México.
- Unikel, L. (1980) *El desarrollo urbano en México*. Colegio de México. México, México.
- Universidad Autónoma del Estado de México (1994) *Atlas regionales y espaciales*. UAEM. Toluca, México.
- Vázquez V. (2000) *La regionalización económica del estado de Guerrero*. Tesis de Maestría en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México.
- Wieshew, W. (1994) "La zona oaxaqueña en el preclásico". *Historia antigua de México*. Vol. I. INAH-UNAM. México, México.
- Winter, M. (1990) "La dinámica étnica en Oaxaca prehispánica". *Etnicidad y pluralismo cultural: la dinámica étnica en Oaxaca*. INI-Gobierno del estado de Oaxaca. México, México.
- Winter, M. (1994) "La zona oaxaqueña en el clásico". *Historia antigua de México*. Vol. II. INAH-UNAM. México, México.

## Cartografía

García, A., Fernández, A. (1991) "Tipos de territorio por su nivel de utilización económica". Hoja VI. 13.1. Escala 1:4 000 000. *Atlas Nacional de México*. Vol. III. Instituto de Geografía, UNAM. México, México.

INEGI (2000) *Condensado estatal Oaxaca*. Escala 1: 700 000. INEGI. Aguascalientes, México.

INEGI, et. al (2000a) *Inventario forestal de recursos naturales (cubierta vegetal)*. Cartas E14-6, 8, 9, 11, 12; E15-4, 7, 10. Escala 1: 250 000. INEGI. Aguascalientes, México.

Propin, E. (1989) "Niveles de asimilación económica del territorio". Escala 1:2 000 000. *Nuevo Atlas Nacional de Cuba*. Instituto de Geografía-Academia de Ciencias de Cuba. La Habana, Cuba.

SCT (1994) *Mapa turístico de comunicaciones y transportes*. Estado de Oaxaca. Escala 1: 500 000. SCT. México, México.

## Sitios en internet

1) [www.oaxaca.gob.mx/mezcal/spanish](http://www.oaxaca.gob.mx/mezcal/spanish)

2) [www.inegi.gob.mx/entidades/español/foax](http://www.inegi.gob.mx/entidades/español/foax)

Anexo 1. Oaxaca: datos básicos por municipio

Clave	Distrito/municipio	Superficie municipal	Población total	Población urbana	Superficie sembrada	Valor de la producción industrial (1993)	Longitud vial (1992-1993)
dtto/mpio		(km <sup>2</sup> )	(1995)	(1995)	(1991) (km <sup>2</sup> )	(miles de N\$)	(km)
<b>01</b>	<b>Silacayoapan</b>						
011	Calihualá	132.70	1,298	0	8.36	63.90	13.00
034	Guadalupe Ramírez	60.00	1,309	0	4.97	110.20	9.75
065	Ixpantepec Nieves	93.10	2,030	0	4.28	18.30	8.80
081	San Agustín Atenango	82.90	2,422	0	4.30	30.00	1.50
099	San Andrés Tepetlapa	76.60	352	0	16.40	8.00	11.00
152	San Francisco Tlapancingo	114.80	1,688	0	3.63	31.20	17.00
183	San Juan Bautista Tlachichilco	116.10	1,367	0	4.56	10.00	19.10
186	San Juan Cieneguilla	167.10	593	0	24.21	36.00	16.60
199	San Juan Ihualtepec	146.70	751	0	6.23	20.00	20.40
230	San Lorenzo Victoria	30.60	1,084	0	9.18	25.50	8.00
251	San Mateo Nejapan	28.10	1,147	0	2.44	19.50	5.00
259	San Miguel Ahuehuetlán	94.40	2,130	0	16.35	80.20	18.00
290	San Nicolás Hidalgo	56.10	860	0	6.85	17.10	1.00
376	Santa Cruz de Bravo	112.30	447	0	2.91	10.20	115.00
461	Santiago del Río	82.90	921	0	4.89	0.00	13.10
484	Santiago Tamazola	204.10	3,185	0	30.85	69.20	24.40
501	Santiago Yucuyachi	90.60	1,311	0	4.02	115.70	22.50
537	Silacayoapan	417.20	8,293	0	24.66	442.90	126.50
567	Zapotitlán Lagunas	112.30	2,915	0	13.00	101.70	14.20
<b>02</b>	<b>Huajuapán de León</b>						
004	Asunción Cuyotepeji	108.50	845	0	0.65	33.60	6.00
039	Ciudad Huajuapán de León	361.10	47,827	38,828	22.06	7971.00	98.80
022	Cosoltepec	81.70	1,065	0	5.71	3.80	27.20
032	Fresnillo de Trujano	98.20	1,017	0	5.13	0.00	20.00
055	Mariscal de Juárez	72.70	3,292	0	11.49	86.50	12.50
089	San Andrés Dinicuiti	121.20	2,156	0	2.59	9.90	25.40
160	San Jerónimo Silacayoapilla	30.60	1,901	0	5.48	87.70	2.50
164	San Jorge Nuchita	67.60	3,321	0	10.22	68.80	1.00
165	San José Ayuquila	35.70	1,288	0	15.16	64.50	41.70
181	San Juan Bautista Suchitepec	38.30	515	0	1.16	21.70	8.10
237	San Marcos Arteaga	134.00	2,223	0	5.58	393.10	3.00
245	San Martín Zacatepec	76.60	1,399	0	7.01	8.00	3.50
261	San Miguel Amatitlán	196.50	6,139	0	27.39	461.30	50.70
340	San Pedro y San Pablo Tequixtepec	274.30	2,529	0	11.63	47.50	49.00
352	San Simón Zahuatlán	35.70	1,810	0	4.54	29.30	5.00
373	Santa Catarina Zapotitlán	112.30	703	0	1.41	4.80	24.00
381	Santa Cruz Tacache de Mina	33.20	2,539	0	7.50	35.90	6.00
400	Santa María Camotlán	90.60	1,507	0	1.94	125.20	5.10
455	Santiago Ayuquilla	48.50	2,242	0	8.98	200.70	5.80
456	Santiago Cacaloxtpec	51.00	1,275	0	1.10	38.80	3.80
459	Santiago Chazumba	280.70	4,600	0	13.02	823.40	82.80
462	Santiago Huajolotlán	173.50	4,555	0	10.54	468.70	25.30
476	Santiago Mittepec	82.90	424	0	1.01	9.70	9.70
520	Santo Domingo Tonalá	126.30	6,631	0	29.17	396.50	23.70
524	Santo Domingo Yodohino	56.10	573	0	0.69	4.40	18.00
529	Santos Reyes Yucuná	16.60	1,345	0	4.41	11.00	17.50
549	Tezoatlán de Segura y Luna	334.30	12,008	0	25.34	221.80	135.90
568	Zapotitlán Palmas	60.00	1,551	0	1.52	0.00	11.10
<b>03</b>	<b>Coixtlahuaca</b>						
018	Concepción Buenavista	357.20	1,004	0	4.23	119.10	19.00
129	San Cristóbal Suchixtlahuaca	44.70	328	0	1.65	6.70	13.80
151	San Francisco Teopan	45.90	427	0	1.24	3.70	7.00
176	San Juan Bautista Coixtlahuaca	279.40	3,398	0	7.46	203.00	48.50
256	San Mateo Tlapitepec	37.00	278	0	1.42	21.50	5.20
283	San Miguel Tequixtepec	146.70	1,093	0	3.03	38.00	34.40
287	San Miguel Tulancingo	53.60	490	0	1.56	12.10	7.80
047	Santa Magdalena Jicotlán	48.50	121	0	0.62	39.80	9.50
422	Santa María Nativitas	127.60	800	0	1.37	24.20	17.90
464	Santiago Ihuatlan Plumas	137.80	625	0	1.62	6.70	5.90
488	Santiago Tepetlapa	24.20	132	0	0.45	1.90	7.70
548	Tepelmeme Villa de Morelos	495.00	1,645	0	5.83	81.70	134.80
552	Tlacotepec Plumas	37.00	572	0	1.68	125.20	10.00
<b>04</b>	<b>Teotitlán</b>						
029	Huixtlan de Flores Magón	28.10	3,124	0	28.51	21.40	14.50
040	Huixtlan	35.70	5,441	0	11.60	17.50	12.00
041	Huixtlan de Jiménez	71.50	27,206	0	70.98	2830.40	153.88
050	Mazatlan Villa de Flores	137.80	13,102	0	51.57	10.30	36.10
051	San Mateo Nahuatlapan	127.60	1,266	0	3.63	13.00	10.20
052	San Mateo Oaxaca	113.70	2,613	0	15.20	9.00	5.00

142	San Francisco Huehuetlán	15 30	1,028	0	8.23	0.00	12.00
163	San Jerónimo Tecóatl	17.90	1,542	0	5.58	219.00	5.00
171	San José Tenango	144.20	16,449	0	132.26	136.40	20.42
187	San Juan Coatzacoapan	63.80	2,176	0	16.85	3.10	11.00
206	San Juan de los Cues	116.10	2,583	0	10.35	259.00	18.90
228	San Lorenzo Cuaunecuiltila	12.80	598	0	1.95	16.90	1.50
234	San Lucas Zoquiapan	38.30	6,139	0	21.96	0.00	41.40
244	San Martín Toxpalán	62.50	2,910	0	14.13	145.00	14.60
249	San Mateo Yoloxochitlán	15 30	2,934	0	6.04	80.00	5.20
322	San Pedro Ocopetatlillo	11 50	815	0	3.71	100.00	1.50
354	Santa Ana Ateixtlahuaca	19.10	559	0	3.23	0.00	0.00
374	Santa Cruz Acatepec	14 00	986	0	2.47	2.20	3 75
406	Santa María Chilchotla	347.00	18,745	0	108.70	23.00	45.80
416	Santa María Ixcatlán	201.60	686	0	0.57	39.30	32.80
396	Santa María la Asunción	33.20	3,124	0	5.58	3.60	1.40
431	Santa María Tecomavaca	222.00	1,888	0	10.14	312.70	20 10
434	Santa María Teopoxco	25.50	3,965	0	9.36	5.50	6.80
490	Santiago Texcalcingo	25.50	2,480	0	6.12	5.50	0.00
545	Teotitlán de Flores Magón	95.70	7,084	0	12.37	1598.00	19.50
05	<b>Cuicatlán</b>						
019	Concepción Pápalo	94.40	3,382	0	187.65	61.90	48 50
024	Cuyamecalco Villa de Zaragoza	81.70	4,094	0	10.70	30.10	23.00
098	San Andrés Teotlalpan	102 10	4,070	0	23 80	7.40	25 20
139	San Francisco Chapulapa	19 10	1,967	0	11.10	0.00	4 70
177	San Juan Bautista Cuicatlán	543 50	9,226	0	33.61	1098.20	114.40
182	San Juan Bautista Tlacoatzintepec	183 70	2,182	0	12.92	8.50	4.50
027	San Juan Chiquihuitlán	38.30	2,551	0	6.91	71.10	14 00
220	San Juan Tepeuxila	366.20	3,045	0	23.79	0.00	18.20
276	San Miguel Santa Flor	38.30	1,160	0	1.12	18.60	4 50
311	San Fedro Jaltepetongo	44.70	663	0	1.28	2.80	2.50
313	San Pedro Jocotipac	40.80	1,122	0	4.14	58.20	9.75
326	San Pedro Sochiapan	193.90	4,459	0	48.71	18.10	7 50
330	San Pedro Teutila	43.40	3,591	0	38.98	41.00	2 50
355	Santa Ana Cuauhtémoc	24.20	948	0	1.71	32.00	1.00
425	Santa María Pápalo	57.40	1,958	0	5.84	6.40	37 00
436	Santa María Texcatitlán	44.70	1,122	0	4.17	80 40	25.00
438	Santa María Tlalixtac	63 80	1,479	0	4.74	19.80	35.50
478	Santiago Nacaltepec	213.10	2,700	0	10.08	27.60	46.50
527	Santos Reyes Pápalo	25 50	2,300	0	9.10	7 60	3 50
558	Valero Trujano	53 60	1,631	0	4.15	45.80	22.50
06	<b>Tuxtepec</b>						
002	Acatlán de Pérez Figueroa	933 90	44,006	0	291.55	136114.30	198 90
009	Ayotzintepec	169 70	5,087	0	39 77	192 00	27.50
021	Cosolapa	149 30	14,547	0	55.85	3457.80	73.30
044	Loma Bonita	588 20	41,744	30,826	95.67	18924 10	104.30
278	Nuevo Soyaltepec	579 20	33,887	0	126.22	1269 20	195 40
134	San Felipe Jalapa de Díaz	154 40	19,040	0	34 70	1068.60	40.00
136	San Felipe Usila	255 20	10,597	0	52.18	174.70	10.60
166	San José Chiltepec	204 10	9,612	0	29.62	825.60	29 40
169	San José Independencia	58 70	4,100	0	14.66	45.40	0.00
184	San Juan Bautista Tuxtepec	625 20	127,707	77,467	335.18	1095391.50	307 60
559	San Juan Bautista Valle Nacional	394 20	22,276	0	138 33	710 20	122.50
232	San Lucas Ojitlán	595 80	18,449	0	68.70	574 20	303 00
309	San Pedro Ixcatlán	373 80	9,858	0	20 70	252.70	12.00
417	Santa María Jacatepec	430 00	9,242	0	47.99	10.80	48 40
07	<b>Choapan</b>						
189	San Juan Comaltepec	163 30	1,937	0	16 73	8.00	16.50
205	San Juan Lalana	454 20	15,321	0	98 93	3 30	48.50
212	San Juan Petlapa	253 90	2,091	0	18.08	0.00	24.00
460	Santiago Choapan	247 50	4,241	0	47.03	109 90	9.60
468	Santiago Jocotepec	732 30	11,331	0	154.98	11.00	5.00
498	Santiago Yaveo	1315 40	6,696	0	144 75	34.90	77.70
08	<b>Juxtlahuaca</b>						
016	Cocoyán de las Flores	105.90	4,862	0	10.95	15 40	31.70
208	San Juan Mixtepec	209 20	9,246	0	29 71	95 20	111 20
242	San Martín Peras	237 20	7,742	0	17 00	12 40	43 30
286	San Miguel Tlacotepec	112 30	3,335	0	9 79	25 90	20.00
348	San Sebastián Tecomaxtlahuaca	370 00	8,861	0	30 81	106 70	41 60
469	Santiago Juxtlahuaca	583 10	29,416	0	69 25	2888 90	152 60
528	Santos Reyes Tepejillo	89 30	1 595	0	4 89	16 50	5 40
09	<b>Teposcolula</b>						
093	San Andrés Lagunas	100 80	610	0	2 78	10 50	18 20
105	San Antonino Monte Verde	178 60	5 585	0	10 50	2 00	42 40
106	San Antonio Aculla	20 40	331	0	1 33	8 40	2 80
117	San Bartolo Soyutepos	20 20	895	0	0 43	10 00	27 50
118	San Juan Teposcolula	25 40	1 199	0	3 75	5 50	9 50

