



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

ANÁLISIS GEOECONÓMICO EN OCHO COMUNIDADES INDÍGENAS
DE LA SIERRA DE JUÁREZ, OAXACA

TESIS QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:

MAESTRA EN GEOGRAFÍA

PRESENTA



FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS | IRMA ESCAMILLA HERRERA
ESTUDIOS DE POSGRADO

MÉXICO, D. F.

1986

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

01060
2e)



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 está 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.

ÍNDICE

PÁG.

INDICE.....	3
INDICE DE CUADROS	5
INDICE DE FIGURAS	7
1. INTRODUCCION	9
2. MARCO TEORICO DE REFERENCIA	24
2.1 Las comunidades indígenas dentro del subdesarrollo mexicano	24
2.2 Influencia de los factores que condicionan su si- tuación actual	35
Objetivos generales	44
Objetivos específicos	44
Hipótesis	45
3. INFLUENCIA ACTUAL DE LOS FACTORES FISICO-ESPACIALES EN LA CONFORMACION SOCIOECONOMICO-CULTURAL DE LAS OCHO COMUNIDADES INDIGENAS	47
3.1 Importancia de la localización geográfica	49
3.2 Condiciones, disponibilidad y aprovechamiento de los recursos básicos	58
3.2.1 Clima	58
3.2.2 Distribución territorial de la red hidroló- gica: localización y aprovechamiento	62
3.2.3 Edafología	65
3.2.4 Vegetación	69
3.2.5 Fauna	73
3.3 Balance de la influencia del medio	74
4. ESTRUCTURA SOCIODEMOGRAFICA Y PRINCIPALES PROBLEMAS DE LA POBLACION EN LAS OCHO COMUNIDADES INDIGENAS	78
4.1 Estructura y dinámica de la población, su distri- bución geográfica	79
4.1.1 Evolución y composición de la población	79
4.1.2 Distribución geográfica de la población in- dígena, densidad y presión demográfica, dispersión del hábitat	84
4.2 Indicadores del nivel de bienestar: educación, alimentación, vivienda y salud	96
Aspectos generales de los indicadores sociales básicos	96
4.2.1 Educación	103
4.2.2 Alimentación	112

	PAG.
4.2.3 Vivienda	115
4.2.4 Salud	122
4.3 Movilidad espacial de la población serrana	135
4.3.1 Movimientos intra e interregionales de la población	136
4.3.2 Movimientos de inmigración	141
5. PROCESO ECONOMICO Y FORMAS TERRITORIAL PRODUCTIVAS ..	146
5.1 Actividades económicas de la población serrana: población económicamente activa (PEA)	151
5.2 Estructura de las actividades económicas	156
5.2.1 Sector primario	159
5.2.2 Sector secundario	161
5.2.3 Sector terciario	163
5.3 Estructura ocupacional de la población económicamente activa	191
5.4 Formas de producción indígena	201
5.4.1 Agricultura	206
5.4.2 Forestería	215
5.4.3 Producción artesanal	217
CONCLUSIONES	222
NOTAS BIBLIOGRAFICAS	232
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS Y HEMEROGRAFICAS	237

INDICE DE CUADROS

	PAG.
Cuadro 1. Tasas de crecimiento medio anual de 1940 a 1980 en ocho comunidades de la Sierra de Juárez	83
Cuadro 2. Población total indígena en el área de estudio en orden decreciente. 1980	86
Cuadro 3. Población total del área de estudio según municipio en orden decreciente	88
Cuadro 4. Densidad de población y presión demográfica sobre la tierra según municipios	92
Cuadro 5. Estructura territorial del poblamiento en el área de estudio. 1980	93
Cuadro 6. Características alimenticias básicas en la región serrana	112
Cuadro 7. Algunas características del hábitat indígena en ocho comunidades de la Sierra de Juárez	118
Cuadro 8. Características de acondicionamiento básico de la vivienda en ocho comunidades de la Sierra de Juárez	119
Cuadro 9. Causas de mortalidad más frecuentes según los registros de defunciones en la comunidad de San Mateo Capulápm	123
Cuadro 10. Causas de mortalidad más frecuentes según los registros de defunciones en la comunidad de San Juan Quiotepec	124
Cuadro 11. Enfermedades frecuentes en la región de El Rincón	127
Cuadro 12. Enfermedades frecuentes en la región de La Chinantla	128
Cuadro 13. Índice y grado de marginación en la entidad oaxaqueña según exdistritos. 1979	135
Cuadro 14. Serie histórica del comportamiento de la población en ocho comunidades de la Sierra de Juárez en porcentaje (1900-1980)	136
Cuadro 15. Población económicamente activa por sexo en ocho comunidades de la Sierra de Juárez (1980)	155
Cuadro 16. Estructura del proceso productivo en ocho comunidades de la Sierra de Juárez (1980)	156
Cuadro 17. Población económicamente activa en el sector primario en ocho comunidades de la Sierra de Juárez 1980	166

	PAG.
Cuadro 18. Población económicamente activa en el sector secundario en ocho comunidades de la Sierra de Juárez, 1980	167
Cuadro 19. Población económicamente activa en el sector terciario en ocho comunidades de la Sierra de Juárez 1980	168
Cuadro 20. Población económicamente activa de acuerdo a la ocupación principal en ocho comunidades de la Sierra de Juárez (1980)	192
Cuadro 21. Calidad de las tierras de cultivo en ocho comunidades de la Sierra de Juárez, Oax., 1970 (en hectáreas)	203

ÍNDICE DE FIGURAS

	PAG.
Fig. 1. Distribución geográfica de algunas comunidades indígenas asentadas en zonas serranas, 1970	37
Fig. 2. División exdistrital	50
Fig. 3. Municipios que integran las ocho comunidades indígenas estudiadas en la Sierra de Juárez, Oaxaca	51
Fig. 4. Vías de comunicación	52
Fig. 5. Altitudes	55
Fig. 6. Zonas de riesgo sísmico	59
Fig. 7. Principales tipos de clima	60
Fig. 8. Hidrografía	64
Fig. 9. Edafología	68
Fig. 10. Uso actual del suelo	70
Fig. 11. Áreas en proceso de erosión según niveles	76
Fig. 12. Incremento intercensal 1900-1940-1980 de las comunidades indígenas del área de estudio	81
Fig. 13. Tasas de crecimiento medio anual de la población indígena en las ocho comunidades estudiadas	82
Fig. 14. Pirámide de edades 1980	85
Fig. 15. Distribución geográfica de la población indígena (porcentaje en relación a la población total por municipio)	87
Fig. 16. Densidad de población 1980	90
Fig. 17. Presión demográfica	91
Fig. 18. Distribución porcentual de la población por tamaño de localidad en ocho comunidades de la Sierra de Juárez, Oax. (1980)	94
Fig. 19. Comunidades que presentan dispersión de la población en la Sierra de Juárez	97
Fig. 20. Población alfabeta en ocho comunidades de la Sierra de Juárez	105
Fig. 21. Comparación del grado de instrucción de la población mayor de 6 años, en ocho comunidades de la Sierra de Juárez, Oaxaca	109
Fig. 22. Representación comparativa de las características del hábitat indígena de ocho comunidades en la	117

Sierra de Juárez, según material predominante (1980)

Fig. 23.	Área de influencia de las Unidades Médicas Rurales en la Sierra de Juárez, Oax.	134
Fig. 24.	Movilidad espacial de la población serrana hacia los principales focos de atracción. 1980	138
Fig. 25.	Movilidad intra e intermunicipal en la Sierra de Juárez y áreas circundantes. 1980	140
Fig. 26.	Población nativa. 1980	145
Fig. 27.	Población económicamente activa en ocho comunidades de la Sierra de Juárez (1980)	152
Fig. 28.	Distribución espacial del porcentaje de población económicamente activa por sexo. 1980	153
Fig. 29.	Distribución de la población económicamente activa en actividades primarias. 1980	160
Fig. 30.	Distribución de la población económicamente activa en actividades secundarias. 1980	162
Fig. 31.	Distribución de la población económicamente activa en actividades terciarias. 1980	164
Fig. 32.	Distribución porcentual de la población económicamente activa por rama de actividad 1980	184
Fig. 33.	Sistema regional de comercialización	190
Fig. 34.	Distribución porcentual de la población económicamente activa por ocupación principal. 1980	195
Fig. 35.	Porcentaje de población económicamente activa según posición en el trabajo en ocho comunidades de la Sierra de Juárez, Oax. (1980)	196
Fig. 36.	Distribución porcentual de la población económicamente activa por niveles de ingreso. 1980	199
Fig. 37.	Distribución espacial de la calidad de las tierras de cultivo en porcentaje	204

1. INTRODUCCION

En esta investigación se parte del principio fundamental de comprender la relación existente entre los diversos grupos humanos y la naturaleza circundante. Particularmente se analiza a comunidades indígenas¹ y los vínculos que establecen con su entorno a partir del desarrollo de actividades sociales y económicas, esto es, relaciones estructurales de las cuales derivan una serie de manifestaciones de carácter sociocultural o superestructural; ambos elementos en su compleja interacción conforman una peculiar organización territorial que es objeto de estudio de este trabajo.

A partir de un análisis geográfico económico se examinan los caracteres territorial-culturales que permiten identificar y diferenciar, dentro de un contexto de gran diversidad y heterogeneidad geográfica, a las comunidades indígenas localizadas y distribuidas en la Sierra de Juárez, estado de Oaxaca. Cuya realidad actual está intrínsecamente asociada a las condiciones del espacio geográfico que habitan y transforman; sin embargo, aquélla se explica en las relaciones sociales de producción que ordenan y dirigen su desarrollo y que generan, como consecuencia, sus peculiaridades socio-culturales.

Para la Geografía actual es fundamental entender, analizar y determinar las formas cómo interactúan los grupos humanos con su espacio ecogeográfico porque de él impregna su identidad cada grupo social, desde los grupos organizados elementalmente hasta las sociedades más evolucionadas y complejas, es precisamente esta cualidad social la que determina el proceso de diferenciación del espacio geográfico en sus distintas expresiones: rural, urbano, regional, industrial, agrícola, entre otros.

Las relaciones que establecen las comunidades indígenas con

su entorno obligan necesariamente a determinar la influencia de los factores físico-geográficos en su desenvolvimiento, en este caso refiriéndose concretamente a sus actividades económicas.

El proceso económico en las comunidades indígenas está condicionado en gran medida a la territorialidad. El medio propicia la alta dispersión de los asentamientos humanos y la escasa diversidad de la producción, lo que incide directamente en la adopción de patrones de existencia determinados en los que se "institucionalizan" las diferentes formas de conducta, por lo que en áreas con características ecológicas heterogéneas se expresan variantes regionales que identifican la orientación cultural de las comunidades indígenas.

La combinación de la vida material y cultural de los indígenas zapotecos serranos² se manifiesta en una particular organización espacial: la disposición de sus asentamientos; la integración territorial; el patrón de usos de suelo; la calidad, diversidad y accesibilidad de los recursos naturales; la localización de la producción, el movimiento estacional de los habitantes, entre otros.

El estudio geográfico económico de las comunidades indígenas destaca dentro de los estudios geográficos, pues su metodología permite desarrollar un análisis de los diversos factores que determinan la localización y distribución geográfica de los grupos indígenas a nivel nacional y regional. A nivel territorial los diversos grupos indígenas se muestran con una compleja y gran diversidad étnico-cultural, razón por la cual la investigación constituye un instrumento metodológico que permite profundizar en su problemática a escala regional.

El ámbito regional es investigable a distintos niveles (microrregional, subregional, mesorregional) de acuerdo con la im-

portancia de cada uno de los factores formativos. En este caso el relieve como factor natural interviene notablemente en la dinámica poblacional indígena de la región Sierra de Juárez, ya que su influencia es muy marcada sobre la comunidad zapoteca, en lo referente al patrón lingüístico, las creencias religiosas, las costumbres, las tradiciones, el uso y explotación de la tierra, las formas comerciales, la comunicación, la participación y la integración social, entre otros aspectos del modus vivendi indígena.

El presente estudio deriva de una invitación propuesta a la autora para colaborar con el Centro Coordinador Indigenista de, la Sierra de Juárez, en el estado de Oaxaca, en el proyecto de investigación denominado "Organización social y ecosistemas en la Sierra de Juárez" a cargo de la Sección de Economía de dicho Centro. La finalidad de este proyecto consiste en detectar los principales problemas y necesidades que enfrentan las comunidades comprendidas en su área de influencia, y plantear las alternativas de solución a corto y mediano plazo.

La investigación referente al trabajo de campo se realizó conjuntamente con el antropólogo Baltasar Hernández en el lapso comprendido de mayo a septiembre de 1982, contando con el apoyo de las diferentes secciones que conforman el Centro Coordinador, tales fueron la propia Sección de Economía, la de Medicina, la de Agronomía y la de Veterinaria. Los resultados de la investigación se entregaron al responsable de la Sección de Economía, encargada de llevar a efecto las respectivas acciones que de aquella derivaron.

Las razones particulares y concretas de realizar un estudio de este tipo se fundamentan en que durante los últimos años los estudios de carácter regional se han incrementado en diversas

disciplinas y fundamentalmente en la ciencia geográfica; ello obedece a que tales estudios permiten analizar en forma sistematizada los diversos factores geográfico-físicos y geográfico-económicos que conforman un determinado espacio del territorio nacional. Así, cada espacio geográfico del país es localizable y diferenciable en virtud de la particular acción transformadora que el hombre ejerce sobre su naturaleza circundante, resultando de este proceso la formación de regiones geográfico-económicas, que se desarrollan sobre base natural en la que el hombre imprime caracteres específicos de acuerdo al grado de avance de las fuerzas productivas. La realización de estudios regionales de grupos indígenas permite interpretar los severos contrastes socioeconómicos predominantes en las comunidades y el impacto sobre los recursos naturales en esas áreas.

Así a través del análisis geográfico-económico regional se busca el entendimiento global de una problemática de interés netamente geográfico, pues dicho análisis permite abordar, en un espacio previamente delimitado, los diferentes problemas geográficos, sean de carácter físico o bien de tipo socioeconómico, que enfrenta un grupo social cuyas relaciones con el resto de la sociedad lo sitúan en condiciones desventajosas, tanto a nivel estatal como nacional.

En la investigación regional de las comunidades indígenas destaca la evaluación de la poderosa influencia del medio (disponibilidad y potencialidad de recursos regionales) sobre la organización social, especialmente en aquellas regiones donde los factores naturales se constituyen como factores fuertemente restrictivos al desarrollo socioeconómico en general, como es el caso específico del estado de Oaxaca.

Esta entidad se caracteriza por su variedad de paisajes na-

turales y socio-culturales que originan una complejidad geográfico-regional a la cual se adiciona una anacrónica e impráctica división político-administrativa en 570 municipios, que se traduce en una enorme dificultad para manejar estadísticas y lograr interpretaciones precisas.

La diversidad étnica de Oaxaca es amplia pues existen cerca de 23 grupos étnicos³, y de ellos un tercio presenta dificultades para comunicarse en castellano ya que el 22.7% de su población es monolingüe; el territorio oaxaqueño está poblado además por mestizos y mulatos cuya integración regional se dificulta debido tanto al abrupto relieve y la incomunicación física en que se encuentran gran cantidad de localidades dispersas, como a la marginación social de este espacio geográfico con características de subdesarrollo en general.

Los problemas que padece el estado de Oaxaca se reflejan en forma particular en sus regiones, la mayoría de ellas habitadas por comunidades indígenas que se diferencian no sólo por su localización y distribución espacial, sino por el conocimiento y aprovechamiento de su entorno, el uso e impacto sobre sus recursos; su estructura social, su dinámica poblacional (migración); la naturaleza y el carácter de sus actividades económicas; sus relaciones con el resto de la sociedad; todo lo cual ofrece un panorama general de la problemática a la que se enfrentan.

Específicamente en las ocho comunidades estudiadas se presentan los aspectos señalados, en particular en lo abrupto del relieve que condiciona una distribución irregular de los asentamientos y genera, asimismo, una diferenciación entre una comunidad y otra tanto en el aspecto lingüístico, como en la actividad productiva y su especialización, la forma y capacidad de aprovechamiento de los recursos y la constante movilidad de sus pobladores. Cada una de las comunidades presenta características tí-

picas que permiten identificar la realidad a la que se enfrenta la población de la Sierra de Juárez.

Por último, si bien se ha mencionado ya la importancia que representa para el país los estudios del territorio nacional a nivel regional, es necesario enfatizar la necesidad de enriquecer el estudio de las regiones atrasadas que muestran graves contradicciones y desequilibrios socioeconómicos y un creciente deterioro ecológico. Algunas de las regiones más dinámicas del país, sobre todo las del norte (noroeste) y centro (centro-este), han sido estudiadas con profundidad debido a que se han considerado como el principal motor del desarrollo nacional; en cambio, todavía existe un gran desconocimiento de las potencialidades de recursos de otras regiones, hoy en severas condiciones de atraso.

Se requiere, con prioridad, enfatizar en los problemas de las regiones subdesarrolladas del país mediante el conocimiento de su realidad, de las necesidades y aspiraciones de su población. En esta labor los estudios geográfico económicos regionales constituyen un soporte teórico-metodológico de gran utilidad para lograr el análisis del espacio geográfico.

Dentro del análisis del espacio geográfico es necesario describir tanto el universo espacial como temporal para entender la realidad de dicho espacio. Para este caso concreto el universo de estudio espacial se localiza en el estado de Oaxaca, y se integra por las serranías nororientales de la entidad, denominadas en su conjunto Sierra de Juárez o Sierra de Villa Alta; este solo hecho demuestra su complejidad geográfica regional y expresa la diversidad de paisajes naturales y socio culturales comunes en la entidad. Lo anterior necesariamente ha obligado a dividir al estado en regiones geográficas, lo cual ha permitido adentrarse en la realidad e identificarse con los problemas y necesidades de la población que habita estos espacios geográficos.

Entre las diversas zonas accidentadas de la Sierra de Juárez las comunidades indígenas seleccionadas se asientan en los municipios de: Ixtlán de Juárez, San Juan Quiotepec, San Mateo Capulálpam, Santa Catarina Ixtepeji, San Bartolomé Zoogocho, San Cristóbal Tlaxiarioag, San Pablo Yaganiza y Tanetze de Zaragoza; los cuatro primeros pertenecen al Exdistrito de Ixtlán y los restantes al Exdistrito de Villa Alta. Se observará que los municipios estudiados corresponden a exdistritos diferentes desde el punto de vista político-administrativo, no obstante que formen una región geográfica.

Las comunidades indígenas de la Sierra de Juárez habitan en altitudes que oscilan entre los 1 000 y 3 000 m sobre el nivel del mar, lo cual indica el carácter de las condiciones predominantes. Su distribución geográfica abarca coordenadas dentro de los 17°09'N y 17°35'n de latitud, y los 96°10'W y 96°35'W de longitud. Es una zona accidentada y por lo tanto restringe el desarrollo de vías de comunicación de primera; lo común son: caminos de terracería, brechas y veredas en estado avanzado de deterioro; la influencia de este hecho es decisiva en cuanto al tipo de relaciones comerciales y sociales o de asistencia que la población realiza intra e interregionalmente, es decir en su integración territorial y socioeconómica.

La forma como se relacionan los indígenas serranos con su entorno natural y social permite diferenciar a la región en el contexto estatal zapoteco, y aunque se considera que gran parte del territorio oaxaqueño constituye un factor determinante para su desarrollo, en la Sierra de Juárez aquél no ha impedido que efectúen sus actividades productivas tradicionales permitiéndoles subsistir hasta el presente.

El universo de estudio temporal consiste en el análisis sincrónico de la realidad indígena actual, a través de la cual

se expresa la problemática que experimentan las comunidades indígenas zapotecas serranas. El interés particular por caracterizar la época actual se deriva de la urgente necesidad de aportar estudios inmediatos y específicos de las distintas regiones del territorio oaxaqueño, a fin de establecer la especificidad de los cambios regionales y las perspectivas a corto y mediano plazo.

Lo anterior no significa que las condiciones histórico-sociales que han enfrentado los indígenas en diferentes etapas de su conformación no sean necesarias para comprender su realidad presente, dado que dichas condiciones son el reflejo de las relaciones de producción, intercambio y desigualdad que han experimentado los indígenas en el transcurso del tiempo. Sin embargo, las formas de producción material y cultural de los indígenas se depauperizan y existe incertidumbre por determinar cuáles serán sus condiciones sociales, culturales y económicas inmediatas o las causas de esta situación se explican por la dinámica del sistema de producción dominante.

Algunos aspectos metodológicos que son necesarios de destacar se desarrollaron a dos niveles y dentro de un esquema teórico-práctico:

1. El diseño de la investigación y el trabajo de gabinete.
2. El trabajo de campo en sus distintas fases.

Con el propósito de observar la integración de la investigación se presentan las diferentes etapas tanto en el nivel técnico y el metodológico: planteamiento y delimitación del problema; determinación del universo de estudio espacial y temporal; revisión bibliográfica y hemerográfica relativa al objeto de estudio; elaboración de un diagnóstico de la situación actual del área de estudio; revisión cartográfica del área a estudiar; elaboración del marco teórico; realización del primer trabajo de campo a nivel de

reconocimiento; cuantificación y evaluación de las condiciones de distribución de los diversos recursos naturales y humanos identificando áreas de mayor o menor concentración; realización del segundo trabajo de campo a nivel de selección, comprobación y verificación de información, esto es, se seleccionaron a las personas por entrevistar y encuestar tanto a las encargadas del cabildo, como aquéllas distintivas en la comunidad por jugar un papel importante en el desenvolvimiento de su vida cotidiana, como por ejemplo los dueños de las casas-tienda y molinos, sacerdote (si existía), servidores públicos en comunidades que contaban con oficinas de dependencias oficiales como la Secretaría de Educación Pública, Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, Comisión Federal de Electricidad, Instituto Mexicano del Café, maestros, médicos de las Unidades Médicas Rurales, ancianos, y posteriormente población en general: niños, jóvenes y adultos; asimismo se determinaron las preguntas (abiertas y cerradas) que se plantearían.

Se seleccionaron las áreas muestra a investigar no sólo dentro de las comunidades tipo sino de comunidades vecinas que guardaban estrecha relación con las primeras. La comprobación y verificación se aplicó a la información directa obtenida de los encuestados y entrevistados cuando se disponía de fuentes escritas en el cabildo, la escuela o la unidad médica, así como la aplicación de entrevistas y encuestas a otros grupos muestra; estas dos fases se complementaron con la observación participativa, aplicada durante toda la realización del trabajo de campo.

Se realizó el procesamiento y análisis de información estadística, así como la elaboración de gráficas de tipo demográfico y socio-económico, y mapas temáticos; ejecución del tercer trabajo de campo a nivel de comprobación y verificación de información de gabinete de índole cartográfica, bibliográfica y estadística. En la información de campo se continuó con el procedimien-

to de encuesta y entrevista directas.

Asimismo se procedió a la evaluación de la estructura y dinámica sociodemográfica de las comunidades indígenas visitadas, detección de los principales problemas de orden económico y cultural, determinación de áreas de atracción y expulsión; determinación de grados de utilización de recursos y niveles de intensificación en el uso del espacio; análisis de la influencia ejercida por el sistema económico dominante respecto a las comunidades indígenas (reforzamiento o debilitamiento), integración al sistema y repercusiones. Realización del cuarto trabajo de campo con fines de verificación, y por último, redacción íntegra cualitativa y cuantitativa de la investigación.

A continuación, con el fin de complementar las bases metodológicas desarrolladas en esta investigación, se presentan las fases que permitieron sistematizar el proceso de análisis geográfico de las comunidades indígenas, a través de las cuales fue factible establecer un análisis de los factores que determinan su localización y distribución geográficas.

Como primer paso, fue necesario elaborar un diagnóstico de la situación actual que caracteriza a las comunidades indígenas con el fin de destacar los problemas y necesidades de la población; así como establecer a través de un análisis espacio-temporal, la relación que mantienen los indígenas con el entorno en cuanto al uso y aprovechamiento de los recursos que éste les proporciona, con la finalidad de determinar cuáles son las actividades productivas que se derivan de dicha relación y su incidencia en las condiciones de vida. En este primer paso fue necesaria una revisión detallada de la cartografía temática referida a la región de estudio, en la que se identificaron en una primera aproximación, los factores físico-geográficos que condicionan el

desarrollo social-productivo de las comunidades indígenas.

El siguiente paso consistió en la cuantificación y evaluación de las condiciones de distribución de los diferentes recursos naturales y humanos en las que se identificaron áreas de mayor o menor concentración, así como problemas surgidos en la disponibilidad, conocimiento y apropiación de los recursos naturales; de igual manera, se valoró la posición que ocupa la conciencia étnica en la forma de explotación de los recursos, incluyendo la fuerza de trabajo indígena.

En la tercera fase se realizó el análisis de la distribución geográfica de las comunidades indígenas a nivel regional, con la finalidad de obtener una serie de correlaciones geográfico-históricas respecto a la evolución, esplendor, expansión, reducción y/o desaparición del grupo o grupos indígenas en diferentes etapas, lo que permitió explicar las condiciones actuales.

En el cuarto aspecto se evaluó la estructura y dinámica sociodemográfica de las comunidades indígenas, incluyendo la distribución geográfica de la población, y la particular disposición de sus asentamientos, destacando los principales problemas socioeconómicos (monolingüismo, analfabetismo, baja cantidad y calidad de la producción agrícola, subvaloración de la producción artesanal) y político-culturales (divisionismo generado por la ingerencia de dos o más partidos políticos, así como grupos protestantes, conflictos por tierras, no identidad dentro de la comunidad en que viven.)- que enfrentan; se determinaron indicadores de la calidad de la mano de obra tales como: educación, salud, vivienda y alimentación; grados de marginación; movilidad intra e interregional, delimitando áreas de atracción y expulsión.

En el siguiente paso se clasificaron formas de ocupación territorial-productivas (con su respectiva localización) inclu-

yendo las fases del proceso productivo. Esto se realizó de tal forma que se determinaron grados de utilización de recursos y niveles de intensificación en el uso del espacio. También se identificaron diferentes usos de los bienes y servicios producidos en la región e inclusive fuera de ella, así como su carencia o disponibilidad.

En una última fase se analizó la influencia que ejerce el sistema económico dominante respecto a la identidad cultural de los indígenas, cómo se manifiesta su reforzamiento y/o debilitamiento, cómo y en qué medida se ha manifestado una constante integración de las comunidades al sistema social y qué repercusiones socioeconómico culturales han afectado, notoriamente, la integridad y conciencia indígenas.

Las fases señaladas permitieron reconocer el proceso evolutivo que han experimentado en sus condiciones de vida las comunidades indígenas serranas hasta el momento actual, identificando al mismo tiempo los diferentes factores que han influido en su localización y distribución geográficas, para mantenerlas y sumirlas aún más en las condiciones extremas de atraso y marginación en que se articulan al resto de la sociedad mexicana.

Para llevar a efecto las fases anteriores se buscaron los soportes teóricos a través de la búsqueda y análisis de material bibliográfico sobre diferentes temas, aunado a la recopilación de material estadístico basado principalmente en datos censales: Censos generales de población de 1900 a 1980, estado de Oaxaca, Censo especial de población hablante de lenguas indígenas, 1970, estado de Oaxaca, V Censos agrícola-ganadero y forestal, 1970, estado de Oaxaca; además de los datos estadísticos manejados por el Centro Coordinador Indigenista de la Sierra de Juárez, las presidencias municipales de las comunidades visitadas especialmente en lo referente a los registros de nacimientos y defuncio-

nes, así como estadísticas elaboradas por los médicos encargados de las Unidades Médicas Rurales, y las obtenidas por muestreo en el trabajo de campo a través de la aplicación de encuestas y entrevistas.

En todos los casos se procesaron los datos estadísticos para obtener cifras a nivel municipal y regional, representándose en cuadros, mapas y gráficas.

Los valores de densidad de población, presión demográfica y población económicamente activa en actividades primarias, secundarias y terciarias se obtuvieron mediante el método de frecuencias determinándose tres niveles en los respectivos valores: bajo, medio y alto.

Se emplearon las siguientes fórmulas para calcular las variables:

- Densidad de población (D): $D = \frac{Pt}{S}$

Pt = población total

S = extensión del municipio en kilómetros cuadrados

- Presión demográfica (PD): $PD = \frac{Pt}{S}$

Pt = población total

S = tierra cultivable en hectáreas

- Incremento de población (Δ): $\Delta = \frac{Pf - Pi}{Pi} (100)$

Pf = población final

Pi = población inicial

- Tasa de crecimiento medio anual (r): $r = \sqrt[t]{\frac{Pf}{Pi}} - 1 (100)$

Pf = población final

Pi = población inicial

t = período en años

- Índice de dispersión (I): $I = \frac{e \times n}{t}$

e = todo punto habitado que no es el centro del municipio, o bien población total de los lugares

n = número de lugares

t = población total del municipio

Los valores del índice y el grado de marginación: alta y muy alta se tomaron del análisis efectuado por la Coordinación general de la Presidencia de la República para el Plan nacional de zonas deprimidas y grupos marginados (COPLAMAR) y se presentan a nivel exdistrital por la indisponibilidad de la información a nivel municipal.

La selección del mapa base se obtuvo del mapa de distribución de la población hablante de lenguas indígenas, elaborado en el Instituto de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México, en el Departamento de Geografía Social (inédito).

Por último, en relación al contenido y estructura de la investigación en el apartado referente al marco teórico de referencia, se presentan los fundamentos teóricos que sirven de apoyo en el análisis de la problemática indígena previamente determinada, manejándolos a dos niveles, esto es, de las comunidades indígenas en general y determinando cuáles son los factores que influyen en sus actuales condiciones de vida.

El apartado siguiente se avoca a la descripción y análisis de las condiciones psicogeográficas que presenta el espacio indígena serrano, en el que se identifican los factores que limitan o favorecen el desenvolvimiento de la vida social y productiva de las comunidades, reflejados en sus condiciones materiales de existencia.

En el apartado 4 denominado Estructura sociodemográfica y principales problemas de la población en las ocho comunidades indígenas, se muestran las particularidades que presentan las ocho comunidades de la Sierra de Juárez con respecto a la forma de organización social de su población, para ello se divide el análisis en tres puntos: en el primero se estudia la estructura y dinámica de la población, considerando la importancia de su distri-

bución geográfica, y cómo incide ésta en el segundo punto, es decir, en los indicadores que determinan la calidad de la mano de obra, y por último, qué relación tienen las condiciones anteriores con la movilidad espacial de la población serrana de la cual pudiera derivarse un impacto sobre el espacio no sólo de la zona serrana sino en los lugares hacia los que se moviliza.

El último capítulo comprende el proceso económico y las formas territorial productivas aspectos que son característicos de las ocho comunidades indígenas serranas, a través de los cuales es posible determinar cómo está organizado el espacio regional indígena en la Sierra de Juárez a partir de la estructuración de las fuerzas productivas; en él se destacan las actividades productivas predominantes en la zona, que marcan la especialidad de funciones que ejerce ese espacio no sólo a nivel intrarregional sino interregionalmente, y de lo cual se derivan repercusiones de índole cultural y político, al condicionar la pérdida y/o reforzamiento de la identidad como grupos indígenas.

Cabe aclarar que la presente investigación aun cuando se refiere a la población indígena en particular, en algunos apartados el manejo y análisis de la información presenta generalizaciones respecto del área de estudio, a través de las cuales se infiere el comportamiento específico de la población objeto de estudio.

2. MARCO TEORICO DE REFERENCIA

2.1 Las comunidades indígenas dentro del subdesarrollo mexicano

Las comunidades indígenas que subsisten actualmente en nuestro país, constituyen las reminiscencias de la población que durante la época Prehispánica dio inicio a la conformación territorial y social del México actual.

La conformación territorial aún cuando no estaba definida por la delimitación de fronteras políticas, abarcó una extensa superficie, que desbordó sus límites hacia el norte y el sur del territorio actual, para ocupar las áreas geográfico-culturales que varios autores han denominado Aridoamérica y Mesoamérica. En ambas áreas la población indígena tuvo su principal asentamiento y expresión de sus manifestaciones culturales; sin embargo fue Mesoamérica la que destacó por el volumen de habitantes ahí asentados, así como por el número de poblaciones que se fundaron en esa época, además de la expresión cultural concreta de sus pobladores, todo ello influenciado por la riqueza de recursos naturales existentes en dicha zona, lo cual favorecía el auge de los grupos de población que ahí se asentaron. Entre los principales se encontraban: los mayas, zapotecos, mixtecos, tarascos, nahuas, que en la actualidad aún mantienen, en general, su lugar de asentamiento en las áreas de esplendor de aquel entonces.

Respecto a la conformación social, propiamente de la población autóctona de México, existían varios grupos como los ya mencionados, además de otros que poblaban el territorio nacional a la llegada de los españoles. Cada uno de estos grupos imprimió su sello propio en el lugar de asentamiento -tanto en su base económica, como en la organización social y política-, reflejándose hasta el presente, con las respectivas modificaciones de

acuerdo a las etapas históricas a que se ha visto sujeta la población originaria del país, junto con el resto de la población nacional.

La población indígena antes de la Conquista se organizaba social y productivamente en un modo de producción comunitario, en el cual las relaciones de parentesco generaban relaciones de cooperación y ayuda mutua para la producción, lo cual les permitía mantenerse y reproducirse como grupo social. Sin embargo, esta forma de producción se vio afectada y modificada a partir de la colonización española, que en ese entonces se caracterizaba por las reminiscencias de una forma de organización político-económica y social de tipo feudal.

A la llegada de los españoles la población indígena fue sometida al proceso de colonización de explotación, dando lugar a la disociación entre los productores y sus medios de producción. No obstante cabe destacar que los conquistadores no desecharon por completo el modo de producción indígena, sino que retomaron algunos de sus caracteres distintivos como lo representaban el régimen tributario y las formas comunales de producción; el primero para una apropiación rápida y directa de los recursos naturales, fundamentalmente basada en los metales preciosos, y las segundas para una explotación de la mano de obra⁴ a través de la organización de las encomiendas, repartimientos, haciendas, entre otras.

El resultado de la asociación de las dos formas de producción, la de los españoles vencedores y la de los indígenas vencidos, dio lugar a la formación económica y social propia de nuestro país, caracterizada por relaciones de dominio y subordinación que en la actualidad se manifiestan a través del modo de producción capitalista dependiente subdesarrollado.

Dentro de tal modo de producción la base económica, repre-

sentada por las fuerzas productivas y las relaciones de producción, se rige por relaciones de explotación, que a su vez influyen en la organización de la sociedad tanto social como culturalmente, es decir, en la base socio-cultural; esto da por resultado manifestaciones de desigualdad económica, social, política y cultural identificadas como producto del desarrollo-subdesarrollo.

La relación desarrollo subdesarrollo puede explicarse así como producto de un proceso histórico-social al que se ha visto sujeta la población mexicana. Tal proceso se inicia a partir del expansionismo europeo dando por resultado el fenómeno del colonialismo⁵, que si bien tiene una aplicación a nivel mundial, puede particularizarse a una serie de análisis internos de los diferentes países que han sido objeto del dominio y explotación colonial como el caso concreto de México⁶. Debe considerarse pues lo anterior, con el fin de comprender los problemas derivados de esa relación desarrollo-subdesarrollo prevaleciente hasta el presente, que se refleja en la organización espacial de las sociedades.

El desarrollo y el subdesarrollo se caracterizan por relacionarse en forma dialéctica a través de una línea común que los unifica: la dependencia⁷, misma que se manifiesta en diferentes contextos, esencialmente en el económico y el político, de los cuales derivan el resto de relaciones de dependencia dentro del subdesarrollo.

El subdesarrollo debe entenderse pues como un producto históricamente dinámico, y por tanto variante de acuerdo al período o etapa en que se estudie, tanto en aspectos económicos como políticos y sociales, y tales cambios son los que interesa comprender dentro del modo de producción en que se generan debiendo considerar los factores físico espaciales y los sociales, ya que ello influirá en que se presente una mayor o menor fricción entre

fuerzas productivas y relaciones de producción en regiones desarrolladas y subdesarrolladas.

Esto significa que la condición de subdesarrollo no podría existir sin su opuesto directo: el desarrollo, que origina la contradicción entre ambas condiciones, creando una oposición manifiesta entre contrarios (Díaz Chávez, 1971, p. 33). Tal posición se refleja en los grupos humanos en los diferentes aspectos de su vida material y cultural, dando origen a antagonismos de clase entre los dominados y los dominadores (Stavenhagen, 1982, p. 35); de aquí que, en el país, la división social que lo caracteriza condiciona una desigualdad en la población siendo más notoria en la población indígena respecto al resto de la sociedad, lo cual se explica por la existencia de una formación social débil en su estructura interna; y, a su vez, entre las diferentes comunidades indígenas también es patente la desigualdad, al distinguir entre zonas indígenas con mayor o menor atraso social y económico, por ejemplo, tarahumaras, tepehuanos, mixes, entre algunas.

De lo anterior se deriva que la categoría de desarrollo o subdesarrollo que adquieren los diferentes espacios deriva de la calidad y cantidad de elementos geográfico-físicos, pero esencialmente de la organización social y económica de los grupos humanos presentes en esos espacios. La disponibilidad de determinadas materias primas en cada uno de ellos conduce a la especialización de las fuerzas productivas, que además conlleva al desenvolvimiento de las actividades económicas predominantes, las cuales servirán para reconocer el nivel de desarrollo económico presente en las regiones.

No obstante, tanto el aprovechamiento de materias primas como las condiciones de la mano de obra, están supeditadas a la intervención que ejerza el sistema socioeconómico sobre cada una de

las regiones; es así como los recursos y la población se ven influenciados en la medida en que se incorpora capital, el cual posibilita la superación de limitantes físicas total o parcialmente. Además en este proceso, se da inicio a la acumulación de capital⁸, creadora de situaciones contradictorias al transformar la economía mercantil simple⁹ de las comunidades indígenas con el fin de sostenerse a través de ellas, no importando los efectos que provoque sobre la estructura socioeconómica de las regiones.

Así pues, la destrucción de la economía mercantil simple de las distintas regiones del país ha seguido un proceso acelerado sobre todo en aquellas zonas donde se puede extraer la ganancia más fácil y rápidamente, aprovechando la producción extraída del sector primario y de aquella que se dirige de acuerdo con la calidad y cantidad de la producción, a diversos procesos de transformación, desde los más simples hasta los de mayor complejidad, los cuales permiten la reproducción y acumulación del capital fundamentalmente en las zonas urbanas, consideradas como desarrolladas, mismas que fungen como centros de atracción de población y de recursos, engendrando, a su vez, la condición de marginación y subdesarrollo en las áreas rurales, en especial aquellas habitadas por población indígena.

Esta situación se liga en forma estrecha con el sistema socioeconómico en el que se encuentra inserto el tipo de economía generado dentro de las comunidades indígenas, en las cuales, aun por más aisladas que las mantenga el intrincado paisaje geográfico y las escasas vías de comunicación con que cuentan, condicionan un contacto con el exterior a través del cual se introducen una diversidad de productos para uso y consumo doméstico o para labores agroartesanales, fomentando así las relaciones de carácter mercantil que generan, forzosamente, una extracción del valor

de la producción simple, propia de las comunidades indígenas, al entrar en competencia con productos elaborados fuera de la región, los cuales adquieren la categoría de mercancías y se ofrecen como tales en los mercados locales.

Este tipo de relaciones provoca una paulatina separación del trabajador agroartesanal de sus medios de producción: la tierra, recursos naturales, e instrumentos de trabajo, no precisamente porque se le despoje de los mismos, sino porque ya no resulta favorable la producción agrícola ni artesanal y decide suspender o disminuir su actividad productiva original y ocuparse como jornalero o peón agrícola y/o urbano, condicionando tal proceso modificaciones profundas en los patrones culturales.

Así pues, los grupos indígenas y su entorno pasan a conformar regiones sujetas a explotación tanto en recursos naturales como en fuerza de trabajo; y de esta última se apropian quienes detentan el dominio económico y político ya sea dentro de las comunidades mismas o fuera de ellas, puesto que ese dominio se extiende hasta las zonas urbanas donde acuden a trabajar. En otras palabras, la forma de producción indígena sufre transformaciones en la propia estructura social y económica encontrándose supeditada plena y absolutamente a la dependencia de la sociedad global supeditada, a su vez, a la dependencia imperialista (Johnson, 1983, p. 20)¹⁰.

Los cambios cuantitativos y cualitativos graduales que marcan la transformación cada vez mayor al subdesarrollo progresivo de las comunidades indígenas, y por lo tanto orillan a su paulatina extinción, suceden cuando en la actividad de éstas comienza el retroceso, es decir, resquebrajamiento de la producción, deterioro de las fuerzas productivas, extinción de las técnicas, e inclusive la deformación de la superestructura típica, principal-

mente a través de manifestaciones culturales sean estas lengua, creencias religiosas, tradiciones, entre otras, todo lo cual evidencia serias contradicciones al interior de la forma de producción indígena, que además repercuten directamente en la manera de conocer y transformar su espacio circundante.

En la medida en que las fuerzas productivas de las comunidades indígenas, al entrar el proceso de subordinación, no avanzan en la tarea de romper con su estructura -relaciones de producción- y se estancan, frenándose su desarrollo debido a los cambios cualitativos originados por los factores externos dominantes, ello crea una superestructura que no corresponde a la estructura interna del proceso subordinado y por lo tanto condiciona una mayor complejidad en el proceso de subdesarrollo regional (Díaz Chávez, 1971, p. 122)

Esto significa, por una parte, que mientras el proceso de las zonas atrasadas consiste en la pérdida creciente de cantidad y calidad en sus recursos naturales y de sus fuerzas productivas; por la otra, las zonas desarrolladas reciben cantidades equivalentes de otra cualidad en forma de riqueza llamada plusvalía. Al circunscribir tales situaciones en el contexto nacional, destaca de inmediato el hecho de que las zonas de mayor atraso se localicen principalmente en el sur del país, territorio de mayor concentración de población indígena, las cuales cumplen con la función de abastecer tanto a las áreas más desarrolladas que fungen como extractoras de recursos, como a la propia capital nacional.

Dentro del subdesarrollo mexicano se atribuye que las fuerzas productivas en las áreas desarrolladas no presentan las mismas cualidades que en las áreas subdesarrolladas. Los medios de producción creados por la sociedad se conforman por los instrumentos de producción, así como por la capacidad real de los hombres, quienes realizan la producción de bienes materiales gracias a la

experiencia y hábitos de trabajo que se transmiten de una generación a otra; esto último se manifiesta en las comunidades indígenas dado que sus técnicas e instrumentos de producción no se han modernizado. Por el contrario, la sociedad capitalista dominante ha creado instrumentos de producción auxiliándose de innumerables avances técnicos y tecnológicos producto de su propia estructura y dinámica. La sociedad mexicana, además, es objeto en buena medida de la dominación del capital transnacional por lo que se observa una marcada dependencia en la creación de instrumentos de producción para elaborar productos industrializados o bienes de capital.

Por lo anterior, la característica productiva más importante de las formas de producción indígena en México es que sus fuerzas productivas evidencian un nivel de desarrollo marcadamente inferior al de la sociedad dominante, hecho que geográficamente permite diferenciar las áreas subdesarrolladas y desarrolladas. Las primeras expresan la huella del poblamiento indígena y las formas de su organización espacial tanto social como económica; las segundas muestran una estructura territorial caracterizada por un uso intensivo del medio geográfico y cambios notables en la integración de regiones productoras y consumidoras a partir de vías de comunicación y sistemas de transporte, así como modernos procesos de comercialización.