321	San Pedro Nopala	20.40	1,031	0	2 07	2 70	16.20
332	San Pedro Topiitepec	45.90	452	0	2.09	3.70	11.10
339	San Pedro y San Pablo Teposcolula	162.00	3,454	0	7 61	3602.00	38.30
341	San Pedro Yucunama	30.60	262	0	1 22	0.50	8.90
346	San Sebastián Nicananduta	30 60	1,583	0	3.50	34.20	6.50
536	San Vicente Nuñu	100.80	568	0	4 18	6.40	8.00
405	Santa María Chilapa de Díaz	234.80	1,865	0	2.24	7089.20	31.30
423	Santa María Nduayaco	100.80	660	0	2 86	16.30	9.00
479	Santiago Nejapilla	38.30	296	0	0.84	3.00	5.60
499	Santiago Yolomécatl	63.80	1,729	0	2 97	725 50	3.60
518	Santo Domingo Tlatayapan	12.80	161	0	0.61	13.90	1.90
521	Santo Domingo Tonaltepec	20.40	347	0	4 62	2.20	14.30
547	Teotongo	39.60	1,153	0	5 32	99.50	13.50
556	Trinidad Vista Hermosa, La	31.90	393	0	1 58	30.70	2.00
540	Villa Tamazulapan del Progreso	102.10	6,202	0	10 26	1295.10	26.50
486	Villa Tejupan de la Unión	71.50	2,201	0	10 86	77.80	13.40
<b>10</b>	<b>Nochixtlán</b>						
006	Asunción Nochixtlán	820 40	12,299	0	29.76	2488.10	98.70
046	Magdalena Jaltepec	185.00	3,752	0	24 04	8.20	36.90
562	Magdalena Yodocono de Porfino Díaz	26.80	1,447	0	2 68	690.00	2.50
054	Magdalena Zahuatlán	70.20	469	0	1.96	7.30	3.20
094	San Andrés Nuxiño	84.20	2,168	0	7.16	9.20	17.50
096	San Andrés Sinaxtla	34.50	700	0	5.78	230.10	8.20
140	San Francisco Chindúa	28.10	735	0	3.40	15.80	9.90
144	San Francisco Jaltepetongo	71.50	1,256	0	5.28	49.60	14.00
147	San Francisco Nuxaño	21 70	424	0	2.01	10.60	0 80
195	San Juan Dixu	97.00	1,784	0	6.08	23.30	4.30
215	San Juan Sayultepec	16.60	660	0	4.54	17.60	4 80
217	San Juan Tamazola	156.90	3,379	0	13.32	0.00	22.00
224	San Juan Yucuita	75.30	743	0	4.62	2313.20	18 30
250	San Mateo Etlatongo	24.20	1,121	0	9.31	61.90	14 40
255	San Mateo Sindhui	181.20	1,867	0	5.29	17.70	8.00
264	San Miguel Chichahua	94.40	2,200	0	3.88	7.90	29 00
270	San Miguel Huautla	111.00	1,671	0	5.68	15.40	7.00
274	San Miguel Piedras	108.50	1,358	0	3.09	0.70	14.00
281	San Miguel Tecomatlán	31.90	262	0	0.96	2.00	5.50
304	San Pedro Cántaros Coxcattepec	63.80	1,077	0	4.30	38.00	5.00
329	San Pedro Teozacoalco	108 50	1,356	0	2.70	2.10	1.00
331	San Pedro Tidaá	15.30	926	0	2.67	47.00	6 10
569	Santa Inés de Zaragoza	61.20	2,061	0	8.68	6.80	19.70
395	Santa María Apasco	68.90	2,422	0	10.72	3.60	43.00
404	Santa María Chachoapan	25.50	850	0	5.14	79.10	24 10
451	Santiago Apoala	57.40	1,321	0	4.86	2.20	42.10
463	Santiago Huaquillá	89.30	976	0	2.20	28.40	33.50
492	Santiago Tilantongo	116.10	4,117	0	11 16	28.80	59 40
493	Santiago Tillo	23.00	512	0	6 80	13.20	5 70
511	Santo Domingo Nuxaá	68 90	3,141	0	16.27	36.50	29.40
523	Santo Domingo Yanhuatlán	23.00	1,630	0	13 59	125.90	21.80
564	Yutanduchi de Guerrero	223 00	1,313	0	5 04	10.30	25.00
<b>11</b>	<b>Etla</b>						
033	Guadalupe Etla	17 90	1,770	0	2 71	7604.10	10 70
045	Magdalena Apasco	29.30	3,845	0	7 64	1968.40	11.30
063	Nazareno Etla	16.60	2,961	0	2 40	992.10	10 20
077	Reyes Etla	24.20	2,566	0	7 26	2166.00	8.00
084	San Agustín Etla	81.70	2,952	0	2 58	506.40	3 80
102	San Andrés Zautla	21.70	2,910	0	7 02	304.50	14 80
135	San Felipe Tejalapan	76.60	5,815	0	13 97	454.50	35 32
150	San Francisco Teixtlahuaca	79 10	8,681	0	10 86	4012.10	67 60
161	San Jerónimo Sosola	140 30	2,620	0	12 43	17.20	77 20
175	San Juan Bautista Atlatlahuca	196.50	1,680	0	5 46	34.10	18 00
178	San Juan Bautista Guelache	70 20	3,131	0	6 32	13627.30	17 70
179	San Juan Bautista Jayacatlán	173 50	1,447	0	4 71	37 30	32.50
193	San Juan del Estado	94 40	2,134	0	3 84	138.80	6 00
227	San Lorenzo Cacaotepec	12 80	8,341	0	11 78	791 00	7 80
293	San Pablo Etla	33.20	4,670	0	7.70	1555.70	20 30
294	San Pablo Hurtzo	63 80	4,969	0	7 08	1745 00	18.50
426	Santa María Peñoles	181 20	6,758	0	16 20	10 40	79 16
483	Santiago Suchilquitongo	44 70	6,828	0	11 28	474 80	23 90
487	Santiago Tenango	196 50	1,672	0	6 29	6.00	36 00
494	Santiago Tlazoyaltepec	93 10	4,512	0	9 67	0 00	29 12
531	Santo Tomás Mazaltepec	51 00	2,021	0	6 94	350 60	7 20
539	Soledad Etla	34 50	3 352	0	9 32	7063 30	14 00
378	Villa de Etla	17 90	6,319	0	3 03	34941 20	15 25
<b>12</b>	<b>Ixtlán</b>						
001	Abejones	122 50	967	0	3 26	0 00	0 00
004	Capatzen de Mendoza	11 10	1 311	0	3 88	1181 60	5 50

035	Guelatao de Juárez	23.00	655	0	0.98	3 70	7.70
042	Ixtlán de Juárez	548.60	6,689	0	29.89	7550.30	52.70
062	Natividad	28.10	624	0	0.21	2669.70	1.50
504	Nuevo Zoquiapan	74.00	1,690	0	4.55	14.20	14.00
173	San Juan Atepec	88.00	1,678	0	3.13	228.10	29.30
191	San Juan Chicomezúchil	76.60	365	0	1.25	9.00	7.90
196	San Juan Evangelista Analco	33.20	624	0	1.06	35.80	12.60
214	San Juan Quiotepec	325.30	2,367	0	3.83	15.10	10.00
260	San Miguel Aloápan	134.00	2,461	0	7.14	1770.40	16.00
262	San Miguel Amatlán	15.30	1,244	0	3.44	6988.20	51.50
267	San Miguel del Río	40.80	302	0	0.44	20.40	14.00
288	San Miguel Yotao	58.70	498	0	3.29	94.20	0.00
296	San Pablo Macuiltianguis	162.00	1,265	0	3.43	394.40	34.60
335	San Pedro Yaneri	79.10	930	0	6.60	0.00	5.00
336	San Pedro Yólox	127.60	2,572	0	5.71	9.70	49.40
359	Santa Ana Yareni	43.40	1,157	0	6.47	31.70	11.00
363	Santa Catarina Ixtepeji	196.50	2,358	0	7.39	1090.60	45.30
365	Santa Catarina Lachatao	276.90	1,558	0	5.60	15.90	49.50
419	Santa María Jaltilanguis	45.90	657	0	1.75	28.90	8.60
443	Santa María Yavesía	38.30	479	0	2.50	11.30	8.00
458	Santiago Comaltepec	65.10	1,752	0	7.04	470.70	74.50
473	Santiago Laxopa	118.70	1,519	0	5.21	14.70	15.00
496	Santiago Xiacuí	67.60	1,934	0	3.97	12.60	4.30
544	Teococuilco de Marcos Pérez	113.60	1,729	0	4.35	21.90	9.50
<b>13</b>	<b>Villa Alta</b>						
097	San Andrés Solaga	38.30	1,869	0	3.07	23.20	4.50
100	San Andrés Yaá	33.20	609	0	1.10	3.20	4.00
114	San Baltazar Yatzachi el Bajo	48.50	780	0	1.26	4.20	25.00
120	San Bartolomé Zoogocho	23.00	730	0	1.02	41.10	8.00
128	San Cristóbal Lachirioag	24.20	1,264	0	3.57	9.20	2.50
138	San Francisco Cajonos	25.50	733	0	2.43	11.80	7.00
156	San Ildefonso Villa Alta	136.50	3,164	0	9.30	67.40	7.50
201	San Juan Juquila Vijanos	37.00	1,672	0	3.77	6.40	4.20
216	San Juan Tabáá	26.80	1,130	0	3.00	26.00	16.00
222	San Juan Yaé	93.10	1,490	0	3.14	30.20	19.00
223	San Juan Yatzona	38.30	504	0	1.60	0.00	5.50
246	San Mateo Cajonos	25.50	620	0	3.70	136.10	6.50
257	San Melchor Betaza	37.00	1,027	0	4.82	1.80	6.75
280	San Miguel Talea de Castro	54.90	2,685	0	10.04	274.60	26.30
299	San Pablo Yaganiza	34.50	1,080	0	3.00	1113.10	4.00
303	San Pedro Cajonos	76.60	1,307	0	2.65	98.20	9.00
432	Santa María Temascalapa	28.10	933	0	2.72	5.50	4.00
442	Santa María Yalina	40.80	414	0	0.55	7.80	7.50
457	Santiago Camotlán	333.00	3,019	0	17.80	5.50	24.00
471	Santiago Lalopa	112.30	507	0	1.17	4.30	17.00
503	Santiago Zochila	24.20	471	0	0.79	28.30	1.50
514	Santo Domingo Roayaga	74.00	831	0	2.97	0.00	0.50
522	Santo Domingo Xagacía	38.30	1,028	0	3.22	26.20	6.00
541	Tanezte de Zaragoza	58.70	1,821	0	6.75	64.60	18.50
038	Villa Hidalgo	35.70	2,287	0	2.97	60.20	10.50
<b>14</b>	<b>Mixe</b>						
003	Asunción Cacalotepec	108.50	2,631	0	16.87	13.60	7.00
060	Mixtlán de la Reforma	191.40	2,552	0	4.80	33.10	21.70
190	San Juan Cotzocon	945.40	21,362	0	276.06	338.50	124.70
207	San Juan Mazatlán	1990.30	16,547	0	302.63	0.00	112.20
231	San Lucas Camotlán	127.60	2,568	0	14.06	4.80	9.00
275	San Miguel Quetzaltepec	199.00	5,303	0	14.66	36.10	12.00
323	San Pedro Ocotepc	136.50	1,807	0	7.59	28.80	5.00
337	San Pedro y San Pablo Ayutla	108.50	4,767	0	38.99	1317.90	14.40
394	Santa María Atotepec	149.30	2,610	0	25.41	34.10	72.00
435	Santa María Tepantlali	119.90	2,453	0	19.77	42.20	18.00
437	Santa María Tlahuitoltepec	75.30	6,982	0	70.18	332.00	31.00
454	Santiago Atitlán	62.90	2,475	0	18.47	3.60	16.20
465	Santiago Ixcuintepc	102.10	1,236	0	9.13	17.80	17.00
502	Santiago Zacatepec	142.90	5,136	0	34.62	30.80	59.00
517	Santo Domingo Tepuxtepec	66.30	2,710	0	15.01	25.90	23.70
031	Tamazulapan del Espíritu Santo	63.80	5,391	0	39.02	1168.00	5.25
554	Totontepec Villa de Morelos	319.00	5,438	0	32.90	253.90	38.90
<b>15</b>	<b>Putla</b>						
020	Constancia del Rosario	298.50	2,976	0	6.90	38997.00	12.00
037	Mesones Hidalgo	353.40	3,955	0	10.16	0.00	27.20
073	Putla Villa de Guerrero	684.20	26,154	0	90.01	4760.60	171.30
076	Reforma, La	496.30	3,338	0	12.16	21.20	28.70
098	San Andrés Cabecera Nueva	223.30	3,266	0	36.44	2088.00	32.00
090	San Pedro Amargos	74.00	4,949	0	20.77	148.20	21.60
377	Santa Cruz Bundara	211.80	9,414	0	31.69	4.90	24.30

392	Santa Lucía Monteverde	74.00	6,979	0	46.44	0 00	32.00
415	Santa María Ipalapa	109.70	4,447	0	18 35	35 10	4.00
447	Santa María Zacatepec	524.40	14,822	0	70.90	253.00	37.70
16	<b>Tlaxiaco</b>						
026	Chalcatongo de Hidaigo	111.00	7,881	0	32.94	208.80	42.01
397	Heroica Ciudad de Tlaxiaco	343.20	24,784	0	57.44	7425.50	116.21
050	Magdalena Peñasco	75.30	2,998	0	4.56	25.60	21 10
086	San Agustín Tlaxotepec	79.10	824	0	1.61	15.70	2.70
110	San Antonio Sinicahua	48 50	1,228	0	3 81	2.50	18.10
119	San Bartolomé Yucuañe	65.10	546	0	1.91	0.00	11.00
127	San Cristóbal Amoltepec	31.90	1,101	0	3 67	4 90	20.40
133	San Esteban Atlatlahuca	61.20	3,443	0	8.72	9.20	19.20
172	San Juan Achiutla	49.80	455	0	2.68	2.20	8 00
210	San Juan Numí	43.40	6,221	0	15 69	9 00	43.30
218	San Juan Teita	77 80	455	0	2.15	13.60	34.10
239	San Martín Huamelulpan	29.30	1,022	0	8.08	9.10	17.00
240	San Martín Itunyoso	82.90	2,299	0	13.06	0.00	5.70
252	San Mateo Peñasco	155.70	1,563	0	2.27	7.00	6.00
258	San Miguel Achiutla	60.00	824	0	4.66	0.00	13.00
269	San Miguel el Grande	82.90	4,128	0	3 21	51.20	59 90
297	San Pablo Tlaxtepec	63.80	2,252	0	12.48	0.00	16.07
317	San Pedro Mártir Yucuxaco	51.00	1,544	0	2 61	1 00	11.90
320	San Pedro Molinos	25.50	768	0	3 29	35 60	4.30
370	Santa Catarina Tayata	47.20	773	0	8.11	0 00	10.00
371	Santa Catarina Ticuá	15 30	859	0	3.07	15.00	6.50
372	Santa Catarina Yosonotú	71.50	1,832	0	10.31	3.70	11.50
379	Santa Cruz Nundaco	159.50	2,525	0	16.12	0.00	18 00
382	Santa Cruz Tacahua	98.20	1,336	0	4.18	0.00	13 00
383	Santa Cruz Tayata	42 10	495	0	6 64	0.00	3.00
408	Santa María del Rosario	37 00	430	0	5 45	0 00	16.10
430	Santa María Tataltepec	42.10	293	0	2 45	5.00	6.00
444	Santa María Yolotepec	42.10	575	0	1.54	3.00	11.17
445	Santa María Yosoyúa	71.50	1,371	0	2.70	6 00	5.50
446	Santa María Yucuhiti	72.70	6,335	0	26.20	5.00	73.00
480	Santiago Nundiche	94.40	1,038	0	15.81	6.90	11.30
481	Santiago Nuyoó	48.50	2,975	0	19.18	8.50	18.50
500	Santiago Yosondúa	215.60	7,660	0	20 45	56.40	156.53
510	Santo Domingo Ixcatlán	21.70	857	0	2 08	8.20	9.00
532	Santo Tomás Ocotepc	72.70	3,939	0	11 74	0.00	10.30
17	<b>Zaachila</b>						
108	San Antonio Huítepec	199.00	4,346	0	29.67	72 20	79.20
273	San Miguel Peras	121.20	3,148	0	11.01	1805.50	5.00
292	San Pablo Cuatro Venados	60.00	1,334	0	5.81	0.00	18 70
388	Santa Inés del Monte	34 50	2,209	0	8.17	11.90	11.90
555	Tnidad Zaachila	34 50	2,833	0	6 15	0.00	7.90
565	Villa de Zaachila	54 90	15,512	0	34 09	4253.40	29.30
18	<b>Zimatlán</b>						
398	Ayoquezco de Aldama	58.70	5,750	0	33 76	389 90	7.00
013	Ciénega de Zimatlán	25 50	3,075	0	7 50	488 80	10.75
048	Magdalena Mixtepec	11 50	917	0	2.90	3.20	5.00
104	San Antonino el Alto	65 10	1,866	0	5 73	6 20	21.00
123	San Bernardo Mixtepec	67.60	3,028	0	7 18	580 00	28 00
271	San Miguel Mixtepec	48.50	2,168	0	10 32	26.40	2.50
295	San Pablo Huixtepec	17.90	5,307	0	22.37	2281.10	3 50
358	Santa Ana Tlapacoyan	116.10	2,388	0	11.68	81.90	10 50
369	Santa Catarina Quiane	24 20	1,791	0	3 03	137.60	6.30
378	Santa Cruz Mixtepec	66 30	3,284	0	12 05	401.40	9.50
387	Santa Gertrudis	21.70	3,670	0	18 91	117 30	10.70
389	Santa Inés Yatzeche	11 50	1,332	0	3.75	42 90	8.25
570	Zimatlan de Alvarez	255 20	16,311	0	24 42	9022 90	23.14
19	<b>Centro</b>						
174	Animas Trujano	12.80	2,514	0	2 88	38 60	1 10
023	Cuilapan de Guerrero	49 80	11,235	0	24 28	561 70	5 40
067	Oaxaca de Juárez	85 50	244,827	242,247	8 60	357017 40	63.60
083	San Agustín de las Juntas	12 80	3,898	0	2.53	59137.00	1.00
087	San Agustín Yatarení	33 20	2,910	0	2 68	266 60	3.70
091	San Andrés Huayapan	14 00	3,199	0	2 45	309 20	2 00
092	San Andrés Ixtlahuaca	33 20	1,474	0	4 02	12 70	1 00
107	San Antonio de la Cal	10 20	11,714	0	1 81	3067 10	3 60
115	San Bartolo Coyotepec	45 90	4 083	0	5 39	2189 40	5 40
157	San Jacinto Amilpas	17 80	3,834	0	1 29	225 60	10 00
310	San Pedro Ixtlahuaca	40 80	3,174	0	5 12	41 10	24 70
342	San Raymundo Jalpan	19 10	1 555	0	5 51	31 90	4 00
350	San Sebastián Tlaxi	8 90	1 293	0	1 22	340 50	6 65
375	Santa Cruz Amilpas	10 20	5 737	0	0 34	213 70	3 50
377	Santa Cruz Xoxocotlán	20 00	43 115	4 124	13 39	5653 40	20 10

390	Santa Lucía del Camino	7.70	35,631	32,799	2.01	39572.00	7.50
399	Santa María Atzompa	23.00	11,293	0	6.08	4443.10	10.20
403	Santa María Coyotepec	10.20	1,550	0	2.09	8585.20	3.20
409	Santa María del Tule	25.50	7,182	0	7.06	155747.30	11.70
519	Santo Domingo Tomaltepec	49.80	2,679	0	2.11	1782.40	1.50
553	Tlaxiactac de Cabrera	61.20	6,042	0	4.99	19306.50	5.00
20	Tlaxcolula						
051	Magdalena Teitipac	48.50	3,299	0	14.39	79.40	11.80
078	Rojas de Cuauhtémoc	25.50	1,047	0	2.61	99.60	1.50
118	San Bartolomé Quialana	49.80	2,534	0	9.35	65.40	5.80
131	San Dionisio Ocoatepec	225.80	9,004	0	34.67	591.70	18.90
145	San Francisco Lachigoló	31.90	1,616	0	3.64	3540.20	2.60
550	San Jerónimo Tlacoahuaya	47.20	4,694	0	9.51	551.20	10.20
194	San Juan del Río	108.40	1,277	0	7.64	150.90	14.70
197	San Juan Guelavía	17.90	2,811	0	11.73	937.30	7.40
219	San Juan Teitipac	11.50	2,945	0	18.05	373.80	11.20
226	San Lorenzo Albarradas	61.20	2,524	0	11.18	238.40	2.00
233	San Lucas Quiavini	58.70	2,088	0	15.62	84.20	5.00
298	San Pablo Villa de Mitla	82.90	10,642	0	14.99	2632.20	19.80
325	San Pedro Quiatoni	537.10	8,036	0	29.82	12.50	9.00
333	San Pedro Totolapa	391.70	3,017	0	5.29	164.20	44.90
343	San Sebastián Abasolo	16.60	2,032	0	7.03	0.00	13.25
349	San Sebastián Teitipac	30.60	2,204	0	5.38	49.90	7.20
356	Santa Ana del Valle	34.50	2,147	0	7.81	250.50	3.40
380	Santa Cruz Papalutla	11.50	1,699	0	5.53	79.50	6.50
411	Santa María Guelacé	21.70	729	0	0.79	8.40	4.00
449	Santa María Zoquiátlán	306.20	4,086	0	9.77	257.20	21.90
475	Santiago Matatlán	126.30	7,993	0	19.49	2142.10	13.90
506	Santo Domingo Albarradas	140.30	827	0	6.41	187.90	18.60
546	Teotitlán del Valle	81.70	5,330	0	4.98	2230.00	5.30
551	Tlaxcolula de Matamoros	245.00	12,733	0	31.89	8583.20	29.10
560	Villa Diaz Ordaz	209.20	5,791	0	24.16	221.90	10.00
21	Jamiltepec						
056	Mártires de Tacubaya	89.30	1,417	0	12.38	14.60	10.00
070	Pinotepa de Don Luis	51.00	5,841	0	27.03	150.60	12.00
082	San Agustín Chayuco	107.20	4,568	0	33.46	8.70	33.20
090	San Andrés Huaxpaltepec	67.60	5,354	0	29.95	1604.10	17.70
111	San Antonio Tepetlapa	65.10	3,527	0	0.84	15.30	16.00
168	San José Estancia Grande	103.30	877	0	5.21	7.30	7.90
180	San Juan Bautista lo de Soto	63.80	2,653	0	24.65	11.00	20.50
185	San Juan Cacahuatepec	153.10	7,812	0	54.63	399.10	38.60
188	San Juan Colorado	85.50	7,801	0	23.83	122.80	27.90
225	San Lorenzo	89.30	5,047	0	17.06	4.40	27.90
285	San Miguel Tlacamama	108.40	2,860	0	67.15	68.90	11.60
302	San Pedro Atoyac	94.40	3,500	0	11.07	80.60	9.00
312	San Pedro Jicayan	65.10	9,388	0	18.05	129.90	12.00
345	San Sebastián Ixcapa	104.60	3,951	0	38.50	36.90	19.80
367	Santa Catarina Mechoacán	61.20	3,997	0	20.64	28.10	7.00
402	Santa María Cortijo	88.00	1,124	0	27.33	30.10	6.90
414	Santa María Huazolotlán	322.80	9,895	0	83.87	405.90	41.10
466	Santiago Ixtayutla	367.40	8,732	0	20.38	0.00	61.00
467	Santiago Jamiltepec	622.60	17,794	0	104.48	3645.80	66.00
474	Santiago Llano Grande	114.80	3,449	0	31.99	32.90	2.50
482	Santiago Pinotepa Nacional	719.60	42,116	23,745	194.58	6872.20	192.10
485	Santiago Tapextla	187.60	3,473	0	22.05	0.00	15.50
489	Santiago Tetepec	380.20	4,825	0	33.62	19.60	32.60
507	Santo Domingo Armenta	125.00	3,246	0	29.03	5.50	31.00
22	Juquila						
153	San Gabriel Mixtepec	482.30	3,519	0	47.58	86.00	21.25
202	San Juan Lachao	190.10	3,340	0	24.12	6.60	9.50
213	San Juan Quiahije	91.90	3,570	0	10.72	0.00	47.10
272	San Miguel Panixtlahuaca	264.10	5,226	0	26.23	9.10	18.30
314	San Pedro Juchatengo	108.40	1,590	0	2.67	149.60	17.50
318	San Pedro Mixtepec	331.70	27,111	0	55.59	19326.30	29.90
334	San Pedro Tututepec	1249.00	40,501	0	221.03	8857.10	168.50
364	Santa Catarina Juquila	611.40	12,560	0	97.26	370.90	28.60
433	Santa María Temaxcaltepec	66.80	1,673	0	6.54	6.30	11.50
497	Santiago Yatepec	53.60	3,242	0	11.31	52.10	6.00
526	Santos Reyes Nopala	196.50	11,403	0	58.51	242.90	77.90
543	Taltepec de Valdés	370.00	4,954	0	20.80	0.60	33.60
23	Sola de Vega						
137	San Francisco Cahuacua	169.70	2,996	0	10.25	560.60	35.10
149	San Francisco Sola	71.50	1,221	0	2.40	101.70	18.10
155	San Ildefonso Sola	62.30	840	0	5.18	0.00	7.00
191	San Juanito Tlaxtepec	202.50	2,168	0	6.41	6.60	14.00
229	San Lorenzo Temelucan	103.70	4,703	0	4.62	2.40	34.00

535	San Vicente Lachixío	93 10	2,870	0	7 19	25.90	21.50
386	Santa Cruz Zenzontepec	361 70	13,978	0	35.79	0.00	22.00
420	Santa María Lachixío	113 60	915	0	2 50	32.90	0.30
429	Santa María Sola	125.00	1,741	0	6 47	0.00	10.70
448	Santa María Zaniza	153.10	1,296	0	2.49	14.60	38.00
450	Santiago Amoltepec	142.90	8,576	0	26 80	0.00	20.00
477	Santiago Minas	389 10	1,721	0	4.32	0 00	14 00
491	Santiago Textitlán	192.70	2,717	0	6.29	2779.10	42.00
516	Santo Domingo Teojomulco	145 40	4,044	0	9.54	10.90	7.00
277	Villa Sola de Vega	680.00	12,414	0	34 58	759.50	71.60
566	Zapotitlán del Río	492.50	2,688	0	2.66	20.80	29.90
<b>24</b>	<b>Ejutla</b>						
015	Coatecas Altas	125.00	5,216	0	38.15	27.80	26.00
017	Compañía, La	93.10	4,174	0	13.69	8.80	19.50
028	Heroica Ciudad de Ejutla de Crespo	283.20	18,404	0	56.77	3350.70	70.80
069	Pe, La	26 80	1,747	0	9.21	0.00	9.60
080	San Agustín Amatengo	58 70	1,883	0	10 49	175.60	7.50
101	San Andrés Zabache	35.70	1,051	0	4.31	41.60	0.40
203	San Juan Lachigalla	136.50	2,740	0	14 04	0.00	39.00
238	San Martín de los Cansecos	45.90	828	0	8 58	7.10	1 90
241	San Martín Lachilá	49.80	1,288	0	3 61	72.00	9.50
268	San Miguel Ejutla	40.80	882	0	6 37	4.20	3 75
534	San Vicente Coatlán	135 20	3,587	0	19 51	49.80	10.00
542	Taniche	23.00	990	0	5.61	10.20	3.00
563	Yogana	91.90	1,807	0	7.15	15.70	14.50
<b>25</b>	<b>Ocotlán</b>						
007	Asunción Ocotlán	12.80	3,982	0	7.46	320 50	10.70
049	Magdalena Ocotlán	24.20	959	0	7.57	20 30	1.10
068	Ocotlán de Morelos	123.80	17,180	0	16.03	49275.40	22.10
103	San Antonino Castillo Velasco	33.20	4,739	0	10.06	7028 80	5.00
112	San Baltazar Chichicapan	100 80	2,953	0	10.84	352 60	11.00
132	San Dionisio Ocotlán	20.40	1,136	0	8.44	74.60	5.00
162	San Jerónimo Taviche	213.10	1,491	0	4 96	1529 50	22.00
072	San José del Progreso	66 30	5,570	0	22 33	2360.10	21.20
192	San Juan Chilateca	31.90	1,303	0	8 62	171 40	3.80
243	San Martín Tilcajete	26.80	1,649	0	11 08	426 40	2.00
284	San Miguel Tilquiapan	39.60	3,398	0	8.35	141.40	7.50
301	San Pedro Apóstol	23.00	1,708	0	18 18	308.80	3.40
315	San Pedro Mártir	14.00	1,943	0	5 51	173.20	2 60
328	San Pedro Taviche	75 30	919	0	4 89	58.40	15.50
360	Santa Ana Zegache	26 80	3,512	0	18 85	19.20	4 30
368	Santa Catarina Minas	25.50	1,594	0	6.93	203.70	20.00
393	Santa Lucía Ocotlán	12.80	3,183	0	6 94	43.20	3 80
452	Santiago Apóstol	21.70	4,761	0	4.41	753.90	10 50
530	Santo Tomás Jalieza	51.00	2,822	0	17.99	541.40	10.30
561	Yaxe	65 10	2,003	0	6.30	34.20	6.00
<b>26</b>	<b>Mihuatlán</b>						
059	Mihuatlán de Porfirio Díaz	326 60	28,918	0	72 96	7271.10	93.80
061	Monjas	85 50	2,150	0	7 01	10 40	11.80
095	San Andrés Paxtlán	77 80	2,884	0	8 54	0.00	16.90
126	San Cristóbal Amatlán	97 80	3,801	0	12 86	128.90	1.00
146	San Francisco Logueche	76 60	1,722	0	4 35	1 90	9.50
148	San Francisco Ozolotepec	251 30	1,879	0	12.73	2.80	10.00
154	San Ildefonso Amatlán	91.90	1,980	0	9 55	25 00	9.00
159	San Jerónimo Coatlán	338.10	3,580	0	36 69	265 20	24.00
170	San José Lachiguiri	132 70	3,399	0	3 88	3 10	28.30
167	San José del Peñasco	75 30	1,362	0	4 75	0 00	4.00
209	San Juan Mixtepec	53 60	714	0	2.91	0 00	3.00
211	San Juan Ozolotepec	117 70	3,009	0	27 75	0.00	15.00
235	San Luis Amatlán	171 00	3,771	0	13 02	100 00	13.50
236	San Marcial Ozolotepec	53 60	1,736	0	12 34	18.50	18.00
254	San Mateo Río Hondo	91.90	3,642	0	17 50	232 40	52 40
263	San Miguel Coatlán	165 90	2,880	0	9 79	50.10	1.00
279	San Miguel Suchixtepec	107 20	2,677	0	5 13	501 90	6.80
289	San Nicolás	29 30	1,248	0	5 88	6 60	6 30
291	San Pablo Coatlán	195 20	3,862	0	9 06	49 90	13.00
319	San Pedro Mixtepec	108 50	1,227	0	2 06	28 50	19 30
344	San Sebastián Coatlán	177 30	2,363	0	22 64	0 00	10 50
347	San Sebastián Río Hondo	81 70	2,758	0	7 23	228 20	28 00
351	San Simón Almolongas	38 30	3,021	0	6 64	9 60	7 30
353	Santa Ana	51 00	1,596	0	16 22	15 40	5 80
362	Santa Catarina Cuxtla	125 00	1,719	0	4 90	215 80	7 00
384	Santa Cruz Xitla	38 30	3,542	0	10 83	25 30	6 80
391	Santa Lucía Mihuatlán	109 70	2,408	0	7 84	0 00	20 10
411	Santa María Ozolotepec	95 70	4,084	0	11 22	17 00	27 80
415	Santa Rosa	18 60	1,265	0	42 26	14 00	9 00

512	Santo Domingo Ozolotepec	68.90	1,114	0	6.68	0.00	5.30
533	Santo Tomás Tamazulapan	66.30	1,633	0	6.03	5.50	7.60
538	Sitio de Xitlapehua	66.30	634	0	5.07	26.90	6.00
27	<b>Yautepec</b>						
008	Asunción Tlacolulita	245.00	958	0	6.48	14.50	4.50
064	Nejapa de Madero	370.00	7,930	0	53.65	131.40	26.90
122	San Bartolo Yautepec	196.50	772	0	4.25	179.30	11.70
125	San Carlos Yautepec	2491.70	10,988	0	19.10	20.90	83.70
200	San Juan Juquila Mixes	227.10	3,517	0	14.90	259.60	64.50
204	San Juan Lajarcia	160.80	737	0	4.25	12.30	27.80
316	San Pedro Mártir Quiechapa	63.80	776	0	2.89	13.20	27.50
357	Santa Ana Tavela	81.70	1,137	0	11.04	38.40	18.10
361	Santa Catarina Quieri	47.20	875	0	3.54	12.80	27.80
074	Santa Catarina Quioquitani	45.90	355	0	3.44	0.00	2.00
410	Santa María Ecatepec	719.60	3,608	0	19.76	25.40	153.60
428	Santa María Quiegotani	122.50	1,500	0	3.06	0.00	70.60
28	<b>Tehuantepec</b>						
036	Guevea de Humboldt	515.40	5,724	0	112.79	5.70	9.00
052	Magdalena Tequisistlán	599.60	6,625	0	8.41	931.10	23.40
053	Magdalena Tlacotepec	234.00	1,225	0	9.36	134.30	12.00
079	Salina Cruz	113.60	76,198	71,464	14.01	7717982.50	25.40
124	San Blas Atempa	148.00	14,453	0	63.60	11722.70	35.70
248	San Mateo del Mar	75.30	9,522	0	13.32	159.70	6.00
282	San Miguel Tenango	326.60	989	0	9.48	43.20	41.10
305	San Pedro Comitancillo	165.90	3,867	0	36.29	93.90	17.40
307	San Pedro Huamelula	505.20	8,865	0	29.09	86.50	75.20
308	San Pedro Huilotepec	102.10	2,396	0	9.28	111.80	15.00
412	Santa María Guienagati	211.80	2,794	0	40.12	46.20	8.10
418	Santa María Jalapa del Marqués	562.60	11,242	0	13.66	1393.20	49.10
421	Santa María Mixtequilla	186.30	3,787	0	10.57	157.90	7.60
440	Santa María Totolapilla	267.90	1,112	0	2.64	5.60	24.00
453	Santiago Astata	446.50	2,806	0	9.66	1884.50	18.10
470	Santiago Lachiguiri	673.60	5,873	0	104.73	21.00	41.70
472	Santiago Laolaga	506.50	2,883	0	13.72	417.00	9.10
508	Santo Domingo Chihuitán	67.60	1,438	0	5.66	1860.90	25.00
515	Santo Domingo Tehuantepec	965.80	52,142	36,888	94.18	12694.90	164.20
29	<b>Juchitán</b>						
005	Asunción Ixtaltepec	547.30	15,537	0	50.21	2210.60	98.55
010	Barrio de la Soledad, El	233.50	13,041	0	17.75	437513.00	47.85
014	Ciudad Ixtepec	229.70	21,498	21,127	29.08	59098.10	24.00
025	Chahuites	160.80	9,266	0	16.19	1441.80	10.15
030	Espinal, El	82.90	7,921	0	9.26	1254.20	17.00
043	Juchitán de Zaragoza	414.60	75,946	62,065	188.34	105274.50	99.20
057	Matías Romero	1459.50	40,018	20,127	223.57	7963.10	175.35
075	Reforma de Pineda	193.90	2,580	0	21.70	397.40	25.50
130	San Dionisio del Mar	237.30	4,438	0	12.75	745.70	46.10
141	San Francisco del Mar	400.60	4,850	0	23.60	348.40	30.70
143	San Francisco Ixhuatán	407.00	9,313	0	40.45	1639.10	62.30
198	San Juan Guichicovi	563.90	25,096	0	118.31	122.20	117.50
265	San Miguel Chimalapa	1593.50	6,013	0	22.07	30.80	67.00
327	San Pedro Tapanatepec	544.80	14,203	0	160.07	1698.70	129.75
407	Santa María Chimalapa	3572.30	7,080	0	46.65	10.00	77.40
427	Santa María Petapa	145.40	13,037	0	14.53	314.50	24.55
441	Santa María Xadani	89.30	5,848	0	38.72	755.20	11.00
066	Santiago Niltepec	680.00	5,693	0	30.15	1369.80	43.50
505	Santo Domingo Ingenio	354.70	8,091	0	35.92	5793.50	24.70
513	Santo Domingo Petapa	232.20	7,786	0	75.77	137.90	14.50
525	Santo Domingo Zanatepec	1024.50	10,153	0	55.40	1129.50	28.60
557	Unión Hidalgo	132.70	12,910	0	19.95	802.90	19.50
30	<b>Pochutla</b>						
012	Candelaria Loxicha	86.80	8,124	0	84.93	385.50	46.30
071	Pluma Hidalgo	179.90	3,442	0	69.06	114.90	25.20
085	San Agustín Loxicha	389.10	18,839	0	95.56	182.80	94.10
113	San Baltazar Loxicha	58.70	2,662	0	15.82	10.20	20.00
117	San Bartolomé Loxicha	191.40	2,275	0	26.53	8.40	22.50
253	San Mateo Piñas	211.80	4,343	0	62.76	26.50	105.00
266	San Miguel del Puerto	488.60	8,098	0	77.72	37.00	70.50
306	San Pedro el Alto	127.60	3,570	0	21.19	0.00	44.60
324	San Pedro Pochutla	421.00	30,911	0	54.22	11524.20	143.30
366	Santa Catarina Loxicha	70.20	4,375	0	15.98	36.50	51.60
401	Santa María Colotepec	663.40	15,646	0	75.06	947.80	49.30
413	Santa María Huatulco	579.20	25,242	0	63.28	13398.90	132.30
439	Santa María Tonameca	454.20	16,546	0	95.04	8.50	69.70
499	Santo Domingo de Morfón	107.20	6,436	0	31.31	76.10	9.40
Total	Estado	95,395.90	3,228,895	691,707	11,792.49	10,748,256.90	15,171.23