El escaso desarrollo de las fuerzas productivas es consecuencia, entonces, de la dependencia y explotación económicas, marginación social y sumisión política a que están sometidas las comunidades indígenas¹¹. Aunado al escaso desarrollo de sus fuerzas productivas, se manifiesta también una desintegración orgánica de las mismas lo cual provoca que no se multipliquen ni permitan un mejoramiento social, hallándose en rezago respecto a las relaciones de producción dominantes que se traducen en rela-

ciones de saqueo de recursos, explotación y apropiación de los medios de producción y, principalmente, factor de marginación. Esto es, mientras se afianza cada vez más la apropiación de los medios de producción por la sociedad capitalista, las fuerzas productivas de las comunidades indígenas continúan alejadas de los niveles mínimos de bienestar social, sumidas en el subdesarrollo y formando áreas en franco proceso de desintegración como forma socioproductiva.

El proceso de subdesarrollo tiene así como escenario concreto un espacio geográfico "impregnado de historia" (Dollfus, 1976, p. 11)¹² sobre el cual se manifiestan las relaciones sociales de producción entre la economía capitalista y la mercantil simple que caracteriza a las comunidades indígenas.

La manera como se expresan ambas categorías de producción en el medio geográfico-físico da lugar a la conformación del espacio social propio de cada una, lo cual sirve de base para diferenciar cómo organizan territorialmente la producción los diferentes grupos de población y cómo repercute esto en el proceso desarrollo-subdesarrollo. En otras palabras, la relación que se establece entre los hombres y su entorno constituye un elemento de análisis para la diferenciación entre espacios sociales desarrollados y/o subdesarrollados.

Entre la serie de indicadores utilizados en la delimitación y determinación de los diferentes espacios -además de la existencia misma de los recursos naturales-, el que puede considerarse más relevante es la cantidad y calidad de trabajo socialmente realizado (producción material) en un espacio dado, que a su vez depende del carácter y grado de desarrollo de las fuerzas productivas, de donde se desprende la denominación de regiones subdesarrolladas y desarrolladas. Lo anterior es comparable con el planteamiento de Oliver Dollfus acerca de la división del espacio en fun-

ción de los niveles de desarrollo (Dollfus, 1976, p. 26), y que viene a significar el hecho de que una región se interprete como el espacio económico y social determinado por la coexistencia de espacios geográficos antagónicos donde las fuerzas productivas se manifiestan distintivamente; es decir, interactúa una formación económico-social más avanzada con otra de menor desarrollo.

De lo expresado hasta ahora, se infiere el hecho de que la o las regiones subdesarrolladas representan espacios económico-sociales determinados por la antagónica coexistencia de uno o varios espacios geográficos con mayor contenido de fuerzas productivas, y otro u otros de bajo contenido de las mismas; esto significa que las regiones geoeconómicas subdesarrolladas son los espacios económico-sociales con bajo contenido de fuerzas productivas, sometidas al dominio de otros espacios cuyo alto contenido de éstas determina a su vez una rivalidad entre ambos espacios geográficos (cada uno con manifestaciones económicas, sociales, políticas, culturales e ideológicas propias), en los cuales se organiza el territorio en función de las necesidades coyunturales dictadas por las regiones desarrolladas.

Al aplicar esto al territorio nacional resultaría entonces patente que sus características regionales y en particular la distribución de los recursos naturales condiciona, entre otras diversas causas el que ciertas regiones se consideren comparativamente como más desarrolladas en contraposición con aquéllas cuyas condiciones tanto económicas como sociales se caracterizan por un notable subdesarrollo¹³ pero unas y otras subsisten en forma dialéctica pues las primeras no son sino la expresión concreta del atraso de las segundas, y que muestran la realidad misma que enfrenta el país dentro del marco capitalista dependiente. Rodolfo Stavenhagen explica esta relación de estructura económica y de clases al expresar que: "las economías subdesarrolladas engendran en su seno

polos de crecimiento y zonas subdesarrolladas que están estructuralmente ligadas entre sí" (Stavenhagen, 1982, p. 255).

Los grupos de población representan, sin duda, el principal factor que modifica y aprovecha lo que la naturaleza les brinda, por lo cual deben analizarse: no sólo los aspectos cuantitativos sino cualitativos de aquéllos que se traduzcan en una integración geográfica del territorio; por lo tanto, los aspectos geográficos-físicos y la presencia socioproductiva son factores decisivos para la diferenciación de las zonas desarrolladas y las subdesarrolladas.

Dentro del marco espacial y temporal que conforma la República Mexicana, y considerando como base la división geoeconómica regional de Angel Bassols (Bassols, 1979) se reconocen como zonas desarrolladas principalmente el Centro-Oeste, Centro-Este, Noroeste y Norte del país; en un lugar intermedio se incluyen el Noreste y Este; y por último, el Sur y Península de Yucatán ocupando los niveles más bajos del desarrollo. Tales zonas no siempre se han considerado con la misma categoría, sino que han variado su condición de acuerdo con el proceso histórico-económico de México.

Por ejemplo, las necesidades de los pobladores de la época Prehispánica no correspondieron a las registradas durante el largo período de colonización, que satisfacía los requerimientos de la metrópoli española y condicionaba la conformación de las regiones agrícolas, ganaderas y mineras, las cuales continuaron sus funciones durante el México independiente, marcando regiones por "especialidad de funciones" que se han mantenido hasta la actualidad, con sus respectivas modificaciones, de acuerdo a las necesidades de la época y de la población.

De acuerdo con esto cabría preguntarse: ¿Bajo qué condiciones se manifiestan actualmente las desigualdades regionales en áreas

de poblamiento indígena? ¿Por qué no se ha presentado hasta el presente un desarrollo económico y social equilibrado? ¿A qué se debe que las regiones reconocidas como desarrolladas no abarquen por completo su territorio sino que ciertas áreas muestren atraso y aislamiento? ¿Cuáles obstáculos impiden una intervención más directa y rápida en las regiones de menor desarrollo no obstante dispongan de los recursos naturales y humanos necesarios para activar su desarrollo económico? ¿Qué condiciones han influido e influyen para que las zonas desarrolladas se enriquezcan cada día más, contrariamente a las zonas subdesarrolladas que se empobrecen irremediabilmente?

Estas y otras interrogantes se interpretan a través de una realidad concreta: la condición de subdesarrollo derivada de las relaciones capitalistas de producción que someten al país a estados de dependencia y marginación; acentuándose esta condición en aquellas zonas que cuentan con población indígena, debido a que han representado los grupos de más fácil explotación económica y cultural¹⁴ desde la época Prehispánica hasta la actualidad.

Tal explotación de los indígenas está en función de la disponibilidad de sus recursos, misma que ha incidido en la conformación y organización del espacio económico-social indígena.

2.2 Influencia de los factores que condicionan su situación actual

Si bien se ha explicado que las actuales condiciones de vida de las comunidades indígenas son resultado del proceso histórico en el sistema económico dominante, es necesario enfatizar el papel que desempeñan los factores: geográfico-físicos, sociodemográficos, económico productivos y político-culturales, sobre aquéllas para mantenerlas en el actual estado de marginación y

explotación.

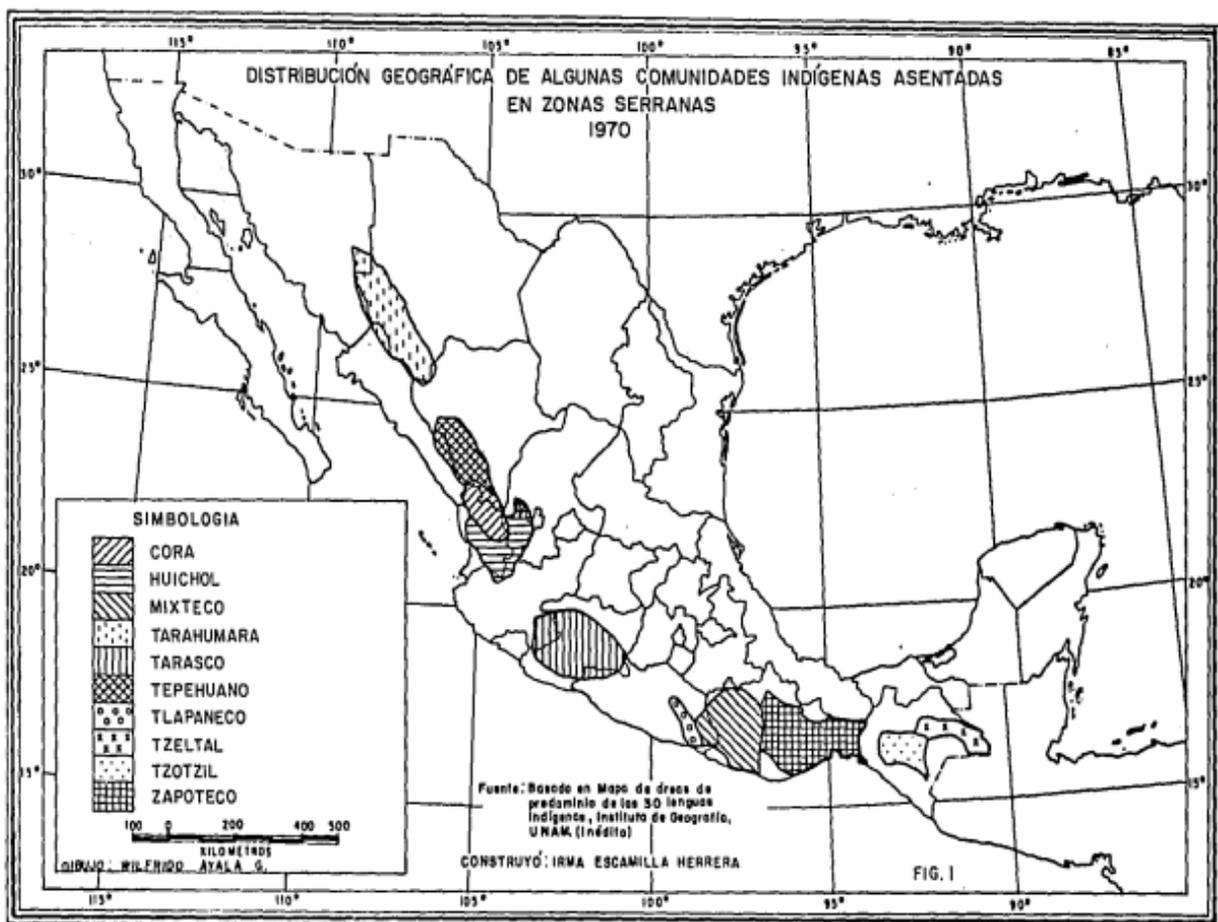
En el caso de los factores geográfico-físicos las características del medio geográfico inciden en las condiciones de atraso y aislamiento de los diferentes grupos de población indígena, debido a que al momento de la colonización la mayoría de los grupos se resistieron a la penetración española, la combatieron con determinación hasta que sus posibilidades materiales y humanas lo permitieron, viéndose obligados posteriormente a salir huyendo a las zonas más intrincadas e inaccesibles, las cuales sirvieron de protección ante el avance de los conquistadores.

El característico relieve accidentado del país se convirtió así en el principal lugar de asentamiento de la población indígena, representada por diversos grupos, como por ejemplo, a lo largo de la Sierra Madre Occidental pueden identificarse a las comunidades tarahumara, cora, huichol, tepehuana; en la Sierra Madre del Sur a algunas comunidades tarascas, tlapanecas, mixtecas, zapotecas, tzeltales y tzotziles, entre otras (Fig. 1). En aquellas áreas donde el relieve era menos accidentado e incluso en zonas prácticamente de planicies, los indígenas se exterminaron en su mayoría, aunque algunos pudieron mantenerse, y en la actualidad sus descendientes ocupan tales zonas, que en general coinciden con la porción centro, sur y sureste del país.

El relieve accidentado es un factor de aislamiento toda vez que restringe el otorgamiento de servicios básicos y niveles mínimos de bienestar a comunidades indígenas, aunque tesis antropológicas señalan que este factor ha impedido mayor explotación del indígena y su consecuente desintegración social y cultural¹⁵.

En su conjunto las condiciones del medio geográfico-físico constituyen un factor de acción permanente en el desenvolvimiento cotidiano de los grupos indígenas, ya que sus principales activi-

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE ALGUNAS COMUNIDADES INDÍGENAS ASENTADAS EN ZONAS SERRANAS 1970



dades productivas y culturales están asociadas al conocimiento y aprovechamiento de los recursos fundamentales en su vida como son el suelo, el agua, la vegetación y la fauna. La cantidad y distribución de estos recursos en su territorio determinan el uso del suelo que se expresa en el tipo de actividad económica, el patrón de asentamiento, la estructura del comercio local y regional; esto obedece particularmente al bajo desarrollo de las fuerzas productivas.

De esta forma existen áreas de población indígena que disponen de importantes recursos forestales, mineros e hidrológicos, como es el caso de algunas zonas de serranía en las cuales los indígenas identifican las características y el valor de tales recursos aprovechándolos para satisfacer sus necesidades; no obstante tal disponibilidad y accesibilidad de los recursos puede originar mayor sujeción al sistema económico dominante al penetrar intereses ajenos a las comunidades para extraer los recursos sin redituar ningún beneficio a los indígenas.

La ubicación de algunos grupos indígenas puede coincidir con zonas donde la disponibilidad de recursos está limitada o bien existen restricciones para su aprovechamiento, desventajas locales que agudizan las deplorables condiciones de vida de los indígenas, propiciando una modificación rápida de sus caracteres culturales al establecer relaciones económicas y sociales desiguales con la población mestiza tanto en zonas rurales como urbanas.

Con respecto a los factores sociodemográficos estos han presentado variaciones desde épocas remotas; a partir de la colonización la población indígena ha ido disminuyendo por diversas causas; entre ellas la acelerada mortandad registrada durante la Conquista y Colonia tanto por las condiciones de explotación impuestas a los indígenas como por el contagio de enfermedades virulentas traídas por los españoles que causaron la muerte de numero-

sa población; asimismo, los movimientos armados que se sucedieron en el país, tales como la guerra de Independencia de 1810 a 1821 y la Revolución Mexicana de 1910 a 1921, fueron otra de las causas de la disminución de esta población que apoyó ambas movilizaciones. Además de las causas mencionadas puede considerarse que la mayor disminución de población indígena, en la etapa posterior al movimiento revolucionario, se debe al aumento de la población mestiza con respecto a la indígena, esto es, el proceso de mestizaje se ha manifestado paulatinamente desde la colonización hasta el presente, pero durante los últimos decenios se ha registrado un acelerado crecimiento de la población mestiza que en forma abierta ha relegado gradualmente a los indígenas del resto de la sociedad y que se refleja en los niveles de vida de infrasubsistencia de la población indígena.

Las desigualdades observadas entre la población mestiza y la indígena matizadas por el dominio de la primera han repercutido en ambos grupos, acelerando la fragmentación de la tierra, proceso asociado al deterioro de recursos naturales debido a la presión demográfica sobre estos; a la proletarización de la población en el campo; en las ciudades; a la migración temporal o definitiva y a la desintegración cultural y social de las comunidades indígenas.

Una última observación al respecto es una notable discriminación étnica y social sobre la población indígena que justica y recrudece la sujeción y explotación física y moral del indígena, por parte de la sociedad global, es decir, se presenta una relación entre el indígena y el mestizo como una relación entre el dominado y el dominador.

Los factores económico-productivos representan otro de los aspectos necesarios de considerar para entender la situación actual de las comunidades indígenas, puesto que en toda agrupación



Fecha	Idioma	g	clave U.	N° de matriz	L. cat.	Iden.	Registro de Tesis
\$05000							Año en que se presenta la tesis: 1986
\$10000	Autor:	E. ESCOBAR		NECCESS	IRMS		
\$10000	Autor:	Apellido paterno		Apellido materno	Nombre(s)		
\$10000	Autor:	Apellido paterno		Apellido materno	Nombre(s)		
\$24510	Título:	ANÁLISIS GEOGRÁFICO EN DOS COMUNIDADES INDIAS DE LA SIERRA DE JIQUILÁ, QUERÉTARO					
	Subtítulo:						
\$26000	Lugar de Edición:	MÉXICO, D.F.					
\$30000	Número de páginas:	242		Ilustraciones:	X NO		Idioma:
Grado:	L M D E	Carrera: MAESTRÍA EN GEOGRAFÍA (EVALUACIÓN Y CONSERVACIÓN DE RECURSOS NATURALES)					
Facultad o escuela:	FILOSOFÍA Y LETRAS						
Universidad:							
Temas que trata la tesis:	MÉTODO TEÓRICO DE REFERENCIAS ESTRUCTURAS SOCIOECONÓMICAS EN DOS COMUNIDADES DE LA SIERRA DE JIQUILÁ, QUERÉTARO						
Grado del asesor de tesis:	L	X	D	E	Nombre del asesor: DRA. LILIA SUSANA PADILLA Y SOTERO		
\$65000	MTRA. LILIA SUSANA PADILLA Y SOTERO						
\$60000							
\$90100							

INSTRUCTIVO PARA LLENAR LA FORMA DE REGISTRO DE TESIS

1. Consigne la información de manera clara, de acuerdo a las instrucciones que aquí se señalan. Escriba con tinta.
2. No invada las zonas sombreadas. Tales espacios están reservados a la codificación de la información que usted proporciona.
3. **AÑO EN QUE SE PRESENTA LA TESIS:** Consigne solamente el año (omita el día y el mes); utilice para ello caracteres numéricos únicamente.
4. **AUTOR:** Escriba el nombre del autor en el siguiente orden: apellido paterno, apellido materno y nombre o nombres. Si la tesis ha sido elaborada por más de tres personas, consigne el nombre de las tres primeras en la hoja principal de registro de tesis y solicite una hoja anexa para registrar el nombre de las restantes.
5. **TÍTULO DE LA TESIS:** Escríbalo tal y como aparece en la portada de la tesis. En caso de haberlo, anexe el subtítulo en el renglón destinado a tal efecto.
6. **LUGAR DE EDICIÓN:** Indique la ciudad donde fue presentada la tesis en examen -- profesional. No se considera lugar de edición la ciudad donde fue impresa la tesis.
7. **NUMERO DE PAGINAS:** Anote el último número que aparezca impreso en la paginación del ejemplar que presente.
8. **ILUSTRACIONES:** Si su tesis cuenta con algún tipo de ilustraciones (mapas, esquemas, diagramas, fotografías, etc.) tache la palabra "SI". Tache en caso contrario la palabra "NO".
9. **IDIOMA:** Indique el idioma en el que fue redactada la tesis sólo en el caso de que sea éste una lengua distinta al castellano. Si su tesis está escrita en español, ignore el renglón correspondiente a idioma y déjelo en blanco.
10. **GRADO ACADEMICO:** Tache la letra que corresponda al grado académico que obtiene mediante la presentación de la tesis: L para licenciatura, M para maestría, D para doctorado y E para especialización.
11. **CARRERA:** Escriba el nombre completo de la carrera objeto de la tesis de acuerdo a su denominación oficial en los planes de estudio de la universidad en la que la cursó. No utilice abreviaturas.
12. **FACULTAD O ESCUELA:** Anote el nombre completo oficial de la facultad a la que corresponde la tesis. No utilice abreviaturas.
13. **UNIVERSIDAD:** Si su tesis fue presentada en alguna facultad o escuela de la - - - U. N. A. M., deje en blanco este renglón. En caso contrario, consigne el nombre completo y oficial de la universidad a la que pertenece la facultad en la que presentó la tesis.
14. **TEMAS DE QUE TRATA LA TESIS:** Anote los temas que más claramente definan el objeto de la investigación. Consígmelos de manera clara y concisa por orden de importancia.
15. **GRADO ACADEMICO DEL ASESOR DE LA TESIS:** Indíquelo -en caso de saberlo- de la misma manera que se pide en el punto 10 de este instructivo.
16. **NOMBRE DEL ASESOR DE LA TESIS:** Escríbalo en el siguiente orden: nombre(s), apellido paterno y apellido materno.
17. **RESUMEN:** Si la tesis que registra corresponde al nivel de doctorado, solicite -- hoja anexa para redactar un resumen no mayor de una cuartilla. Dicho resumen -- deberá presentarse --de preferencia-- en inglés.

humana la economía ha estado y está presente para estructurar su desenvolvimiento y alrededor de ella giran el resto de actividades que dan vida a esa agrupación.

La base económica de una sociedad se manifiesta así de diferentes maneras de acuerdo a la forma de producción que la caracteriza, siendo el modo de producción comunitario el que identificó -e identifica- con sus modalidades dentro del modo de producción capitalista- a las comunidades indígenas. La economía familiar en esta forma de producción comunitaria representa la base de su desarrollo, lo cual significa que prácticamente todos los miembros de la familia pasan a constituir las fuerzas productivas de una comunidad dada, que a través de su propia fuerza de trabajo y sus medios de producción, activan la vida productiva de la misma.

Lo anterior se justifica porque las comunidades indígenas desde su origen se han caracterizado por desempeñar actividades productivas del orden primario, con las cuales han podido subsistir hasta el presente, debido a que constituyen la base de su economía, y dentro de éstas, la agricultura se instituyó como la actividad principal y ancestral que permitió conformar las primeras formas de asociación o de sociedad humana de dicha población, de las que posteriormente derivarían las grandes culturas mesoamericanas.

Además del trabajo agrícola, los indígenas se han dedicado a la fabricación de productos considerados como artesanías, elaborados con diversos elementos que su medio natural les proporciona bien sea a base de arcillas, madera de distintas especies arbóreas, diversas especies vegetales, algunos minerales, entre otros; con estos elementos y aplicando tanto técnicas ancestrales como las modificaciones generadas por ellos actualmente, crean un

sinnúmero de objetos para diferentes utilizaciones, ya sea recipientes, prendas de vestir, para ornato, para el desarrollo de las artes, como instrumentos auxiliares en otras actividades, que si bien en primera instancia se elaboraron para uso exclusivo de los indígenas, para satisfacer algunas necesidades básicas, actualmente la producción artesanal ha sido integrada al comercio en general como un producto más que ofrecer a la venta, al que llegan incluso a dársele usos muy ajenos de los que le dieron origen.

Así como la producción artesanal se ve sujeta a la presión ejercida por el mercado global en cuanto a la determinación de precios y destino de los artículos, así también el resto de productos sean agrícolas, silvícolas u otros producidos por los indígenas, quedan condicionados a las leyes impuestas por el mercado global. Esto significa que la producción de los indígenas, generada con su propia fuerza de trabajo y sus propios medios de producción, se convierte en sujeto de explotación en la medida en que se manifiestan relaciones de dominio y subordinación hacia las comunidades, puesto que se les impone y determina el carácter de la producción que deben llevar a cabo, así como la orientación de ésta hacia el mercado; tal forma de producción se identifica con el modo de producción capitalista.

Así pues, las comunidades indígenas son absorbidas por el modo de producción dominante, por una parte, a través de la explotación de la fuerza de trabajo indígena, tanto en el medio rural, en actividades agroartesanales realizadas dentro de las propias comunidades o en los lugares en que se alquilan como peones y jornaleros agrícolas; como en el medio urbano cuando se ven obligados a dirigirse a las ciudades con el fin de alquilarse como peones o albañiles en la construcción de diversas obras privadas o públicas, o en labores domésticas, o en la venta ambulante de

varios productos.

Por otra parte, a través de la apropiación de los medios de producción de los indígenas, fundamentalmente la tierra, misma que constituye su medio de sustento principal, en la medida en que se ven obligadas a rentarla, venderla o cederla a aquellos que cuentan con capital para hacerla productiva.

Además de la base económica -estructura- que constituye el factor determinante de un grupo social respecto a otro en lo referente a sus relaciones económicas, es necesario tomar en consideración las relaciones socio-culturales -superestructurales- que en él se presenten para caracterizar plenamente a dicho grupo.

Dentro del modo de producción capitalista dependiente propio de México, la estructura económica ha invadido y condiciona las formas de producción de las comunidades indígenas, aunque hoy en día aún se conservan formas de producción comunitarias, que aunadas a las relaciones socioculturales y políticas, así como la tradicional forma de pensamiento de los indígenas les permite una identificación y diferenciación respecto a la sociedad global.

Infortunadamente la realidad muestra que esta particular conciencia étnica sí tiende a perderse paulatinamente ya que no es posible desligarse de las relaciones de dominio y subordinación características del capitalismo, las cuales se manifiestan tanto a través de organismos e instituciones públicas y/o privadas, que reproducen la ideología del sistema, como a través de procesos derivados de aquéllos; por ejemplo, el fomento de la urbanización, la ampliación y diversificación de redes de comunicación y transporte, implantación de mercados locales y regionales, introducción de productos alimenticios industrializados, difusión de programas escolares.

La influencia quetales procesos ejercen sobre las comunida-

des indígenas genera modificaciones de conducta las cuales tienden a una homogeneización, puesto que todas y cada una de las comunidades, de acuerdo al sitio en que se localicen, son atraídas con mayor o menor fuerza por las zonas urbanas con la finalidad de obtener posibles fuentes de empleo y mayores ingresos económicos, dando lugar a una pérdida de valores propios para asimilar los patrones que imponen las ciudades en cuanto al lenguaje, la forma de vestir, de alimentarse. Asimismo, la incontenible apertura de vías de comunicación lleva consigo la penetración de una variedad de productos industrializados ajenos a las formas de vida indígena, pero identificados con la población mestiza, dando por resultado una alteración de la vida económica y cultural de las comunidades, uniformizándolas con la sociedad global.

Un elemento importante de considerar también como modificador de la conducta es el referente a la educación, que a través de la implantación de programas de estudio elaborados por mestizos, y atendiendo principalmente a la realidad de un medio urbano, distinta a la experimentada dentro de las comunidades indígenas, impone formas de pensar y actuar contrarias a la realidad propia del indígena.

En los niveles preescolar y básico es donde recae el peso de la formación educativa del sistema dominante, mismo que reproduce dentro de las comunidades la explotación económica, la dominación cultural, la discriminación social, e incluso racial, y la manipulación política, atendiendo a los intereses del proceso histórico que se vive; puesto que se les enseña a hablar, escribir la estructura lingüística y gramatical impuesta por la cultura de Occidente desde la Colonia, con valores ajenos al mundo físico y cultural de los indígenas, englobándolos en una situación de "unidad", pero en ésta pasan a ser los sujetos de más fácil explotación, discriminación y manipulación, produciendo al

mismo tiempo la destrucción de patrones de organización y de producción, esto es, se favorece el etnocidio al adoptar la cultura del dominador.

Los factores señalados se interrelacionan y expresan concretamente en los diferentes espacios que habitan los indígenas, en los cuales se identifican las condiciones de vida de esta población con su particular estado de subdesarrollo.

A partir de los planteamientos presentados en este capítulo se generaron los siguientes objetivos:

Objetivos Generales:

- Determinar los factores socioculturales, económicos y políticos que influyen en la actual organización espacial de la región Sierra de Juárez, Oax.
- Describir y analizar los componentes del entorno natural de la región determinando su influencia en el desenvolvimiento cotidiano de los grupos indígenas y destacando su acción como factores limitantes y factores de impulso del desarrollo.

Objetivos Específicos:

- Evaluar el grado de evolución de los sistemas productivos practicados por las comunidades indígenas en relación con sus niveles de vida, determinando el papel que desempeñan los aspectos culturales en la producción.
- Realizar un diagnóstico de las condiciones económicas, sociales y culturales de la población indígena dentro del contexto de la estructura de clases actual.
- Caracterizar las formas de producción indígena destacando la función que desempeñan los factores culturales en su diferenciación geográfica.

- Determinar la causalidad y espacialidad de los movimientos indígenas en la región Sierra de Juárez, identificando las implicaciones intra e interregionales que provoca la permanente movilidad de la población indígena hacia las zonas urbanas.
- Identificar los recursos naturales básicos aprovechados por las comunidades indígenas en el desenvolvimiento de sus actividades productivas.
- Determinar la forma de apropiación de los recursos naturales por parte de las comunidades indígenas, valorando la posición que asume la conciencia étnica en la utilización de los mismos.

Asimismo, se derivaron las siguientes hipótesis:

- Las características económico-políticas del país han generado la existencia de zonas con escaso desarrollo de las fuerzas productivas, como las comunidades indígenas, que facilitan la extracción de fuerza de trabajo y recursos hacia otros lugares que funcionan como centros de mayor desarrollo y acumulación de capitales en virtud de la convergencia de factores locacionales favorables.
- Los zapotecos de la Sierra de Juárez habitan en áreas con escaso desarrollo de las fuerzas productivas en las cuales la distribución, cantidad y calidad de los recursos naturales determina la realización y especialización de actividades económicas y una marcada dispersión de la población.
- Las condiciones físico-geográficas en que se desenvuelven los serranos inciden notablemente en una relación desventajosa entre actividades productivas (de subsistencia) y el sistema económico dominante, al llevarse a cabo un proceso dinámico de integración al sistema de relaciones económico sociales capitalistas.
- Dentro de las formas de organización del espacio indígena los factores culturales juegan un papel decisivo al reflejarse en

diversos aspectos de su conformación tales como el tipo de uso y tenencia de la tierra, las formas de organización productiva y aspectos derivados de la misma como los sistemas de comercialización e inclusive los sistemas de cargos cívico-religiosos y políticos.

3. INFLUENCIA ACTUAL DE LOS FACTORES FISICO-ESPACIALES EN LA CONFORMACION SOCIOECONOMICO-CULTURAL DE LAS OCHO COMUNIDADES INDIGENAS

El estudio de los factores físico-espaciales que inciden en el desenvolvimiento de una comunidad indígena representa un aspecto importante y necesario dentro del análisis geográfico regional, en virtud de que el modus vivendi de los grupos indígenas está estrechamente asociado a la diversidad, complejidad, accesibilidad, situación, localización de su territorio. Su análisis hace posible identificar el tipo de interrelaciones que se presenta entre la población de esa comunidad y su entorno, entre otras, las transformaciones surgidas de la ocupación social del espacio al establecer sus asentamientos y las diversas condicionantes que impone el medio al desarrollo de sus actividades productivas.

Los factores físico-geográficos son de presencia permanente y constante y actúan sobre la población de manera singular en cada espacio geográfico de tal forma que permiten diferenciar territorialmente la organización y el desarrollo social, puesto que el medio siempre ejerce una distinta influencia sobre las actividades del hombre, particularmente en las actividades económicas.

Para la investigación regional el punto de partida es el análisis de los factores e influencias naturales. Las condiciones físicas son un factor que, asociado a las de tipo socioeconómico permite comprender las causas del tipo de poblamiento, tanto las razones de su concentración o dispersión como su carácter urbano o rural; la integración territorial; el grado de utilización de los distintos recursos naturales y el tipo y carácter de la producción primaria. Es un hecho que los niveles de transformación del espacio geográfico están en función de las característi-

cas socioeconómico-culturales del grupo social que lo habita; es decir dependen del grado de desarrollo de sus fuerzas productivas.

En 1980 los grupos indígenas significaron el 9.01% de la población total. Su amplia distribución en el territorio nacional da idea de la variedad de factores condicionantes que influyen en sus diferentes localizaciones geográficas.

Históricamente a la población indígena se le ha condicionado a asentarse en zonas accidentadas, de difícil acceso, donde el relieve desempeña una función decisiva en la vida socioeconómica de los indígenas, pues dificulta la comunicación socio-cultural y acentúa el aislamiento y marginación de la población indígena. Su principal influencia es la restricción de las actividades productivas, en particular de las labores agropecuarias que practican las comunidades indígenas, hecho que obedece a la estrecha relación con el entorno: obtienen los productos alimenticios mediante la actividad agrícola y la recolección de una gran variedad de plantas silvestres para usos diversos, tanto comestibles como para la celebración de rituales mágico-religiosos. Complementariamente, elementos del medio sirven de apoyo a los indígenas en la crianza de sus animales domésticos o son materias primas para la elaboración de productos artesanales; asimismo, se emplean para la construcción de casas-habitación u otras obras requeridas en las comunidades.

Las comunidades indígenas mantienen así una particular relación con el medio geográfico que las distingue del resto de la sociedad rural. Esta especificidad, desarrollada en este trabajo a través del estudio de ocho comunidades de la Sierra de Juárez, se manifiesta en el conocimiento del medio, en el poblamiento, en la distribución y desarrollo de sus actividades económicas, en su organización política y en la "huella" cultural que imprimen a su espacio geográfico mediante su modus vivendi.

3.1 Importancia de la localización geográfica

La zona de estudio se localiza en la porción nororiental del estado de Oaxaca, distribuida en dos exdistritos, el de Ixtlán y el de Villa Alta (Fig. 2), comprende ocho municipios denominados: Ixtlán de Juárez, San Bartolomé Zoogocho, San Cristóbal Lachirioag, San Juan Quiotepec, San Mateo Capulálpam, San Pablo Yagániza, Santa Catarina Ixtepeji y Tanetze de Zaragoza (Fig. 3), cubriendo una extensión de 1 229.9 km², equivalente al 27.82% de la superficie de ambos exdistritos y al 1.28% de la superficie total del estado. Su delimitación se extiende entre las coordenadas geográficas 17°09' N y 17°35' N de latitud y los 96°10' y 96°35' de longitud oeste, y sus límites políticos coinciden propiamente con diferentes municipios que integran los exdistritos citados. Los límites de los exdistritos son: por el norte y noreste Tuxtepec, al noroeste Cuicatlán, al oeste limita con Ejutla, al sur con Tlacolula, al suroeste el exdistrito Centro y al oriente con los exdistritos Choapan y Mixe.

Dadas las condiciones del relieve, la infraestructura básica en la zona es únicamente una carretera principal pavimentada que conecta a la ciudad de Oaxaca con la de Tuxtepec, a ésta confluyen gran cantidad de brechas, veredas y caminos de terracería que permiten la comunicación intrazonal y con la capital del estado. (Fig. 4)

Debido a lo anterior y a las condiciones de deterioro de las vías de comunicación las distancias y tiempos de recorrido son considerables, por ejemplo, seleccionando la ciudad de Oaxaca como punto de referencia, la localidad más cercana de la zona de estudio corresponde a Santa Catarina Ixtepeji, localizada a 40 kilómetros que se recorren en autobús en 50 minutos aproximadamente. El municipio más alejado hacia el norte y oeste es San

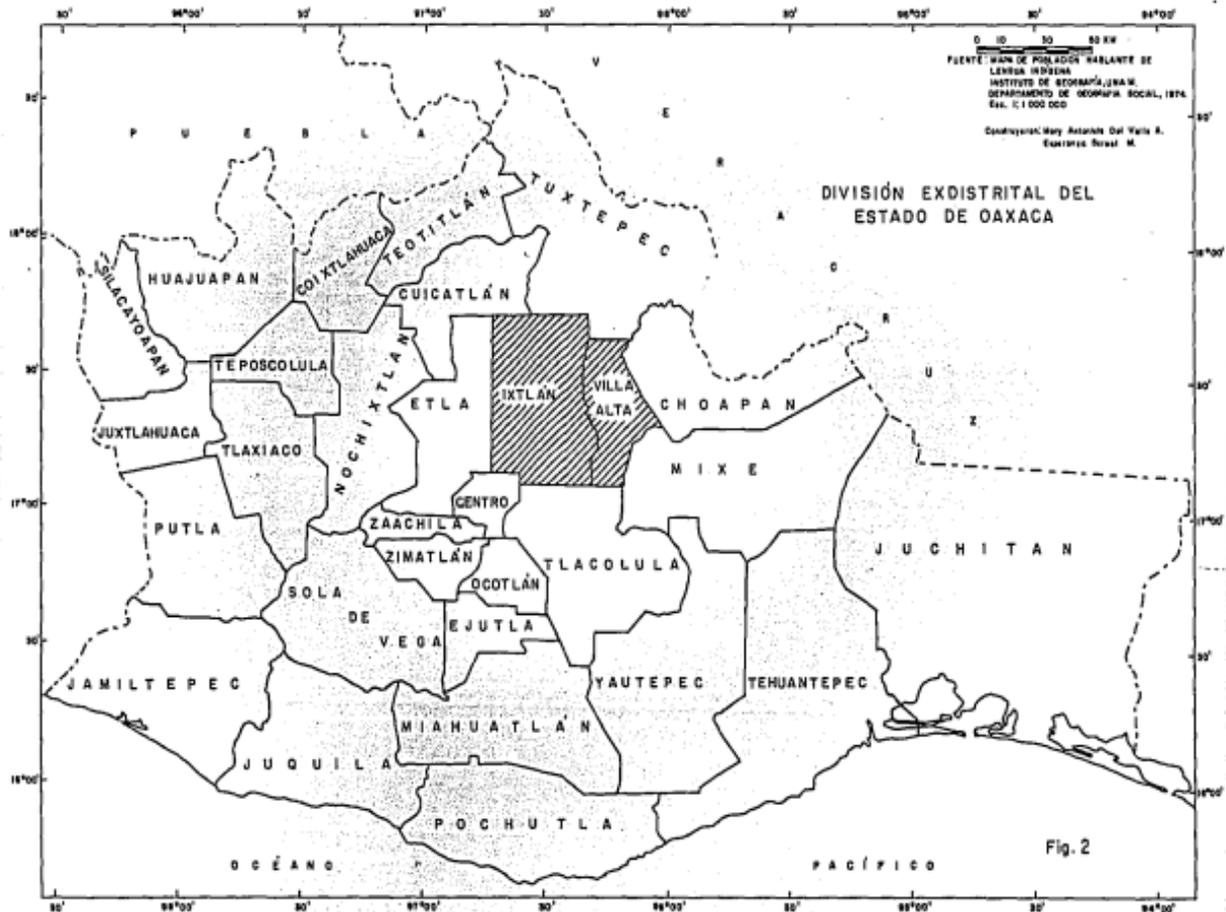


Fig. 2

MUNICIPIOS QUE INTEGRAN LAS OCHO COMUNIDADES INDÍGENAS ESTUDIADAS EN LA SIERRA DE JUÁREZ, OAXACA.

- 1 IXTLÁN DE JUAREZ
- 2 SAN BARTOLOMÉ ZOOBOCHO
- 3 SAN CRISTÓBAL LACHIRIDAG
- 4 SAN JUAN QUIOTEPEC
- 5 SAN MATED CAPULÁLPAM
- 6 SAN PABLO YAGANIZA
- 7 STA. CATARINA IXTEPEJI
- 8 TANETZE DE ZARAGOZA
- * CABECERA MUNICIPAL
- LÍMITE EXDISTRITAL
- LÍMITE MUNICIPAL

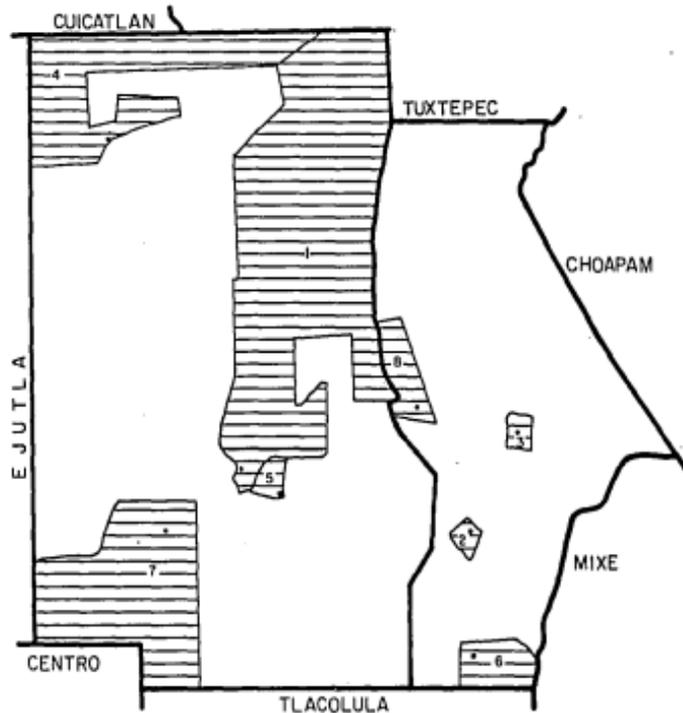


Fig. 3

Construyó: Irma Escamilla H.

VÍAS DE COMUNICACIÓN

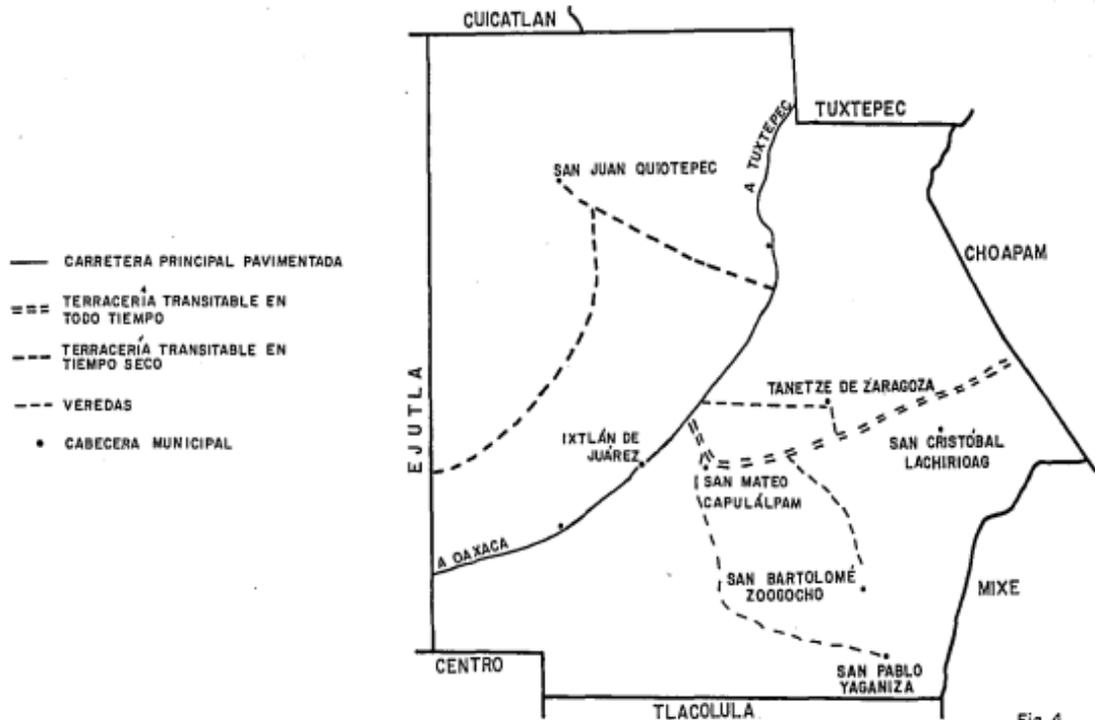


Fig. 4

Fuente: Secretaría de Programación y Presupuesto, 1981.
Atlas nacional del medio físico, México.



Construyó: Irma Escamillo H.

Juan Quiotepec ubicado a 140 kilómetros, y hacia el oriente corresponde a San Cristóbal Lachirioag situado a 170 kilómetros cuyo recorrido se lleva aproximadamente 12 horas; el municipio del extremo sur es San Pablo Yaganiza al cual se llega después de viajar 100 kilómetros en 9 ó 10 horas. Lo anterior muestra los problemas de inaccesibilidad y dificultades para la integración regional.

El área de estudio se encuentra enclavada en una porción sumamente accidentada que se integra al macizo montañoso de la Sierra Madre de Oaxaca; este sistema forma parte de la unidad orogénica denominada Sierra Madre Oriental, la cual se extiende por el área norte de la entidad oaxaqueña, en donde localmente recibe el nombre de Sierra de Juárez.

La Sierra de Juárez presenta una dirección longitudinal de noroeste a sureste delimitando la zona de los Valles Centrales, hacia el sur suroeste, y la región del Papaloapan por el norte noreste, esta última corresponde propiamente a la planicie costera del Golfo, por lo que este sistema montañoso constituye la divisoria de aguas para ambas zonas, es decir, a las reducidas superficies de tierras planas y a las áreas con pendientes menores a 15° con que cuenta el estado; asimismo sirve como barrera a la influencia de masas húmedas provenientes del Golfo permitiendo diferenciar asociaciones vegetacionales y características climáticas en las diferentes laderas.

La Sierra de Juárez se caracteriza por presentar elevaciones que oscilan entre los 1 000 y 3 000 m de altura, la irregularidad de su superficie se caracteriza por presentar zonas muy agrestes que alternan con escasas superficies de valles; además es notable la presencia de considerables extensiones de superficies erosionadas que constituyen una clara evidencia del grado

de alteración del medio,

Las ocho comunidades indígenas viven en áreas cuyas altitudes varían entre 500m y los 2 100m, ocupando valles intermontanos y laderas de las montañas correspondiendo de menor a mayor altitud a las localidades de Tanetze de Zaragoza y Santa Catalina Ixtepeji respectivamente (Fig 5).

La distribución geográfica del relieve más pronunciado sigue una dirección de sur a norte, aunque es manifiesta una variación topográfica constante en áreas intermedias. Asimismo, las topofomas que caracterizan el hábitat de los indígenas serranos expresan pronunciadas pendientes que influyen tanto en el poblamiento como en las actividades económicas, en especial en las labores agrícolas. De esta forma la agricultura se realiza en pendientes superiores a los 30° acelerando con ello los procesos erosivos normales.

La geomorfología tan contrastante, que reúne territorios con elevaciones pronunciadas asociados a una serie de pequeños valles encajonados e infinidad de barrancos por los que es común observar permanentes corrientes de agua, determinan la complejidad del sistema hidrológico que de múltiples formas incide en la población asentada en la Sierra.

La denominación que han dado los serranos a las elevaciones montañosas son diversas y responden algunas a la influencia que ese hecho geográfico genera sobre su desenvolvimiento. Así es común encontrar en la toponimia indígena la denominación de las siguientes elevaciones: el "Cerro Doó" y "Yahuitze" en San Cristóbal Lachirioag; Cerro del Mogote, Cerro, de la Piña, Loma Conejo, del Coyote en San Pedro Nexicho; Cerro del Agua en Santa Cruz Yagavila; en San Pablo Yaganiza el Cerro Cruz Verde, "Yes Gool" (Pueblo Viejo), "Yaá Bné" (Cerro del Eco), "Yaá Yel Chen" (Laguna

ALTITUDES

SIMBOLOGÍA

-  2500 m.s.n.m.
-  2000 - 2500 m.s.n.m.
-  1500 - 2000 m.s.n.m.
-  1000 - 1500 m.s.n.m.
-  500 m.s.n.m.
-  CABECERA MUNICIPAL

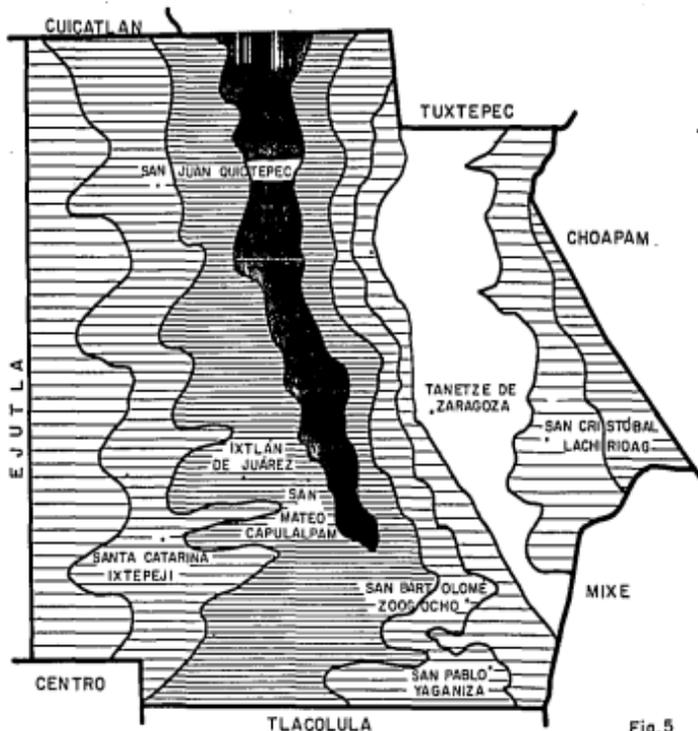


Fig.5

Fuente: Secretaría de Programación y Presupuesto. 1981
 Carta topográfica, Hoja Oaxaca, México.



Construyó: Irma Escamilla H.

de Sangre); Cerro Arena y Loma Larga en San Juan Quiotepec; y en Calpulálpam de Méndez los cerros: Pelón, El Malacate y Latzieta.

Entre las sinuosidades de la Sierra se localizan ciertos parajes con nombres locales que son identificados plenamente por los lugareños; por ejemplo, Pozo del Cerezo, Pozo de Piedra, El Palenque, El Tiro, etc. Lo anterior da idea del amplio conocimiento del entorno que la población indígena presenta; y es que todas las geoformas que integran la Sierra de Juárez influyen directamente en su cotidiano desarrollo.

La conformación del terreno presenta una barrera difícil y costosa de vencer principalmente en el renglón correspondiente a la construcción de vías de comunicación, al mismo tiempo que incide en la forma como se expresen los restantes factores físico-espaciales.

La conformación del relieve está asociada a los procesos de mineralización. Si bien estos recursos presentan una variada distribución en la zona serrana, su extracción actual es mínima debido a desventajas comparativas locacionales desde el punto de vista comercial.

En la Sierra de Juárez se encuentran yacimientos de minerales metálicos como el oro, la plata, plomo, carbón de piedra, cobre, cantera verde. Los exdistritos de Ixtlán y Villa Alta se consideran los de mayor riqueza mineral ¹⁶ según la información obtenida en campo, la mina de Natividad, en Calpulálpam, Ixtlán está considerada como la más importante y se encuentra trabajando en forma activa desde principios del siglo, aunque ya en el siglo XVIII se tenían noticias de trabajos en esta zona. En el resto del territorio serrano no se ha fomentado esta actividad, que no es ajena a la tradición de la cultura zapoteca, y que podría ser portadora de aspectos favorables, por ejemplo, para el

incremento de vías de comunicación, fuentes de trabajo y estabilidad para la población.

Un elemento importante de considerar dentro de los caracteres geomorfológicos de la Sierra de Juárez es la estructura geológica, cuyo análisis permite identificar particularidades físicas de ese territorio, como por ejemplo: las áreas de riesgos sísmicos.

El autor López-Ramos, (1980 p.108)¹⁶ considera que la geología característica de esta porción presenta una serie de complicaciones tectónicas y estratigráficas debido a la posibilidad de que parte de los sedimentos y metasedimentos que existen sobre rocas del basamento Pre-cámbrico sean de tipo alóctono, lo cual ha sido el resultado de grandes fallas de corrimiento, en donde aparecen secuencias mesozoicas en contacto con rocas posiblemente paleozoicas o bien precámbricas. Tal estructuración ha sido planteada, por una parte, como una evidencia del origen y antigüedad de la conformación geológica de la zona a la que se han agregado secuencias más recientes que actualmente integran el material rocoso. El tipo de rocas predominante ha sido descrito, en la medida en que se avanza y asciende por la Sierra, por el mismo autor (Ibid., p. 109): "... aparecen unas rocas metamórficas que descansan discordantemente sobre el gneiss y los granitos del basamento cristalino, las cuales forman gran parte de la masa de la Sierra... El intenso plegamiento y afallamiento que han sufrido estas rocas ha provocado que la actitud de la foliación sea muy variable aún en distancias cortas..."

La descripción anterior confirma la complejidad de los procesos tectónicos y la extensa distribución de la actividad sísmica que ha caracterizado a la entidad oaxaqueña, localizada en la zona de mayor actividad tectónica del país. Por su parte, la Sierra de Juárez queda comprendida entre la zona de alto y mediano

riesgo sísmico¹⁷ (Fig.6).

3.2 Condiciones, disponibilidad y aprovechamiento de los recursos básicos.

3.2.1 Clima.

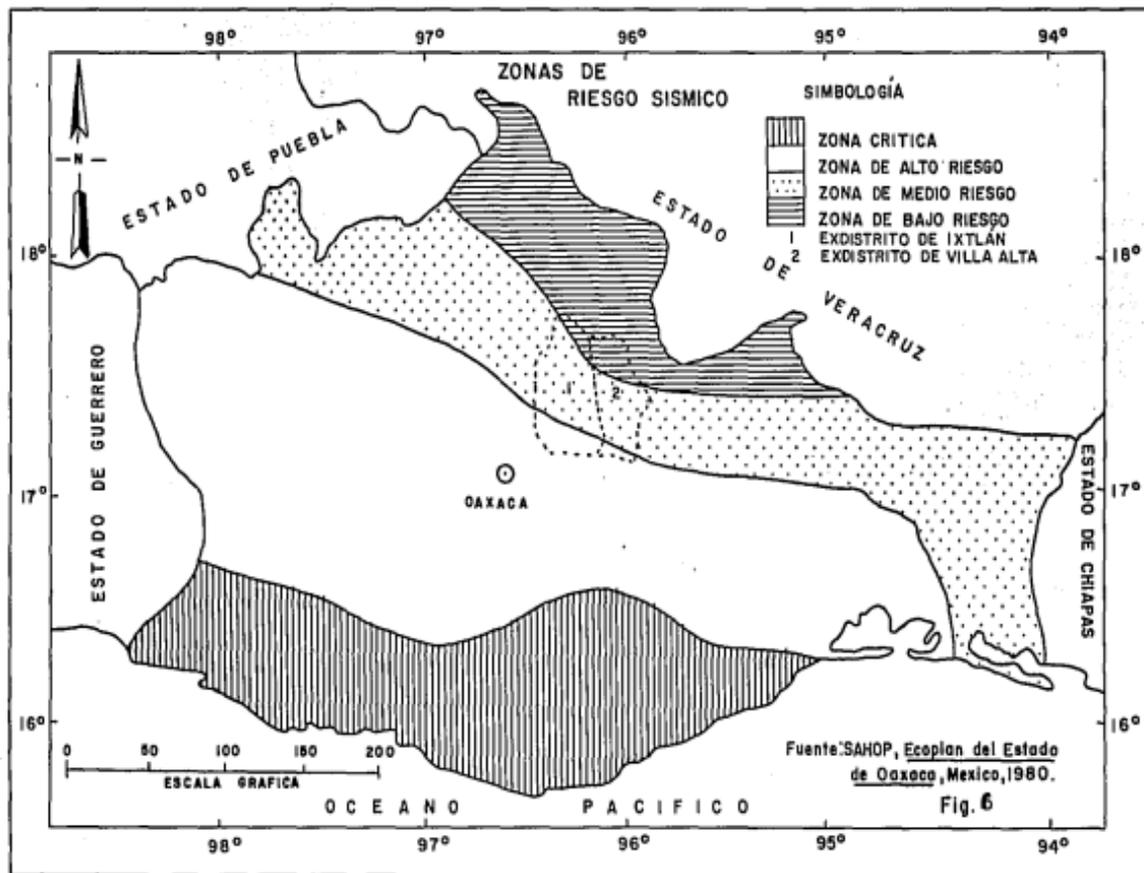
Cada uno de los factores y elementos del clima están en relación directa con el medio donde se manifiestan, actuando en forma diversa para manifestar el tipo de clima de un espacio específico. En el caso de la Sierra de Juárez los factores del clima determinan sus propias modalidades. El relieve, por ejemplo, influye en la dirección del viento, en las variaciones de la temperatura (gradiente térmico por altitud), y en la localización de la precipitación, entre otros efectos más.

Si bien el factor climático tiene un papel fundamental en la vida humana, su conocimiento y utilización no es fácilmente perceptible, a diferencia de recursos como el agua o el suelo. Este aspecto debe destacarse en virtud de los efectos multiplicados que genera cualquier alteración en las condiciones normales del clima, las consecuencias repercutirán en forma directa sobre los recursos básicos provocando su modificación.

La Sierra de Juárez se localiza en la zona húmeda (*ibid.*, p. 24), predominando climas semicálidos y templados con sus respectivas variantes en función de las altitudes; su distribución es los climas cálidos (A) en el sur de la Sierra y los climas templados se localizan al centro y norte predominando sobre los primeros.

Con el fin de destacar con mayor precisión la influencia del clima a continuación se presentan los cinco diferentes tipos de clima (Secretaría de Programación y Presupuesto, 1981. p.81) que inciden sobre el territorio ocupado por las ocho comunidades indígenas (Fig. 7):

ESTADO DE OAXACA



PRINCIPALES TIPOS DE CLIMA

- x x SEMICALIDO HÚMEDO CON LLUVIAS TODO EL AÑO (A)C(fm)
- / / CALIDO CON LLUVIAS TODO EL AÑO Af(m)
- . . . SEMICALIDO SUBHÚMEDO CON ABUNDANTES LLUVIAS EN VERANO (A)C(m)(w)
- ^ ^ SEMISECO MUY CALIDO BS,(h)w (w)
- TEMPLADO SUBHUMEDO CON LLUVIAS EN VERANO C(w₂)(w)
- ▨ CALIDO HÚMEDO CON LLUVIAS EN VERANO Am(w)
- ▩ SEMICALIDO SUBHÚMEDO CON LLUVIAS EN VERANO (A)C(w₁)(w)
- ▧ TEMPLADO HÚMEDO CON LLUVIAS EN VERANO C(m)(w)
- CABECERA MUNICIPAL

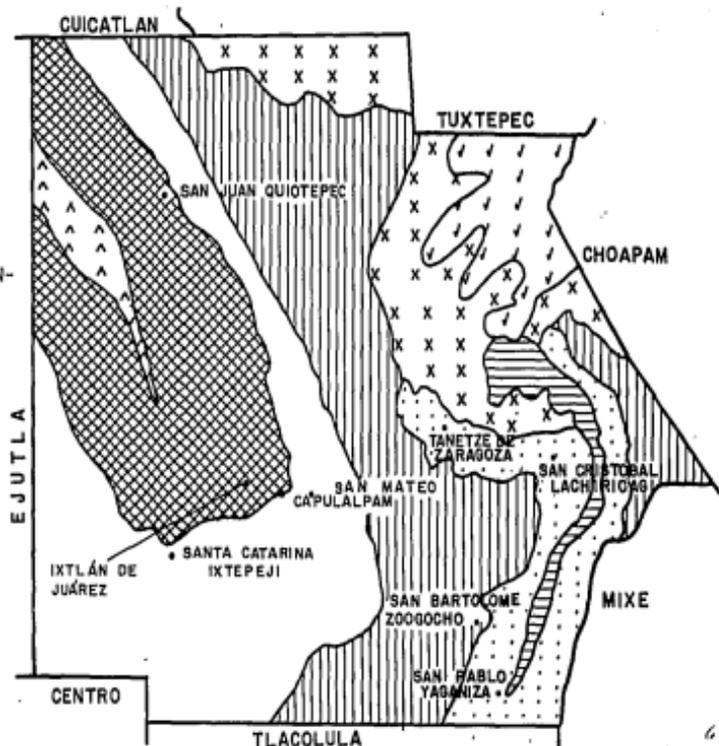


Fig. 7

Fuente: Secretaría de Programación y Presupuesto. 1981.
Atlas nacional del medio físico, México.

0 10 20 30 km. Construyó: Irma Escamilla H.

1) (A)C(m)(w) - Corresponde al grupo de climas templados y dentro de ellos al subgrupo de climas semicálidos (A)C, se caracteriza por ser un tipo de clima semicálido subhúmedo con abundantes lluvias en verano, abarca el 9.2% de la superficie de los dos exdistritos representados, el régimen de precipitación del mes más seco es menor de 40mm, y el porcentaje de lluvia invernal es menor de 5, las condiciones de la temperatura media anual rebasan los 18°C y la temperatura del mes más frío fluctúa entre -3° y 18°C. Este tipo de clima se localiza en Tanetze, San Ildefonso Villa Alta (San Cristóbal Lachirioag), San Pablo Yaganiza y parte de San Bartolomé Zoogocho, principalmente hacia el centro y sur del exdistrito de Villa Alta. Si bien las condiciones de precipitación son propicias para el desarrollo de las actividades económicas primarias, las condiciones del relieve y fertilidad de los suelos impide un favorable aprovechamiento para fines agrícolas.

2) (A)C(w₁)(w) - También se incluye en el grupo de climas templados, subgrupo de climas semicálidos (A)C, tipo de clima semicálido subhúmedo con lluvias en verano, la precipitación del mes más seco no rebasa los 40mm y su porcentaje de lluvia invernal es menor de 5, el régimen de la temperatura media anual y del mes más frío coincide con las del tipo anterior. Este clima se distribuye en San Juan Quiotepec e Ixtlán de Juárez y parte de Santa Catarina Ixtepeji, y cubre un 19.1% de la superficie representada.

3) C (m)(w) - Grupo de climas templados, subgrupo de climas templados, tipo templado húmedo con abundantes lluvias en verano, presenta una precipitación menor de 40mm en el mes más seco; el porcentaje de precipitación invernal es menor de 5; la temperatura media anual registra entre 12° y 18°C y la temperatura del mes más frío es de 3° y 18°C. Corresponde al municipio de San

San Bartolomé Zoogocho y abarca el 29.3% de los exdistritos serranos.

4) $C(w_2)(w)$ - Queda incluido dentro del grupo de climas cálidos, subgrupo de clima semicálido A(C), de tipo templado subhúmedo con lluvias en verano (agrupa a los más húmedos de los templados subhúmedos, la precipitación del mes más seco es menor de 40mm) y el porcentaje de precipitación invernal es menor de 5; la temperatura media anual varía de 18° a 22°C y la temperatura del mes más frío rebasa los 18°C, se encuentra en San Mateo Calpulalpam y en parte de San Juan Quiotepec, cubriendo el 22.9% de la superficie regional.

5) $A_m(w)$ - Es otro de los climas del grupo de los cálidos, subgrupo de climas cálidos, tipo cálido húmedo con abundantes lluvias en verano, la precipitación del mes más seco es menor de 60mm y el porcentaje de lluvia invernal es menor de 5. El régimen de la temperatura media anual difiere de todos los anteriores dado que es mayor de 22°C y la temperatura del mes más frío es mayor de 18°C y se encuentra en parte de San Pablo Yaganiza. (2.9%).

Según se desprende, predominan los climas templados, y dentro de éste el semicálido subhúmedo con lluvias en verano localizándose en cuatro municipios de la región.

En los diferentes subtipos de climas es común la escasa precipitación durante la estación de secas. La estación lluviosa se presenta de junio a octubre permitiendo el desarrollo del cultivo de maíz, tan característico en la Sierra, y confirmando la inestabilidad de la economía de los serranos al estar sujeto a un régimen de temporal.

3.2.2 Distribución territorial de la red hidrológica: localización y aprovechamiento.

Como se ha mencionado anteriormente, por las características que presenta el relieve en la Sierra la disposición geográfica de las corrientes hidrológicas presenta un patrón dendrítico. Lo accidentado del terreno dispone la localización y dirección de los escurrimientos en diversas direcciones ocasionando con ello una concentración y/o dispersión de las pequeñas corrientes que, al igual que los patrones hidrológicos de este tipo y según su convergencia en un punto, tienden a incrementar el volumen de agua de los numerosos ríos que recorren la Sierra.

La Sierra de Juárez se ve influenciada por dos corrientes hidrológicas principales, denominados Río Cajonos (o Cajones) y Río Grande. Sus aguas son utilizadas de diferentes formas en las poblaciones de los Exdistritos de Ixtlán y Villa Alta. Las cuencas de ambas corrientes pertenecen en su parte alta a la vertiente del Golfo de México, siguen una dirección SSE-NE y SE-NW en forma respectiva; y son alimentadas por infinidad de corrientes que corren en dirección de la pendiente hasta unirse con las corrientes principales.

En la Fig. 8 puede apreciarse la disposición del Río Grande siguiendo una orientación paralela a la Sierra de Juárez, es decir, NW-SE, en cambio el curso principal del Río Cajonos presenta una distribución perpendicular a la dirección NW-SE de la Sierra. Sus diferentes afluentes, que escurren siguiendo la pendiente son aprovechados en diferentes usos por los indígenas serranos.

En el transcurso de su recorrido las corrientes reciben diferentes nombres locales (Pérez, 1956. p.54), así por ejemplo, en el caso del Río Grande, en la zona del municipio de San Juan Quiotepec se localizan los ríos: Soyalapan, del Rincón, del Ratoón, Jabón, así como los arroyos: "Coajifan-Tuu", de la Mañana, "Coa-Naa", de la Escopeta, "Coan-Cue"; el río Grande desagua en

HIDROGRAFÍA

-  CORRIENTES PERENNES
-  CORRIENTES INTERMITENTES
-  CABECERA MUNICIPAL

- 1 SAN JUAN QUIOTEPEC
- 2 IXTLÁN DE JUARÉZ
- 3 TANETZE DE ZARAGOZA
- 4 SAN CRISTÓBAL LACHIRIAG
- 5 SAN MATEO CAPULÁLPAM
- 6 SANTA CATARINA IXTEPEJI
- 7 SAN BARTOLOMÉ ZOOGOCHIO
- 8 SAN PABLO YAGANIZA

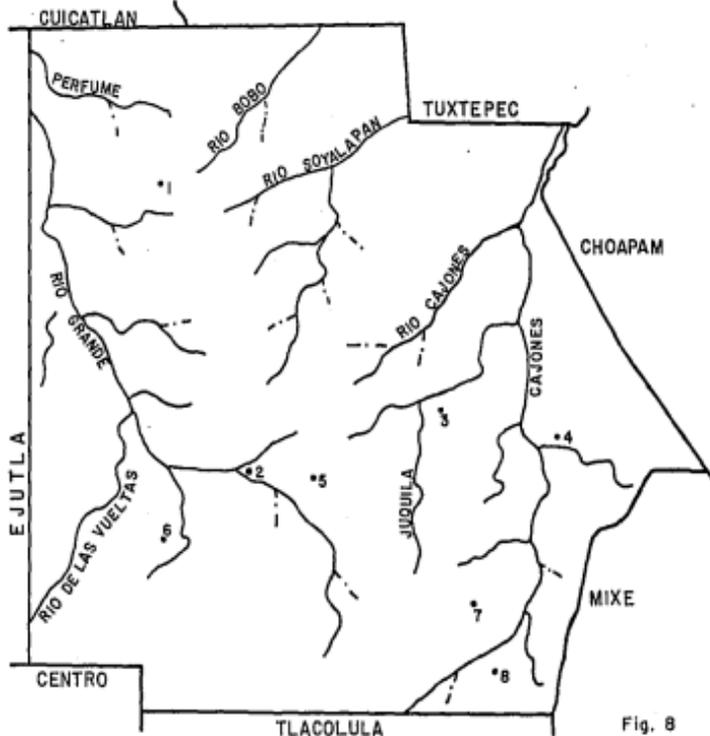


Fig. 8

Fuente: Secretaría de Programación y Presupuesto, 1981.
 Atlas nacional del medio físico, México.

Construyó: Irma Escamilla H.



97°

96°30'

95°

17°30'

17°

Usila y nace en Y6lox (Exdistrito de Ixtlán). Otro río importante es el Villa Alta que nace a 60km. al sur de la localidad del mismo nombre en el paraje denominado "Atzneche" que pertenece al pueblo de Tamazulápan, lo relevante de esta corriente hidrológica, al igual que la anterior, consiste en que su influencia decisiva sobre actividades agrícolas, de producción de aguardiente y artesanales, todas básicas para la economía de las comunidades indígenas.

Se considera que en el Exdistrito de Villa Alta nacen casi todos los ríos del vecino Exdistrito de Choapan, con ríos principales como el Jocotepec, Lalana y Tepinapa.

En virtud de que la Sierra de Juárez esencialmente es un área de captación de acuíferos la mayoría de los sistemas hidrológicos principales se aprovechan restringidamente, lo que significa que la oferta de agua es suficiente pero no existe ni infraestructura ni condiciones naturales propicias para su utilización agropecuaria. Actualmente el uso del agua para uso agropecuario-doméstico es a pequeña escala y su disponibilidad está asegurada por la presencia de manantiales distribuidos a lo largo de la Sierra y en los alrededores de ésta. Algunas comunidades serranas también utilizan directamente las corrientes hidrológicas para realizar la pesca de alguna fauna comestible complementando así su dieta. De todas formas la disponibilidad de agua y las facilidades que existan para su aprovechamiento son un factor de localización geográfica de los asentamientos indígenas dado el carácter primario de sus actividades económicas.

3.2.3 Edafología.

El suelo representa, junto con el agua, uno de los principales y más importantes recursos naturales aún disponibles, aunque limitadamente, por el indígena, esto debido a que constituye el

medio de sustento a través del cual obtiene los alimentos que él mismo cultiva; asimismo sirve de base para asentamiento y es fuente de recursos minerales; lo anterior significa que el suelo desempeña una función esencial para las comunidades indígenas, no sólo por su relación con las actividades primarias realizadas por estos grupos sino por su influencia en los aspectos culturales.

El recurso suelo está asociado a otros factores físico-geográficos que intervienen en su proceso de formación: las particularidades del clima, el relieve y la litología, la vegetación y el factor tiempo, todas han dado como resultado la complejidad y diversidad regional de la capa edáfica en la Sierra de Juárez. De acuerdo a lo anterior, los tipos de suelo se distribuyen en la Sierra presentando las siguientes características (Secretaría de Programación y Presupuesto, 1981.p. 153):

1. Luvisol - Es típico de clima semicálido subhúmedo o templado lluvioso, sostiene comúnmente vegetación de bosque o selva aunque también se usa con fines agrícolas. Sus rendimientos son moderados en pastizales; cultivados pueden dar productividades medias. Son fáciles de erosionar; suelo de color rojo o claro y moderadamente ácido. En general se distribuye hacia la porción occidental de la Sierra en los municipios de San Juan Quiotepec, San Mateo Capulálpam y parte de Santa Catarina Ixtepeji.

2. Acrisol húmico - Acumula arcilla en el subsuelo, presenta acidez o es muy pobre en nutrientes, se localiza en zonas tropicales a templadas muy lluviosas. Puede sostener vegetación de selva o bosque en condiciones naturales y su color varía entre rojo o amarillo. Igual que el anterior es fácil de erosionar. Cubre la mayor parte del municipio de Ixtlán de Juárez y el noreste y este del Exdistrito de Villa Alta, en municipios como San Cristóbal Lachirioag, Tanetze de Zaragoza, San Bartolomé Zoogocho y San Pa-

blo Yaganiza ya en la porción sur.

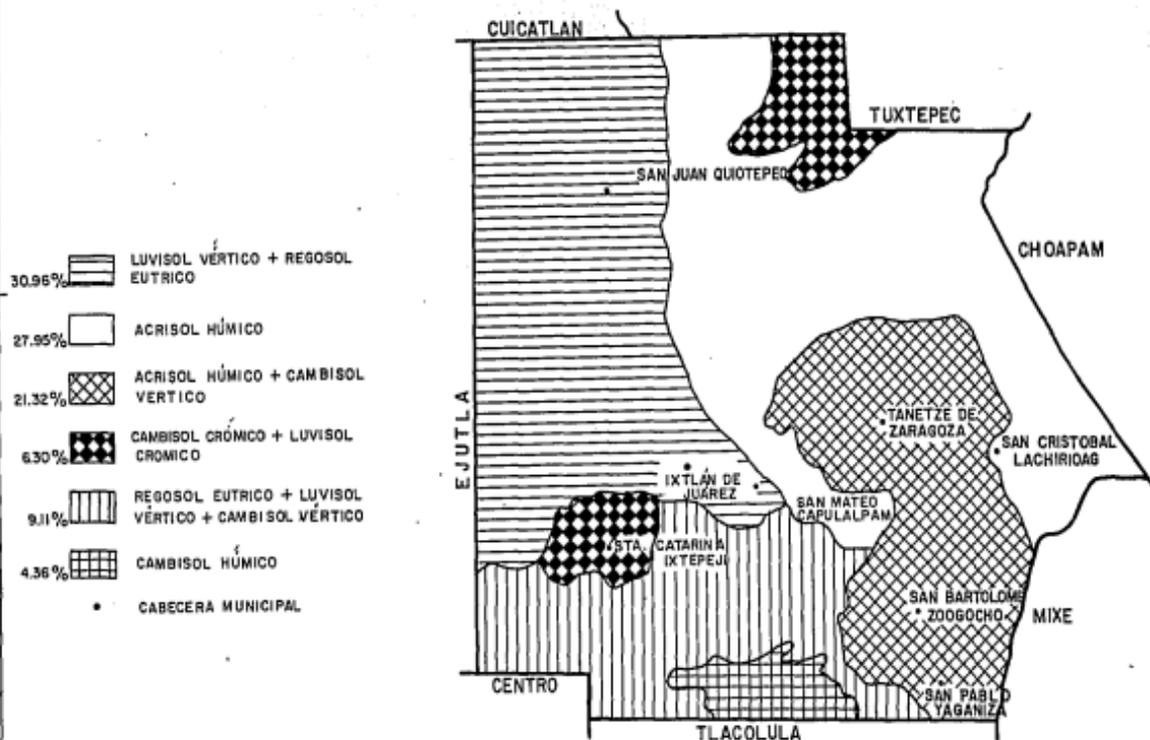
3. Cambisol vértico-húmico - Se le considera un suelo joven, poco desarrollado según el lugar en el que se encuentre. Puede sostener cualquier tipo de vegetación y se presenta en cualquier clima a excepción de las zonas áridas. También es de fácil erosión que puede ir de moderada a alta. Se distribuye en pequeñas porciones en el norte y sur de la Sierra.

4. Regosol eútrico - no presenta capas distintas, de color claro, presentan parecido derivado de las rocas que le dieron origen; su distribución puede abarcar diferentes tipos de climas y de vegetación. La facilidad de erosión depende del lugar en el que se encuentre. Se localiza principalmente hacia el sur, ocupando parte de Santa Catarina Ixtepeji.

De estos suelos los predominantes en el área de estudio son los acrisoles con subunidades húmicas en primer lugar, pues ocupan el 49.27% de la superficie de ambos exdistritos, tanto en forma unitaria (27.95%) como asociados con cambisoles (21.32%); los luvisoles vérticos ocupan el segundo lugar al cubrir cerca de la tercera parte de la superficie, es decir, 30.96%. En el caso de los cambisoles de subunidad crómica sólo se encuentran en Santa Catarina Ixtepeji y norte de Ixtlán de Juárez, que corresponde al 6.3% de la superficie pero también aparecen asociados con el regosol eútrico y luvisol vértico.

Al observar el mapa de distribución de los suelos (Fig. 9) puede apreciarse la complejidad de los mismos en virtud de que además del suelo predominante en el área estudiada se le asocian suelos secundarios, que corresponden a los litosoles, localizados en los municipios estudiados, confirmando la característica principal de su localización, esto es, en terrenos montañosos, que representa el paisaje común en la Sierra de Juárez. Además de

EDAFOLOGÍA



Fuente: Secretaría de Programación y Presupuesto, 1981.
Atlas nacional del medio físico, México.

0 10 20 30 Km. Construyó: Irma Escamillo H.

Fig. 9

litosoles, los regosoles y luvisoles también constituyen suelos secundarios. En todos los casos se presentan variantes en las clases texturales de media a fina, con limos y arcillas principalmente.

3.2.4 Vegetación

La vegetación es un factor fundamental que permite diferenciar a la Sierra de Juárez de otros espacios de la entidad oaxaqueña. La vegetación predominante está constituida por bosques con diferentes asociaciones de especies como las coníferas, pinos y encinos, lo que facilita en cierta medida su delimitación como región natural.

La presencia de bosques en mayor o menor densidad se extiende prácticamente recorriendo los 90 km aproximados que integran la Sierra de Juárez. Es posible distinguir varios tipos de bosque (ver Fig. 10), como es el caso de los bosques de coníferas (Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, 1977, p. 411)

a) Bosque de pinares transicionales de *Pinus oocarpa ochoterensi* y *Pinus strobus chiapensis* los cuales entran en contacto con selvas altas y medianas. Se localizan en altitudes desde los 300 m hasta 700 m snm en el primer caso y 2 000 en el segundo. Se desarrollan en las áreas cálido húmedas y templado húmedas de la Sierra. En el primer caso desarrollan alturas de 15 a 20 m y en el segundo de 30 a 40 m; es común encontrarlos en la porción sur del exdistrito de Ixtlán. La calidad del arbolado cuenta con masas puras, no obstante existe ya un predominio de masas degradadas por la constante presión que se está ejerciendo sobre la cubierta vegetal, lo cual ha acelerado los procesos de erosión y la consecuente alteración de condiciones ambientales que perjudican la masa forestal.

b) Pinares de clima templado húmedo, cuyas especies característi-

USO ACTUAL DEL SUELO

-  BOSQUE CULTIVADO
-  BOSQUE DE ENCINO - PINO
-  BOSQUE MESÓFILO DE MONTAÑA
-  BOSQUE DE PINO
-  BOSQUE DE ENCINO
-  BOSQUE DE PINO-ENCINO
-  MATORRAL DE CONIFERAS
-  SELVA ALTA PERENNIFOLIA
-  AGRICULTURA DE TEMPORAL
-  MATORRAL CRASICAULE
- CABECERA MUNICIPAL

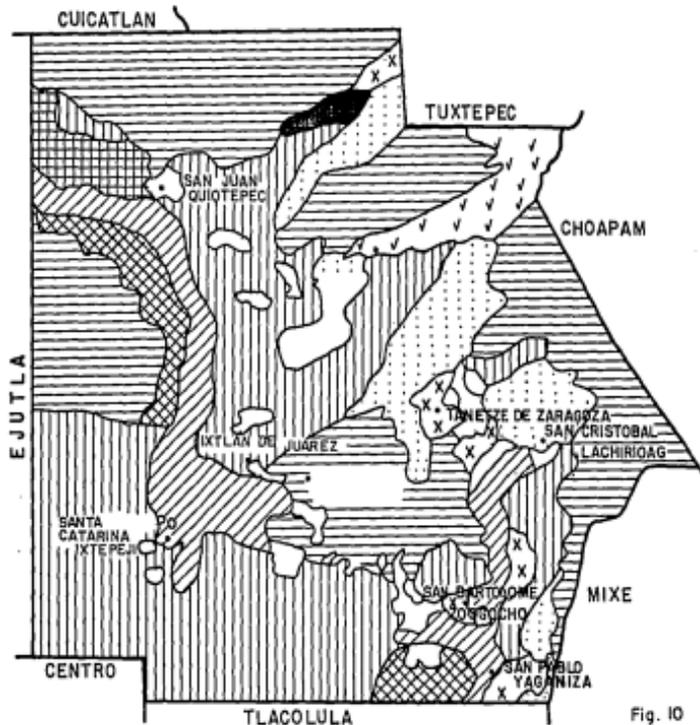


Fig. 10

Fuente: Secretaría de Programación y Presupuesto, 1981.
 Atlas nacional del medio físico, México.

Construyó: Irma Escamilla H.

cas son Pinus patula y Pinus pseudostrobus, comunes en la Sierra, se distribuyen en lugares de alta humedad relativa como San Mateo Capuláipam e Ixtlán de Juárez, mezclándose con Pinus ayacahuite en barrancas; su altura promedio es de 30 m. Considerando factores de exposición y de humedad relativa normalmente se mezclan con encinares perennifolios.

c) Pinares de clima templado seco se hallan hacia la parte central de la zona, son resistentes a condiciones más secas, en altitudes entre 1 700 y 2 000 m snm con baja humedad relativa y suelos pobres; las especies características son Pinus douglasiana y Pinus teocote. Se considera que estos pinares podrían ser objeto de resinación, aunque faltan estudios específicos para determinar esa posibilidad.

Además de estos subtipos del bosque de coníferas, es posible diferenciar bosques mixtos predominando especies de Pinus spp. y Quercus spp., distribuidos en altitudes de 1 000 a 2 800 m que generalmente son utilizados con diversos fines, ya sea como material de construcción, como combustible, para implementos de trabajo, etc.

Otra asociación vegetal importante es la selva baja caducifolia, alcanza en promedio hasta 15 m. Coincide con el clima cálido subhúmedo, e incluso con el semiseco; es común que los árboles dominantes sean inermes. Su distribución se presenta en las zonas de laderas, en donde los suelos facilitan un buen drenaje. Entre las especies más frecuentes se encuentran Bursera spp. (chupandia), Lysiloma spp. (tepeguajes), Ceiba spp. (pochote), Cordia spp. (cuéramo). Esta asociación vegetal también llega a ser utilizada con diversos fines por los pobladores de la Sierra. Se localiza en la parte central y sur de la zona de estudio que en general corresponde a zonas de clima templado y semicálido.

En la Fig. 10 puede apreciarse la asociación de distintos

tipos de vegetación predominando el bosque en los alrededores de las comunidades estudiadas, así en San Juan Quiotepec además del espacio destinado a la agricultura de temporal la mayor parte corresponde al bosque mesófilo de montaña, seguido del bosque de pino y bosque de pino-encino; en Capulálpam también la cubierta vegetal es de bosque mesófilo de montaña. Las comunidades restantes además de contar con una superficie predominantemente arbórea presentan una vegetación arbustiva de importancia, como es el caso de Santa Catarina Ixtepeji donde el matorral crasicaule se asocia al bosque de pino-encino; en San Bartolomé Zoogocho al bosque de encino-pino se agrega el matorral crasicaule, y en el mismo caso se encuentra San Pablo Yaganiza.

En Tanetze de Zaragoza el bosque de encino-pino se acompaña de matorral de coníferas, mismo que se extiende en San Cristóbal Lachirioag junto al bosque mesófilo de montaña. En Ixtlán de Juárez el predominio es de bosque de pino-encino y de montaña asociados a matorral crasicaule.

La caracterización anterior conduce a reconocer al estrato arbóreo, con sus diferentes especies dominantes, como la cubierta vegetal más abundante de la Sierra, aunque no se deben descartar los restantes niveles de vegetación puesto que también pueden distinguirse los estratos arbustivo y herbáceo, con infinidad de especies.

Dentro del estrato arbustivo cuentan con la jarilla -Dodonaea viscosa, cuatle -Eysenhardtia polystachya, ramoncillo -Tropis racemosa, palo de agua -Liabum glabrum, timbre -Acacia angustissima, achiotillo -Achiótl bixaorellana,

Dentro del estrato herbáceo la diversidad de especies es amplia, por ejemplo entre las aromáticas cuentan con: culantro -Coriandrum sativum, epazote, ruda -Zanthoxylum procerum, toronjil -Rheedia edulis, yerba de Santa María -Pluchea odorata, yerba

santa -Piper sanctum y otras más. Entre las plantas medicinales: achiotillo, alcanfor -Lippia spp., caraña, cascalote -Caesalpinis lepidophylla, copal, culantrillo -Mollugo verticillata, camotillo -Curcuma longa, chicalote -Bocconia arborea, doradilla -Selaginella lepidophylla, etc.; asimismo, existe un sinnúmero de hierbas de diversos tipos y con infinidad de posibles usos, la mayoría de estas especies complementan la dieta alimenticia del indígena a través de su consumo en caldos o guisados, o bien, otras se emplean como hierbas medicinales, cataplasmas, también como auxiliares para la celebración de ritos mágico-religiosos, etc.

Si bien la cubierta vegetal de la zona de estudio se constituye fundamentalmente por vegetación natural, es necesario señalar que paulatinamente ésta tiende a ser desplazada en una proporción de un 50% aproximadamente en los municipios de Ixtlán de Juárez, San Bartolomé Zoogocho, San Cristóbal Lachirioag, apareciendo la vegetación inducida, cuyos cultivos predominantes son el maíz, el frijol, la flor de calabaza, así como los cultivos comerciales que ocupan una superficie importante: la caña de azúcar y el café.

3.2.5 Fauna

Aun cuando la fauna constituye un recurso valioso para la población serrana, su conocimiento e inventario es aún insuficiente. Ello obedece, entre otros factores, a la movilidad que le caracteriza; la existencia de la fauna está íntimamente asociada al tipo y distribución de la vegetación prevaleciente, por lo que cualquier modificación en la vegetación puede provocar un retroceso o desaparición de la fauna, extinguiéndose en la medida en que su hábitat se ve modificado (alteración de la vegetación original).

La situación anterior se ha venido acrecentando en la actual

lidad hecho mismo que ha generado la desaparición de algunas especies y el repliegue de otras tantas a las partes altas de la Sierra, aunque debe mencionarse que todavía se encuentran en los alrededores de la zona montañosa especies terrestres y acuáticas.

Las tallas y especies varían en número y diversidad. Se encuentran tanto insectos terrestres y aéreos, como varios mamíferos, por ejemplo, gato montés, mapache, tejón, tigrillo, tlacuache, venado, zorra, cacomiztle, armadillo, ardilla, conejo, etc. Se cuenta asimismo con diferentes especies de aves, entre ellas están el águila, aguililla, halcón, búho, lechuza, carpintero, cuervo, chichicuilote, gavilán, garza, grulla, urraca, tzenzontle.

Los insectos y arácnidos son variadísimos, abejas, avispas, alacranes, arañas diversas, cucarachas, chapulines, grillos, gusanos, hormigas arrieras, mariposas, etc.; por otra parte se localizan los reptiles en amplia proporción, desde las pequeñas lagartijas, camaleones e iguanas, hasta las diferentes víboras como la mazacóath (boa), y la coralillo. Los roedores se encuentran tanto en las zonas de habitación humana, como en las áreas de vegetación natural y de cultivo. Además de esta fauna aérea y terrestre, puede incluirse la acuática de las corrientes hidrológicas como bagres, trucha, camarón de río, presentes en porcentaje reducido.

Cada uno de estos representantes del recurso fauna cumplen una función tanto para el ecosistema como para cubrir las necesidades socioeconómicas de la población serrana, esto último en la medida en que complementan la economía familiar al incorporarlos como bienes de consumo o de intercambio.