**Anexo 2. Oaxaca: indicadores socioeconómicos y niveles de asimilación económica por municipio**

Clave	Distrito/municipio	Densidad de población (DP) (pob/km2)	Grado de urbanización (GU) (pob urb/pob total x 100)	Concentración agrícola (CA) (sup sembrada x 100/sup mpal) (%)	Concentración de la producción industrial (CI) (miles dts/km2)	Densidad vial (DV) (km/km2)	Nivel de asimilación económica
<b>01</b>	<b>Silacayoapan</b>						
011	Calihualá	9.78	0.00	6.30	0.15	0.0980	I
034	Guadalupe Ramírez	21.82	0.00	8.28	0.57	0.1625	I
065	Ixpantepec Nieves	21.80	0.00	4.60	0.06	0.0945	I
081	San Agustín Atenango	29.22	0.00	5.19	0.11	0.0181	I
099	San Andrés Tepetlapa	4.60	0.00	21.41	0.03	0.1436	II
152	San Francisco Tlapancingo	14.70	0.00	3.16	0.08	0.1481	I
183	San Juan Bautista Tlachichilco	11.77	0.00	3.93	0.03	0.1645	I
186	San Juan Cieneguilla	3.55	0.00	14.49	0.07	0.0993	II
199	San Juan Ihualtepec	5.12	0.00	4.24	0.04	0.1391	I
230	San Lorenzo Victoria	35.42	0.00	30.00	0.26	0.2614	II
251	San Mateo Nejapan	40.82	0.00	8.68	0.22	0.1779	I
259	San Miguel Ahuehuetitlán	22.56	0.00	17.32	0.27	0.1907	II
290	San Nicolás Hidalgo	15.33	0.00	12.21	0.10	0.0178	II
376	Santa Cruz de Bravo	3.98	0.00	2.59	0.03	1.0240	I
461	Santiago del Río	11.11	0.00	5.89	0.00	0.1580	I
484	Santiago Tamazola	15.61	0.00	15.12	0.11	0.1195	II
501	Santiago Yucuyachi	14.47	0.00	4.44	0.40	0.2483	I
537	Silacayoapan	19.88	0.00	5.91	0.33	0.3032	I
567	Zapotitlán Lagunas	25.96	0.00	11.58	0.28	0.1264	II
<b>02</b>	<b>Huajuapán de León</b>						
004	Asunción Cuyotepeji	7.79	0.00	0.59	0.10	0.0553	I
039	Ciudad Huajuapán de León	132.45	81.18	6.11	6.90	0.2736	VIII
022	Cosoltepec	13.04	0.00	6.99	0.01	0.3329	I
032	Fresnillo de Trujano	10.36	0.00	5.22	0.00	0.2037	I
055	Mariscala de Juárez	45.28	0.00	15.80	0.37	0.1719	II
089	San Andrés Diniquí	17.79	0.00	2.13	0.03	0.2096	I
160	San Jerónimo Silacayoapilla	62.12	0.00	17.92	0.90	0.0817	III
164	San Jorge Nuchita	49.13	0.00	15.11	0.32	0.0148	II
165	San José Ayuquila	36.08	0.00	42.45	0.56	1.1681	II
181	San Juan Bautista Suchitepec	13.45	0.00	3.03	0.18	0.2115	I
237	San Marcos Arteaga	16.59	0.00	4.16	0.92	0.0224	I
245	San Martín Zacatepec	18.26	0.00	9.15	0.03	0.0457	I
261	San Miguel Amatitlán	31.24	0.00	13.94	0.73	0.2580	II
340	San Pedro y San Pablo Tequixtepec	9.22	0.00	4.24	0.05	0.1786	I
352	San Simón Zahuatlán	50.70	0.00	12.70	0.26	0.1401	III
373	Santa Catarina Zapoquila	6.26	0.00	1.25	0.01	0.2137	I
381	Santa Cruz Tacache de Mina	76.48	0.00	22.58	0.34	0.1807	III
400	Santa María Camotlán	16.63	0.00	2.14	0.43	0.0563	I
455	Santiago Ayuquilla	46.23	0.00	18.52	1.29	0.1196	II
456	Santiago Cacaloxtepec	25.00	0.00	2.16	0.24	0.0745	I
459	Santiago Chazumba	16.39	0.00	4.64	0.92	0.2950	I
462	Santiago Huajolotitlán	26.25	0.00	6.07	0.84	0.1458	I
476	Santiago Miltepec	5.11	0.00	1.22	0.04	0.1170	I
520	Santo Domingo Tonalá	52.50	0.00	23.09	0.98	0.1876	III
524	Santo Domingo Yodohino	10.21	0.00	1.24	0.02	0.3209	I
529	Santos Reyes Yucuná	81.02	0.00	26.54	0.21	1.0542	II
549	Tezoatlán de Segura y Luna	35.92	0.00	7.58	0.21	0.4065	I
568	Zapotitlán Palmas	25.85	0.00	2.53	0.00	0.1850	I
<b>03</b>	<b>Coixtlahuaca</b>						
018	Concepción Buenavista	2.81	0.00	1.18	0.10	0.0532	I
129	San Cristóbal Suchixtlahuaca	7.34	0.00	3.70	0.05	0.3087	I
151	San Francisco Teopan	9.30	0.00	2.69	0.03	0.1525	I
176	San Juan Bautista Coixtlahuaca	12.16	0.00	2.67	0.23	0.1736	I
256	San Mateo Tlapitepec	7.51	0.00	3.84	0.18	0.1405	I
283	San Miguel Tequixtepec	7.45	0.00	2.06	0.08	0.2345	I
287	San Miguel Tulancingo	9.14	0.00	2.90	0.07	0.1455	I
047	Santa Magdalena Jicotlán	2.49	0.00	1.27	0.26	0.1959	I
422	Santa María Nativitas	6.27	0.00	1.07	0.06	0.1403	I
464	Santiago Ihuitlán Plumas	4.54	0.00	1.18	0.02	0.0428	I
488	Santiago Tepetlapa	5.45	0.00	1.86	0.02	0.3182	I
548	Tepelmeme Villa de Morelos	3.32	0.00	1.18	0.05	0.2723	I
552	Tlacotepec Plumas	15.46	0.00	4.53	1.06	0.2703	I
<b>04</b>	<b>Teotitlán</b>						
029	Eloxochtlán de Flores Magon	111.17	0.00	101.48	0.24	0.5160	V
040	Huauclilla	152.41	0.00	32.49	0.15	0.3361	IV
041	Huauclilla de Jiménez	380.50	0.00	99.27	12.37	2.1522	V
058	Mazatlán Villa de Flores	95.08	0.00	37.42	0.02	0.2620	II
108	San Antonio Nahuatlán	9.92	0.00	4.34	0.03	0.0799	I
118	San Bartolomé Ayautla	24.19	0.00	13.85	0.00	0.0421	II

142	San Francisco Huehuetlán	67.19	0.00	53.78	0.00	0.7843	III
163	San Jerónimo Tecóatl	86.15	0.00	31.16	3.82	0.2793	III
171	San José Tenango	114.07	0.00	91.72	0.30	0.1416	IV
187	San Juan Coatzacoapan	34.11	0.00	26.42	0.02	0.1724	II
206	San Juan de los Cues	22.25	0.00	8.92	0.70	0.1628	I
228	San Lorenzo Cuauquecuiltitla	46.72	0.00	15.25	0.41	0.1172	II
234	San Lucas Zoquiapan	160.29	0.00	57.35	0.00	1.0809	IV
244	San Martín Toxpalán	46.56	0.00	22.61	0.73	0.2336	II
249	San Mateo Yoloxochitlán	191.76	0.00	39.45	1.63	0.3399	IV
322	San Pedro Ocopetatlillo	70.87	0.00	32.25	2.72	0.1304	III
354	Santa Ana Ateixtlahuaca	29.27	0.00	16.92	0.00	0.0000	II
374	Santa Cruz Acatepec	70.43	0.00	17.66	0.05	0.2679	III
406	Santa María Chilchotla	54.02	0.00	31.33	0.02	0.1320	III
416	Santa María Ixcatlán	3.40	0.00	0.28	0.06	0.1627	I
396	Santa María la Asunción	94.10	0.00	16.81	0.03	0.0422	III
431	Santa María Tecomavaca	8.50	0.00	4.57	0.44	0.0905	I
434	Santa María Teopoxco	155.49	0.00	36.70	0.07	0.2667	IV
490	Santiago Texcalcingo	97.25	0.00	23.99	0.07	0.0000	III
545	Teotitlán de Flores Magón	74.02	0.00	12.93	5.22	0.2038	III
<b>05</b>	<b>Cuicatlán</b>						
019	Concepción Pápalo	35.83	0.00	198.79	0.20	0.5138	III
024	Cuyamecalco Villa de Zaragoza	50.11	0.00	13.10	0.12	0.2815	III
098	San Andrés Teotlalpan	39.86	0.00	23.31	0.02	0.2468	II
139	San Francisco Chapulapa	102.98	0.00	58.10	0.00	0.2461	IV
177	San Juan Bautista Cuicatlán	16.98	0.00	6.18	0.63	0.2105	I
182	San Juan Bautista Tlacoatzintepec	11.88	0.00	7.03	0.01	0.0245	I
027	San Juan Chiquihuitán	66.61	0.00	18.05	0.58	0.3655	III
220	San Juan Tepeuxila	8.32	0.00	6.50	0.00	0.0497	I
276	San Miguel Santa Flor	30.29	0.00	2.92	0.15	0.1175	I
311	San Pedro Jaltepetongo	14.83	0.00	2.85	0.02	0.0559	I
313	San Pedro Jocotipac	27.50	0.00	10.15	0.45	0.2390	II
326	San Pedro Sochiapan	23.00	0.00	25.12	0.03	0.0387	II
330	San Pedro Teutila	82.74	0.00	89.81	0.30	0.0576	III
355	Santa Ana Cuauhtémoc	39.17	0.00	7.08	0.41	0.0413	I
425	Santa María Pápalo	34.11	0.00	10.17	0.03	0.6446	II
436	Santa María Texcatitlán	25.10	0.00	9.34	0.56	0.5593	I
438	Santa María Tlaloxtac	23.18	0.00	7.44	0.10	0.5564	I
478	Santiago Nacaltepec	12.67	0.00	4.73	0.04	0.2182	I
527	Santos Reyes Pápalo	90.20	0.00	35.67	0.09	0.1373	III
558	Valerio Trujano	30.43	0.00	7.73	0.27	0.4198	I
<b>06</b>	<b>Tuxtepec</b>						
002	Acatlán de Pérez Figueroa	47.12	0.00	31.22	45.55	0.2130	II
009	Ayotzintepec	29.98	0.00	23.44	0.35	0.1621	II
021	Cosolapa	97.43	0.00	37.41	7.24	0.4910	III
044	Loma Bonita	70.97	73.85	16.27	10.05	0.1773	VIII
278	Nuevo Soyaltepec	58.51	0.00	21.79	0.68	0.3374	III
134	San Felipe Jalapa de Díaz	123.32	0.00	22.47	2.16	0.2591	IV
136	San Felipe Usila	41.52	0.00	20.45	0.21	0.0415	II
166	San José Chiltepec	47.09	0.00	14.51	1.26	0.1440	II
169	San José Independencia	69.85	0.00	24.97	0.24	0.0000	III
184	San Juan Bautista Tuxtepec	204.27	60.66	53.61	547.52	0.4920	IX
559	San Juan Bautista Valle Nacional	56.51	0.00	35.09	0.56	0.3108	III
232	San Lucas Ojitlán	30.97	0.00	11.53	0.30	0.5086	II
309	San Pedro Ixcatlán	26.37	0.00	5.54	0.21	0.0321	I
417	Santa María Jacatepec	21.49	0.00	11.16	0.01	0.1126	II
<b>07</b>	<b>Choapan</b>						
189	San Juan Comaltepec	11.86	0.00	10.25	0.02	0.1010	II
205	San Juan Lalana	33.73	0.00	21.78	0.00	0.1068	II
212	San Juan Petlapa	8.24	0.00	7.12	0.00	0.0945	I
460	Santiago Choapan	17.14	0.00	19.00	0.14	0.0388	II
468	Santiago Jocotepec	15.47	0.00	21.16	0.00	0.0068	II
498	Santiago Yaveo	5.09	0.00	11.00	0.01	0.0591	II
<b>08</b>	<b>Juxtlahuaca</b>						
016	Cocoyán de las Flores	45.91	0.00	10.34	0.05	0.2993	II
208	San Juan Mixtepec	44.20	0.00	14.20	0.14	0.5315	II
242	San Martín Peras	32.64	0.00	7.17	0.02	0.1825	I
286	San Miguel Tlacotepec	29.70	0.00	8.72	0.07	0.1781	I
348	San Sebastián Tecomaxtlahuaca	23.95	0.00	8.33	0.09	0.1124	I
469	Santiago Juxtlahuaca	50.45	0.00	11.88	1.55	0.2617	III
528	Santos Reyes Tepejillo	17.66	0.00	5.48	0.06	0.0605	I
<b>09</b>	<b>Teposcolula</b>						
093	San Andrés Lagunas	6.05	0.00	2.76	0.03	0.1806	I
105	San Antonino Monte Verde	31.27	0.00	5.88	0.00	0.2374	I
106	San Antonio Acullá	16.73	0.00	6.50	0.13	0.1373	I
121	San Bartolo Soyaltepec	12.75	0.00	0.61	0.04	0.3917	I
221	San Juan Teposcolula	24.27	0.00	6.53	0.03	0.1655	I
321	San Pedro Nápala	50.54	0.00	10.15	0.04	0.7941	III

332	San Pedro Topiletepec	9.85	0.00	4.56	0.03	0.2418	I
339	San Pedro y San Pablo Teposcolula	21.32	0.00	4.70	6.95	0.2364	I
341	San Pedro Yucunama	8.56	0.00	3.99	0.01	0.2908	I
346	San Sebastián Nicananduta	51.73	0.00	11.44	0.35	0.2124	III
536	San Vicente Nuñu	5.63	0.00	4.14	0.02	0.0794	I
405	Santa María Chilapa de Díaz	7.94	0.00	0.96	9.44	0.1333	I
423	Santa María Nduayaco	6.55	0.00	2.84	0.05	0.0893	I
479	Santiago Nejapilla	7.73	0.00	2.18	0.02	0.1462	I
499	Santiago Yolomécatl	27.10	0.00	4.66	3.55	0.0564	I
518	Santo Domingo Tlatayapan	12.58	0.00	4.73	0.34	0.1484	I
521	Santo Domingo Tonaltepec	17.01	0.00	22.67	0.03	0.7010	II
547	Teotongo	29.12	0.00	13.42	0.79	0.3409	II
556	Trinidad Vista Hermosa, La	12.32	0.00	4.97	0.30	0.0627	I
540	Villa Tamazulapan del Progreso	60.74	0.00	10.05	3.96	0.2595	III
486	Villa Tejupan de la Unión	30.78	0.00	15.18	0.34	0.1874	II
<b>10</b>	<b>Nochixtlán</b>						
006	Asunción Nochixtlán	14.99	0.00	3.63	0.95	0.1203	I
046	Magdalena Jaltepec	20.28	0.00	12.99	0.01	0.1995	II
562	Magdalena Yodocono de Porfirio Díaz	53.99	0.00	10.01	8.05	0.0933	III
054	Magdalena Zahuatlán	6.68	0.00	2.79	0.03	0.0456	I
094	San Andrés Nuxiño	25.75	0.00	8.51	0.03	0.2078	I
096	San Andrés Sinaxtla	20.29	0.00	16.76	2.08	0.2377	II
140	San Francisco Chindúa	26.16	0.00	12.11	0.18	0.3523	II
144	San Francisco Jaltepetongo	17.57	0.00	7.38	0.22	0.1958	I
147	San Francisco Nuxaño	19.54	0.00	9.26	0.15	0.0369	I
195	San Juan Dixu	18.39	0.00	6.27	0.08	0.0443	I
215	San Juan Sayultepec	39.76	0.00	27.36	0.33	0.2892	II
217	San Juan Tamazola	21.54	0.00	8.49	0.00	0.1402	I
224	San Juan Yucuita	9.87	0.00	6.13	9.60	0.2430	I
250	San Mateo Etlatongo	46.32	0.00	38.47	0.80	0.5950	II
255	San Mateo Sindihiui	10.30	0.00	2.92	0.03	0.0442	I
264	San Miguel Chicahua	23.31	0.00	4.11	0.03	0.3072	I
270	San Miguel Huautla	15.05	0.00	5.12	0.04	0.0631	I
274	San Miguel Piedras	12.52	0.00	2.85	0.00	0.1290	I
281	San Miguel Tecomatlán	8.21	0.00	3.02	0.02	0.1724	I
304	San Pedro Cántaros Coxcattepec	16.88	0.00	6.73	0.19	0.0784	I
329	San Pedro Teozacoalco	12.50	0.00	2.49	0.01	0.0092	I
331	San Pedro Tidaá	60.52	0.00	17.45	0.96	0.3987	III
569	Santa Inés de Zaragoza	33.68	0.00	14.19	0.03	0.3219	II
395	Santa María Apasco	35.15	0.00	15.56	0.02	0.6241	II
404	Santa María Chachoapan	33.33	0.00	20.14	0.97	0.9451	II
451	Santiago Apoala	23.01	0.00	8.47	0.01	0.7334	I
463	Santiago Huauclilla	10.93	0.00	2.47	0.10	0.3751	I
492	Santiago Tilantongo	35.46	0.00	9.61	0.08	0.5116	I
493	Santiago Tillo	22.26	0.00	29.54	0.18	0.2478	II
511	Santo Domingo Nuxaá	45.59	0.00	23.61	0.17	0.4267	II
523	Santo Domingo Yanhuitlán	70.87	0.00	59.11	1.71	0.9478	III
564	Yutanduchi de Guerrero	5.89	0.00	2.26	0.01	0.1121	I
<b>11</b>	<b>Etla</b>						
033	Guadalupe Etla	98.88	0.00	15.16	132.75	0.5978	VI
045	Magdalena Apasco	131.23	0.00	26.08	20.99	0.3857	V
063	Nazareno Etla	178.37	0.00	14.48	18.68	0.6145	V
077	Reyes Etla	106.03	0.00	29.99	27.97	0.3306	V
084	San Agustín Etla	36.13	0.00	3.16	1.94	0.0465	I
102	San Andrés Zautla	134.10	0.00	32.33	4.39	0.6820	IV
135	San Felipe Tejalapan	75.91	0.00	18.24	1.85	0.4511	III
150	San Francisco Telixtlahuaca	109.75	0.00	13.74	15.85	0.8546	V
161	San Jerónimo Sosola	18.67	0.00	8.86	0.04	0.5502	I
175	San Juan Bautista Atlatlahuca	8.55	0.00	2.78	0.05	0.0916	I
178	San Juan Bautista Guelache	44.60	0.00	9.00	60.66	0.2521	II
179	San Juan Bautista Jayacatlán	8.34	0.00	2.71	0.07	0.1873	I
193	San Juan del Estado	22.61	0.00	4.06	0.46	0.0636	I
227	San Lorenzo Cacaotepec	651.64	0.00	92.06	19.31	0.6094	V
293	San Pablo Etla	140.66	0.00	23.20	14.64	0.6114	V
294	San Pablo Hurtzo	77.88	0.00	11.10	8.55	0.2900	III
426	Santa María Peñoles	37.30	0.00	8.94	0.02	0.4369	I
483	Santiago SuchiQuitongo	152.75	0.00	25.24	3.32	0.5347	IV
487	Santiago Tenango	8.51	0.00	3.20	0.01	0.1832	I
494	Santiago Tlazoyaltepec	48.46	0.00	10.38	0.00	0.3128	II
531	Santo Tomás Mazaltepec	39.63	0.00	13.60	2.15	0.1412	II
539	Soledad Etla	97.16	0.00	24.11	63.98	0.4058	III
338	Villa de Etla	353.02	0.00	16.91	610.01	0.8520	VI
<b>12</b>	<b>Ixtlán</b>						
001	Abejones	7.89	0.00	2.66	0.00	0.0000	I
247	Capulalpan de Mendoc	72.09	0.00	4.63	19.33	0.1832	II
034	Guelatón de Juárez	28.48	0.00	4.26	0.05	0.3348	I
042	Ixtlán de Juárez	12.19	0.00	5.45	4.30	0.0951	I