3.3 Balance de la influencia del medio

El conjunto de factores físico-geográficos de una u otra for-

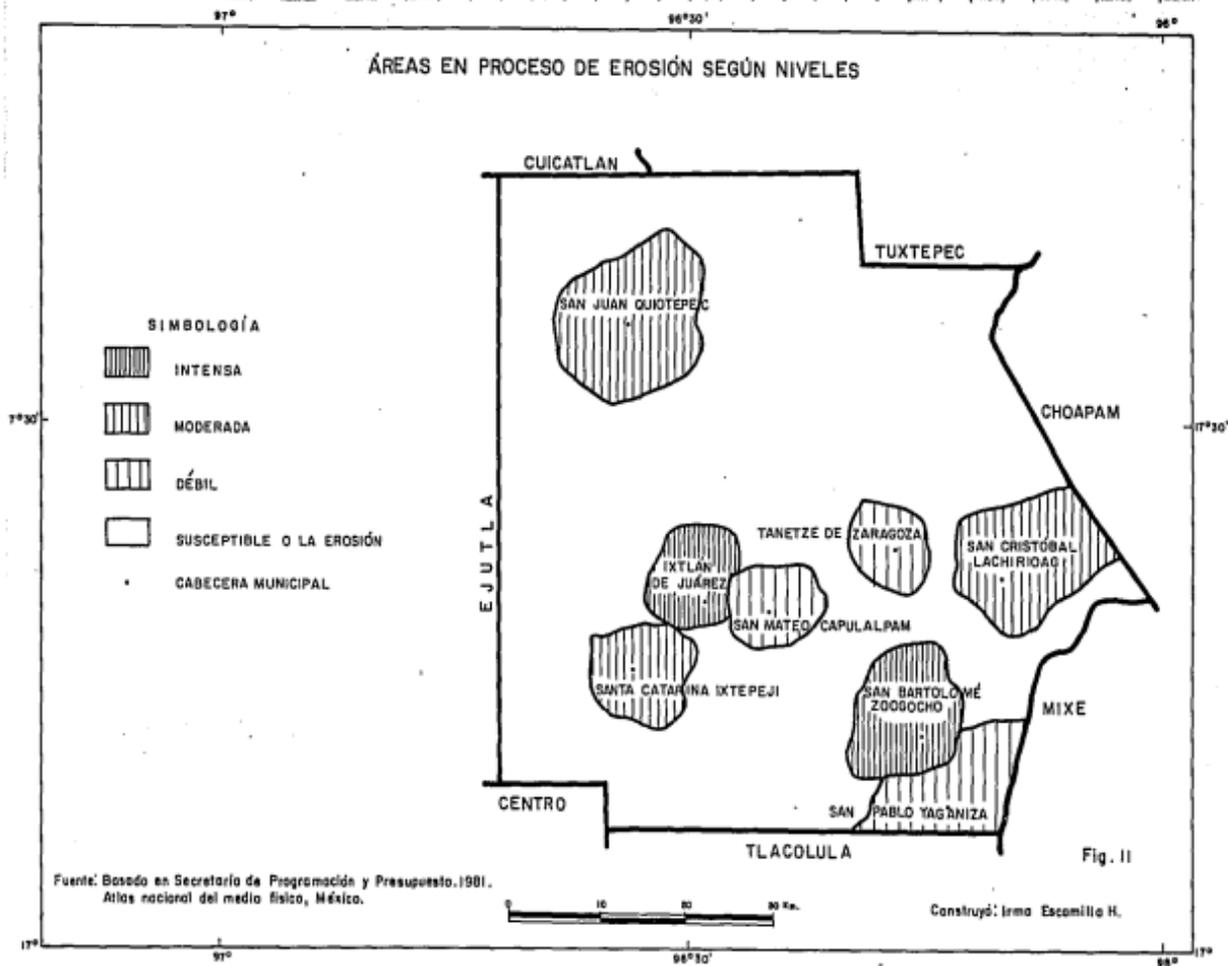
ma influyen para favorecer o restringir, determinando, en diferentes grados, en el desenvolvimiento de la vida cotidiana de la población serrana, pues influyen tanto en las formas de organización social como en las actividades productivas.

La influencia del relieve está presente en las actividades productivas y en las principales características del poblamiento, su efecto se incrementa en la medida en que existe un atraso en la utilización de técnicas y una acentuada tradición histórica en la explotación de los diferentes tipos de recursos. Si bien la disposición y estructura del relieve es una limitante para efectuar las labores agrícolas, en la actualidad la creciente presión demográfica sobre los recursos ha generado la expansión de los cultivos en superficies de pendiente pronunciada que exceden generalmente los 30°. Esta situación acelera la pérdida del suelo sobre todo en comunidades tales como Ixtlán de Juárez y San Bartolomé Zoogocho, seguidas en orden de alteración por San Juan Quiotepec, Santa Catarina Ixtepeji y San Cristóbal Lachirioag. Las comunidades que presentan condiciones de menor alteración, y consecuentemente un menor avance del proceso erosivo son San Mateo Capulápan, Tanetze de Zaragoza y San Pablo Yaganiza. (Fig. 11)¹⁸

Asimismo, la superficie forestal de la Sierra sea de bosques de coníferas o de bosques mixtos han tendido a disminuir a causa de los cambios en el uso del suelo ^{de} forestal a agrícola. Esta situación está asociada a la pérdida del suelo y alteración ecológica, ya que al existir en forma persistente la agricultura transhumante el deterioro del entorno se incrementa gradualmente.

El proceso de deforestación es un resultado directo de la presión sobre el recurso forestal y genera problemas no sólo de orden físico sino social y económico. Al iniciarse este proceso la población obtiene cosechas en las áreas abiertas al cultivo, después de 2 ó 3 años, cuando se han roto los ciclos regenerativos,

ÁREAS EN PROCESO DE EROSIÓN SEGÚN NIVELES



el territorio queda inservible, la vegetación primaria es suplida por vegetación secundaria en tanto que la dispersión de la población se generaliza al buscar áreas dónde efectuar la actividad agrícola. El origen del proceso está en las condiciones de depauperización impuestas por la sociedad capitalista a las comunidades indígenas y el consecuente desequilibrio social (crecimiento demográfico anárquico) resultante y que a la vez se convierte en efecto multiplicador de su atraso y subdesarrollo¹⁹.

La distinta influencia del clima permite diferenciar dos zonas: la fría y la caliente, la primera se localiza hacia la parte más alta de la Sierra en donde las comunidades aprovechan la vegetación característica de bosque mixto o de coníferas o algunos de los frutales que se desarrollan en condiciones de clima templado. La tierra caliente se localiza en la parte más baja de la zona cerril, ocupando parte de las geoformas de valles intermontanos, con microclimas que cambian de calientes a cálidos.

4. ESTRUCTURA SOCIODEMOGRAFICA Y PRINCIPALES PROBLEMAS DE LA POBLACION EN LAS OCHO COMUNIDADES INDIGENAS

La caracterización geográfica de la población resulta de interés en la medida en que permite destacar las interrelaciones entre la población y el medio. En particular, los rasgos sociodemográficos y etnoculturales de la población indígena le permiten distinguirse de la sociedad mestiza. Los aspectos principales de esta distinción son objeto del presente capítulo.

Dentro de la investigación geográfica la población constituye un primordial objeto de estudio, puesto que su análisis, cuantitativo y cualitativo, permite explicar el porqué de su distribución espacio-temporal de acuerdo a la disponibilidad de recursos y al grado de desenvolvimiento de las actividades productivas; de esto derivan una serie de correlaciones que permiten definir el carácter complejo de la investigación geográfica.

Lo anterior significa que dentro del campo geográfico el estudio de la población requiere una serie de relaciones de la evolución social, económica o política pasada o presente, ya sea en cuanto a su composición, dinámica, capacidad productiva, etc. Tal serie de relaciones tiene una expresión espacial que refleja la presencia o el impacto que resulta al interactuar la población con el medio que transforma y adapta. Esta relación puede observarse en la capacidad del hombre para transformar un territorio mediante la acción del trabajo organizado socialmente y que cumple dos funciones fundamentales: por una parte funge como vínculo de unión social y, por otra, regula la vida material de una población y por tanto su existencia misma.

La caracterización de la población en este trabajo consiste en comprender los procesos de conocimiento, ocupación, organización y transformación social del espacio geográfico indígena. De

esta forma, de cada elemento a estudiar se hará una abstracción para, posteriormente, relacionarla con la realidad social y económica de ese espacio.

Lo anterior permite comprender el patrón de asentamiento, la dinámica social, su distribución geográfica, las relaciones culturales, entre otros; así, por ejemplo, la densidad de la población puede relacionarse con la superficie apta para el cultivo; la composición de la población, que no sólo refleja la simple proporción de personas, con la serie de requerimientos en cuanto a servicios y oferta y demanda de empleo; los desplazamientos de la población con la presión de los hombres sobre los recursos y la misma evolución de la producción.

Todo esto significa, entonces, que un espacio geográfico en sus condiciones físicas será ocupado y modificado por sus habitantes de acuerdo al particular modo de vida²³ que los distingue. Puede concluirse que toda ocupación y organización social del espacio geográfico es el resultado de la relación recíproca que se presenta entre las condicionantes del medio y el nivel de organización de la población que lo habita, conociéndolo y transformándolo continua y permanentemente para con ello transformarse a sí mismos.

Resulta entonces que, apoyándose en Max Derruau (1972, p. 37) "para el geógrafo, el estudio de la población no es nunca un fin en sí mismo. Se integra en un haz de explicaciones. Los fenómenos de la población se explican por la Geografía y explican la Geografía".

4.1 Estructura y dinámica de la población, su distribución geográfica

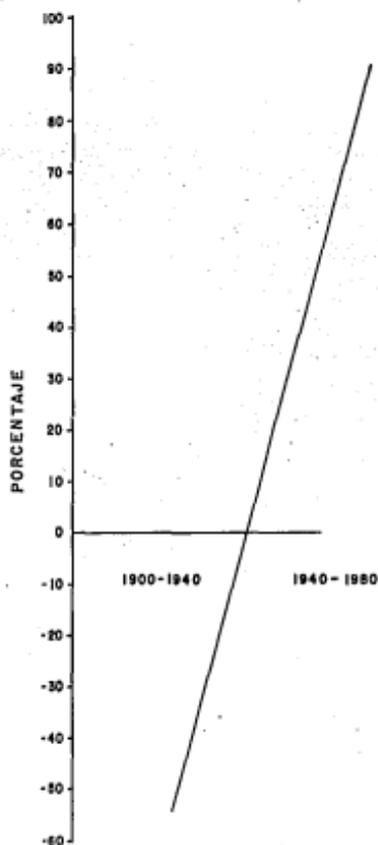
4.1.1 Evolución y composición de la población

La evolución demográfica del área de estudio a partir de 1900 hasta 1980 presenta una tendencia a una ligera disminución de 12 990 a 10 653 personas respectivamente; sin embargo, al considerar un período intermedio, esto es, el decenio de 1940, dicha tendencia se manifiesta con un aumento considerable, pues de 5 962 personas pasó a 10 653 registradas en 1980, es decir, lo anterior es más evidente si se consideran como base dos períodos intercensales de 40 años cada uno, esto es, de 1900 a 1940 y de 1940 a 1980, que representan períodos significativos para el crecimiento de la población en los niveles nacional, estatal y regional. Este proceso evolutivo pasó de -54.10% en el primer período, a un 91.41% en el segundo, mostrando una clara tendencia al incremento de la población en las ocho comunidades de la Sierra según se observa en la Fig. 12.

Al particularizar la tendencia de la evolución de la población atendiendo a las tasas de crecimiento en cada comunidad (Fig. 13), el elemento significativo que resalta es que durante el segundo período considerado, esto es, de 1940 a 1980 se presentan decrementos en promedio hasta de un -12% en sus tasas respectivas, tal como se muestra en el Cuadro N° 1. Esto se debe fundamentalmente, según informantes del lugar, al papel que ha desempeñado el municipio de San Bartolomé Zoogocho a partir de la Segunda Guerra Mundial como centro expulsor de población hacia los Estados Unidos. El resto de los municipios presentan un comportamiento similar con excepción de Santa Catarina Ixtepeji, San Mateo Capulálpam y San Juan Quiotepec²¹.

Cabe hacer notar que en Santa Catarina Ixtepeji y San Mateo Capulálpam el porcentaje de crecimiento, en el período intercensal 1940-1950, registra un valor superior a 50% desligándose del comportamiento general del resto de las comunidades serranas. Esta situación se explica por dos razones, la primera correspondería a

INCREMENTO INTERCENSAL 1900-1940-1980 DE LAS COMUNIDADES INDÍGENAS DEL ÁREA DE ESTUDIO

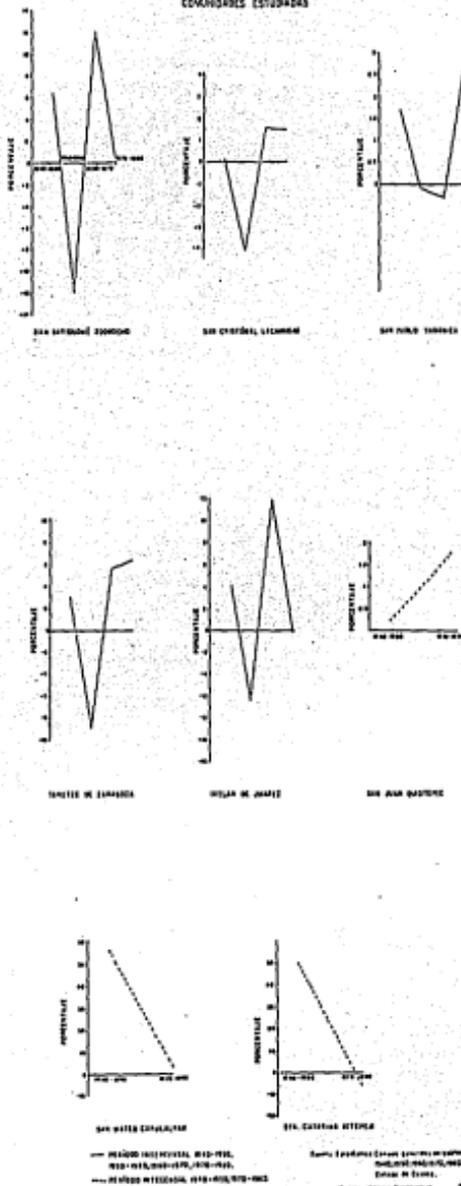


Elaboró: Irma Escamilla Herrera

Fuente Estadística: Censos generales de población,
1900, 1940, 1980: Estado de Oaxaca.

Fig. 12

TASAS DE CRECIMIENTO MEDIO ANUAL DE LA POBLACION INDIGENA EN LAS OCHO COMUNIDADES ESTUDIADAS



CUADRO N° 1
TASAS DE CRECIMIENTO MEDIO ANUAL DE 1940 A 1980
EN OCHO COMUNIDADES DE LA SIERRA DE JUAREZ

MUNICIPIO	TASAS DE CRECIMIENTO			
	1940-1950	1950-1960	1960-1970	1970-1980
SAN BARTOLOME ZOOGOCHO	6.38	-12.10	12.36	-0.67
SAN CRISTOBAL LACHIRIOAG	0.16	- 4.76	1.64	1.06
SAN PABLO YAGANIZA	1.73	- 0.07	- 0.36	2.52
TANETZE DE ZARAGOZA	3.13	- 9.26	5.76	6.53
IXTLAN DE JUAREZ	4.19	- 6.51	11.98	-0.23
SAN JUAN QUIOTEPEC	0.21	-	-	1.56
SAN MATEO CAPULALPAM	56.13	-	-	2.80
SANTA CATARINA IXTEPEJI	50.52	-	-	-6.12

FUENTE: Censos generales de población, estado de Oaxaca, 1940, 1950, 1960, 1970 y 1980.

deficiencias en los datos estadísticos censales. La segunda radica en que en ambos municipios la población inicial de 1940 no rebasaba las 20 personas y al paso de 10 años aumentó en un ciento por ciento, denotando propiamente un crecimiento social y no natural, sobre todo para el caso de San Mateo Capulálpam donde han establecido centros de educación de nivel medio superior y de enseñanza tecnológica, hecho que ha provocado afluencia de población del resto de la entidad, y especialmente de otras entidades.

En resumen, la dinámica de la población muestra una tendencia alternada de las tasas de crecimiento, períodos de decremento e incremento conforman el comportamiento global del crecimiento poblacional del área de estudio.

La composición de la población expresa un equilibrio entre los sexos en los municipios estudiados, pues la diferencia corresponde a un 1%; las mujeres abarcan el 50.5%, que representa un factor de importancia en la división social y por sexo del trabajo.

jo productivo. El papel de la mujer constituye un pilar de apoyo a la economía familiar, además de permitir la reproducción y mantenimiento de la comunidad.

En las ocho comunidades indígenas estudiadas predomina la población infantil y joven, sin embargo, la base de estas pirámides no es la más importante en número puesto que el nivel de población de 5 a 9 años es más numeroso, esto se explica por la incidencia de la mortalidad infantil en los primeros meses y años de vida, situación que es generada por las condiciones de extrema pobreza en que vive la población indígena serrana, el nivel educativo y las condiciones de insalubridad y falta de higiene predominantes en el medio que habitan.

Al comparar las pirámides de edades del estado y área de estudio (Fig. 14) puede observarse una semejanza notable entre ellas, pues presentan una disminución paulatina según se tiende al último nivel de edad. De las pirámides municipales, la que refleja un comportamiento diferente es la del municipio de San Bartolomé Zoogocho, en el cual a partir de los 20 años y hasta los 49, aproximadamente, la población se reduce en porcentaje considerable pues no llega a cubrir el 5% del total. Esta situación se explica porque el municipio es centro expulsor de mano de obra principalmente masculina, como ya se mencionó anteriormente.

El fenómeno anterior si bien se expresa claramente en la población de Zoogocho, también es típico del resto de los municipios en los cuales se manifiesta con menor intensidad, dado que los niveles de edad de 20 a 35 ó 40 años agrupan a la población en edad productiva que no puede ser absorbida en la zona, y que provoca una constante movilidad de la población hacia lugares fuera de sus comunidades.

4.1.2 Distribución geográfica de la población indígena, densi-



Fig. 14

dad y presión demográfica, dispersión del habitat

La población indígena que se asienta en las ocho comunidades serranas presenta una proporción superior al 80% en tan sólo cuatro de ellas, correspondiendo en orden decreciente a San Pablo Yaganiza, San Juan Quiotepec, Tanetze de Zaragoza y San Bartolomé Zoogocho. Un nivel intermedio en la presencia de población indígena corresponde a Ixtlán y Lachirioag con más del 70% del total de la población municipal; para el caso de Santa Catarina Ixtepeji y San Mateo Capulálpam la situación es inversa, ya que la población mestiza es la predominante, correspondiendo un bajo nivel de población indígena, 17.8% y 14.5%, respectivamente. El promedio de población indígena en el área serrana es de 70.7% que se agruparía dentro del nivel medio de permanencia de este fenómeno. (Fig. 15)

El cuadro siguiente ilustra los municipios que absorben el mayor número de habitantes:

CUADRO N° 2
POBLACION TOTAL INDIGENA EN EL AREA DE ESTUDIO
EN ORDEN DECRECIENTE 1980

MUNICIPIO	POBLACION INDIGENA	PORCENTAJE *
IXTLAN DE JUAREZ	3 357	30.2
SAN JUAN QUIOTEPEC	2 337	21.6
SAN CRISTOBAL LACHIRIOAG	1 559	14.0
TANETZE DE ZARAGOZA	1 545	13.9
SAN PABLO YAGANIZA	1 003	9.0
SAN BARTOLOME ZOOGOCHO	762	6.9
SANTA CATARINA IXTEPEJI	366	3.3
SAN MATEO CAPULALPAM	174	1.6
TOTAL DEL AREA	11 103	99.9

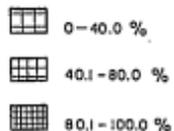
FUENTE: X Censo general de población y vivienda, estado de Oaxaca, 1980.

* Respecto a la población total indígena del área

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LA POBLACIÓN INDÍGENA
 (% EN RELACIÓN A LA POBLACIÓN TOTAL POR MUNICIPIO)

PROMEDIO DEL ÁREA: 70.7%

SIMBOLOGÍA



• CABECERA MUNICIPAL

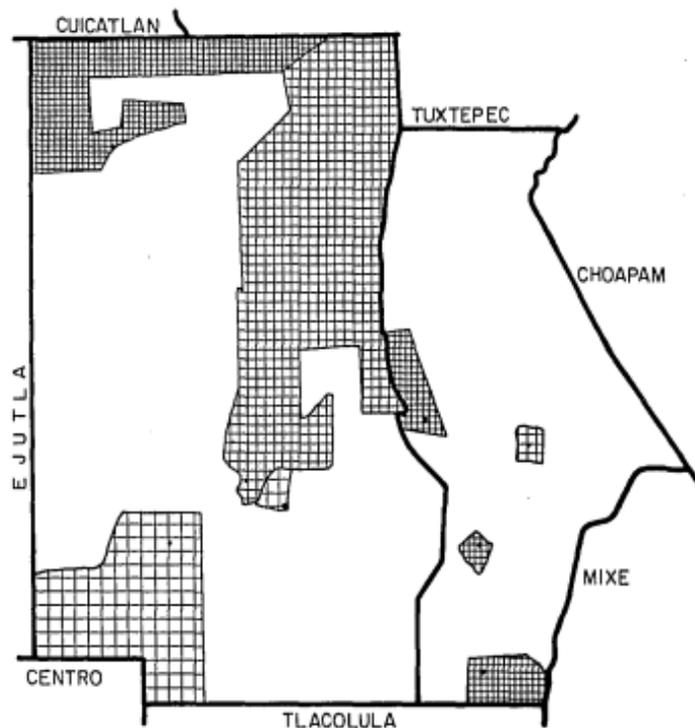


Fig. 15

Fuente Estadística: X Censo general de población y vivienda, 1980.
 Estado de Oaxaca.

Construyó: Irma Escamille H.



Así, comparando el cuadro con la relación citada en los párrafos anteriores se observa que solamente los dos últimos municipios presentan correspondencia con una menor concentración geográfica de población indígena, en el caso de Ixtlán, el municipio ocupa el primer lugar, lo que es explicable debido a que este municipio, además de funcionar como cabecera municipal, cumple el papel de cabecera de distrito en la región, concentrándose en él actividades político-administrativas, de salud, educativas y comerciales que favorecen una mayor permanencia de población. Aunado a esto, Ixtlán abarca tanto una mayor superficie como un mayor número de localidades, por lo que las localidades que lo conforman son atractivas para el asentamiento de la población.

Al comparar el cuadro anterior con el de la población total en las ocho comunidades, se observa una relativa concentración poblacional en tres municipios: Ixtlán, San Juan Quiotepec y Santa Catarina Ixtepeji, tal como puede apreciarse en el cuadro siguiente:

CUADRO N° 3
POBLACION TOTAL DEL AREA DE ESTUDIO SEGUN MUNICIPIO
EN ORDEN DECRECIENTE 1980

MUNICIPIO	POBLACION TOTAL	% EN RELACION AL TOTAL
IXTLAN DE JUAREZ	5 309	30.4
SAN JUAN QUIOTEPEC	2 837	16.2
SANTA CATARINA IXTEPEJI	2 397	13.7
TANETZE DE ZARAGOZA	1 772	10.1
SAN CRISTOBAL LACHIRIOAG	1 748	10.0
SAN MATEO CAPULALPAM	1 387	7.9
SAN PABLO YAGANIZA	1 163	6.7
SAN BARTOLOME ZOOGOCHO	848	4.8
TOTAL DEL AREA	17 461	99.8

FUENTE: X Censo general de población y vivienda, estado de Oaxaca, 1980

De ambos cuadros se desprende la existencia de un predominio de población rural en el área de estudio; a nivel de la población indígena incluye el 68.6% del total del área, considerando la población total el porcentaje es igual a 53.3% de la población del área. Por lo anterior, más de la mitad de la población en el área serrana se considera rural y sólo las localidades de Ixtlán de Juárez y San Juan Quiotepec son propiamente urbanas²².

Ixtlán de Juafez se considera urbana en virtud de su carácter de centro regional, aunque cabe advertir que las condiciones cuantitativas y cualitativas que distinguen a Ixtlán como centro urbano, sobre todo de estas últimas, no reúnen los requisitos mínimos indispensables para ello lo que es explicable por las condiciones generales de atraso y marginación que caracterizan a la entidad oaxaqueña, donde sólo destacan algunos centros urbanos a nivel nacional.

La densidad de población y la respectiva presión demográfica a nivel municipal se presentan a continuación (apud Figs. 16 y 17 y Cuadro N° 4).

En el Cuadro N° 4 se observa que en promedio la densidad de población está muy por debajo del promedio estatal (24.8% habitantes por km²); sin embargo el comportamiento de este indicador a nivel municipal es muy heterogéneo: sólo en los municipios de Ixtlán, Quiotepec e Ixtepeji la superficie habitada es menor al total estatal; por el contrario en los restantes se observa la tendencia a una mayor concentración de habitantes por unidad de superficie ocupada, destacando al respecto Lachirioag y Capulámpam, éste último debido a que su superficie y población son directamente proporcionales.

Por su parte, la relación entre el número de habitantes y la disponibilidad de hectáreas de labor, que se considera indicadora

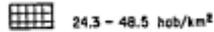
DENSIDAD DE POBLACIÓN
1980

ÁREA DE ESTUDIO : 1.4 hab/km²

SIMBOLOGÍA



0 - 24.2 hab/km²



24.3 - 48.5 hab/km²



48.6 - 72.0 hab/km²

• CABECERA MUNICIPAL

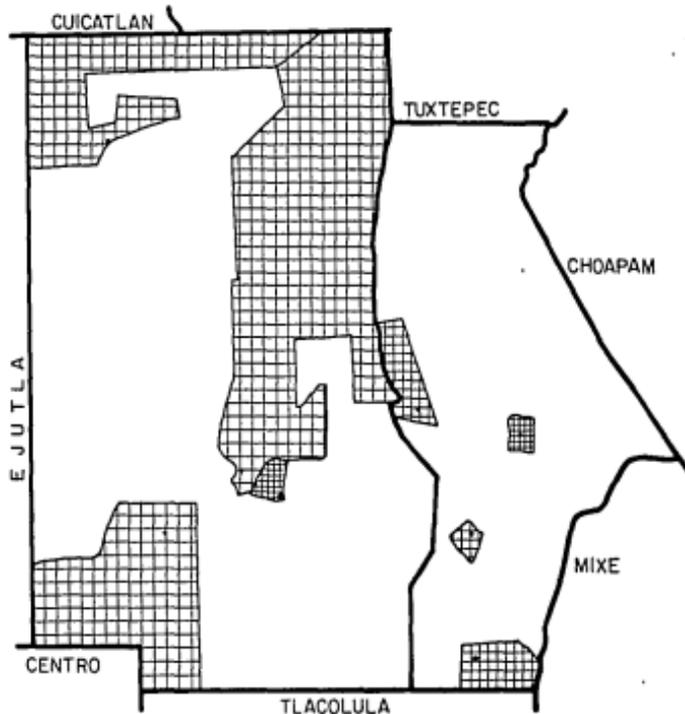


Fig. 16

Fuente Estadística: X Censo general de
población y vivienda, 1980:
Estado de Oaxaca.

Construyó Irma Escamilla H.



PRESIÓN DEMOGRÁFICA

ÁREA DE ESTUDIO: 4.33 hab/ha

SIMBOLOGÍA

 0.0-5.9 hab/ha

 6.0-11.9 hab/ha

 12.0 y más

• CABECERA MUNICIPAL

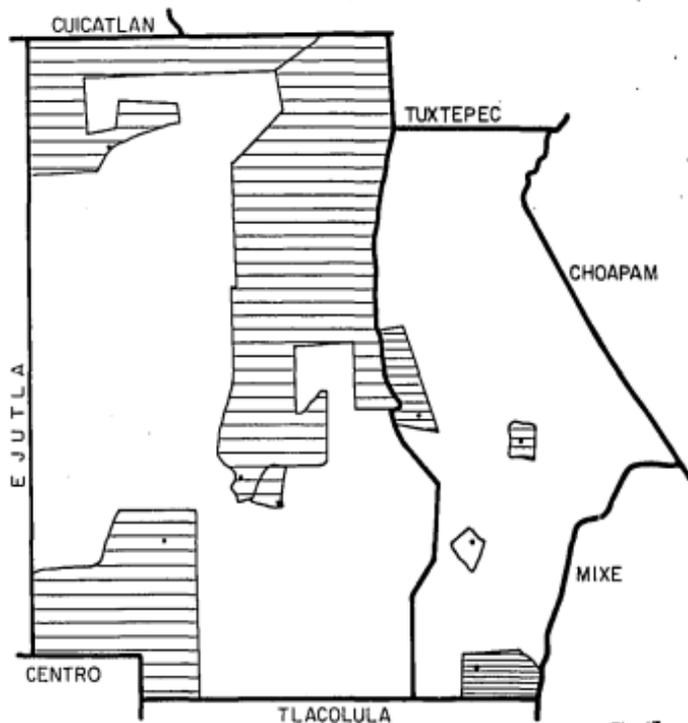


Fig. 17

Fuente Estadística: X Censo general de población y vivienda, 1980; Estado de Oaxaca y V Censos agrícola-ganadero y ajidal, 1970; Estado de Oaxaca.
Construyó Irma Estanillo H.

CUADRO N° 4
 DENSIDAD DE POBLACION Y PRESION DEMOGRAFICA
 SOBRE LA TIERRA SEGUN MUNICIPIO

MUNICIPIO	DENSIDAD DE PO- BLACION HABITANTES/km ²	PRESION DEMOGRAFICA HABITANTES/ha DE LABOR
IXTLAN DE JUAREZ	9.7	8.02
SAN BARTOLOME ZOOGOCHO	36.9	5.44
SAN CRISTOBAL LACHIRIOAG	72.1	1.98
SAN JUAN QUIOTEPEC	8.7	11.57
SAN MATEO CAPULALPAM	72.5	9.44
SAN PABLO YAGANIZA	33.7	40.24
SANTA CATARINA IXTEPEJI	12.2	1.98
TANETZE DE ZARAGOZA	30.2	2.53
AREA DE ESTUDIO (PROMEDIO)	1.4	4.33
ESTADO	24.8	2.33

FUENTES: X Censo general de población y vivienda, estado de Oaxaca, 1980 y V Censos agrícola, ganadero y ejidal, estado de Oaxaca, 1970

de presión demográfica sobre superficie laborable evidencia bajos niveles, a excepción de San Pablo Yaganiza que sólo dispone del 0.7% de la superficie cultivable en el área. Tres municipios: Lachiriaog, Ixtepeji y Tanetze presentan una relación menor al valor estatal y al del área, los restantes agrupan el 30% de la superficie cultivable.

El municipio que destaca al respecto es Ixtlán, que agrupa al 30.4% de la población del área y dispone del 16.4% de la superficie cultivable; Santa Catarina Ixtepeji ocupa un 30% de la superficie cultivable, esto es, casi el doble de la anterior con únicamente el 13.7% de la población total del área, es decir, menor de la mitad de personas con respecto a Ixtlán. Lo anterior se explica debido a que el municipio de Ixtlán de Juárez funciona como

cabecera de distrito y atrae a un mayor número de personas que se asientan en las superficies de labor, disminuyendo así las probabilidades de aprovechar agrícolamente tales superficies.

En general la situación predominante indica que sólo un municipio agrupa a cerca de la tercera parte de la población, el resto está ampliamente diseminado. La Fig. 18 y el Cuadro N° 5 permiten correlacionar el tamaño y número de localidades respecto a la población total y consecuentemente su concentración o dispersión según sea el caso.

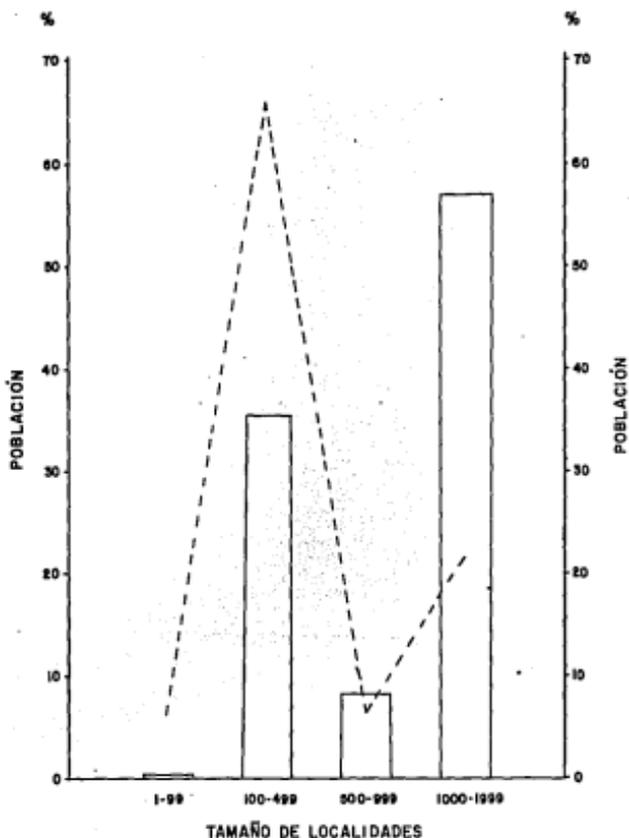
CUADRO N° 5
ESTRUCTURA TERRITORIAL DEL POBLAMIENTO
EN EL AREA DE ESTUDIO 1980

TAMANO DE LOCALIDAD POR NUMERO DE HABITANTES	NUMERO DE LOCALIDADES	% DEL AREA	POBLACION TOTAL (HABITANTES)	% DEL TOTAL
1 - 99	2	6.2	24	0.1
100 - 499	21	65.6	6 170	35.3
500 - 999	2	6.2	1 418	8.1
1 000 - 1 999	7	21.9	9 849	56.4
TOTALES	32	99.9	17 461	99.9

FUENTE: X Censo general de población y vivienda, 1980; Estado de Oaxaca.

La estructura territorial del poblamiento en la región serrana evidencia un predominio de localidades cuyo rango es de 100 a 499 habitantes, las cuales significan el 65.6% del total de localidades existentes en el área; el segundo lugar lo ocupan las localidades con una permanencia entre 1 000 y 1 999 habitantes (21.9%). Si este patrón de asentamiento se compara con el total de población que albergan, la relación se presenta en forma inversa dado que el número de habitantes en localidades mayores aumenta en un mil por ciento en relación con las pequeñas, resulta así que éstas últimas agrupan al 35.3% de la población en tanto que

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN POR TAMAÑO DE LOCALIDAD EN OCHO COMUNIDADES DE LA SIERRA DE JUÁREZ, OAX. (1980)



Construyó: Irma Escamilla H.

LOCALIDADES -----

Fuente Estadística: X Censo general de población y vivienda, 1980.
Estado de Oaxaca.

Fig. 18

las siete localidades de mayor concentración absorben el 56.4% de habitantes; es decir, poco más de la mitad de la población de la zona estudiada. Entre las siete localidades destacan Lachirioag, con 1 748 habitantes, Ixtlán con 1 687 habitantes, Quiotepec, Capulálpam, Tanetze, Yaganiza e Ixtepeji con más de 1 000 habitantes. Tales localidades corresponden a los municipios respectivos, con la excepción de San Bartolomé Zoogocho que no presenta una localidad de tamaño grande, aunque sí muestra tendencia al crecimiento.

Una última observación en este sentido se refiere a dos aspectos. El primero relativo a la concentración de localidades en cada uno de los municipios de la zona estudiada, de donde resulta que el municipio de Ixtlán de Juárez se compone del mayor número de localidades, 15 que equivalen al 46.9% del total, es decir, casi la mitad de localidades está agrupada en un solo municipio. San Juan Quiotepec ocupa el siguiente nivel representando el 18.7% (seis localidades), seguida de Santa Catarina Ixtepeji con cinco localidades (15.6%) y Tanetze de Zaragoza con dos (6.2%). La diferencia entre la máxima agrupación de localidades por municipio y estas últimas es notable, lo que indudablemente se refleja en el comportamiento y dinámica de cada uno de estos municipios.

El segundo aspecto está relacionado con el anterior pues a través de la determinación del número y jerarquía de localidades que integran un municipio se identifica su grado de dispersión²³. Las características que asume la disposición de los espacios habitados por los grupos humanos, esto es, la concentración o la dispersión del hábitat rural ofrece una idea clara de la organización territorial en cuanto a que establece una relación entre la población de las localidades y la población aglomerada en la cabecera municipal.

El análisis siguiente se efectúa a nivel municipal en virtud

de la estructura del poblamiento en la zona, toda vez que las características que presenta la concentración y la dispersión de la población son contrastantes pues existen cuatro municipios que registran un índice de dispersión alto y otros cuatro municipios que únicamente cuentan con una sola localidad que funciona como centro de agrupación de los habitantes del municipio, de esta forma los índices de dispersión son de valor cero.

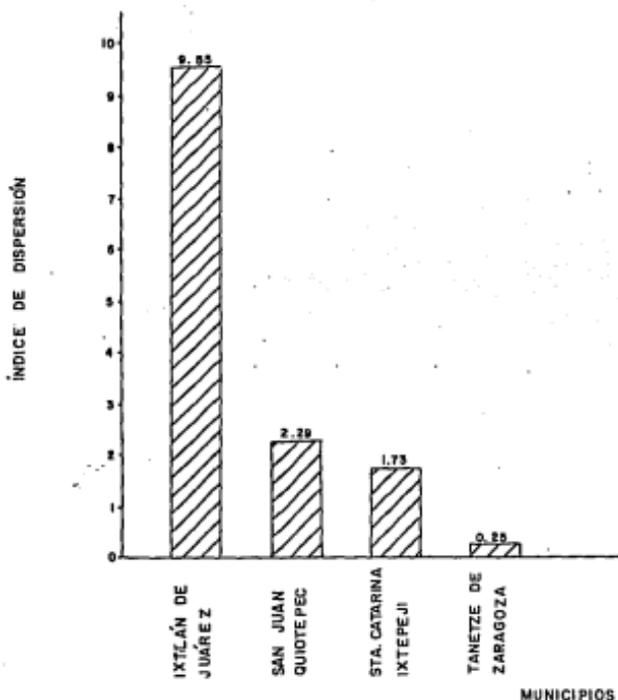
En el primer caso, el municipio de Ixtlán presenta el mayor índice de dispersión ya que se integra por 15 localidades incluyendo la cabecera municipal. En su superficie se asienta la población indígena en forma dispersa presentando un índice de dispersión de 9.55, lo que significa una excesiva concentración de la población en la cabecera municipal en tanto que a su alrededor las localidades existentes presentan una baja densidad de poblamiento; en los otros tres municipios la dispersión se reduce considerablemente: 2.29, 1.75 y 0.25, respectivamente, en San Juan Quiotepec, Santa Catarina Ixtepeji y Tanetze de Zaragoza, indicando en estos casos una distribución del poder concentrador en más de dos localidades importantes (Fig. 19)

4.2 Indicadores del nivel de bienestar social: educación, alimentación, vivienda y salud

Aspectos generales.

La educación como factor social representa uno de los indicadores directos para determinar niveles de marginación de la población indígena. En las comunidades serranas actualmente prevalece, con sus modalidades, la llamada educación indígena no escolarizada²⁴, ya que a la llegada de los españoles la educación indígena escolarizada que desarrollaron algunos grupos indígenas se transformó y sus instituciones fueron substituidas por las impuestas durante la etapa Colonial a través de los misioneros.

COMUNIDADES QUE PRESENTAN DISPERSIÓN DE LA POBLACIÓN EN LA SIERRA DE JUÁREZ, OAX. 1980.



Fuentes: Estadística Basado en X Censo general de población y vivienda, 1980: Estado de Oaxaca y Derruas, Max. 1981 Geografía Humana.

Construyó: Irma Escamilla H.

Fig. 19

"La educación en sus diversas manifestaciones se formalizó en las instituciones del conquistador y se creó la educación escolarizada para indígenas. El objetivo de esta educación, en su perspectiva histórica, es claro: reproducir la ideología del grupo dominante, transmitir la cultura del dominador, hacer sentir al dominado su inferioridad cultural, racial y reproducir los modelos conductuales propios de la dominación" (Hernández, 1979, p. 31)

A partir de la etapa Colonial, con la evangelización y castellanización de los indígenas, se modifica la educación indígena al adquirir obligadamente la lengua, religión y valores culturales de los europeos. Esto generó la alteración y transformación de los patrones etnoculturales indígenas propios.

El cambio fue directo en la educación no escolarizada debido a que el nivel educativo se manifestó selectivamente entre los indígenas. Lo que interesó a los colonizadores fue abarcar prácticamente a toda la población indígena, por lo que lo conveniente fue penetrar en el contexto familiar para imponer el castellano y las creencias europeas; no interesó dotarlos de una educación formal pues el fin primordial consistió en utilizarlos como mano de obra barata en las encomiendas, repartimientos y estancias.

Con sus peculiaridades, esta situación predominó hasta la época Postrevolucionaria cuando las condiciones y el método desarrollado respecto a la educación formal de los indígenas se modificaron mediante el establecimiento de escuelas, casas del pueblo, misiones culturales, escuelas normales rurales, etc.; las cuales dieron libre acceso a la población indígena a una formación escolarizada. Sin embargo, esto no propició el desarrollo social indígena, en virtud de que el Estado Mexicano ha implantado los programas de educación que no coinciden con las aspiraciones educativas de los propios indígenas.

El caso más evidente lo constituye la denominada educación bilingüe-bicultural mediante la cual, infortunadamente para los indígenas, solamente se enseña a hablar, leer y escribir en castellano y no en la lengua indígena respectiva; por otra parte, el criterio bicultural corresponde a planes, programas, metodología, evaluaciones que la cultura occidental ha impuesto sin incorporar sustancialmente, o en la misma proporción, los valores propios de la cultura indígena en cada uno de los criterios citados generando así una superposición de valores socioculturales.

El proceso educativo impuesto por el Estado a los indígenas conlleva una medida integracionista, que si bien plantea la incorporación al desarrollo social de las diversas culturas indígenas no ha considerado los problemas etnoculturales derivados de este proceso.

Algunas organizaciones de indígenas ya se han percatado del control que se ejerce sobre ellas a través del sistema educativo, según se deriva de los planteamientos del I Seminario Nacional de Educación Bilingüe Bicultural celebrado por la Alianza Nacional de Profesionales Indígenas Bilingües, A. C., efectuado en el mes de junio de 1979:

"... es necesario crear las condiciones necesarias para el cambio de la situación, y la educación puede ser uno de los primeros elementos; si logramos replantearla a fondo, clarificar sus objetivos y sus alcances, es posible convertirla en una alternativa de lucha para la liberación" (Hernández, 1979, p. 30)

Por otra parte los indicadores de alimentación, vivienda y salud, que guardan una estrecha relación con el factor educativo, reflejan las necesidades socioeconómicas de la población; además de las desigualdades socioeconómicas que prevalecen al interior

de los grupos indígenas respecto a la población nacional; lo que, a su vez, es producto de una injusta e inequitativa distribución del ingreso entre las diferentes clases sociales, los sectores económicos, las entidades federativas y las áreas urbanas y rurales. De la anterior relación resulta que la población menos favorecida es aquella que se encuentra dentro del sector agropecuario y que habita en zonas rurales, coincidiendo con las entidades que registran los más bajos índices de industrialización.⁴

Tal situación corresponde precisamente con las condiciones que presentan las entidades que agrupan a un porcentaje considerable de población indígena, registrando niveles bajos de bienestar social.

El aspecto alimentario influye decisivamente en la productividad de la población al incidir en el desarrollo de los individuos. El Programa Nacional de Alimentación 1983-1988 ha considerado que el consumo alimenticio promedio de la población es de 2 300 kilocalorías y 60 gramos de proteínas al día; este nivel no se manifiesta en forma equilibrada entre la población del país dadas las condiciones extremas de desigualdad social, las cuales han generado que una proporción considerable de la población no alcance a cubrir sus requerimientos mínimos necesarios. Este hecho incide en altas tasas de desnutrición que afectan tanto a factores educativos y socioculturales como económicos.