062	Natividad	22 21	0.00	0.76	29.69	0.0534	II
504	Nuevo Zoquiapan	22 84	0.00	6.15	0.06	0.1892	I
173	San Juan Atepec	19.07	0.00	3.55	0.81	0.3330	I
191	San Juan Chicomezúchil	4.77	0.00	1.63	0.04	0.1031	I
196	San Juan Evangelista Analco	15.78	0.00	3.20	0.34	0.3795	I
214	San Juan Quiotepec	7.28	0.00	1.18	0.01	0.0307	I
260	San Miguel Aloapan	18 37	0.00	5 33	4.13	0.1194	I
262	San Miguel Amatlán	81 31	0.00	22 45	142.73	3.3660	VI
267	San Miguel del Río	7.40	0.00	1 09	0.16	0.3431	I
288	San Miguel Yotao	8.48	0.00	5.60	0.50	0.0000	I
296	San Pablo Macuilianguis	7.81	0.00	2.12	0.76	0.2136	I
335	San Pedro Yaneri	11.76	0.00	8.34	0.00	0.0632	I
336	San Pedro Yólox	20.16	0.00	4.47	0.02	0.3871	I
359	Santa Ana Yareni	26 66	0.00	14.91	0.23	0.2535	II
363	Santa Catarina Istepeji	12.00	0.00	3.76	1.73	0.2305	I
365	Santa Catarina Lachatao	5.63	0.00	2.02	0.02	0.1788	I
419	Santa María Jalilianguis	14.31	0.00	3 81	0 20	0.1874	I
443	Santa María Yavesia	12.51	0.00	6 53	0 09	0 2089	I
458	Santiago Comaltepec	26.91	0.00	10.81	2 26	1.1444	II
473	Santiago Laxopa	12.80	0.00	4.39	0 04	0.1264	I
496	Santiago Xiacuí	28 61	0.00	5.88	0.06	0.0636	I
544	Teococuilco de Marcos Pérez	15 22	0.00	3.83	0.06	0 0836	I
13	Villa Alta						
097	San Andrés Solaga	48.80	0.00	8.02	0.19	0.1175	I
100	San Andrés Yaá	18.34	0.00	3.32	0.03	0.1205	I
114	San Baltazar Yatzachi el Bajo	16.08	0.00	2.59	0.03	0.5155	I
120	San Bartolomé Zoogocho	31.74	0.00	4.44	0.56	0.3478	I
128	San Cristóbal Lachirioag	52 23	0.00	14 76	0.12	0.1033	III
138	San Francisco Cajonos	28.75	0.00	9.51	0.14	0.2745	I
156	San Ildefonso Villa Alta	23 18	0.00	6 82	0.15	0.0549	I
201	San Juan Juquila Vijanos	45.19	0.00	10 19	0.05	0.1135	II
216	San Juan Tabaa	42.16	0.00	11.21	0 30	0.5970	II
222	San Juan Yae	16 00	0.00	3.38	0 10	0.2041	I
223	San Juan Yatzona	13 16	0.00	4.16	0.00	0 1436	I
246	San Mateo Cajonos	24 31	0.00	14.51	1.67	0 2549	II
257	San Melchor Betaza	27.76	0.00	13.04	0.02	0.1824	II
280	San Miguel Tulea de Castro	48.91	0.00	18.29	1.56	0 4791	II
299	San Pablo Yaganiza	31.30	0.00	8.69	10.08	0.1159	II
303	San Pedro Cajonos	17.06	0.00	3.46	0.40	0 1175	I
432	Santa María Temaxcalapa	33.20	0.00	9 68	0.06	0 1423	I
442	Santa María Yalina	10.15	0.00	1 34	0.06	0.1838	I
457	Santiago Camotlán	9 07	0.00	5 34	0.01	0.0721	I
471	Santiago Lalopa	4 51	0.00	1 04	0.01	0 1514	I
503	Santiago Zochila	19.46	0.00	3.25	0 37	0.0620	I
514	Santo Domingo Roayaga	11.23	0.00	4 01	0.00	0.0068	I
522	Santo Domingo Xagacia	26.84	0.00	8 40	0 23	0.1567	I
541	Tanetze de Zaragoza	31.02	0.00	11.50	0 34	0.3152	II
038	Villa Hidalgo	64.06	0.00	8.32	0 53	0.2941	II
14	Mixe						
003	Asunción Cacalotepec	24 25	0.00	15.55	0.04	0.0645	II
060	Mixtlán de la Reforma	13.33	0.00	2.51	0.05	0 1134	I
190	San Juan Cotzocón	22.60	0.00	29 20	0 11	0 1319	II
207	San Juan Mazatlán	8 31	0.00	15 21	0 00	0 0564	II
231	San Lucas Camotlán	20.13	0.00	11 02	0 01	0 0705	II
275	San Miguel Quetzaltepec	26.65	0.00	7 37	0 06	0 0603	I
323	San Pedro Ocotepc	13 24	0.00	5 56	0.07	0 0366	I
337	San Pedro y San Pablo Ayutla	43 94	0.00	35 94	3.80	0 1327	II
394	Santa María Alotepec	17 48	0.00	17 02	0.07	0 4823	II
435	Santa María Tepantlali	20 46	0.00	16 49	0.11	0 1501	II
437	Santa María Tlahuitoltepec	92 72	0.00	93 20	1 38	0 4117	III
454	Santiago Atitlán	29 86	0.00	22 28	0.01	0 1954	II
465	Santiago Ixcuintepc	12.11	0.00	8.94	0 05	0 1665	I
502	Santiago Zacatepec	35 94	0.00	24 23	0 07	0 4129	II
517	Santo Domingo Tepuxtepec	40 87	0.00	22.64	0 12	0.3575	II
031	Tamazulapan del Espíritu Santo	84 50	0.00	61 17	5 72	0 0823	III
554	Totontepec Villa de Morelos	17 05	0.00	10 31	0 25	0 1219	II
15	Putla						
020	Constancia del Rosario	9 97	0.00	2 31	40 83	0.0402	II
037	Mesones Hidalgo	11 19	0.00	2 88	0 00	0 0770	I
073	Putla Villa de Guerrero	29 58	0.00	10 18	1 68	0 1937	II
076	Reforma, La	6 73	0.00	2 45	0 01	0 0578	I
088	San Andrés Cabecera Nueva	14 63	0.00	16 32	2 92	0 1433	II
300	San Pedro Amuzgos	66 88	0.00	28 07	0 63	0 2919	III
377	Santa Cruz Itundujia	44 54	0.00	15 10	0 01	0 4438	II
397	Santa Lucía Monteverde	94 31	0.00	62 76	0 00	0 4324	III
477	Santa María Ipalapa	40 54	0.00	16 72	0 10	0 0365	II
447	Santa María Zacatepec	23 26	0.00	13 57	0 15	0 0719	II

16	<b>Tlaxiaco</b>							
026	Chalcatongo de Hidalgo	71.00	0 00	29.67	0.59	0.3785	III	
397	Heroica Ciudad de Tlaxiaco	72.21	0.00	16.74	6.76	0.3386	III	
050	Magdalena Peñasco	39.81	0.00	6 05	0 11	0.2802	I	
086	San Agustín Tlacotepec	10 42	0.00	2.29	0.06	0.0341	I	
110	San Antonio Sinicahua	25.32	0.00	7.85	0 02	0.3732	I	
119	San Bartolomé Yucuañe	8.39	0.00	2.93	0.00	0 1690	I	
127	San Cristóbal Amoltepec	34.51	0.00	11.51	0 05	0.6395	II	
133	San Esteban Atafahuca	56 26	0.00	14.24	0.05	0 3137	III	
172	San Juan Achiutla	9.14	0.00	5.38	0 01	0.1606	I	
210	San Juan Numí	143.34	0.00	36.15	0.06	0.9977	IV	
218	San Juan Teita	5.85	0.00	2.77	0.05	0.4383	I	
239	San Martín Huamelulpan	34.88	0.00	27.56	0 10	0.5802	II	
240	San Martín Itunyoso	27.73	0.00	15.75	0.00	0.0688	II	
252	San Mateo Peñasco	10.04	0.00	1.46	0.01	0.0385	I	
258	San Miguel Achiutla	13.73	0.00	7.77	0.00	0.2167	I	
269	San Miguel El Grande	49.79	0.00	3.88	0.19	0 7226	I	
297	San Pablo Tijaltepec	35.30	0.00	19.57	0.00	0 2519	II	
317	San Pedro Mártir Yucuxaco	30.27	0.00	5.12	0.01	0 2333	I	
320	San Pedro Molinos	30 12	0.00	12.89	0.44	0.1686	II	
370	Santa Catarina Tayata	16 38	0 00	17.17	0.00	0 2119	II	
371	Santa Catarina Ticuá	56 14	0.00	20.10	0 31	0.4248	III	
372	Santa Catarina Yosonotú	25.62	0.00	14.42	0.02	0.1608	II	
379	Santa Cruz Nundaco	15.83	0 00	10.11	0.00	0.1129	II	
382	Santa Cruz Tacahua	13 60	0.00	4.26	0.00	0 1324	I	
383	Santa Cruz Tayata	11.76	0.00	15.78	0 00	0.0713	II	
408	Santa María del Rosario	11.62	0 00	14.73	0.00	0.4351	II	
430	Santa María Tataltepec	6.96	0 00	5.82	0 04	0.1425	I	
444	Santa María Yolotepec	13.66	0.00	3.67	0 02	0.2653	I	
445	Santa María Yosoyúa	19.17	0 00	3.78	0 03	0.0769	I	
446	Santa María Yucuhiti	87.14	0.00	36.04	0 02	1.0041	III	
480	Santiago Nundiche	11.00	0 00	16.75	0.02	0.1197	II	
481	Santiago Nuyoó	61 34	0.00	39.55	0.05	0.3814	III	
500	Santiago Yosonúua	35 53	0.00	9.49	0 08	0.7260	I	
510	Santo Domingo Ixcatlán	39 49	0.00	9.58	0.12	0.4147	I	
532	Santo Tomás Ocotepec	54 18	0.00	16.14	0 00	0.1417	III	
17	<b>Zaachila</b>							
108	San Antonio Huixtepec	21.84	0.00	14.91	0 11	0.3980	II	
273	San Miguel Peras	25.97	0.00	9.08	4.66	0.0413	I	
292	San Pablo Cuatro Venados	22 23	0.00	9.68	0.00	0.3117	I	
388	Santa Inés del Monte	64.03	0.00	23.68	0.11	0.3449	III	
555	Trinidad Zaachila	82.12	0.00	17.83	0.00	0.2290	III	
565	Villa de Zaachila	282.55	0.00	62.09	24.21	0 5337	V	
18	<b>Zimatlán</b>							
398	Ayoquezco de Aldama	97.96	0.00	57.52	2 08	0.1193	III	
013	Ciénega de Zimatlán	120 59	0 00	29 42	5 99	0 4216	IV	
048	Magdalena Mixtepec	79 74	0 00	25 23	0 09	0 4348	III	
104	San Antonino el Alto	28 66	0.00	8 81	0 03	0 3226	I	
123	San Bernardo Mixtepec	44 79	0.00	10 62	2 68	0.4142	II	
271	San Miguel Mixtepec	44 70	0 00	21 28	0 17	0.0515	II	
295	San Pablo Huixtepec	464.08	0 00	124 96	39 82	0.1955	V	
358	Santa Ana Tlapacoyan	20 57	0 00	10 06	0 22	0 0904	II	
369	Santa Catarina Quiané	74.01	0.00	12 50	1 78	0.2603	III	
378	Santa Cruz Mixtepec	49.53	0 00	18 18	1 89	0.1433	II	
387	Santa Gertrudis	169 12	0 00	87 13	1 69	0.4931	IV	
389	Santa Inés Yatzeche	115 83	0 00	32 61	1 17	0 7174	IV	
570	Zimatlán de Alvarez	63.91	0 00	9 57	11.05	0 0907	II	
19	<b>Centro</b>							
174	Animas Trujano	196 41	0.00	22 53	0 94	0 0859	IV	
023	Cuicapan de Guerrero	225 60	0 00	48 76	3 52	0 1084	IV	
067	Oaxaca de Juárez	2,863 47	98 95	10 06	1,304 89	0.7439	XI	
083	San Agustín de las Juntas	304 53	0.00	19 79	1,443 77	0.0781	VI	
087	San Agustín Yatarami	87 65	0.00	8 06	2 51	0.1114	II	
091	San Andrés Huayapan	228 50	0.00	17 50	6 90	0 1429	IV	
092	San Andrés Ixtlahuaca	44.40	0.00	12 11	0 12	0 0301	II	
107	San Antonio de la Cal	1,099 41	0 00	17 71	93 97	0 3529	V	
115	San Bartolo Coyotepec	88 95	0 00	11.74	14 91	0 1176	III	
157	San Jacinto Amilpas	299 53	0 00	10 08	5 51	0 7813	IV	
310	San Pedro Ixtlahuaca	77 79	0 00	12 55	0 31	0 6054	III	
342	San Raymundo Jalpan	81 41	0 00	28 85	0 69	0.2094	III	
350	San Sebastián Tutla	1,381 24	0 00	13 79	12 17	0 7472	V	
375	Santa Cruz Amilpas	562 45	0 00	3 35	6 55	0 3431	IV	
385	Santa Cruz Xoxocotlan	532 83	83 61	17 22	230 86	0 2624	IX	
390	Santa Lucía del Camino	4,627 40	92 05	26 04	1,606 01	0 9740	XI	
393	Santa María Atzompa	491 00	0 00	26 42	60 37	0 4435	V	
400	Santa María Coyotepec	151 95	0 00	20 51	263 03	0 3137	VI	
409	Santa María del Tule	281 65	0 00	27 70	1 908 67	0 4588	VI	