La distribución espacial del consumo por kilocalorías y proteínas a nivel nacional muestra una marcada polarización geográfica. Las regiones Norte y Noroeste presentan porcentajes mayores al consumo promedio de calorías y proteínas por habitante; en situación contraria el sur y sureste no alcanzan a cubrir el nivel mínimo promedio. Esta correspondencia coincide en gran medida con principales áreas marginadas del país.

El nivel de consumo mínimo de proteínas y calorías se establece considerando como alimentos básicos a la leche, huevo y carne y, en algunas ocasiones, el consumo semanal de pescado.

La incorporación de este tipo de alimentos a la dieta de la población es correspondiente con el nivel de ingresos recibidos. Sin embargo, también influye la arraigada tradición histórica que incide sobre la dieta alimenticia de la población nativa de México, como es el caso de los indígenas; el consumo generalizado de maíz por esta población y una menor proporción de alimentos cárnicos y lácteos incide en la desproporción del consumo promedio de proteínas y calorías.

Las características actuales de la vivienda constituyen otro indicador de las desigualdades económicas de México, en ellas se reflejan tanto las carencias como las necesidades de los habitantes.

La vivienda representa un elemento de identificación con sus moradores de acuerdo al hábitat en que se establecen. La combinación de factores físicos, sociales y económicos imprime un sello propio a la disposición, dimensiones, funciones y materiales que distinguen a la vivienda. El criterio más usual para definir las condiciones adecuadas de la vivienda incluye el número de habitantes por cuarto habitable (no más de dos), que los pisos estén recubiertos y que se disponga de los servicios indispensables de agua potable y drenaje. Desde luego, la presencia de estos aspectos se presentará en mayor o menor medida de acuerdo a las condiciones geográficas prevalecientes, ya sea en las áreas urbanas o rurales.

En el ámbito rural las condiciones de la vivienda son distintas atendiendo al material de los pisos y a la disponibilidad de servicios, aspecto que se relaciona con los factores del medio geo-

gráfico en el sentido de una concentración o dispersión de las viviendas en las diferentes localidades, hecho que dificulta la instalación de los servicios citados al requerirse inversiones considerables.

En el caso de número de ocupantes por cuarto habitable lo más común es que las viviendas únicamente presenten un cuarto que sirve de dormitorio y cocina, esto es, cumple con varias funciones simultáneamente, los problemas se incrementan por el número de integrantes de la familia, que por lo común es mayor a cinco personas, lo que genera un marcado hacinamiento de la población rural, aspecto muy relacionado con el patrón de vida de los indígenas.

De acuerdo con lo expuesto, las deficiencias e insuficiencias en materia de vivienda en el país, son consecuencia, fundamentalmente, de la inequitativa distribución del ingreso; del constante crecimiento demográfico superior al de la vivienda, de la especulación comercial del suelo destinado para ésta y de los factores restrictivos del medio físico.

El proceso salud-enfermedad es, por su parte, el resultado de numerosas y diversas causas. En él influyen los aspectos educativo, las características de la vivienda, la alimentación, las condiciones ambientales, los elementos culturales, entre los más destacados. No obstante, también es fundamental que los servicios de salud sean suficientes para atender adecuadamente las demandas de la población ya que las condiciones de salud de las comunidades son indicador de su nivel de vida.

La situación de la salud incluye tanto las tasas de natalidad como de morbilidad, ambas inciden en el proceso de salud-enfermedad de una población, tal es el caso de las defunciones que se manifiestan en forma continua en determinados grupos de edad y sectores de la población. La mortalidad por tipo de causas represen-

ta un indicador de correlación entre los niveles de desarrollo socioeconómico y el estado de salud de los habitantes.

Bajo condiciones mínimas de salud en la población comúnmente se manifiestan problemas de nutrición. Deficiencias en este aspecto desde las primeras etapas de vida causan daños severos en el desarrollo y función cerebral. Actualmente la situación de pobreza extrema dificulta alcanzar los mínimos necesarios de una adecuada nutrición, proceso que se agudiza por los problemas de hacinamiento en las viviendas que carecen de los servicios indispensables porque facilitan la proliferación de enfermedades diversas.

Para analizar en qué medida el nivel de salud de la población es consecuencia del nivel de cobertura y de la calidad de los servicios de salud, es necesario determinar tanto el porcentaje de población atendida con servicios médicos como su distribución regional, confrontando ambas con la distribución regional de la infraestructura física y humana para la atención de la salud.

La extensión de los servicios de salud presenta serios problemas para brindar la atención médica en el medio rural debido a: desequilibrios sectoriales y regionales que generan dispersión de la población, deficiencia de los medios de comunicación, problemas culturales de marginación y aislamiento, ausencia o insuficiencia de servicios públicos, etcétera. En zonas indígenas los problemas se agudizan a causa de que la población indígena presenta un particular patrón cultural que facilita el rechazo al uso de los servicios de salud y a las posibilidades de su otorgamiento.

4.2.1 Educación

La educación formal constituye un factor decisivo en la caracterización e identificación del nivel de tecnificación de la mano de obra ya que guarda estrecha relación entre el nivel de in-

gresos, el poder adquisitivo y las condiciones socioculturales de la población.

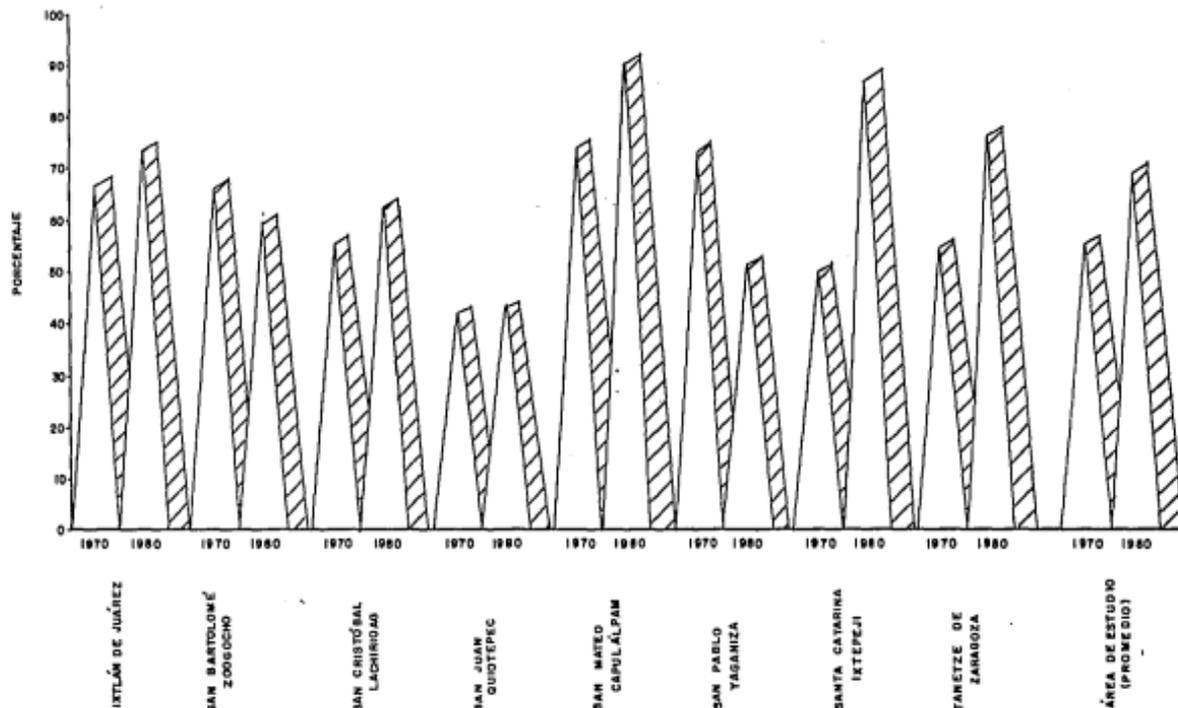
En la zona serrana el nivel de alfabetismo para dos períodos censales, 1970 y 1980, presentó un porcentaje que supera el 50% tanto a nivel municipal como en promedio para el área de estudio. La excepción es San Juan Quiotepec, que alcanzó un 42% de población alfabetizada en ambos períodos censales, por lo que se deduce que en el municipio se mantuvo estable la relación entre la población total y aquellas personas que recibieron alguna instrucción para aprender a leer y escribir.

En los municipios restantes, la participación porcentual de población alfabetizada aumentó en el período intercensal considerado siendo notorio el incremento en San Mateo Capulálpam donde los cambios son de 74.7% en 1970, a 90.1% en 1980, hecho que indudablemente se explica por el predominio de población mestiza en dicho municipio. Este último tipo de población es más accesible a ser sujeto de enseñanza en comparación con la población indígena; además, debe considerarse que en esta comunidad funciona un centro controlado por el Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA), donde se fomenta la instrucción escolar entre la población analfabeta, sobre todo en el grupo mayor de 15 años.

En situación inversa presenta San Pablo Yaganiza, al reducir su porcentaje de población alfabetizada de 73.5% a 50.3%, es decir, casi una cuarta parte de alfabetizados se redujo en 10 años, lo que puede explicarse por la constante movilidad de sus pobladores hacia los centros urbanos (Fig. 20)²⁵.

En conclusión en el área de estudio el promedio de alfabetismo ofrece un panorama favorable, esto en el sentido de que poco más de la mitad de la población mayor de 10 y 15 años en el período censal 1970 y 1980, respectivamente, ha tenido acceso al aprendizaje.

POBLACIÓN ALFABETA EN OCHO COMUNIDADES DE LA SIERRA DE JUÁREZ, OAX.
1970 - 1980



Fuentes Estadísticas: Censo especial de población indígena, 1970: Estado de Oaxaca y X Censo general de población y vivienda, 1980: Estado de Oaxaca.

1970 POBLACIÓN DE 10 AÑOS Y MÁS
1980 POBLACIÓN DE 15 AÑOS Y MÁS

Construyó: Irma Escamilla H.

Fig. 20

je de la lectura y escritura, situación que excede, incluso, al promedio estatal si se consideran los mismos períodos: 47.5% en 1970 y 68.9% en 1980 respectivamente.

Los niveles de educación impartidos en el área de estudio corresponden tanto al preescolar como a primaria, ambos comunes a las ocho comunidades; el nivel medio básico sólo está presente en los municipios de Ixtlán, San Ildefonso Villa Alta, que absorbe a la población escolar de San Cristóbal Lachirioag y localidades de los alrededores, y Santa Catarina Ixtepeji. Estos municipios funcionan como centros de atracción para las localidades vecinas que no cuentan con este servicio educativo, por lo que los escolares mantienen una movilidad continua entre su comunidad y el centro educativo que exige una inversión en tiempo de hasta dos horas.

Las escuelas secundarias existentes en la Sierra son de reciente creación, pues no rebasan los 15 años de fundadas. Hasta antes de su operación los educandos acudían a la ciudad de Oaxaca para incorporarse a este nivel, esto si la familia tenía los medios económicos para sostener los estudios así como los gastos necesarios para alimentación y hospedaje. Con la creación de escuelas secundarias se ha facilitado el incremento del nivel educativo en los grupos de población joven, reduciendo con ello parcialmente los problemas económicos familiares. Sin embargo, no debe soslayarse que el porcentaje de jóvenes que ingresan al nivel secundario es reducido debido a la necesidad de colaborar económicamente en el núcleo familiar.

Si bien la educación media básica alcanza bajos niveles de asistencia, la situación se agudiza en los niveles escolares siguientes, como en el caso de la preparación técnica de San Mateo Capulálpam en cuyo seno se creó hacia 1979 el Centro de Estudios Técnicos Agropecuarios (CETA) N° 109, dependiente de la Dirección

General de Educación Tecnológica Agropecuaria. Este centro pertenece a la Subdirección de Educación e Investigaciones Tecnológicas de la Secretaría de Educación Pública (SEP) y su finalidad es preparar técnicos agrícolas especializados en fruticultura y técnicos pecuarios en especies menores.

En este caso el Centro trabajó por abajo de su capacidad instalada, lo cual obedece tanto a la existencia de una gran deserción como a una reducida demanda, ambas debido al poco impulso dado a este tipo de educación. Por ejemplo, en el año escolar 1981-1982 el Centro captó únicamente a una población estudiantil de 127 alumnos (42.3%) siendo su capacidad total de 300 estudiantes.

La capacidad instalada es de dos grupos por semestre, sin embargo la población escolarizada es insuficiente para dicha infraestructura pues funciona sólo con un grupo. Los alumnos son, en su mayoría, nativos de la localidad que presenta un predominio de población mestiza; el área de influencia del centro se extiende a otras localidades de la Sierra como son: Villa Alta, Ixtlán, Trinidad, Talea de Castro, Macuilianguis, Valle Nacional, en donde se cuenta con escuelas secundarias. De esto deriva que aquéllos que disponen de los medios para hacerlo, una vez terminado el nivel medio básico, pueden continuar preparándose en carreras técnicas.

El CETA N° 109 es atendido por profesorado proveniente de otras entidades del país, y se considera como foco de atracción de población estudiantil y magisterial a nivel intrarregional e interestatal.

La población estudiantil se concentra proporcionalmente en el nivel básico, y en menor proporción en el medio básico y técnico. Sin embargo, no todos los infantes que ingresan a la primaria pueden concluir la satisfactoriamente debido a que inciden varios factores, sobre todo los de carácter económico, que obligan a todos

los miembros de la familia, en particular la indígena, a integrarse a actividades productivas para el sostenimiento familiar. El resultado es una formación escolar incompleta cuyo nivel alcanzado es apenas el tercer o cuarto año.

En la Fig. 21 puede apreciarse el grado de instrucción de la población en edad escolar en las ocho comunidades estudiadas para los períodos de 1970 y 1980. En 1970 por ejemplo, en todas las comunidades se registraron altos porcentajes de deserción en el nivel primario. Fluctúa entre 75.9% que corresponde a Santa Catarina Ixtepeji, y 96.3% en San Juan Quiotepec, el más bajo y alto porcentaje en el área respectivamente. Se concluye así que de los niños serranos que se inscribieron a la educación formal elemental, más de las tres cuartas partes se vieron imposibilitados para terminar la primaria.

Al comparar el comportamiento anterior con los datos de 1980 la relación es más o menos coincidente, aunque aquí el porcentaje más alto de primaria incompleta alcanza un 86.5%, esto es, 9.8% menos respecto a 1970, localizado también en San Juan Quiotepec; el menor porcentaje fue para San Mateo Capulálpam con un 49.9%, prácticamente la mitad de la población en edad escolar.

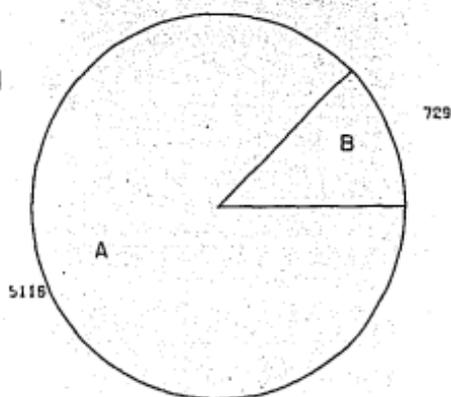
Es evidente que el nivel educativo es bajo, alcanzando a cubrir hasta el tercer o cuarto grado y, en el mejor de los casos alcanzando el quinto grado. Los estudios primarios completos, e inclusive los postprimarios, sólo cubren porcentajes reducidos, exceptuando a San Mateo Capulálpam que reporta un equilibrio entre ambas tendencias en 1980.

Los porcentajes promedio de primaria incompleta entre 1970 y 1980, reportan una disminución del 87.5% al 70.2%, explicable, tal vez, por la labor instrumentada por la SEP durante los últimos años a través de los programas relativos a fomentar la escolarización

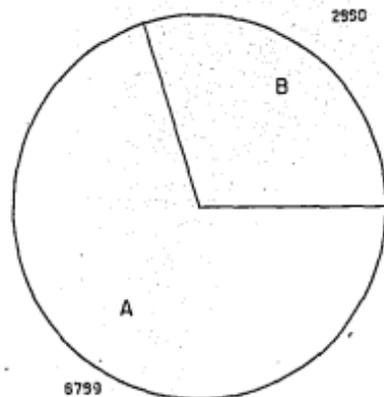
COMPARACION DEL GRADO DE INSTRUCCION DE LA
POBLACION MAYOR DE 6 AÑOS. EN OCHO COMUNI-
DADES DE LA SIERRA DE JUAREZ OAXACA
ZONA DE ESTUDIO

FIG. 21

1970



1980



A.- PRIMARIA INCOMPLETA
B.- MAS DE 6 AÑOS DE INSTRUCCION

DISEÑO: WILFRIDO AYALA G.

COMPARACION DEL GRADO DE INSTRUCCION DE LA POBLACION MAYOR DE 5 AÑOS, EN OCHO COMUNIDADES DE LA SIERRA DE JUREZ ORIENTE MUNICIPIO DE SANTA FE DE JUREZ

1970

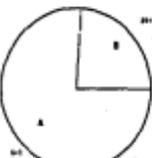


FIG. 10

1980



A.- PRIMARIA INCOMPLETA
B.- MAS DE 5 AÑOS DE INSTRUCCION
C.- MENOS DE 5 AÑOS DE INSTRUCCION

SIEMPRE MUESTRO SIGMA 8.

COMPARACION DEL GRADO DE INSTRUCCION DE LA POBLACION MAYOR DE 5 AÑOS, EN OCHO COMUNIDADES DE LA SIERRA DE JUREZ ORIENTE MUNICIPIO DE TANZIETI DE JARAMAGO

1970

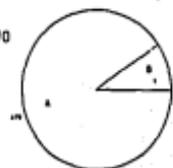
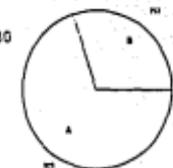


FIG. 11

1980



A.- PRIMARIA INCOMPLETA
B.- MAS DE 5 AÑOS DE INSTRUCCION
C.- MENOS DE 5 AÑOS DE INSTRUCCION

SIEMPRE MUESTRO SIGMA 8.

COMPARACION DEL GRADO DE INSTRUCCION DE LA POBLACION MAYOR DE 5 AÑOS, EN OCHO COMUNIDADES DE LA SIERRA DE JUREZ ORIENTE MUNICIPIO DE TILIAN DE JUREZ

1970

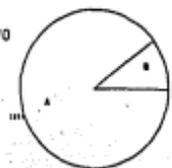
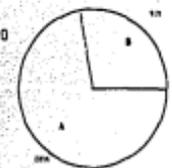


FIG. 12

1980



A.- PRIMARIA INCOMPLETA
B.- MAS DE 5 AÑOS DE INSTRUCCION
C.- MENOS DE 5 AÑOS DE INSTRUCCION

SIEMPRE MUESTRO SIGMA 8.

COMPARACION DEL GRADO DE INSTRUCCION DE LA POBLACION MAYOR DE 5 AÑOS, EN OCHO COMUNIDADES DE LA SIERRA DE JUREZ ORIENTE MUNICIPIO DE SAN BARTOLOME ZOOBOCHO

1970

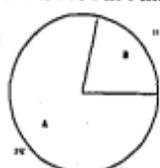


FIG. 13

1980



A.- PRIMARIA INCOMPLETA
B.- MAS DE 5 AÑOS DE INSTRUCCION
C.- MENOS DE 5 AÑOS DE INSTRUCCION

SIEMPRE MUESTRO SIGMA 8.

COMPARACION DEL GRADO DE INSTRUCCION DE LA POBLACION MAYOR DE 5 AÑOS, EN OCHO COMUNIDADES DE LA SIERRA DE JUREZ ORIENTE MUNICIPIO DE SAN CRISTOBAL LUCHIADOS

1970

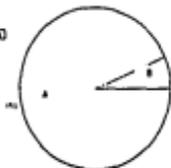
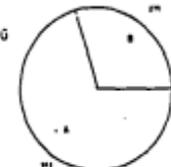


FIG. 14

1980



A.- PRIMARIA INCOMPLETA
B.- MAS DE 5 AÑOS DE INSTRUCCION
C.- MENOS DE 5 AÑOS DE INSTRUCCION

SIEMPRE MUESTRO SIGMA 8.

COMPARACION DEL GRADO DE INSTRUCCION DE LA POBLACION MAYOR DE 5 AÑOS, EN OCHO COMUNIDADES DE LA SIERRA DE JUREZ ORIENTE MUNICIPIO DE SAN JUAN GUATEPEC

1970

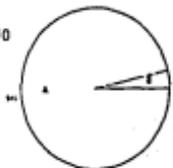
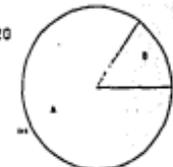


FIG. 15

1980



A.- PRIMARIA INCOMPLETA
B.- MAS DE 5 AÑOS DE INSTRUCCION
C.- MENOS DE 5 AÑOS DE INSTRUCCION

SIEMPRE MUESTRO SIGMA 8.

COMPARACION DEL GRADO DE INSTRUCCION DE LA POBLACION MAYOR DE 5 AÑOS, EN OCHO COMUNIDADES DE LA SIERRA DE JUREZ ORIENTE MUNICIPIO DE SAN MATEO CHALUPARAN

1970

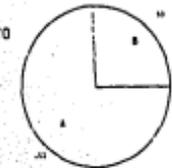
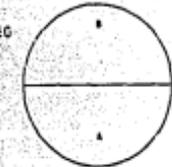


FIG. 16

1980



A.- PRIMARIA INCOMPLETA
B.- MAS DE 5 AÑOS DE INSTRUCCION
C.- MENOS DE 5 AÑOS DE INSTRUCCION

SIEMPRE MUESTRO SIGMA 8.

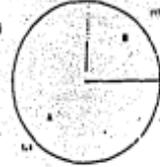
COMPARACION DEL GRADO DE INSTRUCCION DE LA POBLACION MAYOR DE 5 AÑOS, EN OCHO COMUNIDADES DE LA SIERRA DE JUREZ ORIENTE MUNICIPIO DE SAN PABLO HADZUMIA

1970



FIG. 17

1980



A.- PRIMARIA INCOMPLETA
B.- MAS DE 5 AÑOS DE INSTRUCCION
C.- MENOS DE 5 AÑOS DE INSTRUCCION

SIEMPRE MUESTRO SIGMA 8.

de la población, así como a reducir los niveles de analfabetismo.

La SEP también incide mediante la Dirección General de Educación Indígena (DGEI) actuando básicamente en las comunidades zapoteca y chinanteca. La DGEI controla la actividad educativa en la zona por lo que la mayoría de las escuelas del área se ha incorporado al sistema de enseñanza bilingüe-bicultural; y si bien existen profesores bilingües, el conocimiento que imparten a los educandos se refiere a una realidad urbana que considerablemente es ajena a la realidad de los indígenas.

Debe destacarse también el papel que desempeñan los albergues escolares en los cuales se asiste a la población infantil durante todo el período del calendario escolar; al terminar éste regresan a sus comunidades para colaborar en la economía familiar; al siguiente año escolar acuden nuevamente, si la situación económica de la familia lo permite, a la escuela-albergue para continuar con su educación formal. El horario de labores docentes es discontinuo, de 9 a 12 horas y de 15 a 17 horas. Esto se realiza con el fin de evitar las horas de mayor insolación y debido a que los materiales de construcción de las aulas no son adecuados para soportar altas temperaturas que mermarían el rendimiento de los escolares.

Por lo común las construcciones escolares presentan instalaciones en estado deplorable, como sucede en Santa Cruz Yagavila, municipio de Ixtlán, aunque también existen adecuadas para su ocupación y aprovechamiento en San Bartolomé Zoogocho, San Mateo Capulálpam y San Pablo Yaganiza. Un rasgo típico es el hacinamiento escolar, pues las instalaciones llegan a funcionar con sólo dos aulas, como en el caso de San Pedro Nexicho, integrado a Santa Catarina Ixtepeji, en donde cada aula existente sirve para impartir del primero al tercer grado y del cuarto al sexto año, respectivamente.

4.2.2 Alimentación

La dieta alimenticia es un indicador de los caracteres etno-culturales de la población indígena; asimismo, señala indirectamente el tipo de actividad económica que este grupo realiza y el nivel de vida que le caracteriza.

La falta de autosuficiencia en la producción agrícola y ganadera dentro del área es un factor que impide cubrir las necesidades nutricionales elementales de los indígenas, ya que la forma de producción predominante es la economía de subsistencia. En gran medida ello obedece tanto al agotamiento y pérdida de suelos, como a la práctica de cultivos ancestrales en forma primitiva y en zonas con pendientes pronunciadas de vocación forestal.

Existen, pues, condiciones geográfico-físicas y económico-culturales que constituyen un obstáculo al desenvolvimiento cotidiano de la actividad agrícola, lo que incide a su vez en el nivel nutricional de la población serrana.

Los indicadores fundamentales aquí considerados para caracterizar las condiciones de alimentación de la población indígena son tres, y la forma de identificarlos es a nivel exdistrital dada la indisponibilidad de información a nivel municipio, lo que permitiría una mayor especificidad al respecto.

CUADRO N° 6
CARACTERISTICAS ALIMENTICIAS BASICAS
EN LA REGION SERRANA

EXDISTRITO	SUBCONSUMO LECHE	SUBCONSUMO CARNE	SUBCONSUMO HUEVO
IXTLAN	84.9	80.4	61.5
VILLA ALTA	96.1	88.1	78.1

FUENTE: COPLAMAR, 1982. Geografía de la marginación, México. Siglo XXI, Tomo V

El comportamiento de los indicadores alimenticios revela la grave situación que prevalece en los municipios integrantes del exdistrito de Villa Alta, pues casi alcanza el 100% de subalimentación de leche, alimento básico en los primeros años de vida; la situación de los indicadores de consumo de carne y huevo también presenta los mayores porcentajes en comparación con el exdistrito de Ixtlán. En conjunto, se observan condiciones de extrema subalimentación, fenómeno derivado de las condiciones geográfico-económicas que en ellos predominan.

Un factor que influye en la agudización en el proceso de subalimentación de los serranos es la disponibilidad de estos alimentos. No existe un consumo importante de leche en primer lugar por la carencia de ganado vacuno y en segundo porque no existen las vías de comunicación modernas y suficientes para trasladarla. El consumo de otros productos comerciales, por ejemplo las bebidas alcohólicas, es posible porque son principalmente de elaboración local.

Influye también la herencia de la dieta alimenticia legada por los antepasados indígenas, que empleaban bebidas a base de semillas fermentadas en lugar de consumo de leche que hoy en día forma parte de la dieta básica de cualquier individuo. La leche también se sustituye por café ingerido en los dos o tres alimentos que realizan durante el día.

Respecto a la carne, la ausencia de ganado origina una dieta de base vegetal fundamentalmente; la carne que llega a consumirse en la Sierra es en forma excepcional, cuando algún miembro de la comunidad dispone de alguna res o algún cerdo, al cual sacrifica notificando a toda la comunidad para que acudan a comprar alguna pieza del animal. Otra forma de obtener carne es a través del comercio pues en algunos mercados locales, como el que se establece

en San Bartolomé Zoogocho, se dan cita vendedores de carne.

El huevo comúnmente ha formado parte de la dieta básica de los pobladores indígenas, a lo que se suma el hecho de que en cada familia indígena es común encontrar la cría de aves ya sean gallinas o guajolotes, que cotidianamente se consumen en caldos o guisados cuando existe alguna fecha memorable que lo amerite.

No debe soslayarse el consumo de animales silvestres propios del hábitat serrano. Sin embargo, la cacería indiscriminada ha originado el repliegue de la fauna hacia las partes más altas y agrestes de la Sierra.

La dieta básica de los indígenas serranos se integra, entonces, por el consumo diario de maíz que procesan en sus diferentes formas las mujeres: se elaboran tortillas de tamaño mayor a las consumidas en los centros urbanos (30 cm), también se consume el maíz como bebida denominada pozonque. La dieta se complementa con leguminosas y flor de calabaza, que son cultivos asociados al maíz. El chile, en sus diversas especies, es de consumo común como sazónador de alimentos. En menor proporción, el pescado se incluye en la dieta de los serranos, ya sea seco, capeado con huevo o en caldo. Asimismo, sirven de alimento las especies vegetales obtenidas mediante la recolección y se aprovechan en estado natural o tratados a base de cocimiento, destacan entre otros vegetales los berros, verdolagas, pápalo, yerba santa, cilantrillo, epazote, quelites.

Los frutales tanto tropicales como de clima templado y frío son también consumidos por los serranos, los predominantes son: plataneros, mangales, chico zapotes y zapotes, mameyes, manzanas, peras y guayabilla. Cabe mencionar que su consumo no es generalizado.

La encuesta nacional de alimentación realizada en 1979 señala que el promedio mínimo recomendable de consumo de proteínas por

persona y por día ascendía a 60.0 gr; al estado de Oaxaca correspondió, entonces, poco menos del mínimo (0.32 abajo del promedio mínimo recomendable), es decir, 59.68, que también es menor al promedio nacional (77.0).

Por su parte, el consumo promedio mínimo de calorías por persona y por día equivale a 2 300.0 kilocalorías, correspondiendo al estado de Oaxaca un promedio de 2 135.13 kilocalorías, esto es, 165 abajo del mínimo recomendable y 336 abajo del promedio nacional de 2 471.07 kilocalorías. No es posible determinar el comportamiento que presentan ambos indicadores en el área serrana, pero se infiere que existe correspondencia con el promedio estatal.

En conclusión, la alimentación de los serranos es rica en carbohidratos debido al consumo del maíz y cultivos asociados y pobre en grasas y proteínas en virtud de la carencia de carne, leche y huevo. Sin embargo, si bien los estudios actuales manejan cifras promedio para lograr una dieta balanceada satisfactoria, enfocada propiamente a la población en general, los patrones culturales ancestrales característicos de los indígenas resultan difíciles de modificar y consecuentemente adecuarlos a los planteamientos de las dependencias oficiales.

4.2.3 Vivienda

Indicador distintivo de los mínimos de bienestar de la población es la vivienda. De acuerdo a las características que presenta ésta es posible diferenciar las condiciones de vida de la población indígena. Debido al predominio de población indígena en la mayoría de las comunidades estudiadas, se observan características semejantes en la vivienda respecto a los materiales empleados en su construcción, hecho que indica una estrecha relación con los recursos que el medio ofrece para construir las casas: arenas y arcillas para el procesamiento de adobes y elaboración de tejas.

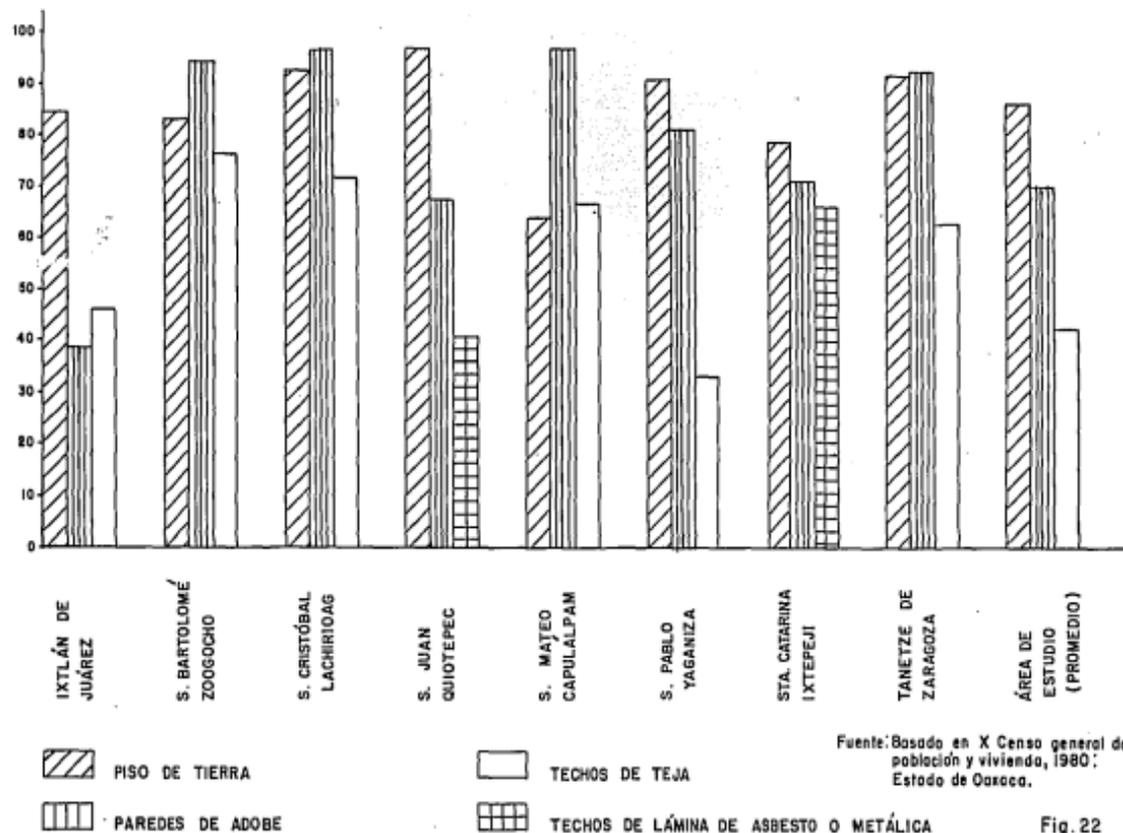
En lo referente a los pisos, predomina el de tierra tanto al interior como al exterior de la vivienda, la excepción a este rasgo es la localidad de San Juan Quiotepec; en menor proporción Santa Catarina Ixtepeji manifiesta cambios en la estructura del hábitat, particularmente se observó la predominancia de techos de lámina de asbesto o metálica. En ambas localidades, el fenómeno anterior obedece a la influencia traída por algunos miembros de la comunidad.

En la Fig. 22 se observa que en las ocho comunidades los pisos de tierra predominan, alcanzando más del 80% en general y hasta en un 97% del total de las viviendas en San Juan Quiotepec. En el caso de las paredes de adobe, el máximo valor lo alcanza San Mateo Capulálpam con un 97% del total de viviendas; los techos de teja prevalecen con un 75% en las viviendas de San Bartolomé Zoogocho.

Si bien los materiales señalados son los predominantes en la región, cabe destacar que antiguamente se emplearon otros, sobre todo en las comunidades de San Pablo Yaganiza, San Cristóbal Lachirioag y San Bartolomé Zoogocho, muestra de ello son algunas casas que permanecen como vestigio del antiguo hábitat: techos de palma, paredes de carrizo y, por supuesto, pisos de tierra, es decir, muestran la forma de aprovechamiento exclusivo de la materia prima disponible en los alrededores de la comunidad.

Como un elemento más de caracterización de las viviendas serranas, el cuadro siguiente indica la concentración geográfica y disponibilidad de viviendas por municipio, así como el grado de hacinamiento en éstas.

REPRESENTACIÓN COMPARATIVA DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL HÁBITAT INDÍGENA DE OCHO COMUNIDADES EN LA SIERRA DE JUÁREZ, SEGÚN MATERIAL PREDOMINANTE (1980)



Fuente: Basado en X Censo general de población y vivienda, 1980: Estado de Oaxaca.

Fig. 22

CUADRO N° 7
 ALGUNAS CARACTERISTICAS DEL HABITAT INDIGENA
 EN OCHO COMUNIDADES DE LA SIERRA DE JUAREZ

MUNICIPIO	TOTAL DE VIVIENDAS	%*	NUMERO DE OCUPANTES	PHPV**	TENENCIA DE LA VIVIENDA PARTICULAR	
					TOTAL	%
IXTLAN	1 168	30.4	5 309	4.5	1 167	99.9
ZOOGOCHO	248	6.4	848	3.4	248	100.0
LACHIRIOAG	490	12.8	1 748	3.6	490	100.0
CAPULALPAM	240	6.2	1 387	5.8	240	100.0
QUIOTEPEC	488	12.8	2 837	5.8	486	99.6
YAGANIZA	311	8.1	1 163	3.7	311	100.0
IXTEPEJI	443	11.5	2 397	5.4	441	99.5
TANETZE	447	11.6	1 772	4.0	447	100.0
AREA	3 835	99.8	17 461	4.5	3 830	99.9

FUENTE: X Censo general de población y vivienda, estado de Oaxaca: 1980.

* Respecto al área de estudio

** Promedio de habitantes por vivienda

Se observa que el municipio de Ixtlán agrupa casi a la tercera parte del total de las viviendas lo cual se explica por las características mencionadas anteriormente. El promedio de habitantes por vivienda en el área es variable en relación al promedio estatal de 5.2 habitantes por vivienda, y que supera al promedio del área de 4.5 habitantes por vivienda. Sólo dos municipios registran un mayor hacinamiento: San Mateo Capulálpam y San Juan Quiotepec donde se registra un promedio de 5.8 habitantes por vivienda.

Además de las características expuestas, existen otros indicadores de las condiciones básicas de la vivienda que permiten identificar problemas asociados a este parámetro:

CUADRO N° 8
 CARACTERISTICAS DE ACONDICIONAMIENTO BASICO DE LA
 VIVIENDA EN OCHO COMUNIDADES DE LA SIERRA DE JUAREZ

MUNICIPIO	TOTAL DE VIVIENDAS	VIVIENDA SIN AGUA %	VIVIENDA SIN ENERGIA ELECT. %	VIVIENDA SIN DRENAJE %
IXTLAN	1 167	44.6	57.4	66.9
ZOOGOCHO	248	9.7	14.1	75.4
LACHIRIOAG	490	14.7	25.5	82.0
QUIOTEPEC	486	24.5	64.0	90.0
CAPULALPAM	240	11.2	2.9	73.3
YAGANIZA	311	7.0	21.5	82.9
IXTEPEJI	441	14.0	19.0	81.2
TANETZE	447	5.8	14.5	67.1
AREA	3 830	22.8	35.6	75.7

FUENTE: X Censo general de población y vivienda, estado de Oaxaca: 1980

El cuadro anterior señala el grado de disponibilidad de servicios en las viviendas del área serrana. En promedio se observa un panorama relativamente favorable al compararse con el promedio estatal, mismo que corresponde al 54.2%, 47.6% y 71.9% para las viviendas sin agua, sin energía eléctrica y sin drenaje, respectivamente. De esta forma las ocho comunidades del área serrana registran menos de la cuarta parte de viviendas que no cuentan con servicio de agua; poco más de la tercera parte de las casas que no disponen de energía eléctrica y la tercera parte de las viviendas que carecen de drenaje.

Según lo expuesto, la disponibilidad de agua corriente en las casas no presenta problemas dada la importante existencia del recurso en forma de manantiales, lo cual sin duda favorece este renglón pues en otras regiones de la entidad los recursos no existen o son insuficientes.

En situación semejante está el servicio de energía eléctrica, pues sólo una tercera parte de las viviendas no cuenta con el servicio; y es que la acción efectuada por la Comisión Federal de Electricidad en el área ha permitido aumentar la disponibilidad de este servicio en la Sierra por lo que únicamente existen pocas localidades carentes de corriente eléctrica.

Si bien la situación en los dos aspectos anteriores resulta favorable, en el caso de la presencia de drenaje tres cuartas partes de las viviendas no cuentan con el servicio. En esto inciden diversos factores, entre ellos los caracteres etnoculturales de los indígenas. En general se defeca al aire libre, con el consecuente impacto en la salud, o bien en algunas excretas colectivas construidas a instancia del Centro Coordinador Indigenista (CCI) o del programa del Instituto Mexicano del Seguro Social y de la Coordinación general del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados (IMSS-COPLAMAR), que tampoco constituyen una solución a los problemas de salud pública.

Debe considerarse también la geomorfología del territorio serrano, donde las pendientes son muy pronunciadas con pocas áreas más o menos planas, condición que dificulta la construcción e instalación de tuberías para el drenaje, además de implicar una inversión muy costosa para dotar de este servicio a las diferentes localidades de la Sierra. Derivado de esta situación es el uso extensivo de letrinas, excretas y fosas sépticas, en el mejor de los casos.

Otros caracteres comunes que se presentan en los asentamientos humanos de la Sierra se refiere a las dimensiones promedio que alcanza la construcción de las casas-habitación (de 30 a 50 m²) cuya estructura es un cuarto para la cocina donde se guisa y come, denominándose "fogón", y otros, que es propiamente la casa, donde

duermen, a suelo raso sobre petates, todos los miembros de la familia tanto la nuclear como la extensa, y otros parientes más cercanos. En ese cuarto también guardan sus pertenencias e instrumentos de trabajo. Se presentan casos en que los hijos, al contraer matrimonio, se quedan a vivir con los padres por lo que en ocasiones se encuentran dos o más familias compartiendo un mismo "fogón".

Es común que la forma de las viviendas sea rectangular y las dos construcciones de cada vivienda llegan a conformar una disposición lineal o en escuadra, esto según la facilidad que permita el terreno al realizarse la construcción de la casa. Además de la construcción principal, los predios incluyen un solar pequeño que es aprovechado para colocar los tornos y sostenedores a fin de realizar el tejido de hamacas (para el caso de San Pablo Yaganiza); o bien, es el lugar en donde procesan la arcilla para elaborar cerámica a base de barro (Santa María Tavehua, San Juan Quiotepec); es utilizado también para colocar los corrales de las aves domésticas y cerdos. Asimismo, el lugar se aprovecha para poner a secar el maíz cosechado que después se almacenará.

Un rasgo distintivo de la vivienda indígena es la carencia de ventanas, hecho que impide la iluminación y ventilación adecuada de las casas. La puerta, generalmente de madera, se convierte así en la única fuente de entrada de luz. La razón de este hecho estriba en la ancestral forma de construcción de las viviendas, identificada con el levantamiento de los muros abarcando todo lo largo y ancho del espacio destinado a la construcción y solamente unos cuantos centímetros de abertura, en uno de los muros, sirven de entrada a la vivienda.

El aspecto que complementa las características del hábitat indígena es el patrón de asentamiento de las comunidades. En la región Serrana es común observar una estructura territorial del poblamiento de tipo radial: el centro del poblado, establecido en

las partes más o menos planas, concentrando la escuela, la iglesia, la presidencia municipal y una cancha de basquetbol; constituye también el área de afluencia de los comerciantes locales en las localidades de San Bartolomé Zoogocho, San Cristóbal Lachirioag, San Ildefonso Villa Alta, Villa Hidalgo Yalálag y otras.

A partir de este centro las casas se distribuyen de acuerdo con las facilidades que el relieve permite, pero es común que mantengan la misma dirección de la pendiente; por esta disposición del relieve los asentamientos humanos no corresponden a un patrón distribuido regularmente, sino que en ocasiones pueden situarse pendiente arriba, de acuerdo a la accesibilidad que el terreno les haya permitido para realizar las construcciones. La distancia entre las casas puede abarcar desde unos cuantos metros hasta varias decenas, generando cierta dispersión de los asentamientos entre más se alejan del centro del poblado. De hecho, los asentamientos indígenas pueden caracterizarse por un patrón rural disperso y otro concentrado.

Este patrón de asentamiento tan irregular repercute, a su vez, en la introducción de los servicios públicos, sobre todo para el servicio de energía eléctrica y agua.

4.2.4 Salud

El proceso salud-enfermedad para cualquier población es resultado de diversas causas y, de acuerdo con las consideraciones mencionadas en los tres aspectos anteriores, las deficiencias e insuficiencias en cualquiera de ellos repercutirá en las condiciones de salud de la población serrana; esto debido fundamentalmente a que son marcados los problemas en las condiciones de educación, alimentación y vivienda.

El nivel de salud presenta una estrecha relación con los indi-

ces de morbilidad y mortalidad de la población.

En el área serrana existe un grave problema respecto al registro de las defunciones, debido a que no todas las localidades disponen de algún médico que certifique la causa de la muerte. Los familiares registran en la Presidencia Municipal, en lenguaje común, lo que se considera provocó la muerte de la persona, sin que esté clínicamente comprobado.

Una forma de captar objetivamente este problema resulta al analizar los cuadros que a continuación se presentan, obtenidos durante el trabajo de campo ²⁶:

CUADRO N° 9
CAUSAS DE MORTALIDAD MAS FRECUENTES SEGUN LOS REGISTROS
DE DEFUNCIONES EN LA COMUNIDAD DE
SAN MATEO CAPULALPAM

CAUSA DE LA MUERTE	NUMERO DE CASOS	PORCENTAJE DEL TOTAL
ENFERMEDADES DEL APARATO DIGESTIVO		
Gastroenteritis, cólicos, diarrea, disenteria, infecciones intestinales	15	22.7
ENFERMEDADES DEL APARATO RESPIRATORIO		
Absceso pulmonar, asfixia por broncoaspiración de contenido alimenticio, bronquitis	12	18.2
SENILIDAD	16	24.2
MUERTE NATURAL	6	9.1
TROMBOSIS CEREBRAL	5	7.6
CANCER (Tumor maligno)	2	3.0
OTRAS (Parto, tumor, leucemia, etc.)	10	15.1

FUENTE: Libros de registro de defunciones de la Presidencia Municipal de San Mateo Capulálpam, años 1977- 1981.

CUADRO N° 10
CAUSAS DE MORTALIDAD MAS FRECUENTES SEGUN LOS REGISTROS
DE DEFUNCIONES EN LA COMUNIDAD DE
SAN JUAN QUIOTEPEC, OAX.

CAUSA DE LA MUERTE	NUMERO DE CASOS	PORCENTAJE DEL TOTAL
SARAMPION Y TOSFERINA	25	31.2
CALENTURA	17	21.2
DIARRE Y VOMITO	12	15.0
GRIPE	6	7.5
ATAQUE AL CORAZON (DOLOR DE CORAZON)	5	6.2
COLICO	1	1.2
OTRAS (REUMATISMO; PARTO CON RETENCION DE PLACENTA)	14	17.5

FUENTE: Libros de registro de defunciones de la Presidencia Municipal de San Juan Quiotepec, años 1977-1981.

De los casos de muerte registrados, existe ambigüedad en algunos de los motivos que generaron la muerte de las personas; asimismo no existe uniformidad en la forma de consignar la causa de la muerte. Por otra parte, la incidencia de muertes derivadas por funcionamiento inadecuado de las vías digestivas y las respiratorias confirma los padecimientos más comunes en la zona, aun cuando se registren con nombres particulares para cada caso, por ejemplo calentura, que puede asociarse a alteraciones en cualquiera de las dos vías pero de hecho no se determina con exactitud, y el cólico puede atribuirse a problemas digestivos.

Un elemento distintivo es la consideración de la senilidad como causa de la muerte, que en el área estudiada es común debido a que algunas personas alcanzan a vivir más de 80 ó 90 años, no obstante, se registra que el mayor número de defunciones se presenta al rebasarse los 60 años.

En el municipio de Quiotepec se reporta un alto porcentaje

de defunciones originadas por sarampión y tosferina, casi exclusivamente durante el año de 1977, ello se explica debido a brotes epidémicos de ambas enfermedades que atacaron a la población infantil sin haber sido vacunada oportunamente y sin recibir la atención médica necesaria; sin duda, esto denota importante descuido por parte de las autoridades municipales y asistenciales. Sin embargo, es necesario recalcar que esta causa de muerte no es representativa debido a que se originó en un lapso y lugar determinados.

Es posible inferir, de acuerdo con las causas de la muerte más comunes, en cuáles grupos de edad se presenta mayor incidencia. Por ejemplo, el sarampión y la tosferina están directamente relacionadas con la población infantil, misma que también se ve afectada por las "calenturas" y disenteria. Un porcentaje alto de defunciones corresponde a los niveles de edad de población madura y vieja, que se identifican con causas de muerte gastrointestinales, bronquitis y neumonías. Indudablemente, la proliferación y permanencia de este tipo de padecimientos que llegan a causar la muerte deben su existencia y permanencia a condiciones del medio geográfico y a la insuficiente cobertura asistencial que existe, lo cual impide atender convenientemente a la población, originando que los recursos materiales y humanos no cubran por completo los requerimientos de salud de la población serrana.

Un aspecto que puede destacarse también, aunque no se registre en los cuadros, es el promedio de incidencia de muertes de acuerdo al sexo. En este caso corresponde a las mujeres un mayor porcentaje de fallecimientos que el de los varones, aunque la diferencia no sea significativa.

Puede resumirse que las causas de muerte, derivadas de los padecimientos más frecuentes de las vías respiratorias y enferme-

dades gastrointestinales, alcanzan un grado extremo, siendo resultado de las condiciones de insalubridad y falta de higiene entre la población y en sus propias casas-habitación, al carecer de sistemas de drenaje y dotación de agua potable; de los hábitos alimenticios, tan arraigados entre los indígenas; de las condiciones de trabajo, con jornadas superiores a las 10.6 12 horas y expuestos a las variaciones atmosféricas; así como por la carencia de medios para disponer, por ejemplo, de ropa adecuada para la temporada de lluvias, que llegan a ser torrenciales, o la época de invierno al descender drásticamente la temperatura. Todo ello se combina incidiendo en el proceso salud-enfermedad que afecta a la población en los distintos niveles de edad. La situación actual es difícil de remediar mientras no se modifiquen las condiciones de vida de los serranos, que los margina y mantiene en extrema pobreza.

El análisis de la morbilidad enfrenta, aun con mayores problemas, los aspectos de fidedignidad debido a que sólo se refiere a la morbilidad hospitalaria reportada por las diversas instituciones del sector salud, a las que sólo acude un porcentaje reducido de la población enferma. Por lo anterior, no es representativo su manejo, a lo que se suma el hecho de que predominantemente se consignan enfermedades transmisibles.

Entre los padecimientos más frecuentes que provocan daños a la salud de los serranos pueden citarse ²⁷:

- 1) Los padecimientos transmisibles, producto de un saneamiento defectuoso, tales como la enteritis y otras enfermedades diarreicas, amibiasis, parasitosis intestinal; enfermedades respiratorias agudas, gripe e influenza y neumonías; así como padecimientos dérmicos como sarna y micosis.
- 2) Padecimientos de carácter endémico que se transmiten por vector como lo es la oncocercosis.

- 3) Padecimientos prevenibles por vacunación: sarampión y tosferina.
- 4) Trastornos de la nutrición, muy extendidos en todos los niveles de edad: la anemia y la desnutrición.
- 5) Causas de morbi-mortalidad de orden social (algunos accidentes, escasos homicidios y alcoholismo).
- 6) Alto porcentaje de caries dental.

La forma de registrar las principales causas de morbilidad en las diferentes regiones es a través de informes semanales o mensuales que se envían a la capital del estado. A continuación se presentan dos ejemplos del control estadístico que se efectúa en las unidades médicas rurales (UMR) dependientes del INSS-COPLAMAR.

CUADRO N° 11
ENFERMEDADES FRECUENTES EN LA REGION DE EL RINCON²⁸

PADECIMIENTO	NUMERO DE CASOS	PORCENTAJE
INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS	75	17.8
ASCARIASIS	39	9.3
ENTERITIS	28	6.7
COLITIS AMIBIANA	28	6.7
SARNA	12	2.8
PENFIGO	11	2.6
INFECCIONES RESPIRATORIAS BAJAS	8	1.9
SALMONELOSIS	2	0.5
MICOSIS	2	0.5

FUENTE: Rotafolio de la Unidad Médica Rural de San Juan Yagila, Oax., primer cuatrimestre de 1982.

CUADRO N° 12.
ENFERMEDADES FRECUENTES EN LA REGION DE LA CHINANTLA

PADECIMIENTO	NUMERO DE CASOS	PORCENTAJE*
AMIGDALITIS	58	28.7
GASTROENTERITIS	40	19.8
PARASITOSIS MULTIPLE	24	11.9
ENTERITIS	17	8.4
EPILEPSIAS	12	5.9
ANEMIA CLINICA	11	5.4
BRONQUITIS	11	5.4
CONJUNTIVITIS	11	5.4
SANGRADO DESFUNCIONAL	10	4.9
AMIBIASIS	8	4.0

FUENTE: Rotafolio de la Unidad Médica Rural de San Juan Quiotepec, Oax., primer cuatrimestre de 1982.

* El porcentaje presentado está relacionado al total de casos que el presente cuadro registra, debido a que no fue posible disponer del total de población amparada por la unidad médica.

Puede observarse, en primera instancia, que no existe un criterio uniforme para registrar los casos de morbilidad en la zona, únicamente guardan un orden decreciente por casos de incidencia. Lo que puede confirmarse es que a nivel territorial, en la mayor parte de la Sierra de Juárez la población padece problemas relacionados con las vías respiratorias y las digestivas.

Cabe destacar que de todas las unidades médicas rurales visitadas durante el trabajo de campo, el municipio de San Juan Quiotepec (región de La Chinantla) fue el único en que se registraron casos de epilepsia que, un total de 12, representan una cifra alarmante para esta sola comunidad.

Según comentarios del médico en turno, esta incidencia se de-

be sobre todo a la forma como acostumbra efectuarse el parto auxiliándose por las comadronas, así como a la falta de oxigenación adecuada, suficiente y oportuna una vez que la criatura ha salido del vientre materno. El número de personas epilépticas representa, inclusive, una cantidad mayor en la comunidad pues el médico ha detectado alrededor de 20 casos, que fluctúan entre los 12 y 30 años de edad aun cuando la mayoría de las personas epilépticas están bajo tratamiento clínico no todas lo cumplen en forma completa.

Dentro de los padecimientos más comunes que afectan considerablemente a la salud, el caso del alcoholismo representa uno de los más graves que se presenta no sólo en el área de estudio, sino que se extiende prácticamente en toda la Sierra de Juárez.

De acuerdo con los registros de las UMR, este padecimiento se clasifica dentro de enfermedades crónico-degenerativas. Es producto de la ingestión de bebidas embriagantes, en especial el mezcal, producidas en las localidades de la región Serrana, aunque también se consumen de otros lugares distantes.

El consumo de mezcal o de aguardiente es común en la mayoría de la población de las distintas comunidades, agudizándose en San Cristóbal Lachirioag, San Pablo Yaganiza, San Bartolomé Zoogocho y Santa Cruz Yagavila. Tanto hombres como mujeres de edad madura y avanzada ingieren mezcal a cualquier hora del día, ya sea en la casa de algún familiar, amigo o la propia, o bien acuden a pequeños expendios.

Si bien el consumo de bebidas embriagantes es una costumbre cotidiana y muy extendida entre los serranos, este problema se fomenta cuando se celebran ritos mágico-religiosos, bodas o fiestas del santo o santos patronos de las localidades, y llega a prolongarse hasta por varios días, causando estragos entre los pobladores.

El alcoholismo entre los serranos, además de provocar graves alteraciones a la salud, genera la desintegración familiar -factor de importancia en la población indígena-, así como desequilibrios en la economía familiar, debido al descuido en que quedan las actividades para el sostenimiento de las familias.

Otro tipo de padecimiento que se ha difundido en la Sierra desde los años 30 aproximadamente, es la oncocercosis²⁹. Esto obedece a que el mosquito agente transmisor de esta enfermedad ha encontrado un ambiente propicio para desarrollarse en las diferentes corrientes superficiales que existen en la Sierra, generando focos de infección que constituyen un peligro para la población. Sin embargo, esta situación ha tratado de solucionarse a través de la acción ejercida por la Secretaría de Salud en las campañas para controlar esta enfermedad.

Un último aspecto relevante de la salud es la participación que el gobierno federal y estatal realizan en los municipios de la Sierra a través de las diversas dependencias oficiales del Sector Salud. Una de ellas es la Secretaría de Salud, que cuenta con puestos médicos en San Pablo Yaganiza y un Centro de Salud en el municipio de Ixtlán.

El Instituto Nacional Indigenista también participa en la atención de la salud a través del consultorio médico situado en Ixtlán, acción que se complementa con visitas periódicas que realiza el médico encargado de la sección en cada una de las localidades controladas por el Centro Coordinador Indigenista de la Sierra de Juárez.

El programa IMSS-COPLAMAR, por su parte, ha extendido en mayor proporción su área de acción mediante el Programa de Solidaridad Social por Cooperación Comunitaria.

Este programa se estableció en mayo de 1979 al celebrarse.

un convenio entre dos instituciones oficiales: el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y la Coordinación general de la Presidencia de la República para el Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados (COPLAMAR), desaparecido en 1983³⁰. A partir de aquella fecha se inició la prestación de los servicios médicos de solidaridad social cubriendo la mayor parte de las poblaciones marginadas.

El requisito fundamental para tener derecho a la atención médica consiste en que las personas realicen trabajos personales para beneficio de sus comunidades; sin embargo, lo anterior no siempre se cumple y aunque no se niega el servicio a quienes acuden a las UMR, es necesario comprometer a los pobladores a realizar el trabajo comunitario para beneficio colectivo.

Para proporcionar los servicios de solidaridad social, las funciones de las UMR se delimitaron como sigue: prestar atención continua e integrada de promoción, protección y recuperación de la salud, practicar la consulta externa general, ofrecer asistencia farmacéutica y atención materno-infantil y planificación familiar; difundir y hacer operativos los programas de educación para la salud, orientación nutricional y promoción del saneamiento, así como las campañas de inmunizaciones y control de las enfermedades transmisibles.

Tales funciones, aún cuando cubren la mayoría de los aspectos para controlar y mejorar las condiciones de salud en las regiones marginadas, han encontrado una serie de obstáculos que han impedido su funcionamiento adecuado. Por ejemplo, no existe una atención continua e integrada. Los habitantes de la Sierra de Juárez comúnmente muestran reticencia pues los médicos responsables de las UMR proceden, por lo general, de zonas ajenas a la región y, consecuentemente, presentan patrones culturales distintos a los de

las poblaciones que atienden. Pocos médicos se adaptan a las condiciones y modo de vida de los serranos, lo cual obedece a que la mayoría son pasantes de medicina cuya estancia es temporal, es decir, durante su servicio social. Este hecho genera dos aspectos: primero, su permanencia en la comunidad sólo durará, en el mejor de los casos, un año por lo que pocos se interesan realmente por el cumplimiento y continuidad de sus funciones; segundo, el desconocimiento de los idiomas zapoteco y chinanteco representa un obstáculo para la adecuada comunicación con los pacientes.

A lo anterior se suma la desconfianza de los serranos para aliviar sus males y enfermedades a través de una persona desconocida, que emplea medios no satisfactorios para ellos, a diferencia de los remedios naturales aplicados por los curanderos "gua shaá" que existen en las comunidades, cuya tradición y experiencia es muy respetada por los pobladores.

Así pues, de toda la población amparada por el programa de solidaridad social, un reducido porcentaje acude o es llevado a consulta tan sólo cuando sufre alguna enfermedad de relevancia y estado avanzado, sea amibiasis, bronquitis, gastroenteritis u otra. Según la UMR de que se trate, el promedio de consultas diarias varía entre 5 y 10, observándose que el número de consultas aumenta en las UMR localizadas en comunidades donde se efectúa semanalmente el día de mercado, como es el caso de Villa Hidalgo Yalálag, o San Bartolomé Zoogocho, localidades a las que acuden gran número de comerciantes y compradores que aprovechan la ocasión para visitar al médico en grupos familiares, sin embargo la visita no es periódica.

Para el caso anterior debe considerarse la relación con las grandes distancias que requieren recorrerse, comúnmente sin ningún auxilio de transporte, para asistir a consulta, ello significa una pérdida de tiempo en el desempeño de sus labores cotidianas, sin

considerar el caso de que al llegar a la unidad médica no se encuentre el médico por alguna u otra circunstancia, lo cual implica una doble pérdida en tiempo y gastos.

El problema es evidente si se observa el mapa de distribución de las UMR con sus respectivas áreas de influencia. De esta forma, se distingue que las grandes distancias y la falta de caminos se complementan dando por resultado un bajo promedio de asistencia para recibir el servicio correspondiente (Fig. 23).

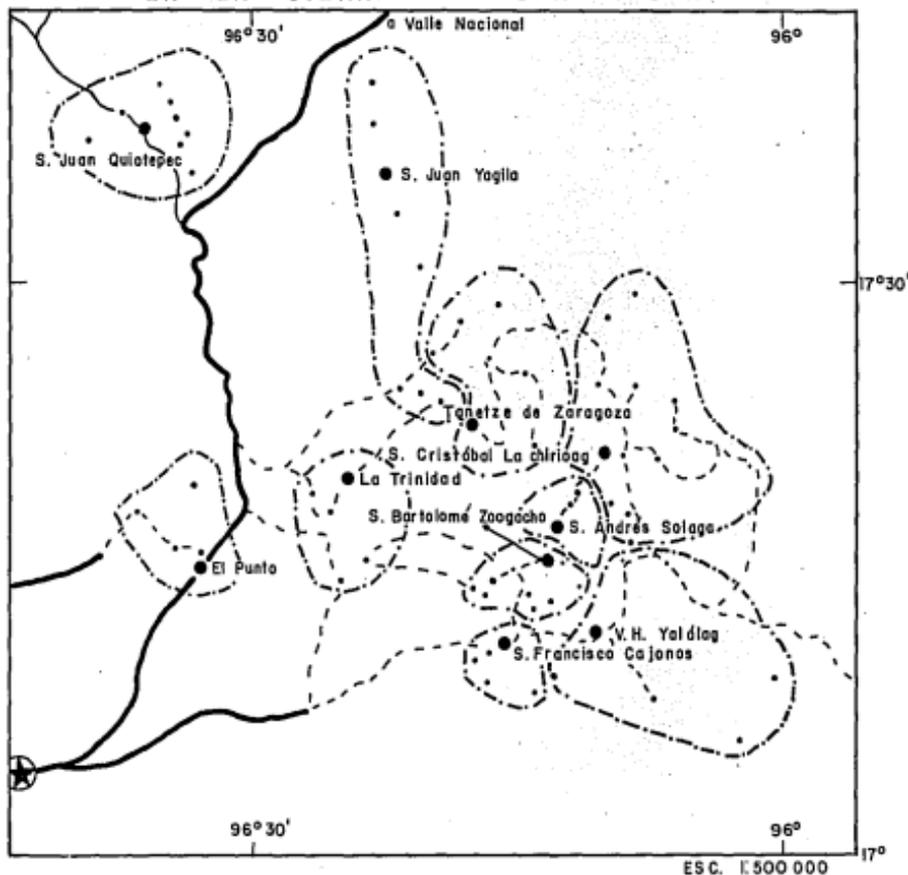
En general el servicio médico para los serranos incluye la dotación gratuita de medicamentos, cuya vía de administración por lo común es oral. Sin embargo, sólo en el caso de la aplicación de inyecciones por enfermeras de la UMR se tiene la seguridad de que se lleva a efecto la prescripción del médico.

Debe señalarse que la dotación de medicamentos asignada a las unidades médicas cubre en forma parcial los requerimientos mínimos para atender a la población, y se dirige casi por entero hacia la curación, más no a la prevención de las enfermedades.

En conclusión la mayoría de las enfermedades que se presentan en los municipios estudiados son producto de la marginación generada por el sistema social dominante, entre las que destacan la subalimentación y desnutrición, las cuales no se han erradicado debido a la falta de agua potable, drenaje y alcantarillado, que dan por resultado efectos de insalubridad.

La combinación de los diferentes factores sociales analizados es un indicador útil para detectar el grado de marginación que manifiestan los municipios estudiados. Las condiciones de marginación características de la zona se han delimitado a través de índices procesados por COPLANAR que a nivel exdistrital permiten identificar las condiciones de vida de la población serrana, según lo expresa el cuadro siguiente:

ÁREA DE INFLUENCIA DE LAS
UNIDADES MÉDICAS RURALES
EN LA SIERRA DE JUÁREZ OAX.



SIMBOLOGÍA

- Carretera Pavimentada
- - - Brecha
- Camino de Mano de Obra
- ★ Capital del Estado
- Unidad Médica Rural
- Localidades Beneficiadas
- - - Área de Influencia

FUENTES: CONVENIO IMSS-COPLAMAR PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL PROGRAMA DE SOLIDARIDAD SOCIAL POR COOPERACIÓN COMUNITARIA, OAXACA, MÉXICO, 1981.

SAHOP, MAPA DE CARRETERAS. DIRECCIÓN GENERAL DE ANÁLISIS DE INVERSIONES, MÉXICO, 1980.

Construyó: Irma Escamillo H.

Fig.23

CUADRO N° 13
 INDICE Y GRADO DE MARGINACION EN LA ENTIDAD OAXAQUEÑA
 SEGUN EXDISTritos. 1979

EXDISTRITO	INDICE DE MARGINACION	GRADO DE MARGINACION
DE IXTLAN	5.3498	ALTA
DE VILLA ALTA	13.0957	MUY ALTA
ESTADO DE OAXACA	24.946	MAYOR (A NIVEL NACIONAL)

FUENTE: COPLAMAR. 1982. Geografía de la marginación. México. Tomo V

La entidad oaxaqueña ocupa el primer lugar en cuanto a mayor índice de marginación en todo el país, lo que se refleja en el comportamiento de los índices de marginación alta y muy alta en los dos exdistritos de la porción serrana, correspondiendo al exdistrito de Villa Alta el mayor grado de marginación, esto en virtud de que la población experimenta condiciones de aislamiento que limitan el desenvolvimiento socioeconómico en forma alarmante, y que generan al mismo tiempo desequilibrios intra e interregionales.

4.3 Movilidad espacial de la población serrana ³¹

El lugar de asentamiento de la población en general está marcadamente influido por las actuales condiciones de vida, de ahí que cuando existen factores de atracción para la población tales como: la existencia de fuentes de trabajo; la presencia de vías de comunicación; mínimos de asistencia médica, escolar, servicios públicos; disponibilidad de una vivienda y alimentación, citando a las más prioritarias, la población tiende a cambiar su lugar de residencia. De esta forma, los movimientos migratorios de la población indígena zapoteca se relacionan en forma estrecha con las

condiciones socioeconómicas y físicas que imperan en sus localidades.

4.3.1 Movimientos intra e interregionales de la población

Las características que presenta la movilidad de la población en las ocho comunidades estudiadas, reflejan la tendencia a una marcada expulsión de la población. Esto se observa al comparar la permanencia de la población en el área serrana respecto al total de la población en la entidad en el lapso comprendido entre 1900 y 1980, tal como se representa en el cuadro siguiente:

CUADRO N° 14
SERIE HISTORICA DEL COMPORTAMIENTO DE LA POBLACION EN
OCHO COMUNIDADES DE LA SIERRA DE JUAREZ EN PORCENTAJE
(1900-1980)

	A N O S							
	1900		1950		1970		1980	
	POBLACION	%	POBLACION	%	POBLACION	%	POBLACION	%
	TOTAL		TOTAL		TOTAL		TOTAL	
MUNICIPIOS ESTUDIADOS	12 990		14 071		15 877		17 461	
% RESPECTO AL TOTAL ESTATAL		1.4		1.0		0.8		0.7

FUENTES: Censos generales de población; estado de Oaxaca: 1900, 1950, 1970, 1980.

La presencia de la población en las comunidades estudiadas experimentó un incremento de 34.4% en el lapso considerado (1900-1980) debido tanto al crecimiento natural como social; sin embargo, al compararla con el total de población de la entidad oaxaqueña el porcentaje se reduce a la mitad, es decir, de 1.4% que absorbía en 1900 se reduce al 0.7% de su población total en 1980; ello significa que las localidades serranas son expulsoras de población en virtud de su grado de marginación.

La movilidad territorial de la población serrana es creciente, sobre todo en los principales centros expulsores como son: Lachirioag, Zoogocho y Yaganiza, aspecto que ya es tradicional en ellos desde el decenio de 1940, en especial para Zoogocho, que inclusive expulsa y ha expulsado población a nivel internacional (Estados Unidos).

En las ocho comunidades estudiadas se registra una constante expulsión de la población a distintos puntos del territorio nacional y al vecino país del norte, tal y como se aprecia en la Fig. 24, que muestra las áreas de atracción comunes a los municipios expulsores, la Ciudad de México y su área metropolitana³² figura como el principal foco de atracción tanto temporal como permanente del mayor flujo de la población que emigra de las ocho comunidades; otro flujo importante se dirige al estado de Veracruz y hacia la ciudad de Oaxaca, misma que funge como el principal centro rector de toda la entidad. Los municipios de Zoogocho e Ixtlán de Juárez manifiestan flujos pendulares de población hacia la Región Geoeconómica del Noroeste de México, a estados como Sonora, Sinaloa y Baja California Sur; esto principalmente durante la época de cosecha de hortalizas y otros cultivos típicos de esa Región.

Los menores flujos de población son variables para cada municipio; por ejemplo, en San Pablo Yaganiza se presentan siete diferentes corrientes migratorias, cuatro de ellas corresponden al nivel mencionado y sus destinos son las ciudades de México y Oaxaca; al estado de Chiapas, y el Istmo de Tehuantepec. En el caso de San Juan Quiotepec, el menor flujo se dirige hacia Estados Unidos, al igual que en Tanetze de Zaragoza, que también aporta población al estado de Veracruz y Ciudad de México.

Otras modalidades de la movilidad territorial de los pobladores serranos es el caso de los movimientos pendulares entre las

comunidades estudiadas, o bien, hacia comunidades circundantes; otra variante es las migraciones definitivas de un medio rural a otro dentro de la misma Sierra de Juárez.

Esta movilidad poblacional se muestra gráficamente en la Fig. 25 donde se observa que la mayoría de los movimientos interregionales, como en el caso de Santa Catarina Ixtepoji que presentó movilizaciones hacia Tuxtepec.

Por otra parte, en la comunidad de San Juan Quiótepec se registraron movimientos hacia Tuxtepec y Valle Nacional, ambos dentro del exdistrito de Tuxtepec, y movimientos con dirección al Istmo de Tehuantepec; en estos últimos es considerable la distancia recorrida por la población.

Los movimientos pendulares que realiza la población en cualquiera de sus variantes se efectúan por varias causas, las más comunes derivan del desarrollo de la actividad comercial, sobre todo en las localidades donde se realizan los días de plaza, como por ejemplo, en San Bartomé Zoogocho, San Miguel Talea de Castro, Villa Hidalgo Yalálag, San Ildefonso Villa Alta, San Cristóbal Lachirioag, Santiago Laxopa, Natividad, donde acuden vendedores y compradores que generan una dinámica movilidad espacial.

Otras causas que motivan la movilidad de los habitantes serranos son las necesidades de trabajo y de estudio. La primera causa obedece a que el municipio de Natividad capta población porque en él se ha establecido la actividad minera, y en el caso de la segunda el municipio de San Mateo Capulálpam es la atracción porque cuenta con un centro de enseñanza técnica que reúne tanto a alumnos como a profesores (CETA N° 109).

Por otra parte, en los municipios de Ixtlán de Juárez y San Ildefonso Villa Alta se manifiesta una mayor y constante movilización de personas, esto en virtud de que ambos fungen como cabece-

ras de los exdistritos respectivos, concentrándose en ellos las funciones político-administrativas. En estos casos, la población acude para buscar solución a algunos de sus problemas, por ejemplo de tenencia de la tierra, requiriendo comunicarse con el Comisariado Ejidal-Comunal; o bien para tramitar documentos ante el Registro Civil o el Comité Electoral; también para efectuar pagos por alguno de los servicios que otorga la cabecera, entre los más comunes.

Los movimientos de emigración registrados en los municipios estudiados y cuya dirección es hacia las entidades federativas del centro del país, específicamente el Distrito Federal y el Estado de México, representan un carácter definitivo de acuerdo con los comentarios de parientes y amigos de las familias que han emigrado. En este caso es común que emigre toda la familia, puesto que su finalidad es la búsqueda de empleo que les permita obtener ingresos para su sostenimiento. No obstante, es población que continúa ligada a sus comunidades por la constante comunicación que mantienen con los parientes aún establecidos en la localidad de origen. Su retorno es principalmente durante las festividades del pueblo.

La causa de este tipo de movimientos de rechazo de la población, como ya se ha mencionado, se derivan fundamentalmente de aspectos socioeconómicos, como son: la falta de tierras por la constante parcelación, que implica a su vez una alta presión demográfica; dificultad para emplearse en la saturada actividad agrícola, esto por falta de diversificación productiva; por los bajos rendimientos agrícolas, por carencia de técnicas e implementos que los mejoren; así como por los bajos ingresos obtenidos.

4.3.2 Movimientos de inmigración

La inmigración detectada en el trabajo de campo, es en número reducido y comúnmente se deriva de la celebración de contratos matrimoniales entre varones y mujeres que no pertenecen al mismo municipio. Estos casos se han presentado en el municipio de Ixtlán, donde la mujer cambia su lugar de residencia a Santa Catarina Ixtejji; de Santa Catarina Lachatao y San Pablo Macuilianguis en donde las mujeres al casarse cambian de residencia a San Mateo Capulálpam; a Natividad han llegado de Santa María Yavesfa, San Juan Atepec, San Bartolomé Zoogocho y San Ildefonso Villa Alta; de Santo Domingo Xagacfa acuden a San Pablo Yaganiza, en este caso corresponde a una familia dedicada a elaborar pan que decidió mudarse a Yaganiza porque abastece de ese producto a algunos de los pobladores locales. Solamente se identificó un caso de una mujer de Quiotepec que contrajo matrimonio con un varón de Valle Nacional, esto fuera de la región serrana. En general, este tipo de inmigración es de carácter definitivo.

Otra modalidad de los movimientos relativos a la inmigración es que en su mayoría son prácticamente de carácter temporal entre uno y tres años como promedio. La población inmigrante corresponde a los profesores de educación primaria que atienden las escuelas bilingües-biculturales. Por ejemplo, en San Cristóbal Lachirioag se detectaron profesores provenientes de San Andrés Yaá, San Francisco Yateé, San Melchor Betaza, Ixtlán de Juárez; el tiempo de permanencia abarca unos 9 ó 10 meses, de acuerdo con el calendario escolar determinado por la SEP, los meses restantes los maestros regresan a sus comunidades o a algún centro especial donde les son impartidos cursos de especialización durante el período de vacaciones de verano.

En ocasiones, suele suceder que los maestros regresen el año siguiente a continuar con sus funciones en la misma escuela, prolongándose así el tiempo de estancia en la comunidad.

En San Pablo Yaganiza existen profesores originarios de Villa Hidalgo Yalálag, San Pedro Cajonos, San Melchor Betaza, San Andrés Yaá, Santiago Llano Grande. En el caso de Ixtlán de Juárez los inmigrantes proceden no sólo de municipios aledaños, pues también se encuentran personas nativas de las regiones de los Valles Centrales y la Mixteca.

En Ixtlán también se detectaron migrantes provenientes de otras entidades del país, aunque no profesores sino personal técnico y algunos profesionistas como doctores originarios de Guanajuato y Zacatecas, un médico veterinario de Veracruz, un agrónomo de Coahuila; la razón se debe a que allí se localiza el Centro Coordinador Indigenista de la Sierra de Juárez, mismo que requiere de este tipo de profesionales para llevar a cabo las actividades que realiza. Algunos técnicos colaboran con el Centro Coordinador y otros con la Comisión Federal de Electricidad o la Secretaría de la Reforma Agraria, y son originarios del centro del país.

Las comunidades de Quiotepec y Capulálpam también cuentan con inmigrantes temporales de estados como Tamaulipas, Nuevo León, Coahuila, Morelos, Veracruz, en el primer caso; y Puebla, Veracruz, Yucatán, Zacatecas, Tlaxcala, Tamaulipas, Chihuahua, Guerrero y San Luis Potosí, en el segundo. Tales migrantes son profesores tanto de enseñanza básica como del CETA.

También son inmigrantes del interior de la república los médicos encargados de prestar servicio social en las UMR del INSS-COPLAMAR. Normalmente es personal que permanece sólo durante un año. No obstante, se han llegado a presentar casos de personal médico nacido en la entidad oaxaqueña que también es enviado a atender las UMR.

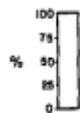
Según lo antes expuesto, se concluye que en las comunidades serranas existe un predominio de población nativa local; sólo

excepcionalmente se presenta afluencia de población de otras entidades del país debido a insuficiencias de personal capacitado en ciertas ramas de actividad.

La Fig. 26 confirma lo antes citado, apreciándose que en los municipios serranos más del 90% de la población es nativa de la entidad.

POBLACIÓN NATIVA 1980

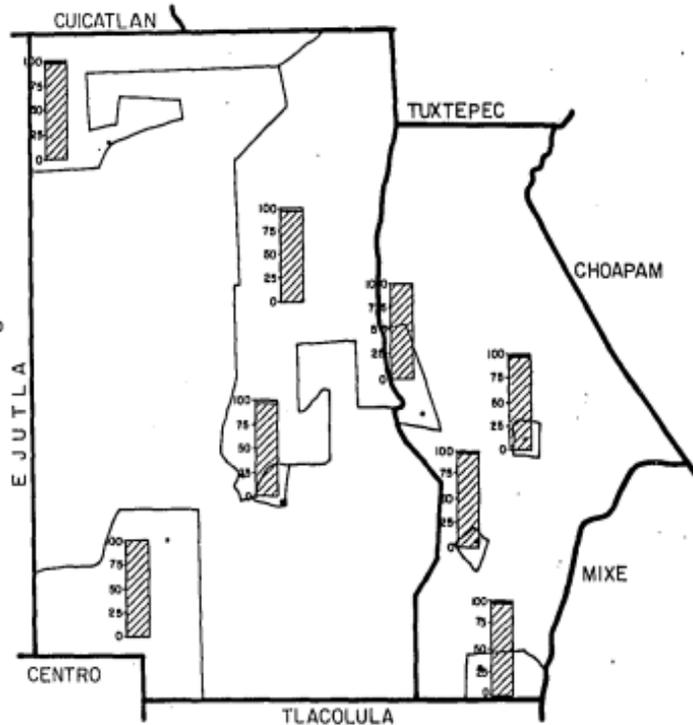
ESCALA



POBLACIÓN NACIDA EN LA ENTIDAD
 • CABECERA MUNICIPAL



PROMEDIO DEL ÁREA
 97.3 %



Fuente Estadística: X Censo general de población y vivienda, 1980; Estado de Oaxaca.

Fig. 26



Construyó Irma Escamilla H.

5. PROCESO ECONOMICO Y FORMAS TERRITORIAL PRODUCTIVAS

Es indispensable precisar una serie de características económicas que determinan la vida material de los pobladores serranos. Si bien las características sociogeográficas constituyen una serie de variables necesarias para comprender el comportamiento de la población en un espacio determinado, las formas territoriales que asume la producción son el factor complementario que permite entender la dinámica regional.

La Geografía Económica se ocupa del estudio de las localizaciones de la producción y su particular distribución territorial. Su finalidad es entender y determinar los obstáculos que la naturaleza impone a la producción condicionando un patrón particular de disposición de las actividades económicas en el territorio. Asimismo, analiza la influencia social y las posibilidades de aprovechamiento de los recursos naturales, así como el grado de intensificación a que se somete su utilización.

Las comunidades indígenas mantienen estrecha relación con su entorno, lo que les permite identificar fácilmente los recursos naturales y llevar a cabo su actividad económica mediante una organización familiar y/o comunal. Cada una de las unidades familiares integrantes de una comunidad se organizan a nivel familiar y social para desempeñar una serie de funciones a fin de obtener bienes y servicios, esto es, conforman unidades de producción y de abastecimiento estableciendo así una red de relaciones productivo-comerciales.

En sus fases iniciales este tipo de relaciones funcionó a nivel local con productos nativos de las diferentes comunidades; sin embargo, en la medida en que las comunidades han sido influenciadas por las relaciones económicas provenientes de la sociedad dominante, sus relaciones de intercambio se han modificado transfor-

mándose sus economías tradicionales y adaptándose a las imposiciones de la formación social y económica.

Actualmente las relaciones tradicionales, por un lado, y las modernizantes por el otro así como su combinación ocasiona que varias unidades familiares continúen proporcionando bienes y servicios que no fácilmente pueden ser desplazados por la modernización, esto debido al arraigo predominante que tienen en las diferentes comunidades. Así, el tequio, gozona³³ y la producción artesanal continúan cumpliendo una función específica. Su permanencia también se explica por la imposibilidad que presenta la formación económica capitalista para proletarianizar, ya que no existe una penetración de relaciones sociales capitalistas, y con ello absorber a todos los indígenas serranos en los sectores productivos.

Las relaciones de producción de la economía dominante gradualmente penetra a las comunidades a través de la distribución de una serie de productos y servicios ajenos a las necesidades de la población. Su finalidad es modificar los patrones de consumo de los pobladores serranos para beneficio de unas cuantas firmas comerciales que utilizan el trabajo de los intermediarios.

El carácter de la actividad económica identifica el tipo de producción que efectúa la población indígena y señala los medios e instrumentos de producción que le permiten desarrollarla, asociando, asimismo, la experiencia que la población ha acumulado para transformar la naturaleza con el objeto de obtener satisfactorios que permitan su subsistencia. Toda esta serie de elementos se integra en lo que se denomina fuerzas productivas.

Para desarrollarse, las fuerzas productivas requieren una serie de relaciones sociales de producción que inciden determinante en el proceso de transformación de la naturaleza. La articulación de ambos elementos identifica las formas de producción

propias de las comunidades indígenas, cuya característica fundamental es la forma de producción mercantil simple, base de las relaciones de producción familiares o domésticas.

A través de estas relaciones de producción domésticas los indígenas se convierten en productores directos dueños de sus medios de producción, con la capacidad de elaborar una serie de productos agrícolas y artesanales que, comúnmente, sólo permite su autoabastecimiento. La producción excedente puede redistribuirse dentro de la comunidad o en otras unidades familiares o domésticas; y a cambio se obtienen otros productos (bienes de uso y/o de consumo); es decir, se mantiene la relación social en la misma comunidad.

Sin embargo, dichas relaciones no se circunscriben a las unidades domésticas de una comunidad, sino que la forma de producción indígena tiende a articularse con unidades domésticas circundantes, este proceso permite la reproducción entre ellas puesto que las unidades familiares, al convertirse en elaboradoras de productos que pueden ofrecer al mercado, generan relaciones sociales de producción, distribución y consumo con otras unidades semejantes.

Así, aunque en forma poco desarrollada, la economía indígena integra las fases del proceso productivo. En la fase de la producción las familias se organizan y crean los satisfactores para cubrir sus necesidades; por su parte, los excedentes al intercambiarse constituyen la segunda fase del proceso de producción. La última etapa es el consumo, que permite el aprovechamiento concreto de los objetos ya producidos, esto es, la utilización práctica de los satisfactores creados con ese fin.

En su nivel elemental, la distribución de los productos que las unidades domésticas ofrecen al mercado no persigue obtener ganancias, sino solamente establecer un intercambio simple con las unidades domésticas aledañas que acuden los días de plaza a los mercados locales. Sin embargo, a estos centros de actividad co-

mercantil concurren comerciantes mestizos cuyo fin es ofrecer una mayor diversidad de productos que supera los requerimientos indispensables normales de los indígenas. La cada vez mayor penetración de estos productos en la economía indígena ha alterado en forma directa las relaciones de intercambio de las comunidades, puesto que se deben ajustar a la imposición de precios, que determina una economía más compleja.

En contraparte, los vendedores mestizos, comerciantes e intermediarios también convertidos en compradores, únicamente acuden a los mercados locales con la finalidad de adquirir los productos agroartesanales que las diversas unidades domésticas ofrecen a precios inferiores a la inversión en tiempo y dinero requeridos para producirlos. Este proceso, que permite la articulación entre dos economías establece la transferencia de valor de la producción mercantil hacia el sistema capitalista dominante. La extracción de los excedentes de las comunidades indígenas constituye un instrumento más de la acumulación de capital para la economía capitalista, dado que el indígena produce y seguirá produciendo en condiciones desfavorables del mercado, lo que posibilita que la economía global se apropie de la parte sustancial del trabajo generado por esta forma de producción.

La actividad productiva de las comunidades indígenas serranas es principalmente la agricultura, la cual agrupa al mayor número de población productiva que persigue como objeto primordial abastecer de alimento, especialmente de gramíneas y leguminosas, a las familias. La ganadería sólo se practica a nivel de especies menores, particularmente aves, y en escala muy reducida, siendo utilizadas para la celebración de fiestas o con fines mágico-religiosos.

La recolección es otra de las actividades que realizan pero no con fines comerciales, sino propiamente para cubrir sus requerimientos de alimentos, remedios curativos y ritos diversos.

La silvicultura se practica en algunos municipios de la porción serrana a nivel del corte y extracción de la madera, el procesamiento de esta materia se efectúa fuera de las comunidades de la Sierra y por un número reducido de personas.

En lo concerniente a las actividades de tipo industrial estas se manifiestan en forma muy elemental, vinculándose estrechamente con la producción artesanal realizada en pequeños "talleres" familiares donde crean diversos productos, principalmente de cerámica, telares y jarriería. La industria extractiva sólo se presenta en una de las comunidades estudiadas, San Mateo Capulálpam, y es controlada por la Industria Minera La Natividad, salvo esta excepción, esta actividad no es significativa.

Las actividades de comercio, transporte y servicios se circunscriben a la vida de las comunidades indígenas por lo que sus relaciones son reducidas en número y variedad, a excepción de la actividad comercial cuya dimensión en ocasiones alcanza no sólo el nivel local pues excede este límite para cubrir requerimientos a niveles regional, estatal e inclusive nacional.

Las actividades económicas citadas identifican plenamente la acción productiva de los indígenas serranos dentro de sus comunidades; sin embargo son actividades influenciadas por la economía global, que les obliga a realizarlas en diferentes lugares y en mayor o menor proporción de acuerdo con los requerimientos del momento.

"El indio participa de varios tipos de relaciones socioeconómicas; ocupa varios roles ocupacionales al mismo tiempo. Puede ser pequeño productor agrícola en las tierras comunales, comerciante ambulante, trabajador asalariado en diferentes épocas del año, o en el transcurso de su vida. Esta situación durará en

tanto lo permita la estructura económica regional"
(Stavenhagen, 1982, p. 250)

En resumen, la relación entre la población serrana y su entorno da por resultado la actividad productiva, la cual determina la especialidad u orientación económica del territorio que ocupa según fortalece su estructura.

5.1 Actividades económicas de la población serrana: población económicamente activa (PEA)

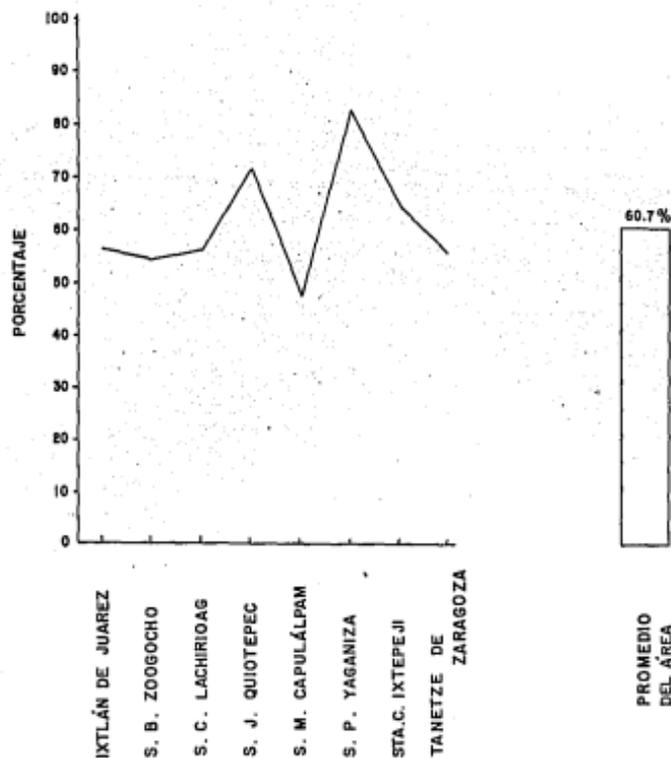
En las ocho comunidades de la Sierra de Juárez existe una población predominantemente indígena que, asociada a la población mestiza, realiza una serie de actividades productivas que permiten conformar la estructura económica de esta región.