519	Santo Domingo Tomaltepec	53.80	0.00	4.24	11.18	0.0301	II
553	Tlalixtac de Cabrera	98.73	0.00	8.15	98.58	0.0817	II
20	<b>Tlacolula</b>						
051	Magdalena Teitipac	68.02	0.00	29.67	0.51	0.2433	III
078	Rojas de Cuauhtémoc	41.06	0.00	10.24	1.22	0.0588	II
118	San Bartolomé Quijalana	50.88	0.00	18.77	0.41	0.1165	III
131	San Dionisio Ocoatepec	39.88	0.00	15.36	0.82	0.0837	II
145	San Francisco Lachigoló	50.66	0.00	11.42	34.68	0.0815	III
550	San Jerónimo Tlacoahuaya	99.45	0.00	20.15	3.65	0.2161	III
194	San Juan del Río	11.78	0.00	7.05	0.44	0.1356	I
197	San Juan Guelavía	157.04	0.00	65.54	16.36	0.4134	V
219	San Juan Teitipac	256.09	0.00	156.92	10.16	0.9739	V
226	San Lorenzo Albarradas	41.24	0.00	18.26	1.22	0.0327	II
233	San Lucas Quiavini	35.57	0.00	26.60	0.45	0.0852	II
298	San Pablo Villa de Mitla	128.37	0.00	18.09	9.92	0.2388	IV
325	San Pedro Quiatoni	14.96	0.00	5.55	0.01	0.0168	I
333	San Pedro Totolapa	7.70	0.00	1.35	0.13	0.1146	I
343	San Sebastián Abasco	122.41	0.00	42.32	0.00	0.7982	IV
349	San Sebastián Teitipac	72.03	0.00	17.58	0.51	0.2353	III
356	Santa Ana del Valle	62.23	0.00	22.65	2.27	0.0986	III
380	Santa Cruz Papalutla	147.74	0.00	48.10	2.16	0.5652	IV
411	Santa María Guelacé	33.59	0.00	3.62	0.12	0.1843	I
449	Santa María Zoquián	13.34	0.00	3.19	0.26	0.0715	I
475	Santiago Matatlán	63.29	0.00	15.44	5.30	0.1101	III
506	Santo Domingo Albarradas	5.89	0.00	4.57	0.42	0.1326	I
546	Teotlán del Valle	65.24	0.00	6.10	8.53	0.0649	II
551	Tlacolula de Matamoros	51.97	0.00	13.02	10.95	0.1188	III
560	Villa Diaz Ordaz	27.68	0.00	11.55	0.33	0.0478	II
21	<b>Jamiltepec</b>						
056	Mártires de Tacubaya	15.87	0.00	13.86	0.05	0.1120	II
070	Pinotepa de Don Luis	114.53	0.00	53.00	0.92	0.2353	IV
082	San Agustín Chayuco	42.61	0.00	31.21	0.03	0.3097	II
090	San Andrés Huaxpaltepec	79.20	0.00	44.30	7.42	0.2618	III
111	San Antonio Tepetlapa	54.18	0.00	1.29	0.07	0.2458	II
168	San José Estancia Grande	8.49	0.00	5.04	0.02	0.0765	I
180	San Juan Bautista lo de Soto	41.58	0.00	38.63	0.05	0.3213	II
185	San Juan Cacahuatepec	51.03	0.00	35.68	0.81	0.2521	III
188	San Juan Colorado	91.24	0.00	27.87	0.45	0.3263	III
225	San Lorenzo	56.52	0.00	19.11	0.02	0.3124	III
285	San Miguel Tlacamama	26.38	0.00	61.95	0.20	0.1070	II
302	San Pedro Atoyac	37.08	0.00	11.73	0.27	0.0953	II
312	San Pedro Jicayán	144.21	0.00	27.73	0.62	0.1843	IV
345	San Sebastián Ixcapa	37.77	0.00	36.81	0.11	0.1893	II
367	Santa Catarina Mechoacán	65.31	0.00	33.72	0.14	0.1144	III
402	Santa María Cortijo	12.77	0.00	31.06	0.11	0.0784	II
414	Santa María Huazolotlán	30.65	0.00	25.98	0.39	0.1273	II
466	Santiago Ixtayulla	23.77	0.00	5.55	0.00	0.1660	I
467	Santiago Jamiltepec	28.58	0.00	16.78	1.83	0.1060	II
474	Santiago Llano Grande	30.04	0.00	27.86	0.09	0.0218	II
482	Santiago Pinotepa Nacional	58.53	56.38	27.04	2.98	0.2670	VII
485	Santiago Tapextla	18.51	0.00	11.76	0.00	0.0826	II
489	Santiago Tepepec	12.69	0.00	8.84	0.02	0.0857	I
507	Santo Domingo Armenta	25.97	0.00	23.22	0.01	0.2480	II
22	<b>Juquila</b>						
153	San Gabriel Mixtepec	7.30	0.00	9.86	0.06	0.0441	I
202	San Juan Lachao	17.57	0.00	12.69	0.01	0.0500	II
213	San Juan Quiahije	38.85	0.00	11.67	0.00	0.5125	II
272	San Miguel Panixtlahuaca	19.79	0.00	9.93	0.01	0.0693	I
314	San Pedro Juchatengo	14.67	0.00	2.46	0.43	0.1614	I
318	San Pedro Mixtepec	81.73	0.00	16.76	18.21	0.0901	III
334	San Pedro Tututepec	32.43	0.00	17.70	2.22	0.1349	II
364	Santa Catarina Juquila	15.48	0.00	11.99	0.14	0.0352	II
433	Santa María Temascaltepec	19.27	0.00	7.54	0.02	0.1325	I
497	Santiago Yaitepec	60.49	0.00	21.10	0.30	0.1119	III
526	Santos Reyes Nopala	58.03	0.00	29.78	0.39	0.3964	III
543	Tataltepec de Valdés	13.39	0.00	5.62	0.00	0.0908	I
23	<b>Sola de Vega</b>						
137	San Francisco Cahuacua	17.67	0.00	6.04	1.07	0.2068	I
149	San Francisco Sola	17.08	0.00	3.36	0.44	0.2531	I
155	San Ildefonso Sola	16.06	0.00	9.91	0.00	0.1338	I
158	San Jacinto Iacotepec	9.03	0.00	7.74	0.01	0.0600	I
229	San Lorenzo Texmelucan	15.49	0.00	3.27	0.00	0.1120	I
535	San Vicente Lachixío	30.83	0.00	7.77	0.09	0.2309	I
386	Santa Cruz Zenzontepec	38.65	0.00	9.90	0.00	0.0608	I
420	Santa María Lachixío	8.05	0.00	7.70	0.09	0.0076	I
429	Santa María Sola	13.93	0.00	5.17	0.00	0.0856	I
441	Santa María Zanca	8.47	0.00	7.57	0.03	0.2462	I

450	Santiago Amoltepec	60.01	0.00	18.75	0.00	0.1400	III
477	Santiago Minas	4.42	0.00	1.11	0.00	0.0360	I
491	Santiago Textitán	14.10	0.00	3.26	4.51	0.2180	I
516	Santo Domingo Teojomulco	27.81	0.00	6.56	0.02	0.0481	I
277	Villa Sola de Vega	18.26	0.00	5.08	0.35	0.1053	I
566	Zapotitán del Río	5.46	0.00	0.54	0.01	0.0607	I
24	<b>Ejutla</b>						
015	Coatecas Altas	41.73	0.00	30.52	0.07	0.2080	II
017	Compañía, La	44.83	0.00	14.71	0.03	0.2095	II
028	Heroica Ciudad de Ejutla de Crespo	64.99	0.00	20.05	3.70	0.2500	III
069	Pe, La	65.19	0.00	34.37	0.00	0.3582	III
080	San Agustín Amatengo	32.08	0.00	17.87	0.93	0.1278	II
101	San Andrés Zabache	29.44	0.00	12.07	0.38	0.0112	II
203	San Juan Lachigalla	20.07	0.00	10.29	0.00	0.2857	II
238	San Martín de los Cansecos	18.04	0.00	18.69	0.05	0.0414	II
241	San Martín Lachilá	25.86	0.00	7.25	0.45	0.1908	I
268	San Miguel Ejutla	21.62	0.00	15.62	0.03	0.0919	II
534	San Vicente Coatlán	26.53	0.00	14.43	0.12	0.0740	II
542	Taniche	43.04	0.00	24.40	0.14	0.1304	II
563	Yogana	19.66	0.00	7.78	0.05	0.1578	I
25	<b>Ocotlán</b>						
007	Asunción Ocotlán	311.09	0.00	58.30	7.82	0.8359	IV
049	Magdalena Ocotlán	39.63	0.00	31.26	0.26	0.0455	II
068	Ocotlán de Morelos	138.77	0.00	12.95	124.38	0.1785	VI
103	San Antonino Castillo Velasco	142.74	0.00	30.30	66.16	0.1506	V
112	San Baltazar Chichicapan	29.30	0.00	10.75	1.09	0.1091	II
132	San Dionisio Ocotlán	55.69	0.00	41.39	1.14	0.2451	III
162	San Jerónimo Taviche	7.00	0.00	2.33	2.24	0.1032	I
072	San José del Progreso	84.01	0.00	33.69	11.12	0.3198	III
192	San Juan Chilateca	40.85	0.00	27.03	1.68	0.1191	II
243	San Martín Tilcajete	61.53	0.00	41.33	4.97	0.0745	III
284	San Miguel Tilquiapan	85.81	0.00	21.08	1.12	0.1894	III
301	San Pedro Apóstol	74.17	0.00	79.05	4.20	0.1478	III
315	San Pedro Mártir	138.79	0.00	39.33	3.87	0.1857	IV
328	San Pedro Taviche	12.20	0.00	6.49	0.24	0.2058	I
360	Santa Ana Zégache	131.04	0.00	70.34	0.22	0.1604	IV
368	Santa Catarina Minas	62.51	0.00	27.16	2.50	0.7843	III
393	Santa Lucía Ocotlán	248.67	0.00	54.21	1.05	0.2969	IV
452	Santiago Apóstol	219.40	0.00	20.32	10.86	0.4839	V
530	Santo Tomás Jalieza	55.33	0.00	35.26	3.32	0.2020	III
561	Yaxe	30.77	0.00	9.67	0.16	0.0922	I
26	<b>Miahuatlán</b>						
059	Mihuatlán de Porfirio Díaz	88.54	0.00	22.34	6.96	0.2872	III
061	Monjas	25.15	0.00	8.20	0.04	0.1380	I
095	San Andrés Paxtlán	37.07	0.00	10.98	0.00	0.2172	II
126	San Cristóbal Amatlán	38.87	0.00	13.15	0.41	0.0102	II
146	San Francisco Logueche	22.48	0.00	5.68	0.01	0.1240	I
148	San Francisco Ozolotepec	7.48	0.00	5.06	0.00	0.0398	I
154	San Ildefonso Amatlán	21.55	0.00	10.39	0.09	0.0979	II
159	San Jerónimo Coatlán	10.59	0.00	10.85	0.25	0.0710	II
170	San José Lachiguiri	25.61	0.00	2.92	0.01	0.2133	I
167	San José del Peñasco	18.09	0.00	6.31	0.00	0.0531	I
209	San Juan Mixtepec	13.32	0.00	5.42	0.00	0.0560	I
211	San Juan Ozolotepec	25.56	0.00	23.57	0.00	0.1274	II
235	San Luis Amatlán	22.05	0.00	7.61	0.18	0.0789	I
236	San Marcial Ozolotepec	32.39	0.00	23.03	0.11	0.3358	II
254	San Mateo Río Hondo	39.63	0.00	19.04	0.79	0.5702	II
263	San Miguel Coatlán	17.36	0.00	5.90	0.09	0.0060	I
279	San Miguel Suchixtepec	24.97	0.00	4.78	1.46	0.0634	I
289	San Nicolás	42.59	0.00	20.05	0.07	0.2150	II
291	San Pablo Coatlán	19.78	0.00	4.64	0.08	0.0666	I
319	San Pedro Mixtepec	11.31	0.00	1.90	0.08	0.1779	I
344	San Sebastián Coatlán	13.33	0.00	12.77	0.00	0.0592	II
347	San Sebastián Río Hondo	33.76	0.00	8.85	0.87	0.3427	I
351	San Simón Almolongo	78.88	0.00	17.33	0.08	0.1906	III
353	Santa Ana	31.29	0.00	31.80	0.09	0.1137	II
362	Santa Catarina Cuxtla	13.75	0.00	3.92	0.54	0.0560	I
384	Santa Cruz Xitla	92.48	0.00	28.27	0.21	0.1775	III
391	Santa Lucía Miahuatlán	21.93	0.00	7.14	0.00	0.1832	I
424	Santa María Ozolotepec	42.69	0.00	11.72	0.06	0.2905	II
495	Santiago Xanica	17.51	0.00	22.54	0.02	0.0480	II
512	Santo Domingo Ozolotepec	16.17	0.00	9.69	0.00	0.0769	I
533	Santo Tomás Tamazulapan	24.63	0.00	9.10	0.03	0.1146	I
538	Sitio de Xitlapahua	9.56	0.00	7.65	0.13	0.0905	I
27	<b>Yautepec</b>						
006	Asunción Triacululco	3.91	0.00	2.61	0.02	0.0184	I
061	Niepan de Madero	21.43	0.00	14.50	0.11	0.0727	II

122	San Bartolo Yautepec	3.93	0.00	2.16	0.29	0.0595	I
125	San Carlos Yautepec	4.41	0.00	0.77	0.00	0.0336	I
200	San Juan Juquila Mixes	15.49	0.00	6.56	0.36	0.2840	I
204	San Juan Lajarcia	4.58	0.00	2.64	0.02	0.1729	I
316	San Pedro Mártir Quiéchapá	12.16	0.00	4.53	0.06	0.4310	I
357	Santa Ana Tavela	13.92	0.00	13.51	0.15	0.2215	II
361	Santa Catarina Quieri	18.54	0.00	7.50	0.08	0.5890	I
074	Santa Catarina Quioquitani	7.73	0.00	7.50	0.00	0.0436	I
410	Santa María Ecatepec	5.01	0.00	2.75	0.01	0.2135	I
428	Santa María Quiégolani	12.24	0.00	2.50	0.00	0.5763	I
28	<b>Tehuantepec</b>						
036	Guevea de Humboldt	11.11	0.00	21.88	0.00	0.0175	II
052	Magdalena Tequisistlán	11.05	0.00	1.40	0.49	0.0390	I
053	Magdalena Tlacotepec	5.24	0.00	4.00	0.18	0.0513	I
079	Salina Cruz	670.76	93.79	12.33	21,231.25	0.2236	X
124	San Blas Atempa	97.66	0.00	42.97	24.75	0.2412	V
248	San Mateo del Mar	126.45	0.00	17.69	0.66	0.0797	IV
282	San Miguel Tenango	3.03	0.00	2.90	0.04	0.1258	I
305	San Pedro Comitancillo	23.31	0.00	21.88	0.18	0.1049	II
307	San Pedro Huamelula	17.55	0.00	5.76	0.05	0.1489	I
308	San Pedro Huilotepec	23.47	0.00	9.09	0.34	0.1469	I
412	Santa María Guiénagati	13.19	0.00	18.94	0.07	0.0382	II
418	Santa María Jalapa del Marqués	19.98	0.00	2.43	0.77	0.0873	I
421	Santa María Mixtequilla	20.33	0.00	5.67	0.26	0.0408	I
440	Santa María Totolapilla	4.15	0.00	0.98	0.01	0.0896	I
453	Santiago Astata	5.84	0.00	2.16	1.32	0.0405	I
470	Santiago Lachiguirí	8.72	0.00	15.55	0.01	0.0619	II
472	Santiago Laollaga	5.69	0.00	2.71	0.26	0.0180	I
508	Santo Domingo Chihuitán	21.27	0.00	8.37	8.60	0.3698	I
515	Santo Domingo Tehuantepec	53.99	70.75	9.75	4.11	0.1700	VIII
29	<b>Juchitán</b>						
005	Asunción Ixtaltepec	28.39	0.00	9.17	1.26	0.1801	I
010	Barrio de la Soledad, El	55.85	0.00	7.60	585.54	0.2049	VI
014	Ciudad Ixtepec	93.59	98.27	12.66	80.40	0.1045	VIII
025	Chahuites	57.62	0.00	10.07	2.80	0.0631	III
030	Espinal, El	95.55	0.00	11.17	4.73	0.2051	III
043	Juchitán de Zaragoza	183.18	81.72	45.43	79.35	0.2393	IX
057	Matías Romero	27.42	50.29	15.32	1.71	0.1201	VII
075	Reforma de Pineda	13.31	0.00	11.19	0.64	0.1315	II
130	San Dionisio del Mar	18.70	0.00	5.37	0.98	0.1943	I
141	San Francisco del Mar	12.11	0.00	5.89	0.27	0.0766	I
143	San Francisco Ixhuatán	22.88	0.00	9.94	1.26	0.1531	I
198	San Juan Guichicovi	44.50	0.00	20.98	0.07	0.2084	II
265	San Miguel Chimalapa	3.77	0.00	1.39	0.01	0.0420	I
327	San Pedro Tapanatepec	26.07	0.00	29.38	0.97	0.2382	II
407	Santa María Chimalapa	1.98	0.00	1.31	0.00	0.0217	I
427	Santa María Petapa	89.66	0.00	9.99	0.68	0.1688	II
441	Santa María Xadani	65.49	0.00	43.36	2.64	0.1232	III
066	Santiago Niltepec	8.37	0.00	4.43	0.63	0.0640	I
505	Santo Domingo Ingenio	22.81	0.00	10.13	5.10	0.0696	II
513	Santo Domingo Petapa	33.53	0.00	32.63	0.19	0.0624	II
525	Santo Domingo Zanatepec	9.91	0.00	5.41	0.34	0.0279	I
557	Unión Hidalgo	97.29	0.00	15.03	1.89	0.1469	III
30	<b>Pochutla</b>						
012	Candelana Loxicha	93.59	0.00	97.84	1.39	0.5334	III
071	Pluma Hidalgo	19.13	0.00	38.39	0.20	0.1401	II
085	San Agustín Loxicha	48.42	0.00	24.56	0.15	0.2418	II
113	San Baltazar Loxicha	45.35	0.00	26.94	0.05	0.3407	II
117	San Bartolomé Loxicha	11.89	0.00	13.86	0.01	0.1176	II
253	San Mateo Piñas	20.51	0.00	29.63	0.04	0.4958	II
266	San Miguel del Puerto	16.57	0.00	15.91	0.02	0.1443	II
306	San Pedro el Alto	27.98	0.00	16.61	0.00	0.3495	II
324	San Pedro Pochutla	73.42	0.00	12.88	8.55	0.3404	III
366	Santa Catarina Loxicha	62.32	0.00	22.76	0.16	0.7350	III
401	Santa María Colotepec	23.58	0.00	11.31	0.45	0.0743	II
413	Santa María Huatulco	43.58	0.00	10.92	7.23	0.2284	II
439	Santa María Tonameca	36.43	0.00	20.92	0.01	0.1535	II
509	Santo Domingo de Morelos	60.60	0.00	29.21	0.22	0.0877	III
<b>Total</b>	<b>Estado</b>	<b>33.85</b>	<b>21.42</b>	<b>12.36</b>	<b>35.21</b>	<b>0.1590</b>	