La población que lleva a cabo este proceso se reconoce como población económicamente activa (PEA) y lleva consigo la responsabilidad de sostener a aquella población que no trabaja ni percibe ingresos. Si se observa la Fig. 27 se detecta que en los municipios estudiados la PEA rebasa el 50%, a excepción de San Mateo Capulálpam, lo cual significa que por lo menos la mitad de la población en los diferentes municipios sostiene a la otra mitad.

Las comunidades que presentan el mayor porcentaje de PEA son: San Pablo Yaganiza, cuya población mayor de 12 años es productiva y percibe ingresos en un porcentaje de 82.8%. Esta situación se explica fundamentalmente por el tipo de actividad que efectúan sus pobladores, es decir, la producción artesanal dedicada a la fabricación de artículos tejidos con ixtle, en la cual intervienen especialmente las mujeres desde edades tempranas.

Por su parte, la comunidad de San Juan Quiotepec abarca un 71.3% de PEA, presentándose el fenómeno anterior en menor proporción, y en este caso la producción de artículos de barro es la ac-

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA EN OCHO COMUNIDADES DE LA SIERRA DE JUÁREZ (1980)



Construyó: Irma Escamilla H.

Fuente Estadística: X Censo general de población y vivienda, 1980: Estado de Oaxaca.

Fig. 27

tividad dominante. Para Santa Catarina Ixtepeji el porcentaje representa una población activa del 64.8%, esto es, más de las tres quintas partes de su población mayor de 12 años sostienen al restante 35.1%.

En el resto de las comunidades los porcentajes fluctúan de 54.9% a 56.7%, lo que confirma la actividad constante de su población.

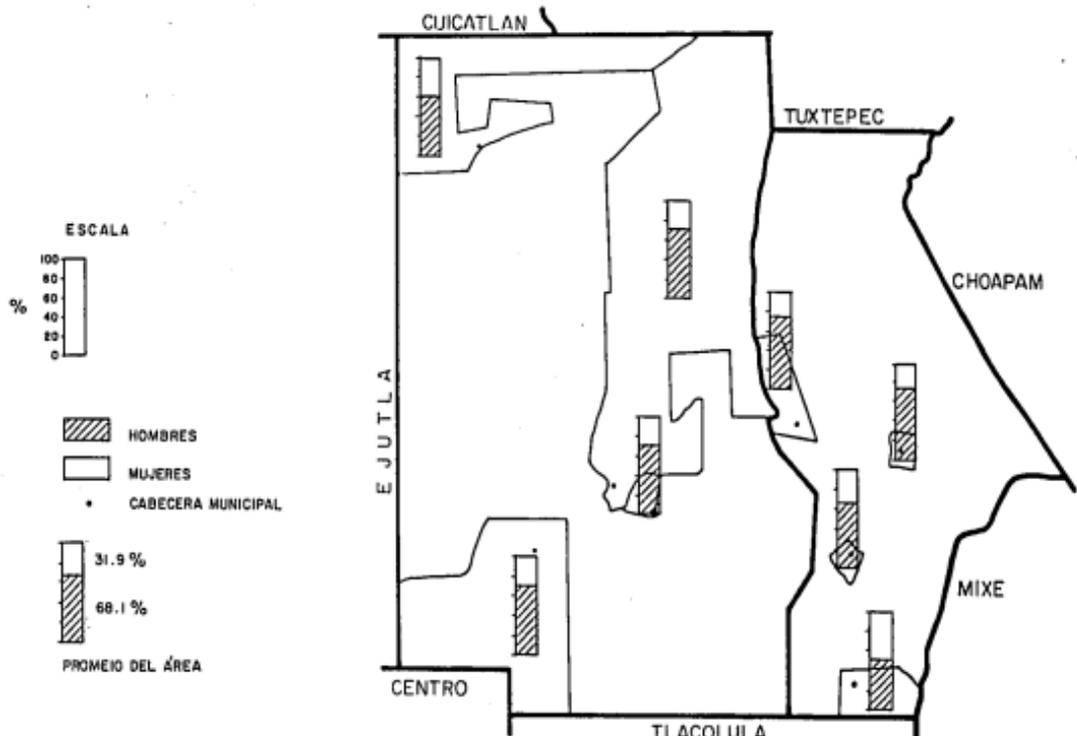
Cabe destacar que en las comunidades indígenas participan todos los miembros de las unidades familiares en las actividades productivas, desde los pequeños de 4 ó 5 años en adelante hasta los ancianos. Este tipo de población aporta su trabajo para el sostenimiento familiar; sin embargo, en el manejo estadístico sólo son considerados a partir de los 12 años sin importar que tengan por lo menos 5 ó más años de actividad productiva, o bien hayan rebasado los 65 años y aún sean productivos.

Considerando lo anterior, los niveles de dependencia económica entre la población serrana serían incluso de menores proporciones a las señaladas. Infortunadamente la mayor parte de las labores desempeñadas por ese tipo de población, ya sean niños, ancianos y/o mujeres, no son remuneradas.

De acuerdo a la clasificación de la PEA por sexo³⁴ se observa un predominio de hombres; esto puede apreciarse en la Fig. 28, que señala la distribución espacial de la población activa por sexo mostrando que más del 60% son varones. En este caso, es la comunidad de Tanetze de Zaragoza la que alcanza el mayor porcentaje (76.3%), representando poco más de las tres cuartas partes de la PEA en dicha comunidad; le siguen en orden decreciente San Cristóbal Lachirioag e Ixtlán de Juárez con 73.9% y 71.8%, respectivamente.

La comunidad de San Pablo Yaganiza, que por una parte se dis-

DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DEL PORCENTAJE DE POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA POR SEXO 1980.



Fuente Estadística: X Censo general de población y vivienda, 1980: Estado de Oaxaca.

Fig. 28

Construyó: Irma Escamilla H.

tingue por ocupar el mayor porcentaje de PEA (82.8%) también se diferencia del resto de las comunidades al mantener una posición equilibrada entre su población productiva, pues solamente el 51.9% de la PEA corresponde a los varones. La diferencia entre hombres y mujeres es mínima, ya que el 48.1% restante corresponde a las mujeres productivas. Este hecho se explica por la característica particular de la comunidad, ya que en ella se desarrolla la producción artesanal a base de las fibras de ixtle, y son precisamente las mujeres las que en forma casi exclusiva la realizan.

El Cuadro N° 15 complementa y muestra claramente la correspondencia entre la PEA y la división por sexo en la misma.

El valor promedio alcanzado en las comunidades representa las tres cuartas partes de la población productiva mayor de 12 años, lo cual es un indicador del importante papel que desempeña la actividad económica en el área ya que rebasa, incluso, al promedio estatal (56.3% de PEA). Lo anterior sin considerar a toda la población productiva, la cual es predominantemente indígena.

Si bien las estadísticas registran un predominio de PEA masculina, en la vida diaria la mujer es un apoyo fundamental para el desarrollo de las actividades productivas; por ejemplo, en la agricultura las mujeres intervienen en la preparación de la tierra, la siembra, las limpias y la cosecha. Esta situación puede explicarse por las razones siguientes: a) por la característica propia de las mujeres indígenas de combinar sus actividades domésticas y artesanales con las del campo; b) por los movimientos migratorios estacionales que los varones realizan hacia otras zonas rurales y/o a las urbanas, quedando las mujeres a cargo de la vigilancia y atención del buen desarrollo de los cultivos; c) por el grave y extendido problema de alcoholismo en la Sierra, que provoca un constante descuido de las actividades por el hombre.

CUADRO N° 15

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA POR SEXO EN OCHO COMUNIDADES
DE LA SIERRA DE JUAREZ (1980)

MUNICIPIO	POBLAC. 12 AÑOS Y MAS	TOTAL	POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA				
			%	HOMBRES	%	MUJERES	%
1. IXTLAN DE JUAREZ	3 505	1 989	56.7	1 428	71.8	561	28.2
2. SAN BARTOLOME ZOOGOCHO	628	345	54.9	228	66.1	117	33.9
3. SAN CRISTOBAL LACHIRIOAG	1 311	744	56.7	550	73.9	194	26.1
4. SAN JUAN QUIOTEPEC	1 668	1 189	71.3	716	60.2	473	39.8
5. SAN MATEO CAPULALPAM	886	424	47.8	297	70.0	127	29.9
6. SAN PABLO YAGANIZA	768	636	82.8	330	51.9	306	48.1
7. SANTA CATARINA IXTEPEJI	1 559	1 011	64.8	708	70.0	303	30.0
8. TANETZE DE ZARAGOZA	1 252	696	55.6	531	76.3	165	23.7
PROMEDIO	11 577	7 034	60.7	4 788	68.1	2 246	31.9

FUENTE: X Censo general de población y vivienda, 1980; Estado de Oaxaca.

5.2 Estructura de las actividades económicas

El conjunto de actividades productivas en las comunidades de la Sierra de Juárez se caracteriza por un desequilibrio económico, toda vez que las fases del proceso productivo no están integradas ni son funcionales a la economía indígena, en este desequilibrio es notable el predominio de las actividades primarias dentro de la estructura de la PEA, hecho que ha determinado la orientación y especialización económica del área.

El Cuadro N° 16 permite detectar cómo se manifiesta la estructura de las actividades económicas en cada una de las comunidades estudiadas.

CUADRO N° 16

ESTRUCTURA DEL PROCESO PRODUCTIVO EN OCHO COMUNIDADES
DE LA SIERRA DE JUAREZ (1980)

MUNICIPIO	TOTAL DE PEA	ACTIV. PRIMA- RIAS %	ACTIV. SECUN- DARIAS %	ACTIV. TERCIA- RIAS %	INSUF. ESPE- CIF. %
IXTLAN DE JUAREZ	1 983	58.7	6.6	8.4	26.2
SAN BARTOLOME ZOOGOCHO	345	64.6	2.0	9.3	24.0
SAN CRISTOBAL LACHIRIOAG	732	76.5	2.9	5.9	17.4
SAN JUAN QUIOTEPEC	1 188	60.6	2.8	20.4	16.2
SAN MATEO CAPULALPAM	424	21.5	32.8	23.1	22.6
SAN PABLO YAGANIZA	636	42.8	36.8	5.0	15.4
SANTA CATARINA IXTEPEJI	1 011	58.5	5.4	9.7	26.3
TANETZE DE ZARAGOZA	695	72.1	3.3	5.2	19.4
PROMEDIO	7 014	58.8	9.2	10.7	21.4

FUENTE: X Censo general de población y vivienda, 1980: Estado de Oaxaca

En seis de las ocho comunidades el predominio de las activida-

des primarias es muy marcado; destacan en orden decreciente San Cristóbal Lachirioag y Tánetze de Zaragoza con el 76.5% y 72.1%, respectivamente, es decir, las tres cuartas partes de la PEA se dedican a las labores agropecuarias. En segundo término San Bartolomé Zoogocho y San Juan Quiotepec ocupan a las tres quintas partes de población activa en el sector primario, con el 64.6% y 60.9%. En Ixtlán de Juárez y Santa Catarina Ixtepeji poco más de la mitad de la población se agrupa en dicho sector.

Las comunidades de San Mateo Capulálpam y San Pablo Yaganiza muestran un comportamiento distinto al mencionado. En el primero de ellos las actividades primarias abarcan solamente el 21.5% de los trabajadores activos, lo anterior en virtud de que su especialización productiva se identifica con el sector secundario (32.8% de la PEA), esto es, una tercera parte de su población activa se dedica a la industria extractiva representada en la zona por la compañía minera La Natividad, en el municipio vecino del mismo nombre, donde acuden los varones a emplearse en distintas labores sea como obreros, peones o empleados de la mina.

En el caso de San Pablo Yaganiza las labores agropecuarias son significativas; sin embargo, quienes se dedican a ellas representan el 42.8%, en tanto que las actividades secundarias, que ocupan 234 personas, representan el 36.8% de PEA. En este caso población activa se dedica a la industria manufacturera, es decir, la extracción y procesamiento del ixtle para la elaboración de varios productos.

En resumen, el predominio del sector primario es fundamental para el desenvolvimiento del proceso económico en las localidades serranas; se complementa, en una menor proporción, con el escaso desarrollo de las actividades industriales: explotación de minas y canteras y elaboración de productos artesanales a base de ixtle.

Las actividades que conforman el sector terciario, entre las que se incluyen el comercio y los servicios, agrupan a un reducido porcentaje de la PEA (aproximadamente el 10%). Únicamente dos comunidades agrupan a una quinta parte de su población en el sector terciario, una es San Juan Quiotepec (20.4%) y la otra es San Mateo Capulálpam con 23.1%.

En San Mateo Capulálpam ello obedece a la presencia de diversos servicios que se desarrollan en la zona minera, los diversos comercios localizados en varios puntos de la comunidad y los servicios de transporte, estos últimos representados por el servicio de taxis que beneficia a las localidades vecinas de Natividad, Xiacuf, Ixtlán y Guelatao. En cuanto a los servicios educativos, la existencia del CETA N° 109 genera un mayor número de empleados entre maestros, trabajadores administrativos y de intendencia.

Por su parte, la población activa de San Juan Quiotepec que integra el sector terciario se dedica principalmente a la educación y los servicios comunales.

Respecto a las actividades insuficientemente especificadas, cuyo nombre indica la falta de certeza para clasificar a la población activa dentro de los tres sectores económicos fundamentales, estas representan un grave problema en la determinación de la especialidad económica a que cada comunidad serrana corresponde.

En las comunidades de Ixtlán, Ixtepeji, Zoogocho y Capulálpam poco más de la cuarta parte de la PEA se incluye dentro del rubro de las actividades insuficientemente especificadas, ello impide precisar la estructura del proceso económico en estas localidades.

Por ejemplo, en cifras absolutas 520 personas, 26.2%, comparadas con el total de PEA en Ixtlán representan un número importante de población que no es posible detectar y ubicar en ninguno de los sectores económicos. En Ixtepeji la relación es de 266 res-

pecto a 1 011 (26.3%). El mismo patrón se presenta con Zoogocho y Capulálpam con 83 de 345 personas, es decir el 24.0% y 96 respecto a 424, con el 22.6% en forma respectiva.

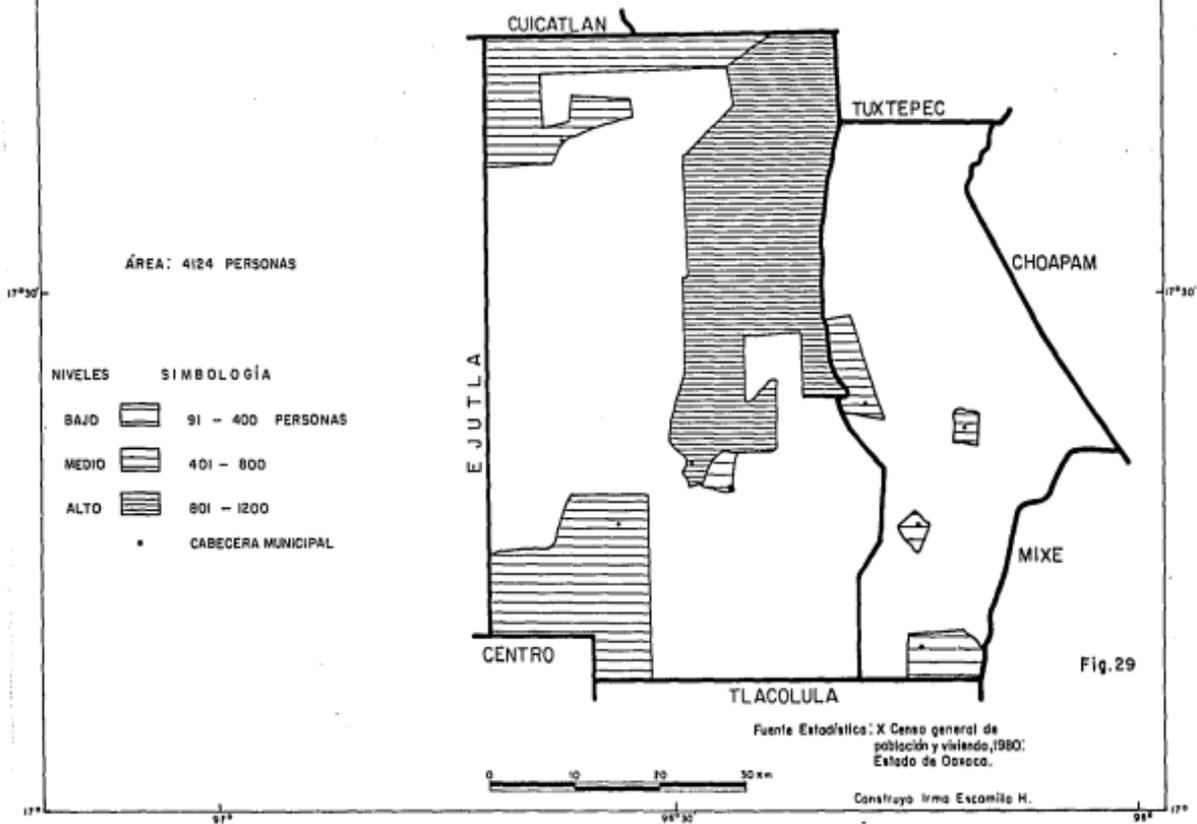
En las comunidades restantes el porcentaje rebasa en todos los casos el 10% de PEA insuficientemente especificada, generando deficiencia en la precisión de los datos y por lo tanto en su respectivo análisis.

5.2.1 Sector primario

La Fig. 29 muestra cómo en el área estudiada un promedio de 4 124 personas se dedican a las labores primarias constituyendo el 58.8% de la población activa. Dentro del nivel bajo se encuentran las comunidades de San Mateo Capulálpam, San Bartolomé Zoogocho y San Pablo Yaganiza, que agrupan a 91, 223 y 272 personas, respectivamente, lo cual se explica por la especialización industrial que caracteriza a la primera y tercera comunidad. En el caso de San Bartolomé Zoogocho, la relación no sigue este patrón puesto que del total de PEA (345 personas), 223 se dedican a las actividades primarias representando un 64.6% del total de PEA. La característica común es que una especialización productiva en actividades predominantemente primarias que alcanza el nivel de 3/5 partes de la PEA total. Sin embargo, en el mapa aparece en el nivel bajo debido a que se comparan las cifras absolutas con los valores totales de las ocho comunidades analizadas, estos valores varían entre 91 a 1 165 que son los valores extremos, de ahí que el valor de 223 corresponda a un nivel bajo aun cuando en valores unitarios por cada comunidad la relación es distinta.

El nivel medio agrupa a población activa entre 401 a 800 personas, identificándose las comunidades de San Cristóbal Lachirioag, Santa Catarina Ixtepeji y San Juan Quiotepec, cuyos valores son 560, 592 y 720 personas activas en forma respectiva. Si se compa-

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA EN ACTIVIDADES PRIMARIAS 1980.



ran tales valores con los porcentajes del Cuadro N° 16, se observa que fluctúan entre 58.5% a 76.5%, esto es, entre la mitad y las tres cuartas partes de su población activa se dedica a labores primarias. En este nivel no se presentan discrepancias entre los valores absolutos y los valores relativos sino que su correspondencia es equilibrada.

El nivel alto corresponde a Ixtlán de Juárez, con un total de 1 165 personas activas que representan un número alto de PEA. La diferencia entre este número y el siguiente en orden decreciente pertenece a Quiotepec con 729 es de 345 personas, que implica una mayor capacidad productiva en cuanto a cantidad de PEA.

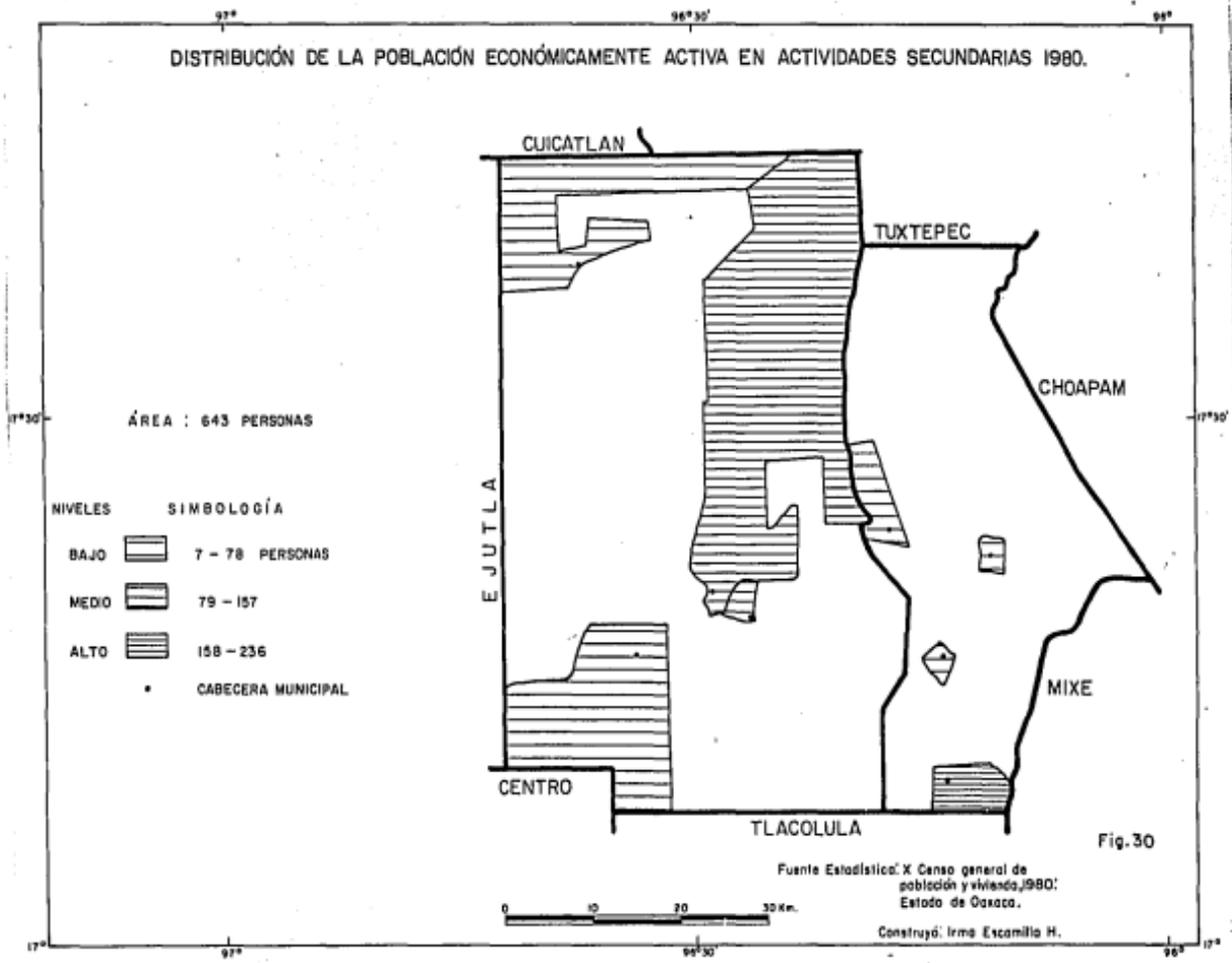
Este número de PEA en Ixtlán es el más alto debido a la función que ejerce el municipio como cabecera exdistrital, al cual acuden habitantes de distintos municipios de su jurisdicción con la finalidad de asentarse ya sea definitiva o temporalmente, empleándose en las actividades primarias por ser las más accesibles a la población serrana. Sin embargo, si se consideran los valores porcentuales del número de PEA en el municipio las 1 165 personas constituyen el 58.7% de población ocupada en el sector primario, cifra que comparada con el resto de los municipios significaría un quinto lugar por orden decreciente.

Considerando lo expuesto, el análisis de la distribución geográfica de la PEA se hará en base a valores absolutos y posteriormente se relacionarán con los valores porcentuales en cuadros estadísticos.

5.2.2 Sector secundario

La Fig. 30 expresa un predominio del nivel bajo en la distribución de la PEA dentro del sector secundario, esto se explica por la especialización en labores agropecuarias, forestales, de caza y

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA EN ACTIVIDADES SECUNDARIAS 1980.



recolección cuyo dominio sobre las extractivas o de transformación es evidente y constituye una característica que distingue a la población serrana. Los cinco municipios que se agrupan en el nivel bajo concentran entre 7 y 78 personas dedicadas a dichas labores según la siguiente relación: San Bartolomé Zoogocho con 7, San Cristóbal Lachiroag, 21; Tanetze, Quiotepec e Ixtepeji, con 23, 33 y 77 personas, en forma respectiva.

El nivel medio incluye a Ixtlán de Juárez cuyo valor corresponde a 131 activos. así como a San Mateo Capulálpam con 139 trabajadores. El valor alto lo constituye únicamente San Pablo Yaganiza, lo que se explica por las razones ya expuestas, municipio que integra a 234 personas en actividades manufactureras. En su conjunto, las ocho comunidades agrupan a 643 personas.

5.2.3 Sector terciario

La Fig. 31 muestra un promedio de 748 personas dedicadas a las labores terciarias, en las que se incluyen la actividad comercial y de servicios. La PEA en este renglón es mayor incluso que la concentrada en el sector secundario y se distribuye en su mayoría en el nivel bajo de acuerdo al orden siguiente: San Bartolomé Zoogocho y San Pablo Yaganiza con 32 trabajadores, Tanetze con 36 y 43 personas en San Cristóbal Lachiroag, todos concentrados y localizados dentro del exdistrito de Villa Alta.

En el nivel medio los municipios de San Mateo Capulálpam y Santa Catarina Ixtepeji emplean a 98 personas, esto debido a que su desenvolvimiento productivo le permite desarrollar y diversificar las ramas de actividad comercial y de servicios que requieren personal para prestar tales funciones.

Con una mayor concentración que el caso anterior San Juan Quiotepec e Ixtlán de Juárez alcanzan el nivel alto empleando a 100 ó 200 personas para atender este renglón económico de varias

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA EN ACTIVIDADES TERCIARIAS 1980.

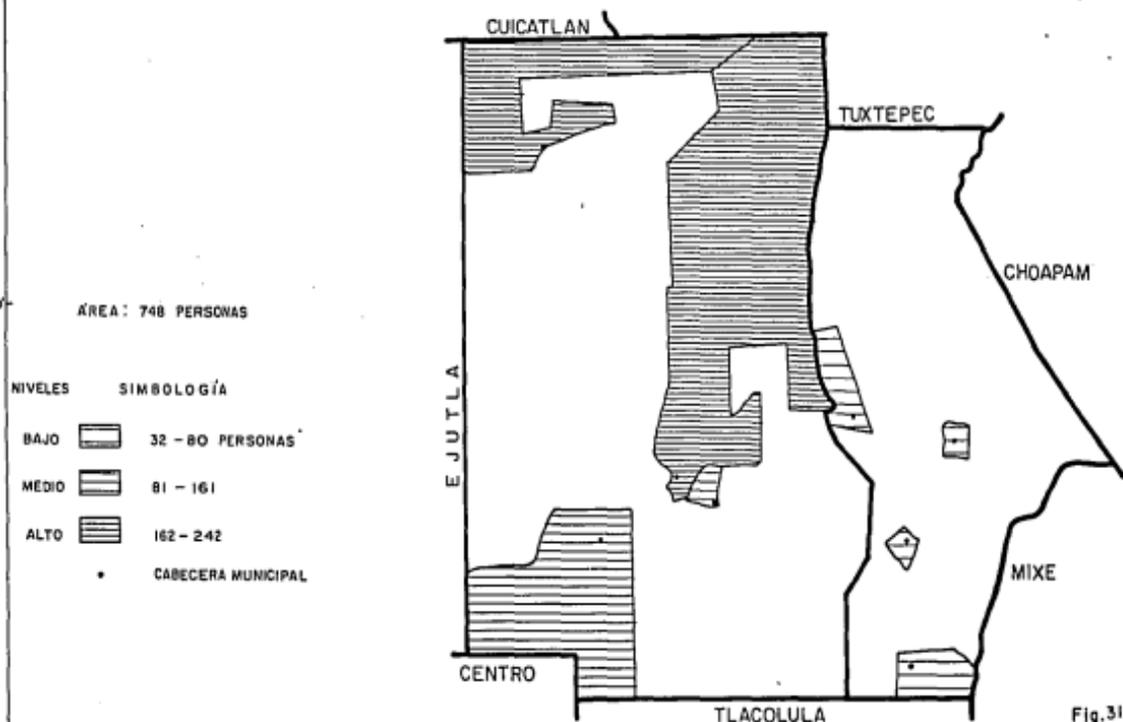


Fig.31

Fuente Estadística: X Censo general de población y vivienda, 1980; Estado de Oaxaca.

0 10 20 30 Km.

Construyó: Irma Escamilla H.

formas; es decir, 242 y 167 trabajadores, respectivamente. Sobre todo, en el segundo municipio se presenta un valor alto de personal dedicado a las actividades terciarias esto porque tal localidad es la cabecera municipal y exdistrital en la porción serrana, requiriendo una cantidad de servicios propios a su categoría política.

De esta forma se pueden encontrar servicios de transporte ya sea de autobuses que permiten la comunicación tanto a la ciudad capital como hacia otras poblaciones de la Sierra, e inclusive, fuera de la región hasta entidades vecinas, como el estado de Veracruz, puesto que en Ixtlán se encuentra una de las estaciones intermedias entre la ciudad de Oaxaca y Tierra Blanca, Ver.; o bien servicios de taxis a las poblaciones de los alrededores: Capulálpam, Xiacuí, Natividad. Cabe hacer notar que las condiciones de las vías de comunicación en general no son favorables, en virtud de contar con estrechos caminos sumamente accidentados y cuyos recorridos o travesías implican varias horas para llegar de una localidad a otra a pesar de que las distancias no sean largas.

En cuanto a la actividad comercial se observó que es más estable y diversificada tanto de comercio al menudeo o mayoreo, ya sea de víveres, ropa, calzado, artículos escolares, entre algunos.

En servicios de comunicación existen oficinas de administración de correos, telégrafos, caseta telefónica. Asimismo, se ubican allí pequeñas oficinas de representación de dependencias oficiales que atienden las necesidades comunales, como es el caso de la Secretaría de la Reforma Agraria, Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, Comisión Federal de Electricidad, Instituto Nacional Indigenista.

De hecho, el municipio de Ixtlán concentra una mayor diversificación y cantidad de actividades de servicios, transporte y co-

mercio que cualquiera de los otros municipios estudiados, aspectos que permiten una mayor concentración de población en este grupo de actividades económicas.

Ahora bien, a fin de precisar las diferencias que presenta la utilización de valores absolutos o relativos en los datos de la PEA, se han incorporado en esta última parte los cuadros siguientes para cada uno de los tres sectores, con la finalidad de identificar los contrastes que se presentan en el orden cualitativo.

CUADRO N° 17

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA EN EL SECTOR PRIMARIO
EN OCHO COMUNIDADES DE LA SIERRA DE JUAREZ, 1980

MUNICIPIO	PEA TOTAL	MUNICIPIO	PEA %
1. IXTLAN DE JUAREZ	1 165	1. SAN CRISTOBAL LACHIRIOAG	76.5
2. SAN JUAN QUIOTEPEC	720	2. TANETZE DE ZARAGOZA	72.1
3. SANTA CATARINA IXTEPEJI	592	3. SAN BARTOLOMEZ ZOOGOCHO	64.6
4. SAN CRISTOBAL LACHIRIAOG	560	4. SAN JUAN QUIOTEPEC	60.6
5. TANETZE DE ZARAGOZA	501	5. IXTLAN DE JUAREZ	58.7
6. SAN PABLO YAGANIZA	272	6. SANTA CATARINA IXTEPEJI	58.5
7. SAN BARTOLOME ZOOGOCHO	223	7. SAN PABLO YAGANIZA	42.8
8. SAN MATEO CAPULALPAM	91	8. SAN MATEO CAPULALPAM	21.5
TOTAL	4 124	PROMEDIO	58.8

FUENTE: X Censo general de población y vivienda, 1980: Estado de Oaxaca

Es evidente que no existe una correspondencia entre el valor total de la PEA en el sector y su valor en porcentaje al compararse con el resto de la población dedicada a otras actividades en cada municipio. El único caso que coincide es San Mateo Capulálpam; pues ocupa los valores totales y relativos más bajos; el resto presenta modificaciones de lugar, inclusive hasta en posiciones casi extremas.

CUADRO N° 18

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA EN EL SECTOR SECUNDARIO
EN OCHO COMUNIDADES DE LA SIERRA DE JUAREZ 1980

MUNICIPIO	PEA TOTAL	MUNICIPIO	PEA %
1. SAN PABLO YAGANIZA	234	1. SAN PABLO YAGANIZA	36.8
2. SAN MATEO CAPULALPAM	139	2. SAN MATEO CAPULALPAM	32.8
3. IXTLAN DE JUAREZ	131	3. IXTLAN DE JUAREZ	6.6
4. SANTA CATARINA IXTEPEJI	55	4. SANTA CATARINA IXTEPEJI	5.4
5. SAN JUAN QUIOTEPEC	33	5. TANETZE DE ZARAGOZA	3.3
6. TANETZE DE ZARAGOZA	23	6. SAN CRISTOBAL LACHIRIOAG	2.9
7. SAN CRISTOBAL LACHIRIOAG	21	7. SAN JUAN QUIOTEPEC	2.8
8. SAN BARTOLOME ZOOGOCHO	7	8. SAN BARTOLOME ZOOGOCHO	2.0
TOTAL	643	PROMEDIO	9.2

FUENTE: X Censo general de población y vivienda, 1980; Estado de Oaxaca

En este sector la correlación es un tanto más equilibrada hasta los primeros cuatro municipios, y lo mismo se presenta para San Bartolomé Zoogocho; tal comportamiento podría explicarse por el bajo valor de los datos en ambas situaciones.

Las modificaciones en el orden de lugar del Cuadro N° 19 de la página siguiente se expresan claramente puesto que algunos municipios cambian el lugar de orden de algún renglón superior al inferior o viceversa, como San Juan Quiotepec, Santa Catarina Ixtepeji, San Cristóbal Lachirioag y Tanetze de Zaragoza. Nuevamente los últimos valores se conservaron para el mismo municipio, que coincide en este caso, con San Pablo Yaganiza. Los tres municipios restantes sufren cambios significativos.

Para fines de organización, análisis e interpretación de datos es común utilizar valores relativos, tanto por el número de dígitos a manejar como porque al considerar las cifras sobre base

1/100 se refleja en forma inmediata la correspondencia comparativa entre el valor total y el que se está analizando; sin embargo, cabe señalar que el manejo de las estadísticas puede modificar el comportamiento real del fenómeno estudiado.

CUADRO N° 19
POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA EN EL SECTOR TERCIARIO
EN OCHO COMUNIDADES DE LA SIERRA DE JUAREZ, 1980

MUNICIPIO	PEA TOTAL	MUNICIPIO	PEA %
1. SAN JUAN QUIOTEPEC	242	1. SAN MATEO CAPULALPAM	23.1
2. IXTLAN DE JUAREZ	167	2. SAN JUAN QUIOTEPEC	20.4
3. SAN MATEO CAPULALPAM	98	3. SANTA CATARINA IXTEPEJI	9.7
4. SANTA CATARINA IXTEPEJI	98	4. SAN BARTOLOME ZOOGOCHO	9.3
5. SAN CRISTOBAL LACHIRIAG	43	5. IXTLAN DE JUAREZ	8.4
6. TANETZE DE ZARAGOZA	36	6. SAN CRISTOBAL LACHIRIAG	5.9
7. SAN BARTOLOME ZOOGOCHO	32	7. TANETZE DE ZARAGOZA	5.2
8. SAN PABLO YAGANIZA	32	8. SAN PABLO YAGANIZA	5.0
TOTAL	748	PROMEDIO	10.7

FUENTE: X Censo general de población y vivienda, 1980: Estado de Oaxaca

Al comparar los tres mapas de distribución de la PEA por sectores (Figs. 29, 30, 31) se observa cierta correspondencia entre la delimitación de los niveles alto, medio y bajo respecto a cada uno de los tres sectores distinguiéndose el proceso económico predominante en los distintos municipios serranos.

Por ejemplo, en el caso de San Juan Quiotepec, la distribución espacial de los sectores por niveles muestra una secuencia de medio, bajo y alto para el sector primario, secundario y terciario, respectivamente. En este municipio la PEA se ocupa en mayor número en las actividades primarias; en segundo término en las terciarias, no obstante que los niveles de concentración indiquen que el pri-

mer caso se engloba en el nivel medio y el segundo en el nivel alto; lo cual se deduce al revisar las escalas utilizadas en cada sector, mismas que varían en cuanto a los volúmenes de población que se dedica a ellas.

En Quiotepec las labores agropecuarias, particularmente la agricultura, son las de mayor arraigo entre la población, pues se trata de una actividad realizada en las zonas de cultivo que rodean a la localidad, en los espacios parcelados anexos a las viviendas; o bien en los pequeños "ranchos" propiedad de los agricultores, situados hacia "tierra caliente", en dirección a las partes bajas del poblado.

La ganadería se practica con especies menores como los cerdos, criados con la finalidad de autoconsumo, aunque en ocasiones se comercializan sus derivados a escala pequeña dentro de la comunidad.

La mencionada localidad dispone, aunque deficientemente, de servicios de transporte, otorgados por una línea de autobuses que realiza recorridos los lunes y jueves.

En los servicios educativos dispone de una decena de maestros, lo que representa un número importante dentro del contexto serrano, también agrupa personal que atiende la Unidad Médica Rural de esa población. Asimismo, los diversos servicios comunales en la localidad agrupan a la mayor cantidad de personas en este sector económico. Por su parte, la actividad comercial está representada por varias casas-tienda y un local de la CONASUPO.

En el caso del municipio de Ixtlán la relación varía en niveles de concentración alto-medio-alto, de la población, en los tres grupos de actividades económicas, coincidiendo con el comportamiento anterior en el que las actividades primarias son las predominantes.

Los bosques de las comunidades de Capulálpam, Xiacuf y La Tri-

nidad, junto con los de Ixtlán fueron concesionados durante 25 años a la empresa papelera de Tuxtepec (FAPATUX); una vez terminada la concesión formaron una unidad de producción forestal denominada José López Portillo; sin embargo su funcionamiento no ha sido el adecuado generándose por ello problemas internos entre las poblaciones integrantes, por ejemplo, Capulálpam se ha retirado de la organización porque considera que los dirigentes de la unidad de producción, localizada en la comunidad de Ixtlán, trabajan sólo para su beneficio.

En la comunidad de Capulálpam predominan dos niveles de concentración de la PEA, el nivel bajo en el sector primario y el nivel medio para las actividades secundarias y terciarias. La especialización económica del municipio se observa en la importancia de las actividades secundarias, específicamente en las industrias extractiva, manufacturera, de la construcción y otras ya que de la cifra total de PEA incluida en ellas (139 personas), resulta una participación porcentual de 29.5%, 57.5%, 10.1% y 20.9%, en forma respectiva.

Las dos ramas de actividad industrial a que se dedica la población de la comunidad de Capulálpam son la industria extractiva y la manufacturera. En el caso de la primera los habitantes laboran en la mina del municipio de La Natividad, ubicado a 2 kilómetros al sur de Capulálpam. Según información de los propios habitantes, la explotación minera data desde la época Prehispánica fomentándose a partir de la época Colonial. De hecho, se considera que esta zona junto con otros municipios del exdistrito de Ixtlán constituyen una de las zonas mineras más importantes de la Sierra de Juárez, e inclusive del mismo estado.

En La Natividad se localiza la empresa minera denominada Compañía Minera de Natividad y Anexas, S. A. organizada y fundada desde 1906. Constituye el único complejo industrial de la Sierra,

comparable tanto por capital que maneja como por la captación de mano de obra asalariada con la industria papelera FAPATUX, ubicada fuera de la Sierra de Juárez. La mayoría de la población que trabaja en la mina habita en la propia comunidad y en las localidades vecinas. Dado que existe un predominio de población mestiza en dicha comunidad, ésta se ocupa en los puestos de especialización y administración, y en el caso de la población indígena, es contratada en menor proporción y solamente para desempeñar labores de intendencia.

En la actualidad la mina trabaja un promedio de 200 toneladas diarias con leyes relativamente bajas, ya que provienen de la explotación de rellenos dejados en las vetas ya explotadas, de terrenos y de nuevas minas que ahora se están abriendo, pues la empresa está ampliando su área de acción explorando espacios con probable explotación.

Por su parte, en Santa Catarina Ixtepeji las actividades secundarias observan el nivel bajo (55 personas dedicadas básicamente a las actividades manufactureras y de la construcción). El nivel medio lo ocupan el sector primario y el terciario, correspondiendo al primero el mayor volumen de PEA, es decir, 592 personas, respecto a 98 del sector terciario.

Las actividades primarias son realizadas por campesinos indígenas, hombres y mujeres, entre 5 y 65 ó más años de edad; se dedican fundamentalmente a la agricultura en sus dos modalidades: de subsistencia basada en los cultivos de maíz, frijol y trigo, y comercial en pequeña escala con cultivos de frutales y de flores. Ambos tipos de cultivos se producen principalmente en la comunidad de San Pedro Nexicho, municipio de Santa Catarina Ixtepeji, situada aproximadamente a 30 kilómetros de la capital oaxaqueña, de ahí que los productores de tales cultivos se desplacen a la ciudad para vender su producción directamente o bien a los comerciantes del

mercado principal.

Tanto Nexicho como otras comunidades cercanas comprendidas dentro del área de influencia de Ixtepeji son productoras de frutales como la manzana, durazno, pera y membrillo; la introducción y el interés a este tipo de cultivos es reciente, desde hace aproximadamente 30 años.

El volumen de la producción no es considerable; uno de los mayores productores de manzana de la comunidad señaló que su cosecha asciende anualmente sólo a unas 50 cajas, las cuales transporta a lomo de mula a El Punto, donde vende parte de su producción. Esta localidad está situada a 10 kilómetros de Nexicho, sirviendo de conexión mediante transporte de autobús con la ciudad de Oaxaca, donde el precio que obtiene es más favorable; sin embargo, la variedad del manzano no es fina, de tal manera que su demanda por parte del mercado externo no es voluminosa, este fenómeno también se observa en los otros frutales, en virtud de que son propiamente especies criollas.