Fuente: elaborado sobre la base de CONAPO (1994), INEGI (1991), (1994), (1997), (2000), SCT (1994) y cuadro 2.6

Anexo 3. Oaxaca: codificación cualitativa por municipio

Clave dttto/ mpio	Distrito/municipio	(DP)	(GU)	(CA)	(CI)	(DV)
1	Silacayoapan					
011	Calihualá	1	1	1	1	2
034	Guadalupe Ramírez	1	1	1	1	3
065	Ixpantepec Nieves	1	1	1	1	2
081	San Agustín Atenango	1	1	1	1	2
099	San Andrés Tepetlapa	1	1	2	1	3
152	San Francisco Tlapancingo	1	1	1	1	3
183	San Juan Bautista Tlachichilco	1	1	1	1	3
186	San Juan Cieneguilla	1	1	2	1	2
199	San Juan Ihualtepec	1	1	1	1	3
230	San Lorenzo Victoria	1	1	2	1	3
251	San Mateo Nejapan	1	1	1	1	3
259	San Miguel Ahuehuetlán	1	1	2	1	3
290	San Nicolás Hidalgo	1	1	2	1	2
376	Santa Cruz de Bravo	1	1	1	1	5
461	Santiago del Río	1	1	1	1	3
484	Santiago Tamazola	1	1	2	1	3
501	Santiago Yucuyachi	1	1	1	1	3
537	Silacayoapan	1	1	1	1	3
567	Zapotitlán Lagunas	1	1	2	1	3
02	Huajuapán de León					
004	Asunción Cuyotepeji	1	1	1	1	2
039	Ciudad Huajuapán de León	3	4	1	1	3
022	Cosoltepec	1	1	1	1	3
032	Fresnillo de Trujano	1	1	1	1	3
055	Mariscala de Juárez	1	1	2	1	3
089	San Andrés Dinicuiti	1	1	1	1	3
160	San Jerónimo Silacayoapilla	2	1	2	1	2
164	San Jorge Nuchita	1	1	2	1	4
165	San José Ayuquila	1	1	3	1	2
181	San Juan Bautista Suchitepec	1	1	1	1	3
237	San Marcos Arteaga	1	1	1	1	2
245	San Martín Zacatepec	1	1	1	1	2
261	San Miguel Amatlán	1	1	2	1	3
340	San Pedro y San Pablo Tequixtepec	1	1	1	1	3
352	San Simón Zahuatlán	2	1	2	1	3
373	Santa Catarina Zapouquila	1	1	1	1	3
381	Santa Cruz Tacache de Mina	2	1	2	1	3
400	Santa María Camotlán	1	1	1	1	2
455	Santiago Ayuquillilla	1	1	2	1	3
456	Santiago Cacaloxtepec	1	1	1	1	2
459	Santiago Chazumba	1	1	1	1	3
462	Santiago Huajolotlán	1	1	1	1	3
476	Santiago Miltepec	1	1	1	1	3
520	Santo Domingo Tonalá	2	1	2	1	3
524	Santo Domingo Yodohino	1	1	1	1	3
529	Santos Reyes Yucuná	2	1	2	1	5
549	Tezoatlán de Segura y Luna	1	1	1	1	3
568	Zapotitlán Palmas	1	1	1	1	3
03	Coixtlahuaca					
018	Concepción Buenavista	1	1	1	1	2
129	San Cristóbal Suchixtlahuaca	1	1	1	1	3
151	San Francisco Teopan	1	1	1	1	3
176	San Juan Bautista Coixtlahuaca	1	1	1	1	3
206	San Mateo Tlapacoyan	1	1	1	1	3

Clave dttto/ mpio	Distrito/municipio	(DP)	(GU)	(CA)	(CI)	(DV)
283	San Miguel Tequixtepec	1	1	1	1	3
287	San Miguel Tulancingo	1	1	1	1	3
047	Santa Magdalena Jicotlán	1	1	1	1	3
422	Santa María Nativitas	1	1	1	1	3
464	Santiago Ihuitlán Plumas	1	1	1	1	2
488	Santiago Tepetlapa	1	1	1	1	3
548	Tepelmeme Villa de Morelos	1	1	1	1	3
552	Tlacoatepec Plumas	1	1	1	1	3
04	Teotitlán					
029	Eloxochitlán de Flores Magón	3	1	5	1	4
040	Huauatepec	3	1	2	1	3
041	Huautla de Jiménez	3	1	4	2	5
058	Mazatlán Villa de Flores	2	1	2	1	3
109	San Antonio Nanahuatpan	1	1	1	1	2
116	San Bartolomé Ayautla	1	1	2	1	2
142	San Francisco Huehuetlán	2	1	3	1	4
163	San Jerónimo Tecóatl	2	1	2	1	3
171	San José Tenango	3	1	4	1	3
187	San Juan Coatzacoapan	1	1	2	1	3
206	San Juan de los Cues	1	1	1	1	3
228	San Lorenzo Cuaunecuiltila	1	1	2	1	3
234	San Lucas Zoquiapan	3	1	3	1	5
244	San Martín Toxpalán	1	1	2	1	3
249	San Mateo Yoloxochitlán	3	1	2	1	3
322	San Pedro Ocopetatlillo	2	1	2	1	3
354	Santa Ana Ateixtlahuaca	1	1	2	1	1
374	Santa Cruz Acatepec	2	1	2	1	3
406	Santa María Chilchotla	2	1	2	1	3
416	Santa María Ixcatlán	1	1	1	1	3
396	Santa María la Asunción	2	1	2	1	2
431	Santa María Tecomavaca	1	1	1	1	2
434	Santa María Teopoxco	3	1	2	1	3
490	Santiago Texcalcingo	2	1	2	1	1
545	Teotitlán de Flores Magón	2	1	2	1	3
05	Cuicatlán					
019	Concepción Papalo	1	1	5	1	4
024	Cuyamecalco Villa de Zaragoza	2	1	2	1	3
098	San Andrés Teotilapan	1	1	2	1	3
139	San Francisco Chapulapa	3	1	3	1	3
177	San Juan Bautista Cuicatlán	1	1	1	1	3
182	San Juan Bautista Tlacoatzintepec	1	1	1	1	2
027	San Juan Chiquihuitlán	2	1	2	1	3
220	San Juan Tepeuxiula	1	1	1	1	2
276	San Miguel Santa Flor	1	1	1	1	3
311	San Pedro Jaltepetongo	1	1	1	1	2
313	San Pedro Jocotipac	1	1	2	1	3
326	San Pedro Sochiapan	1	1	2	1	2
330	San Pedro Teotitlán	2	1	4	1	2
355	Santa Ana Cuauhtémoc	1	1	1	1	2
425	Santa María Pápalo	1	1	2	1	4
436	Santa María Texcatitlán	1	1	1	1	4
438	Santa María Tlaxiaco	1	1	1	1	4
478	Santiago Nacaltepec	1	1	1	1	3
527	Santos Reyes Papalo	2	1	2	1	3
558	Valerio Trujano	1	1	1	1	2

06	<b>Tuxtepec</b>					
002	Acatlán de Pérez Figueroa	1	1	2	2	3
009	Ayotzintepec	1	1	2	1	3
021	Cosolapa	2	1	2	1	3
044	Loma Bonita	2	4	2	2	3
278	Nuevo Soyaltepec	2	1	2	1	3
134	San Felipe Jalapa de Díaz	3	1	2	1	3
136	San Felipe Usila	1	1	2	1	2
166	San José Chiitepec	1	1	2	1	3
169	San José Independencia	2	1	2	1	1
184	San Juan Bautista Tuxtepec	3	3	3	3	3
559	San Juan Bautista Valle Nacional	2	1	2	1	3
232	San Lucas Ojtlán	1	1	2	1	4
309	San Pedro Ixcatlán	1	1	1	1	2
417	Santa María Jacatepec	1	1	2	1	3
07	<b>Choapan</b>					
189	San Juan Comaltepec	1	1	2	1	3
205	San Juan Lalana	1	1	2	1	3
212	San Juan Petlapa	1	1	1	1	2
460	Santiago Choapan	1	1	2	1	2
468	Santiago Jocotepec	1	1	2	1	1
498	Santiago Yaveo	1	1	2	1	2
08	<b>Juxtiahuaca</b>					
016	Cocoyán de las Flores	1	1	2	1	3
208	San Juan Mixtepec	1	1	2	1	4
242	San Martín Peras	1	1	1	1	3
286	San Miguel Tlacotepec	1	1	1	1	3
348	San Sebastián Tecomaxtiahuaca	1	1	1	1	3
469	Santiago Juxtiahuaca	2	1	2	1	3
528	Santos Reyes Tepejillo	1	1	1	1	2
09	<b>Teposcolula</b>					
093	San Andrés Lagunas	1	1	1	1	3
105	San Antonino Monte Verde	1	1	1	1	3
106	San Antonio Acuña	1	1	1	1	3
121	San Bartolo Soyaltepec	1	1	1	1	3
221	San Juan Teposcolula	1	1	1	1	3
321	San Pedro Nopala	2	1	2	1	4
332	San Pedro Topiltepec	1	1	1	1	3
339	San Pedro y San Pablo Teposcolula	1	1	1	1	3
341	San Pedro Yucunama	1	1	1	1	3
346	San Sebastián Nicananduta	2	1	2	1	3
536	San Vicente Nuñu	1	1	1	1	2
405	Santa María Chilapa de Díaz****	1	1	1	1	3
423	Santa María Nduayaco	1	1	1	1	2
479	Santiago Nejapilla	1	1	1	1	3
499	Santiago Yolomécatl	1	1	1	1	2
518	Santo Domingo Tlatayapan	1	1	1	1	3
521	Santo Domingo Tonaitepec	1	1	2	1	4
547	Teotongo	1	1	2	1	3
556	Trinidad Vista Hermosa, La	1	1	1	1	2
540	Villa Tamazulapan del Progreso	2	1	2	1	3
486	Villa Tejupan de la Unión	1	1	2	1	3
10	<b>Nochixtlán</b>					
006	Asuncion Nochixtlán	1	1	1	1	3
046	Magdalena Jaltepec	1	1	2	1	3
562	Magdalena Yodocono de Porfirio Díaz	2	1	2	1	2
054	Magdalena Zabatlán	1	1	1	1	2
094	San Andrés Nuñu	1	1	1	1	2

096	San Andrés Sinaxtla	1	1	2	1	3
140	San Francisco Chindúa	1	1	2	1	3
144	San Francisco Jaltepetongo	1	1	1	1	3
147	San Francisco Nuxaño	1	1	1	1	2
195	San Juan Dixú	1	1	1	1	2
215	San Juan Sayultepec	1	1	2	1	3
217	San Juan Tamazola	1	1	1	1	3
224	San Juan Yucuita	1	1	1	1	3
250	San Mateo Etlatongo	1	1	2	1	4
255	San Mateo Sindihui	1	1	1	1	2
264	San Miguel Chichahua	1	1	1	1	3
270	San Miguel Huautla	1	1	1	1	2
274	San Miguel Piedras	1	1	1	1	3
281	San Miguel Tecomatlán	1	1	1	1	3
304	San Pedro Cántaros Coxcattepec	1	1	1	1	2
329	San Pedro Teozacoalco	1	1	1	1	1
331	San Pedro Tidaá	2	1	2	1	3
569	Santa Inés de Zaragoza	1	1	2	1	3
395	Santa María Apazco	1	1	2	1	4
404	Santa María Chachoapan	1	1	2	1	4
451	Santiago Apoala	1	1	1	1	4
463	Santiago Huaucilla	1	1	1	1	3
492	Santiago Tilantongo	1	1	1	1	4
493	Santiago Tillo	1	1	2	1	3
511	Santo Domingo Nuxaá	1	1	2	1	3
523	Santo Domingo Yanhuatlán	2	1	3	1	4
564	Yutanduchi de Guerrero	1	1	1	1	3
11	<b>Etla</b>					
033	Guadalupe Etla	2	1	2	3	4
045	Magdalena Apasco	3	1	2	2	3
063	Nazareno Etla	3	1	2	2	4
077	Reyes Etla	3	1	2	2	3
084	San Agustín Etla	1	1	1	1	2
102	San Andrés Zautla	3	1	2	1	4
135	San Felipe Tejalapan	2	1	2	1	3
150	San Francisco Telixtlahuaca	3	1	2	2	4
161	San Jerónimo Sosola	1	1	1	1	4
175	San Juan Bautista Atatlahuca	1	1	1	1	2
178	San Juan Bautista Guelache	1	1	1	2	3
179	San Juan Bautista Jayacatlán	1	1	1	1	3
193	San Juan del Estado	1	1	1	1	2
227	San Lorenzo Cacaotepec	3	1	4	2	4
293	San Pablo Etla	3	1	2	2	4
294	San Pablo Huitzo	2	1	2	1	3
426	Santa María Peñoles	1	1	1	1	3
483	Santiago Suchilquitongo	3	1	2	1	4
487	Santiago Tenango	1	1	1	1	3
494	Santiago Tlazoyaltepec	1	1	2	1	3
531	Santo Tomás Mazaltepec	1	1	2	1	3
539	Soledad Etla	2	1	2	2	3
338	Villa de Etla	3	1	2	3	4
12	<b>Ixtlán</b>					
001	Abejones	1	1	1	1	1
247	Capulalpan de Méndez	2	1	1	2	3
035	Guelatao de Juárez	1	1	1	1	3
042	Ixtlán de Juárez	1	1	1	1	2
062	Natividad	1	1	1	2	2
504	Nuevo Zogulapan	1	1	1	1	3

173	San Juan Atepec	1	1	1	1	3
191	San Juan Chicomezúchil	1	1	1	1	3
196	San Juan Evangelista Analco	1	1	1	1	3
214	San Juan Quiotepec	1	1	1	1	2
260	San Miguel Aloápan	1	1	1	1	3
262	San Miguel Amatlán	2	1	2	3	5
267	San Miguel del Río	1	1	1	1	3
288	San Miguel Yotao	1	1	1	1	1
296	San Pablo Macuiltianguis	1	1	1	1	3
335	San Pedro Yanerí	1	1	1	1	2
336	San Pedro Yólox	1	1	1	1	3
359	Santa Ana Yareni	1	1	2	1	3
363	Santa Catarina Istepeji	1	1	1	1	3
365	Santa Catarina Lachatao	1	1	1	1	3
419	Santa María Jalilianguis	1	1	1	1	3
443	Santa María Yavesía	1	1	1	1	3
458	Santiago Comaltepec	1	1	2	1	5
473	Santiago Laxopa	1	1	1	1	3
496	Santiago Xiacuí	1	1	1	1	2
544	Teococuilco de Marcos Pérez	1	1	1	1	2
<b>13</b>	<b>Villa Alta</b>					
097	San Andrés Solaga	1	1	1	1	3
100	San Andrés Yaá	1	1	1	1	3
114	San Baltazar Yatzachi el Bijo	1	1	1	1	4
120	San Bartolomé Zoogocho	1	1	1	1	3
128	San Cristóbal Lachiríoag	2	1	2	1	3
138	San Francisco Cajonos	1	1	1	1	3
156	San Ildefonso Villa Alta	1	1	1	1	2
201	San Juan Juquila Vijanos	1	1	2	1	3
216	San Juan Tabaa	1	1	2	1	4
222	San Juan Yaé	1	1	1	1	3
223	San Juan Yatzaona	1	1	1	1	3
246	San Mateo Cajonos	1	1	2	1	3
257	San Melchor Betaza	1	1	2	1	3
280	San Miguel Tatea de Castro****	1	1	2	1	3
299	San Pablo Yaganiza	1	1	1	2	3
303	San Pedro Cajonos	1	1	1	1	3
432	Santa María Temaxcalapa	1	1	1	1	3
442	Santa María Yalina	1	1	1	1	3
457	Santiago Camotlán	1	1	1	1	2
471	Santiago Lalopa	1	1	1	1	3
503	Santiago Zochilá	1	1	1	1	2
514	Santo Domingo Roayaga	1	1	1	1	1
522	Santo Domingo Xagacía	1	1	1	1	3
541	Tanetze de Zaragoza	1	1	2	1	3
038	Villa Hidalgo	2	1	1	1	3
<b>14</b>	<b>Mixe</b>					
003	Asunción Cacalotepec	1	1	2	1	2
060	Mixistlán de la Reforma	1	1	1	1	3
190	San Juan Cotzocón	1	1	2	1	3
207	San Juan Mazatlán	1	1	2	1	2
231	San Lucas Camotlán	1	1	2	1	2
275	San Miguel Quetzaltepec	1	1	1	1	2
323	San Pedro Ocotepéc	1	1	1	1	2
337	San Pedro y San Pablo Ayutla	1	1	2	1	3
394	Santa María Atolepec	1	1	2	1	3
435	Santa María Tepantlali	1	1	2	1	3
477	Santa María Tlahuiloque	2	1	4	1	3

454	Santiago Atitlán	1	1	2	1	3
465	Santiago Ixcuntepec	1	1	1	1	3
502	Santiago Zacatepec	1	1	2	1	3
517	Santo Domingo Tepuxtepec	1	1	2	1	3
031	Tamazulapan del Espíritu Santo	2	1	3	1	2
554	Totontepec Villa de Morelos	1	1	2	1	3
<b>15</b>	<b>Putla</b>					
020	Constancia del Rosario	1	1	1	2	2
037	Mesones Hidalgo	1	1	1	1	2
073	Putla Villa de Guerrero	1	1	2	1	3
076	Reforma, La	1	1	1	1	2
088	San Andrés Cabecera Nueva	1	1	2	1	3
300	San Pedro Amuzgos	2	1	2	1	3
377	Santa Cruz Itundujia	1	1	2	1	3
392	Santa Lucía Monteverde	2	1	3	1	3
415	Santa María Ipalapa	1	1	2	1	2
447	Santa María Zacatepec	1	1	2	1	2
<b>16</b>	<b>Tlaxiaco</b>					
026	Chalcatongo de Hidalgo	2	1	2	1	3
397	Heroica Ciudad de Tlaxiaco	2	1	2	1	3
050	Magdalena Peñasco	1	1	1	1	3
086	San Agustín Tlaxiaco	1	1	1	1	2
110	San Antonio Sinicahua	1	1	1	1	3
119	San Bartolomé Yucuañe	1	1	1	1	3
127	San Cristóbal Amoltepec	1	1	2	1	4
133	San Esteban Atatláhuca	2	1	2	1	3
172	San Juan Achiutla	1	1	1	1	3
210	San Juan Numí	3	1	2	1	4
218	San Juan Teita	1	1	1	1	3
239	San Martín Huamelulpan	1	1	2	1	4
240	San Martín Itunyoso	1	1	2	1	2
252	San Mateo Peñasco	1	1	1	1	2
258	San Miguel Achiutla	1	1	1	1	3
269	San Miguel El Grande	1	1	1	1	4
297	San Pablo Tlaxiaco	1	1	2	1	3
317	San Pedro Mártir Yucuxaco	1	1	1	1	3
320	San Pedro Molinos	1	1	2	1	3
370	Santa Catarina Tayata	1	1	2	1	3
371	Santa Catarina Ticuá	2	1	2	1	3
372	Santa Catarina Yosonotú	1	1	2	1	3
379	Santa Cruz Nundaco	1	1	2	1	3
382	Santa Cruz Tacahua	1	1	1	1	3
383	Santa Cruz Tayata	1	1	2	1	2
408	Santa María del Rosario	1	1	2	1	3
430	Santa María Tataltepec	1	1	1	1	3
444	Santa María Yototepec	1	1	1	1	3
445	Santa María Yosoyúa	1	1	1	1	2
446	Santa María Yucuhiti	2	1	2	1	5
480	Santiago Nundiche	1	1	2	1	3
481	Santiago Nuyoo	2	1	2	1	3
500	Santiago Yosondúa	1	1	1	1	4
510	Santo Domingo Ixcatlán	1	1	1	1	3
532	Santo Tomás Ocotepéc	2	1	2	1	3
<b>17</b>	<b>Zaachila</b>					
108	San Antonio Huixtotepec	1	1	2	1	3
273	San Miguel Peras	1	1	1	1	2
292	San Pablo Cuatro Venados	1	1	1	1	3
336	Santa Inés del Monte	2	1	2	1	3

555	Trinidad Zaachila	2	1	2	1	3
565	Villa de Zaachila	3	1	3	2	4
3	Zimatlán					
398	Ayoquezco de Aldama	2	1	3	1	3
013	Ciénega de Zimatlán	3	1	2	1	3
048	Magdalena Mixtepec	2	1	2	1	3
104	San Antonino el Alto	1	1	1	1	3
123	San Bernardo Mixtepec	1	1	2	1	3
271	San Miguel Mixtepec	1	1	2	1	2
295	San Pablo Huixtepec	3	1	5	2	3
358	Santa Ana Tlapacoyan	1	1	2	1	2
369	Santa Catarina Quiané	2	1	2	1	3
378	Santa Cruz Mixtepec	1	1	2	1	3
387	Santa Gertrudis	3	1	4	1	3
389	Santa Inés Yatzeche	3	1	2	1	4
570	Zimatlán de Alvarez	2	1	1	2	2
9	Centro					
174	Animas Trujano	3	1	2	1	2
023	Cuilapan de Guerrero	3	1	3	1	3
067	Oaxaca de Juárez	5	5	2	4	4
083	San Agustín de las Juntas	3	1	2	4	2
087	San Agustín Yatareni	2	1	1	1	3
091	San Andrés Huayapan	3	1	2	1	3
092	San Andrés Ixtlahuaca	1	1	2	1	2
107	San Antonio de la Cal	4	1	2	2	3
115	San Bartolo Coyotepec	2	1	2	2	3
157	San Jacinto Amilpas	3	1	2	1	4
310	San Pedro Ixtlahuaca	2	1	2	1	4
342	San Raymundo Jalpan	2	1	2	1	3
350	San Sebastián Tutla	4	1	2	2	4
375	Santa Cruz Amilpas	3	1	1	1	3
385	Santa Cruz Xoxocotlán	3	4	2	3	3
390	Santa Lucía del Camino	5	5	2	4	4
399	Santa María Atzompa	3	1	2	2	3
403	Santa María Coyotepec	3	1	2	3	3
409	Santa María del Tule	3	1	2	4	3
519	Santo Domingo Tomaltepec	2	1	1	2	2
553	Tlaxiácatl de Cabrera	2	1	1	2	2
10	Tlaxcolula					
051	Magdalena Teitipac	2	1	2	1	3
078	Rojas de Cuauhtémoc	1	1	2	1	2
118	San Bartolomé Quialana	2	1	2	1	3
131	San Dionisio Ocotepc	1	1	2	1	2
145	San Francisco Lachigoló	2	1	2	2	2
550	San Jerónimo Tlacoahuaya	2	1	2	1	3
194	San Juan del Río	1	1	1	1	3
197	San Juan Guelavía	3	1	3	2	3
219	San Juan Teitipac	3	1	5	2	4
226	San Lorenzo Albarradas	1	1	2	1	2
233	San Lucas Quiavni	1	1	2	1	2
298	San Pablo Villa de Mitla	3	1	2	1	3
325	San Pedro Quiatoni	1	1	1	1	2
333	San Pedro Totolapa	1	1	1	1	3
343	San Sebastián Abasco	3	1	3	1	4
349	San Sebastián Teitipac	2	1	2	1	3
356	Santa Ana del Valle	2	1	2	1	2
390	Santa Cruz Papalutla	3	1	2	1	4
411	Santa María Guadalupe	1	1	1	1	1

449	Santa María Zoquitlán	1	1	1	1	2
475	Santiago Matatlán	2	1	2	1	3
506	Santo Domingo Albarradas	1	1	1	1	3
546	Teotitlán del Valle	2	1	1	1	2
551	Tlaxcolula de Matamoros	2	1	2	2	3
560	Villa Díaz Ordaz	1	1	2	1	2
21	Jamittepec					
056	Mártires de Tacubaya	1	1	2	1	3
070	Pinotepa de Don Luis	3	1	3	1	3
082	San Agustín Chayuco	1	1	2	1	3
090	San Andrés Huaxpaltepec	2	1	3	1	3
111	San Antonio Tepetlapa	2	1	1	1	3
168	San José Estancia Grande	1	1	1	1	2
180	San Juan Bautista lo de Soto	1	1	2	1	3
185	San Juan Cacahuatepec	2	1	2	1	3
188	San Juan Colorado	2	1	2	1	3
225	San Lorenzo	2	1	2	1	3
285	San Miguel Tlacamama	1	1	3	1	3
302	San Pedro Atoyac	1	1	2	1	2
312	San Pedro Jicayán	3	1	2	1	3
345	San Sebastián Ixcapa	1	1	2	1	3
367	Santa Catarina Mechoacán	2	1	2	1	3
402	Santa María Cortijo	1	1	2	1	2
414	Santa María Huazolotitlán	1	1	2	1	3
466	Santiago Ixtayutla	1	1	1	1	3
467	Santiago Jamiltepec	1	1	2	1	3
474	Santiago Llano Grande	1	1	2	1	2
482	Santiago Pinotepa Nacional	2	2	2	1	3
485	Santiago Tapextla	1	1	2	1	2
489	Santiago Tetepec	1	1	1	1	2
507	Santo Domingo Armenta	1	1	2	1	3
22	Juquila					
153	San Gabriel Mixtepec	1	1	1	1	2
202	San Juan Lachao	1	1	2	1	2
213	San Juan Quiahije	1	1	2	1	4
272	San Miguel Panixtlahuaca	1	1	1	1	2
314	San Pedro Juchatengo	1	1	1	1	3
318	San Pedro Mixtepec	2	1	2	2	2
334	San Pedro Tututepec****	1	1	2	1	3
364	Santa Catarina Juquila	1	1	2	1	2
433	Santa María Temaxcaltepec	1	1	1	1	3
497	Santiago Yatepec	2	1	2	1	3
526	Santos Reyes Nopala	2	1	2	1	3
543	Tataltepec de Valdés	1	1	1	1	2
23	Sola de Vega					
137	San Francisco Cahuacuá	1	1	1	1	3
149	San Francisco Sola	1	1	1	1	3
155	San Idefonso Sola	1	1	1	1	3
158	San Jacinto Tlaxotepec	1	1	1	1	2
229	San Lorenzo Texmelucan	1	1	1	1	3
535	San Vicente Lachixío	1	1	1	1	3
386	Santa Cruz Zenzontepec	1	1	1	1	2
420	Santa María Lachixío	1	1	1	1	1
429	Santa María Sola	1	1	1	1	2
448	Santa María Zaniza	1	1	1	1	3
450	Santiago Amoltepec	2	1	2	1	3
477	Santiago Minas	1	1	1	1	2
491	Santiago Textitlán	1	1	1	1	2

16	Santo Domingo Teojomulco	1	1	1	1	2
77	Villa Sola de Vega	1	1	1	1	3
66	Zapotitlán del Río	1	1	1	1	2
	<b>Ejutla</b>					
15	Coatecas Altas	1	1	2	1	3
17	Compañía, La	1	1	2	1	3
28	Heroica Ciudad de Ejutla de Crespo	2	1	2	1	3
69	Pe, La	2	1	2	1	3
80	San Agustín Amatengo	1	1	2	1	3
01	San Andrés Zabache	1	1	2	1	2
03	San Juan Lachigalla	1	1	2	1	3
28	San Martín de los Cansecos	1	1	2	1	2
241	San Martín Lachilá	1	1	1	1	3
268	San Miguel Ejutla	1	1	2	1	2
534	San Vicente Coatlán	1	1	2	1	2
542	Taniche	1	1	2	1	3
563	Yogana	1	1	1	1	3
5	<b>Ocotlán</b>					
007	Asunción Ocotlán	3	1	3	1	4
049	Magdalena Ocotlán	1	1	2	1	2
068	Ocotlán de Morelos	3	1	2	3	3
103	San Antonino Castillo Velasco	3	1	2	2	3
112	San Baltazar Chichicapan	1	1	2	1	3
132	San Dionisio Ocotlán	2	1	3	1	3
162	San Jerónimo Taviche	1	1	1	1	3
072	San José del Progreso	2	1	2	2	3
192	San Juan Chilateca	1	1	2	1	3
243	San Martín Tilcajete	2	1	3	1	2
284	San Miguel Tilquiapan	2	1	2	1	3
301	San Pedro Apóstol	2	1	4	1	3
315	San Pedro Mártir	3	1	2	1	3
328	San Pedro Taviche	1	1	1	1	3
360	Santa Ana Zegache	3	1	4	1	3
368	Santa Catarina Minas	2	1	2	1	4
393	Santa Lucía Ocotlán	3	1	3	1	3
452	Santiago Apóstol	3	1	2	2	3
530	Santo Tomás Jaleza	2	1	2	1	3
561	Yaxe	1	1	1	1	2
6	<b>Miahuatlán</b>					
059	Mihuatlán de Porfirio Díaz	2	1	2	1	3
061	Monjas	1	1	1	1	3
095	San Andrés Paxtlán	1	1	2	1	3
126	San Cristóbal Amatlán	1	1	2	1	2
146	San Francisco Logueche	1	1	1	1	3
148	San Francisco Ozolotepec	1	1	1	1	2
154	San Idefonso Amatlán	1	1	2	1	2
159	San Jerónimo Coatlán	1	1	2	1	2
170	San José Lachiguiri	1	1	1	1	3
167	San José del Peñasco	1	1	1	1	2
209	San Juan Mixtepec	1	1	1	1	2
211	San Juan Ozolotepec	1	1	2	1	3
235	San Luis Amatlán	1	1	1	1	2
236	San Marcial Ozolotepec	1	1	2	1	3
254	San Mateo Río Hondo	1	1	2	1	4
263	San Miguel Coatlán	1	1	1	1	1
279	San Miguel Suchixtepec	1	1	1	1	2
289	San Nicolás	1	1	2	1	3
291	San Pablo Coatlán	1	1	1	1	2

319	San Pedro Mixtepec	1	1	1	1	3
344	San Sebastián Coatlán	1	1	2	1	2
347	San Sebastián Río Hondo	1	1	1	1	3
351	San Simón Almologas	2	1	2	1	3
353	Santa Ana	1	1	2	1	3
362	Santa Catarina Cuixtla	1	1	1	1	2
384	Santa Cruz Xitla	2	1	2	1	3
391	Santa Lucía Miahuatlán	1	1	1	1	3
424	Santa María Ozolotepec	1	1	2	1	3
495	Santiago Xanica	1	1	2	1	2
512	Santo Domingo Ozolotepec	1	1	1	1	2
533	Santo Tomás Tamazulapan	1	1	1	1	3
538	Sitio de Xitlapehua	1	1	1	1	2
27	<b>Yautepec</b>					
008	Asunción Tlacolulita	1	1	1	1	2
064	Nejapa de Madero	1	1	2	1	2
122	San Bartolo Yautepec	1	1	1	1	2
125	San Carlos Yautepec	1	1	1	1	2
200	San Juan Juquila Mixes	1	1	1	1	3
204	San Juan Lajarcia	1	1	1	1	3
316	San Pedro Mártir Quiechapa	1	1	1	1	3
357	Santa Ana Tavela	1	1	2	1	3
361	Santa Catarina Quieri	1	1	1	1	4
074	Santa Catarina Quiquitaní	1	1	1	1	2
410	Santa María Ecatepec	1	1	1	1	3
428	Santa María Quiévolani	1	1	1	1	4
28	<b>Tehuantepec</b>					
036	Guevea de Humboldt	1	1	2	1	2
052	Magdalena Tequisistlán	1	1	1	1	2
053	Magdalena Tlacotepec	1	1	1	1	2
079	Salina Cruz	3	5	2	5	3
124	San Blas Atempa	2	1	3	2	3
248	San Mateo del Mar	3	1	2	1	2
282	San Miguel Tenango	1	1	1	1	3
305	San Pedro Comitancillo	1	1	2	1	3
307	San Pedro Huamelula	1	1	1	1	3
308	San Pedro Huilotepec	1	1	1	1	3
412	Santa María Guenagati	1	1	2	1	2
418	Santa María Jalapa del Marqués	1	1	1	1	2
421	Santa María Mixtequilla	1	1	1	1	2
440	Santa María Totolapilla	1	1	1	1	2
453	Santiago Astata	1	1	1	1	2
470	Santiago Lachiguiri	1	1	2	1	2
472	Santiago Laollaga	1	1	1	1	2
508	Santo Domingo Chihuitán	1	1	1	1	3
515	Santo Domingo Tehuantepec	2	4	1	1	3
29	<b>Juchitán</b>					
005	Asunción Ixtaltepec	1	1	1	1	3
010	Barrio de la Soledad, El	2	1	1	3	3
014	Ciudad Ixtepec	2	5	2	2	3
025	Chahuítes	2	1	2	1	2
030	Espinal, El	2	1	2	1	3
043	Juchitán de Zaragoza	3	4	3	2	3
057	Matías Romero	1	2	2	1	3
075	Reforma de Pineda	1	1	2	1	3
130	San Dionisio del Mar	1	1	1	1	3
141	San Francisco del Mar	1	1	1	1	2
143	San Francisco Ixhuatán	1	1	1	1	3

198	San Juan Guichicovi	1	1	2	1	3
265	San Miguel Chimalapa	1	1	1	1	2
327	San Pedro Tapanatepec	1	1	2	1	3
407	Santa María Chimalapa	1	1	1	1	2
427	Santa María Petapa	2	1	1	1	3
441	Santa María Xadani	2	1	3	1	3
066	Santiago Nultepec	1	1	1	1	2
505	Santo Domingo Ingenio	1	1	2	1	2
513	Santo Domingo Petapa	1	1	2	1	2
525	Santo Domingo Zanatepec	1	1	1	1	2
557	Unión Hidalgo	2	1	2	1	3
0	Pochutla					
012	Candelaria Loxicha	2	1	4	1	4

071	Pluma Hidalgo	1	1	2	1	3
085	San Agustín Loxicha	1	1	2	1	3
113	San Baltazar Loxicha	1	1	2	1	3
117	San Bartolomé Loxicha	1	1	2	1	3
253	San Mateo Piñas	1	1	2	1	3
266	San Miguel del Puerto	1	1	2	1	3
306	San Pedro el Alto	1	1	2	1	3
324	San Pedro Pochutla	2	1	2	1	3
366	Santa Catarina Loxicha	2	1	2	1	4
401	Santa María Colotepec	1	1	2	1	2
413	Santa María Huatulco	1	1	2	1	3
439	Santa María Tonameca	1	1	2	1	3
509	Santo Domingo de Morelos	2	1	2	1	2



**FAULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS**  
**COLEGIO DE GEOGRAFIA**