Con respecto a la floricultura, hace aproximadamente 7 años en Nexicho comenzó a sembrarse la gladiola. En el trabajo inicial se formó un grupo solidario que recibió un crédito por parte del Centro Coordinador Indigenista de la Sierra de Juárez, no obstante el grupo se desintegró quedando actualmente sólo 4 personas que en forma individual se dedican a esta actividad. Una de ellas comentó que corta la flor cada mes, una vez cortada la amarra en gruesas y la transporta en burro a El Punto, y de ahí en autobús al mercado de Oaxaca. El precio de transporte por cada gruesa era de \$ 50.00 (1982) de El Punto a Oaxaca, y de \$ 50.00 de la terminal de autobuses la mercado; dicho productor recibía entre \$ 3 500.00 y \$ 4 000.00 mensuales por concepto de la venta de la flor, por lo que comparativamente con los otros cultivos éste representaría el

más redituable, pero también el que requiere una mayor inversión en trabajo.

Otro cultivo dominante en algunas parcelas es la alfalfa, usado como forraje para los animales domésticos. La ganadería es de subsistencia dentro de la comunidad de Nexicho; la mayoría de las familias poseen algún tipo de ganado, de 8 a 10 familias poseen de una a dos vacas.

Anteriormente existía un grupo solidario que controlaba un promedio de 10 cabezas de ganado vacuno estabulado, cuya producción de leche se destinaba principalmente para el consumo de los infantes. En la actualidad el establo está en manos de un solo dueño.

Cinco familias más poseen ganado caprino, el cual trabajan a medias con los habitantes de San Matías, al oeste de Nexicho, debido a que no disponen de terreno para pastoreo. La relación es simple: los habitantes de San Matías cuidan el ganado y a cambio reciben la primera cría; las subsecuentes se reparten a medias entre el dueño y el pastor.

La silvicultura, en menor importancia, también absorbe el trabajo de los habitantes de los alrededores de Ixtepeji. La comunidad de San Pedro Nexicho cuenta aproximadamente con 800 ha de monte, aprovechadas básicamente para la obtención de leña y la elaboración de carbón, actividad a la que se dedican de manera comunal ocho familias.

La elaboración del carbón generalmente se realiza durante el mes de diciembre, en 1982 la producción se vendía en el mercado de Oaxaca a un precio de \$ 7 000.00 la tonelada de carbón. Para lo anterior la carga había que transportarla en burro o cargarla sobre la espalda hasta El Punto, y de ahí, como en los casos anteriores, se transporta a la ciudad de Oaxaca. Los productores pre-

fieren efectuar la venta en la capital, pues de esta forma los ingresos son mayores.

Como puede observarse, dentro del área de influencia de Ixtapeji la localidad de San Pedro Nexicho se distingue del patrón común de comportamiento en relación a los otros municipios, por ejemplo, en cultivos como el trigo, que antiguamente en esta comunidad era indispensable para la elaboración de pan. Otra diferencia es el fomento de cultivos comerciales, frutas y flores, así como la crianza de ganado productor de leche, alimento que no se consume entre los pobladores serranos. Las características anteriores se explican por la razón fundamental de que en dicha localidad los antecedentes de su poblamiento reconocen a una población de origen netamente mestiza, enclavada en una zona de predominio cultural indígena zapoteco, a semejanza de la localidad de Villa Alta, en el exdistrito del mismo nombre.

En la comunidad de Tanetze de Zaragoza el sector primario es el predominante al ocupar el nivel medio con un total de 501 personas empleadas en el sector, en comparación a los otros dos sectores incluidos en el nivel bajo, y que ocupan a 55 y 98 personas en actividades secundarias y terciarias, respectivamente.

Las labores agrícolas agrupan a la mayor cantidad de PEA dedicada a los cultivos tradicionales de subsistencia como el maíz, frijol y calabaza, además de los cultivos comerciales como el café y la caña de azúcar.

El café es un cultivo que se ha fomentado en forma reciente en la comunidad, esto debido a la acción que lleva a cabo el Instituto Mexicano del Café (INMECAFE) en la zona serrana; tal cultivo ha tenido aceptación entre los campesinos de Tanetze en virtud de que les resulta más redituable que cualquier otro cultivo, aun cuando no hayan tecnificado por completo su producción.

La importancia que se le ha dado a este cultivo ha condicionado el establecimiento de oficinas delegacionales del INMECAFE en algunas comunidades de la región serrana como Villa Alta, o el caso concreto de Tanetze. Esta delegación es atendida por dos o tres técnicos agrícolas de la región encargados de vigilar periódicamente el adecuado desarrollo del cultivo entre los campesinos; atienden varios aspectos, por ejemplo, que las cepas se conserven en buen estado, evolución de la planta, utilización de pesticidas y plaguicidas en forma oportuna, indicaciones para los períodos de corte y recolección del grano, etc. La finalidad es mantener un control de la producción cafetalera en la región serrana.

Por otra parte, el cultivo de la caña de azúcar se destina fundamentalmente a la elaboración de aguardiente y sólo una pequeña proporción se utiliza para la obtención de panela (piloncillo) a fin de endulzar el café, una de las principales bebidas para acompañar los alimentos de los serranos.

Dentro de las actividades agropecuarias conviene mencionar que Tanetze se distingue por ser un importante productor de miel de abeja, cuya comercialización se reserva al mercado de la ciudad de Oaxaca.

Existen cinco productores en la comunidad, cuentan con medios rudimentarios para la extracción y procesamiento de los panales que contienen la miel, la mayor parte del trabajo se realiza en forma manual y esto les genera considerables ingresos económicos a las familias productoras, quienes cotizan su producción de acuerdo a la variación del precio por litro que se fija en el mercado central de Oaxaca.

Los ingresos que se obtienen de esta producción son considerables para su economía ya que la inversión en los colmenares es mínima, aunado a que la construcción de estos es por parte de los

mismos apicultores; asimismo las abejas no requieren mantenimiento sino que ellas mismas lo generan, además de que la obtención del producto final no implica dificultad en cuanto a la mano de obra empleada en el envasado del producto.

En San Cristóbal Lachirioag la correspondencia en los niveles de producción económica muestra un notable predominio de actividades primarias sobre el resto de las actividades alcanzando un número de PEA empleada de 560, 21 y 43 personas, respectivamente.

La agricultura es la actividad fundamental pues ocupa el mayor porcentaje de la PEA en ambos sexos, sobre todo del masculino. Los campesinos laboran en su parcela la mayor parte de su tiempo disponible; inician sus labores entre 5 y 6 de la mañana para terminar a las 5 de la tarde, como las parcelas se ubican en zonas distantes de sus viviendas el recorrido es largo para llegar a los campos de trabajo.

Lachirioag, como otras comunidades agrícolas, se encuentra subordinada al desarrollo de una agricultura dual: para el autoconsumo y para el mercado, lo cual constituye el mecanismo para lograr la supervivencia y reproducción de la unidad de producción.

Dentro de los cultivos obtenidos en la comunidad está el maíz, que presenta un área sembrada de 400 hectáreas y una productividad de una tonelada por hectárea cuando se aplica fertilizante y de 0.5 toneladas/ha cuando se carece de este y otros insumos.

El uso del fertilizante en el cultivo del maíz, instrumentado hace aproximadamente ocho años, actualmente es indispensable y obligado, lo anterior debido a la cada vez menor productividad que se registra y que obedece fundamentalmente a las condiciones en que se realizan las labores: superficies con pendientes de 25° a 60° en promedio. Cerca del 80% de la superficie total de los terrenos cultivables presenta estas características por lo que la erosión

y pérdida de suelo es creciente.

El frijol es otro de los cultivos dedicados exclusivamente para el consumo doméstico. Del total de la superficie dedicada a diversos cultivos, 90 hectáreas son ocupadas por el frijol, en 10 ha se siembran cultivos intercalados de maíz y frijol y en 80 ha únicamente de frijol. El rendimiento por hectárea es de 200 kg, lo que difícilmente da suficiencia para cubrir durante seis meses las necesidades de una familia promedio de ocho miembros, esto obliga a comprar el frijol en las casas-tienda o en los mercados locales.

Lachirioag también se distingue por producir cultivos como el chícharo, utilizado para consumo y venta al menudeo en los mercados cercanos. Este cultivo ocupa 15 ha y su rendimiento promedio es de 300 kg por hectárea. Otros productos como la col de hoja, el jitomate y otras hortalizas se cultivan tanto para el consumo como para el intercambio en el mercado.

Respecto a la producción de frutales, el plátano destaca porque es uno de los cultivos que tiene menores cuidados y su productividad es alta. Existen aproximadamente 3 000 cepas en producción en una superficie de 4 ha, con un rendimiento de 30 kg por cepa. Esta fruta se cosecha durante todo el año y las familias la consumen en forma regular; sin embargo, su nivel de comercialización es muy bajo. La naranja, el limón, el mamey y la lima son cultivos a los que no se les proporciona ninguna asistencia, por lo que la producción es reducida y de mala calidad, derivándose de ello una mínima demanda en el mercado local.

En el caso de estos cultivos lo deseable es brindar atención técnica al agricultor a fin de lograr una mejor calidad y con ello desarrollar su comercialización en los mercados centrales.

Otros cultivos de tipo comercial también destacan por su volumen de producción: el café y la caña de azúcar. Al igual que en

otras comunidades indígenas campesinas productoras de café, en Lachirioag este producto ha venido a substituir en la dieta diaria bebidas como el atole de maíz; sin embargo, el objetivo de este tipo de agricultura no está orientado al consumo local en forma directa, sino para venta en el mercado externo a través de los compradores, sean estos acaparadores o representantes de alguna institución gubernamental.

El cultivo del café ha mostrado un incremento en los últimos años, de tal forma que actualmente se distribuye en 200 ha. La variedad utilizada es la criolla, aunque recientemente el INMECAFE introdujo la arábica en la zona de Villa Alta, a la cual pertenece Lachirioag. La información proporcionada por el técnico agrícola del Centro Coordinador Indigenista de Ixtlán, comisionado en Lachirioag, refiere una cantidad de 450 000 cafetos, de los cuales 400 000 se encuentran en producción, el promedio es de 2 250 cafetos por hectárea.

La caña de azúcar, por su parte, constituye un cultivo de suma importancia en la comunidad, no tanto por la superficie dedicada a ello o número de campesinos que la siembran, sino por su finalidad: la producción de aguardiente. Este cultivo, al igual que el del café, es considerado cultivo secundario por los campesinos que lo siembran, en tanto que es primordial para aquéllos que lo utilizan para la destilación.

Cuatro vecinos de la localidad tienen su "rancho" es decir, trapiche y alambique, tres de ellos son rústicos que funcionan aprovechando la tracción animal para extraer el jugo de la caña y utilizan el bagazo para la destilación en el alambique; y solo uno es moderno con motor diesel y alambique con horno alimentado con petróleo.

Durante el ciclo 80/81 se dedicaron 33 ha al cultivo de la

caña, en el siguiente ciclo aumentó a 40 ha; la tendencia es de incremento constante. La siembra de la caña se realiza en los meses de febrero a abril en la parte baja de la comunidad, y a fines de abril y mayo en la parte alta. El primer año se siembra asociado con el maíz; una vez levantada la cosecha de este último cultivo queda únicamente la caña, efectuándose entonces las limpiezas del terreno con la coa. La caña está lista para la cosecha después de año y medio de sembrada lo que tradicionalmente se realiza en los meses de diciembre a abril, e inclusive hasta mayo y junio. Las tierras dedicadas al cultivo de la caña de azúcar son al igual que el resto de las áreas laborables, de tipo temporalero aunque llegan a aprovecharse las tierras de humedad que se localizan al sur de la comunidad.

La ganadería se realiza a nivel familiar, destacando dentro de sus diferentes tipos la cría de cerdos a nivel doméstico. Lo común es que cada familia disponga de uno o dos cerdos ya que esto significa un ahorro y a la vez disponibilidad de una cantidad regular de dinero en un momento dado. Aquellos que tienen cerdos procuran comprar lechones criollos a los vendedores provenientes de Tuxtepec o de Oaxaca que acuden a Villa Alta el día de plaza con camiones cargados de lechones, el precio oscila entre \$ 1 000.00 y \$ 1 200.00 cada uno.

No existe cría de ganado equino, mular o asnal en Lachirioag, este tipo de animales es adquirido en los mercados externos y se utilizan para el transporte de productos y para la molienda de la caña de azúcar, principalmente.

Los bueyes se ocupan en los trabajos agrícolas y se adquieren en mercados extrarregionales, constituyendo un complemento para la realización de las otras actividades como la agricultura y el comercio, generalmente.

La cría de aves, al igual que la de cerdos, es a pequeña es-

cala y a nivel familiar, utilizándose especialmente para la obtención de carne durante los días de fiestas o ceremonias propiciatorias, o como ofrendas en algunos ritos, como el caso específico de los guajolotes, animales muy apreciados y objeto de bastantes cuidados por parte de las mujeres.

Excepcionalmente se dispone en la comunidad de cabezas de ganado caprino y ovino, hecho mismo que obedece a la inexistencia de superficies adecuadas para el pastoreo y crianza de este tipo de animales. Atienden a estos pequeños hatos de ganado los técnicos agropecuarios, quienes aplican los cuidados indispensables en la materia.

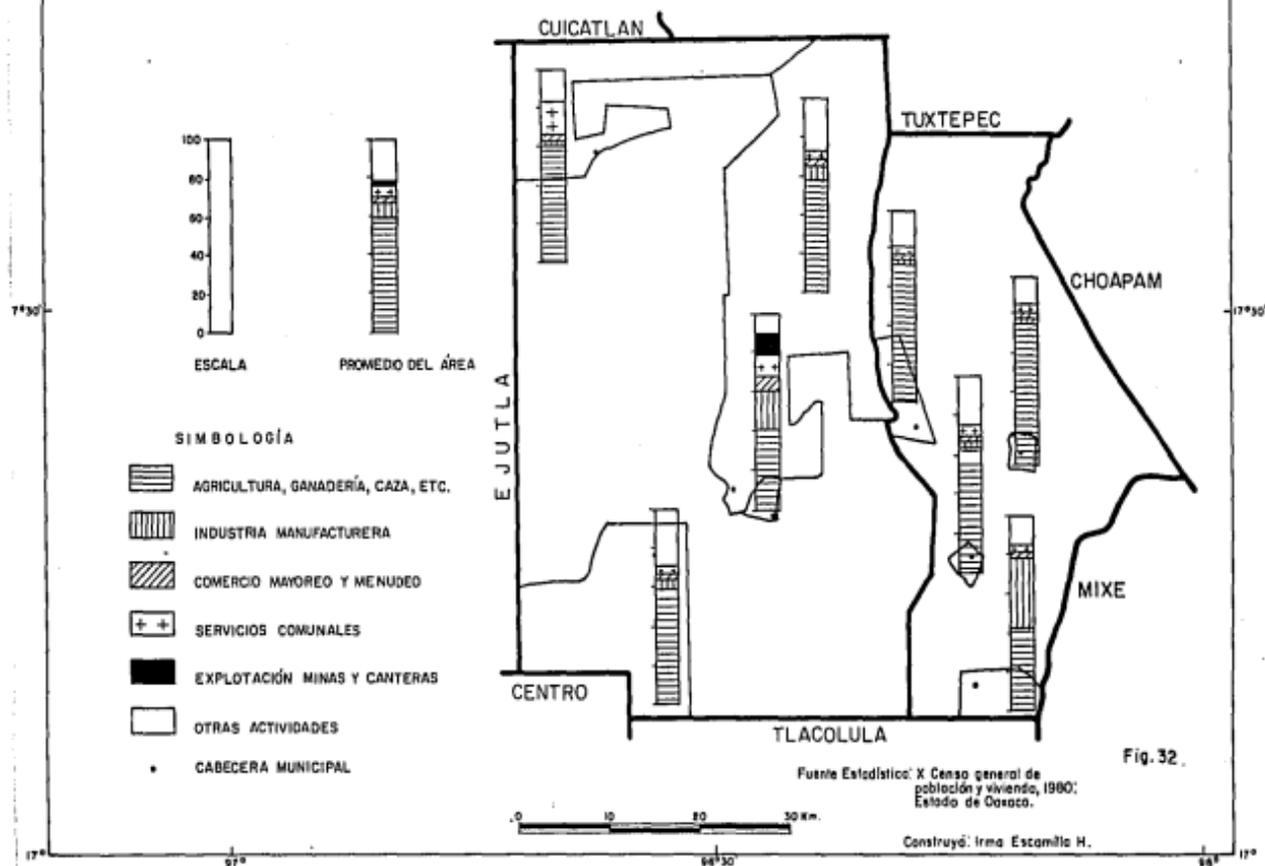
Según lo expresan las figuras 29, 30 y 31 en el municipio de San Bartolomé Zoogocho puede identificarse un nivel bajo de PEA en los tres sectores; la PEA en las actividades primarias agrupa a 223 personas, 7 en las secundarias y 32 en las terciarias, que se cuentan entre los valores más bajos de los municipios estudiados. Esto se explica porque el municipio se ha caracterizado por ser un importante expulsor de mano de obra a las zonas urbanas e inclusive al extranjero, específicamente a Estados Unidos.

De acuerdo con las entrevistas realizadas en la comunidad citada, de un total de 848 habitantes, entre 350 y 400 personas en promedio radican fuera de la comunidad. Esta situación es muy semejante con la presentada por los municipios de Lachirioag, Capulálpam, Yaganiza y Tanetze.

El número de habitantes es aún menor al considerar la PEA, que abarca a 345 personas distribuidas en los sectores citados, además de 83 personas agrupadas en el concepto insuficientemente especificadas.

Dentro de este reducido número de PEA, el 64.6% se agrupa en las actividades primarias, dedicándose fundamentalmente a la agri-

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA POR RAMA DE ACTIVIDAD, 1980.



cultura tradicional a base de maíz y frijol, frutales como el aguacate, plátano y cultivos comerciales como el café. El cultivo de frutales y de café se realiza en forma muy similar al de las comunidades anteriores, dado que no son especies finas sino criollas.

Dentro del sector terciario, se incluyen las actividades de comercio, transporte y servicios, dedicándose al comercio aproximadamente cinco familias que venden al menudeo en las casas-tienda que existen en la comunidad. En este caso se trata de una de las poblaciones que cuenta con el mayor número de comercios de este tipo, en los cuales es posible adquirir productos tanto alimenticios como el desarrollo cotidiano de las actividades productivas en cualquier día de la semana, sin necesidad de esperar hasta el día de plaza, que se realiza periódicamente los jueves.

Zoogocho cuenta con una oficina de correos y otra de telégrafos que ofrecen sus servicios a los lugareños y a los habitantes de poblaciones vecinas de Santa María Tavehua, Yatzachi El Alto y Yatzachi El Bajo. El día en que se concentran más las actividades en estas oficinas corresponde a los días de mercado.

Para la comunidad de San Pablo Yaganiza la correlación de niveles productivos evidencia una concentración alta de la población en el sector secundario, de hecho es el único municipio que alcanza el mayor nivel en este renglón. En los sectores restantes los niveles se agrupan en los siguientes valores: 272 personas se ocupan en el sector primario y 32 en el terciario; en el caso del sector secundario la PEA engloba a 234 personas. Se observa que este último número es menor al del sector primario, lo que obedece a la relación presentada en el total de PEA por cada uno de los sectores.

Al igual que en casos anteriores, la actividad primaria con-

tinúa predominando para asegurar el sostenimiento de las comunidades serranas, quienes están ligadas a la tierra por ser ésta el medio más directo para reproducirse social y biológicamente. No obstante, en la actualidad ha sido posible impulsar la producción artesanal del ixtle, entre otras materias primas.

En la agricultura destacan, además de los cultivos tradicionales, los frutales como el plátano cuya producción se orienta fundamentalmente al autoconsumo ya que sólo 4 de los vecinos disponen de una producción excedente que comercializan al menudeo en el mercado de Yalálag. La caña de azúcar se cultiva y ocupa una reducida extensión de las tierras laborables, utilizándose en su totalidad para la elaboración de panela, a diferencia de otras comunidades que la destinan a la producción de aguardiente.

En esta comunidad se cultivan varios tipos de magueyes e inclusive variedades mezcaleras, las cuales no son aprovechadas en su totalidad debido a que un número considerable de la PEA se concentra en la extracción de ixtle para la fabricación de hamacas, mecates en diferentes grosores y, en menor proporción, redes.

La extracción y aprovechamiento del ixtle ha sido parte esencial de la economía de Yaganiza, en la cual son comunes los oficios de mecatero, y jarciero, entre los principales. Se considera que en los años treinta se inició la manufactura de la hamaca y redes de ixtle, labores que han desplazado paulatinamente a la mecatería.

Cabe advertir que debido al incremento en la comercialización de fibras sintéticas se ha iniciado un proceso de desplazamiento de las fibras naturales, por lo que a mediano plazo tanto el cultivo del maguey como la extracción del ixtle disminuirá. Lo anterior se explica en razón de que el tiempo de trabajo socialmente necesario que se invierte en el tornear, hilar y manufacturar las

hamacas de ixtle es considerablemente mayor a la retribución recibida; esto aunado a una durabilidad y resistencia mayores de los artículos de nylon, ha llevado a numerosos artesanos de la comunidad de Yaganiza a abandonar la elaboración de la hamaca de ixtle para dedicarse a la utilización de los materiales provenientes del exterior y comprar los productos de ixtle a los comerciantes de la localidad vecina de San Mateo Cajonos.

Los efectos del proceso anterior han generado alteraciones sustanciales en la economía de las unidades domésticas y de la comunidad en general, dado que la utilización de las fibras de algodón y nylon obliga a adquirirlos fuera de la comunidad y los productores deben acudir generalmente a la ciudad de Oaxaca para comprar esta materia prima, hecho que provoca gastos de recursos económicos en comercio y transporte.

Las ramas de actividad en las que se emplea la PEA, se expresan gráficamente en la Fig. 32, la cual muestra la distribución por ramas de actividad en los municipios estudiados.

Puede observarse que la agricultura, ganadería, caza y explotación forestal agrupan al mayor porcentaje de la PEA pues en casi todos los municipios se alcanzan porcentajes mayores al 60%, a excepción de San Pablo Yaganiza y San Mateo Capulálpam que presentan como rama de actividad importante la industria manufacturera. En las demás comunidades los porcentajes son muy reducidos en esta rama sin embargo existen algunas personas que se dedican a diferentes actividades de manufactura.

La explotación de minas y canteras manifiesta una localización puntual: en la comunidad de Capulálpam, esto debido a la proximidad de la compañía minera localizada en La Natividad, que capta mano de obra de las poblaciones cercanas.

En materia de servicios municipales y/o comunales destacan

por su importancia las localidades de San Juan Quiotepec y San Mateo Capulálpam. Tales servicios son muy variados y se han referido a la atención y mantenimiento de las instalaciones escolares, o de los depósitos del agua potable y las llaves públicas, o bien, en la construcción de caminos vecinales, entre algunos.

El comercio, por su parte, es una de las actividades que siempre ha estado presente entre las poblaciones de la zona, tanto al menudeo como al mayoreo, puesto que permite y ha permitido la reproducción de las unidades domésticas serranas.

En virtud de la incidencia de esta actividad en las relaciones sociales y culturales, conviene incluir algunas de sus referencias particulares que se expresan en una comunidad determinada, dado que el comportamiento es más o menos semejante en las comunidades restantes.

En San Cristóbal Lachirioag, poblado con una marcada influencia indígena zapoteca, la actividad comercial se estructura espacialmente en dos modalidades: el comercio local o diario y el comercio regional efectuado el día de plaza. En el primer caso, durante toda la semana se efectúa un comercio al menudeo en las casas-tienda. Estos locales forman parte de la vivienda y comunican a ésta con el exterior; en ellos se expenden artículos como refrescos embotellados, cerveza, jabón, galletas, dulces, chocolates, papel sanitario, pastas dentales, medicamentos, frutas y verduras y por lo común aguardiente. En estas casas-tienda las operaciones se realizan con dinero ya sea en ventas de contado o a crédito; también se presenta el intercambio mercantil simple, sobre todo cuando se trata de conseguir aguardiente. El principal objeto de trueque es el café.

Los artículos de mayor demanda en estos comercios son, invariablemente, el aguardiente, la cerveza, los refrescos, el jabón y

variados abarrotes como las pastas, azúcar y chiles enlatados.

Es común que los locales comerciales o casas-tienda presenten mejores condiciones materiales que el resto de las viviendas comunitarias, ya que la actividad comercial en la Sierra está asociada con la especulación y la acumulación de riqueza, es decir, están construidas con muros de tabique, piso de cemento y techo de concreto y con ventanas y puerta de acceso al exterior e interior de las mismas. Se observa por ello una etapa inicial de diferenciación social que ha beneficiado a algunos comerciantes. El ejemplo lo constituye un comercio de cerveza y aguardiente a cuyo lado recién se ha construido la casa particular, ésta se distingue del resto de la comunidad por ser de dos plantas, pisos de cemento, con grandes ventanas y puertas de acceso, entre otros aspectos. Su propietario no sólo comercializa en su comunidad, sino que también acude al mercado regional de Villa Alta los lunes, donde vende exclusivamente abarrotes.

Además de ésta y otras once casas-tienda, en la comunidad se localiza una tienda del sistema CONASUPO-COPLAMAR que expende artículos básicos, es el único lugar donde no está a la venta el aguardiente, por el contrario se vende maíz, frijol, aceite y leche enlatada, aunque en ocasiones la tienda debe permanecer cerrada por carecer de estos artículos.

El comercio regional, por su parte, se efectúa los jueves en Lachirioag. Desde temprana hora se inicia el movimiento de los vendedores que instalan sus puestos. El mercado es una galera con techo de lámina galvanizada, con muros laterales de un metro de altura, y el del fondo o lado sur de aproximadamente 5 metros, presenta una forma rectangular de 100 por 25 metros en promedio, con piso de cemento. Este local se utiliza para varios fines, el fundamental para el mercado, aunque también se aprovecha como salón de fiestas, para ceremonias cívicas o políticas y los bailes

de las principales fiestas de la localidad.

Dado su particular interés, se describe a continuación el sistema regional de comercialización: aproximadamente a las 9 de la mañana están ya instalados los diferentes vendedores de ambos sexos. Su distribución es como sigue: en la porción occidental los carniceros, originarios de la comunidad, mismos que acuden también al mercado de Villa Alta los lunes; en el lado sur, los vendedores de pescado seco³⁵, chile seco y fresco, quienes también son miembros de la comunidad; en la parte central, cercano a los carniceros, se colocan las vendedoras de la localidad vecina de Yateé que expenden frutas y verduras (principalmente cebollinas en la época de primavera y verano), así como camarón, fajitas y ceñidores de carrizo. Adelante de las vendedoras de Yateé se colocan las mujeres de Lachirioag que ofrecen verduras, ajo, sal, chile, pescado, golosinas y atole de maíz y panela; hacia el extremo norte se sitúan los vendedores (varones) quienes venden ropa y loza, así como utensilios de plástico. En el costado oriente del mercado se instalan los vendedores de flores procedentes de la localidad de Roayaga y la vendedora de manta y algodón originaria de Villa Hidalgo Yalálag. La distribución de los vendedores dentro del mercado facilita un intercambio ágil de los productos de acuerdo con la especialización regional de la producción.

El mercado registra su mayor afluencia de compradores y vendedores entre las 10 y 11.30 horas, tiempo en el cual se ubican al interior y exterior del mercado aproximadamente 40 vendedores, predominando las mujeres. Fuera del local se colocan los vendedores de ollas y comales procedentes de Lachitaá y las vendedoras de aves (pollos y guajolotes) nativas de Lachirioag.

La mayoría de los compradores es originaria de Lachirioag

predominando las mujeres, es raro que los compradores sean hombres, pues estos sólo acuden a los alrededores del mercado como espectadores. Las transacciones de compra-venta se realizan por medio del dinero y en menor proporción el intercambio de productos, especialmente entre los mismos vendedores, excepcionalmente se presenta entre vendedores y compradores, principalmente intercambiando jitomate por café. La diferencia respecto al mercado local es que todas las operaciones se realizan al contado sin intervenir el crédito, como llega a presentarse en el comercio diario.

El mercado de Lachirioag no alcanza la importancia regional de Villa Alta o de Villa Hidalgo Yalálag, sin embargo trasciende para la comunidad en los ámbitos comercial y social: las mujeres desde temprana hora preparan el almuerzo para quedar libres por la mañana, lo que les permite acudir al mercado; para algunas será la única oportunidad de la semana para salir de los límites de la vivienda.

El día de mercado permite también encontrarse con los familiares, parientes y amigos y ello deriva en entablar pláticas, enterarse de los acontecimientos, bromear con los vendedores y de obtener artículos a un precio menor que en las casas-tienda, además de las mercancías que no es posible adquirir en estas últimas.

Conviene destacar que la mayoría de las mercancías a vender en el mercado regional por lo común son productos no industrializados, exceptuando la ropa, manta y artículos de plástico; el hecho de que la mayoría de los artículos sean productos regionales reviste un aspecto relevante, ya que permite una transacción equilibrada y sirve como mecanismo protector de la economía local y regional ante el avance de la economía capitalizada.

La plaza de Lachirioag forma parte de la red de plazas del distrito de Villa Alta, y se integra en orden de importancia tanto

por el número de transacciones como por el número de vendedores-compradores de la siguiente manera: (Fig. 33)

1. San Bartolomé Zoogocho - - - - - jueves
2. San Ildefonso Villa Alta - - - - - lunes
3. Villa Hidalgo Yalálag - - - - - martes
4. San Pedro Cajonos - - - - - miércoles y domingo
5. San Cristóbal Lachirioag - - - - - jueves

Actualmente esta red podría subdividirse en tres, de acuerdo con el área de influencia de cada plaza:

- 1) Área Zoogocho
- 2) Área Villa Alta y
- 3) Área Yalálag

La primera integraría tanto a los pueblos de su zona como la plaza de San Pedro Cajonos; entre los pueblos de la zona se tiene a Tavehua, Yohueche, Yatzachi El Alto, Yatzachi El Bajo, Zochila, Zochina, Zochistepec, Guiloixi, Yahuio, Yalina y Solaga. La segunda área comprendería a todos los pueblos integrados por el camino de terracería entre Villa Alta y Villa Hidalgo, así como a los pueblos de Roayaga, Yetzecovi, Temazcalapa, Yatzona y Yalagui, además de la plaza de Lachirioag; y la tercera, relacionada con la plaza de Villa Alta y algunos pueblos de la zona Mixe, aunque actualmente su influencia ha disminuido desde la apertura del camino de terracería hacia esa región.

El mercado de Lachirioag podría tipificarse como tradicional monetarizado. Tradicional por el uso de la lengua zapoteca, la forma de exponer las mercancías, la forma de distribución de los vendedores así como por el tipo de mercancías ofrecidas, las modalidades del regateo e intercambio, el uso de algunas medidas distintas al sistema métrico decimal, aunado a que los objetivos de

SISTEMA REGIONAL DE COMERCIALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

- Mercado Principal
- ◻ Plaza Periférica
- - - - - Área Zoogocho
- · - · - Área Villa Alta
- · · · · Área Yaldig
- CABECERA MUNICIPAL

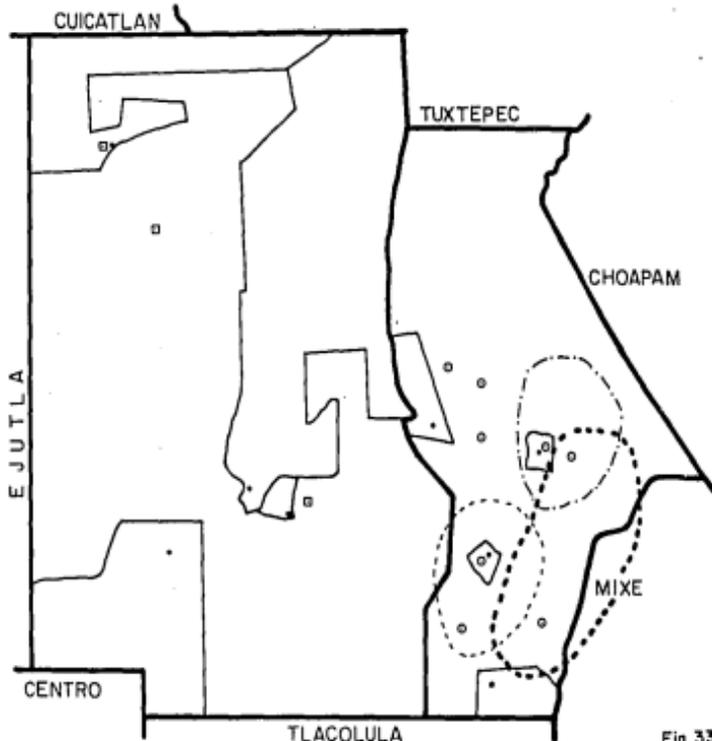


Fig. 33

Fuente: Basado en Lewis, R. 1974.
 El impacto de la economía
 moderna, México: SEP-INAH.
 Construyó Irma Escamilla H.

0 10 20 30 Km

la realización del día de plaza o tianguis no sólo son económicos sino sociales e inclusive políticos. Monetarizado, por el hecho de utilizar el dinero como medio fundamental de intercambio y equivalente universal (Lewis, 1974, p. 20-34).

5.3 Estructura ocupacional de la población económicamente activa

Una forma de identificar ampliamente las características principales de la PEA en la Sierra de Juárez puede apreciarse al analizar el cuadro N° 20. En conjunto el área presenta una concentración de la PEA en el sector primario mismo que absorbe a un total de 4 132 agricultores, es decir el 58.7%, lo que constituye más de la mitad de la población activa. Destacan con el mayor porcentaje San Cristóbal Lachirioag, con un 76.3% y en número absoluto el municipio de Ixtlán de Juárez, con 1 167 agricultores.

En la rama de los artesanos y obreros sobresale la comunidad de San Pablo Yaganiza, en la cual la PEA en dicha ocupación constituye el 36.3%; en segundo lugar aparece San Mateo Capulálpam, con el 30.4%. En la primera comunidad la ocupación se refiere a los artesanos y trabajadores del ixtle, en tanto que para el segundo caso a los obreros empleados en la empresa minera. En el resto de los municipios la relación de la PEA ocupada en este renglón resulta insignificante (entre el 1.6% y 7.3%, esto significa que menos de un 10% de la PEA se ocupa en labores industriales.

El tercer tipo de ocupación principal incluye a los maestros y afines, que para 1980 alcanzaron un total de 79 maestros en las ocho comunidades estudiadas (1.1% del total de PEA). Esta relación obedece por una parte a que la población de la zona estudiada presenta características eminentemente indígenas, en cuyo núcleo familiar la organización productiva se fundamenta en las ac-

CUADRO NO. 20

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA DE ACUERDO A LA OCUPACION PRINCIPAL
EN OCHO COMUNIDADES DE LA SIERRA DE JUAREZ (1980)

MUNICIPIO	PEA TOTAL	AGRICULTORES		ARTESANOS Y OBREROS		MAESTROS Y AFINES		TECNICOS PERS. ESPEC.		OTRAS	%
		TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%		
1. IXTLAN DE J.	1 989	1 167	58.7	145	7.3	22	1.1	11	0.5	644	32.4
2. S. B. ZOOGOCHO	345	221	64.0	9	2.6	5	1.4	-	-	110	32.0
3. S.C. LACHIRIOAG	744	568	76.3	12	1.6	2	0.3	-	-	162	21.8
4. S.J. QUIOTEPEC	1 189	720	60.5	21	1.8	12	1.0	1	0.1	435	36.6
5. S.M. CAPULALPAM	424	85	20.0	129	30.4	17	4.0	14	3.3	179	42.3
6. S.P. YAGANIZA	636	274	43.2	237	37.3	10	1.6	-	-	114	17.9
7. STA C. IXTEPEJI	1 011	592	58.5	38	3.7	3	0.3	4	0.4	374	37.1
8. TANETZE DE Z.	696	504	72.4	28	4.0	8	1.1	1	0.1	155	22.4
AREA	7 034	4 132	58.7	619	8.8	79	1.1	31	0.4	2 173	31.0

FUENTE: X Censo General de Población y Vivienda, 1980: Estado de Oaxaca

tividades de orden primario; la segunda razón se encuentra en el nivel educativo que alcanza, en el mejor de los casos, la educación básica pues muy pocos alcanzan el nivel medio básico; y la población incorporada a carreras técnicas, educación media superior y educación normal es reducida.

Del total de maestros distribuidos en las ocho comunidades, 22 de ellos se concentran en Ixtlán de Juárez y sólo 3 en Santa Catarina Ixtepeji. La ocupación a nivel municipal registra el valor más bajo de 0.3% en San Cristóbal Lachirioag y Santa Catarina Ixtepeji, y es en San Mateo Capulálpam donde se ocupa al mayor porcentaje con 4.0% representado por 17 maestros; situación que se explica por la presencia de diferentes centros educativos en este municipio, desde el nivel preescolar hasta la primaria, secundaria y educación técnica (CETA).

En las comunidades de San Bartolomé Zoogocho, San Cristóbal Lachirioag y San Juan Quiotepec existe un maestro nativo de la comunidad incorporado a la planta docente; sin embargo, el acceso de los indígenas a la educación especializada es prácticamente inexistente. Dichas personas tienen un reconocimiento y alta estima en sus comunidades, adquiriendo al mismo tiempo un estatus de relevancia respecto al resto de los pobladores.

El último tipo de ocupación de los serranos se refiere al de técnicos y personal especializado, que en promedio comprende a 31 personas distribuidas entre 1 y 14; en San Juan Quiotepec y Tanetze de Zaragoza se registra un solo integrante en tanto que San Mateo Capulálpam ocupa a un total de 14 técnicos.

En la comunidad de Ixtlán de Juárez habita un total de 11 técnicos y personal especializado; sin embargo, la relación porcentual es reducida (0.5%) a causa del predominio de las ocupaciones en agricultores y otras actividades.

En la Fig. 34 se muestra la distribución porcentual de la PEA por ocupación principal, registrándose la mayor concentración en el ramo de los agricultores pues tan sólo en cinco comunidades el valor es equivalente y superior al promedio del área (58.7% de personas dedicadas a la agricultura); el municipio de Santa Catarina Ixtepeji alcanza casi el valor promedio citado concentrando a más de la mitad de su PEA en labores agrícolas.

Las dos comunidades restantes presentan porcentajes menores, el más bajo corresponde a San Mateo Capulálpam con 20.0% y San Pablo Yaganiza con un 43.2% no obstante estos valores se compensan en razón de la importancia relativa que tiene la PEA artesanal y los obreros. Se observa entonces que la estructura ocupacional mencionada muestra la condición de clase de la población que desempeña las diferentes actividades económicas en la región serrana y con ello el tipo de las relaciones de producción predominante entre los habitantes serranos.

De acuerdo con lo anterior, obsérvese que la Fig. 35 muestra la siguiente relación: en las comunidades de Zoogocho, Lachirioag, Yaganiza, Quiotepec, Ixtepeji y Tanetze, más de la mitad de la PEA se conforma con personas que trabajan por su cuenta, es decir son dueños de los medios de producción que permiten su sostenimiento; por lo tanto, la tierra, sus recursos, así como los instrumentos de trabajo, constituyen los elementos básicos para la reproducción de la economía serrana.

De estas seis comunidades, Yaganiza y Tanetze destacan por los mayores porcentajes alcanzados: 77.8% y 78.2%, respectivamente, constituyendo más de las tres cuartas partes del grupo de PEA identificada como trabajadores independientes en virtud del tipo de actividades que realizan, destacando plenamente la labor artesanal desarrollada en Yaganiza. En el caso de Ixtlán la relación alcanza un 48.6%, esto es poco menos de la mitad de su PEA

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA POR OCUPACIÓN PRINCIPAL 1980.

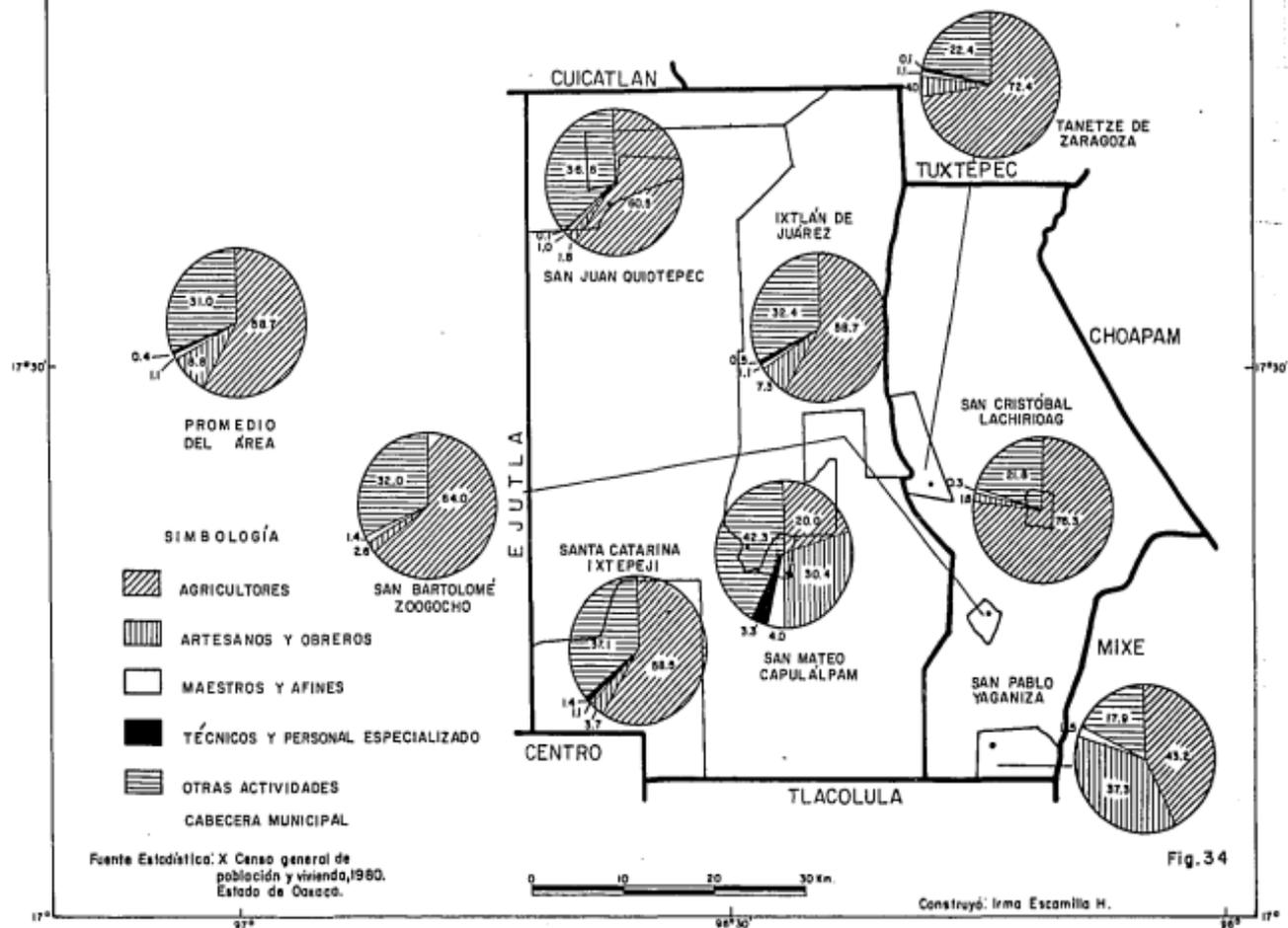


Fig. 34

PORCENTAJE DE POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA SEGÚN POSICIÓN EN EL TRABAJO EN OCHO COMUNIDADES DE LA SIERRA DE JUÁREZ, OAX. (1980)

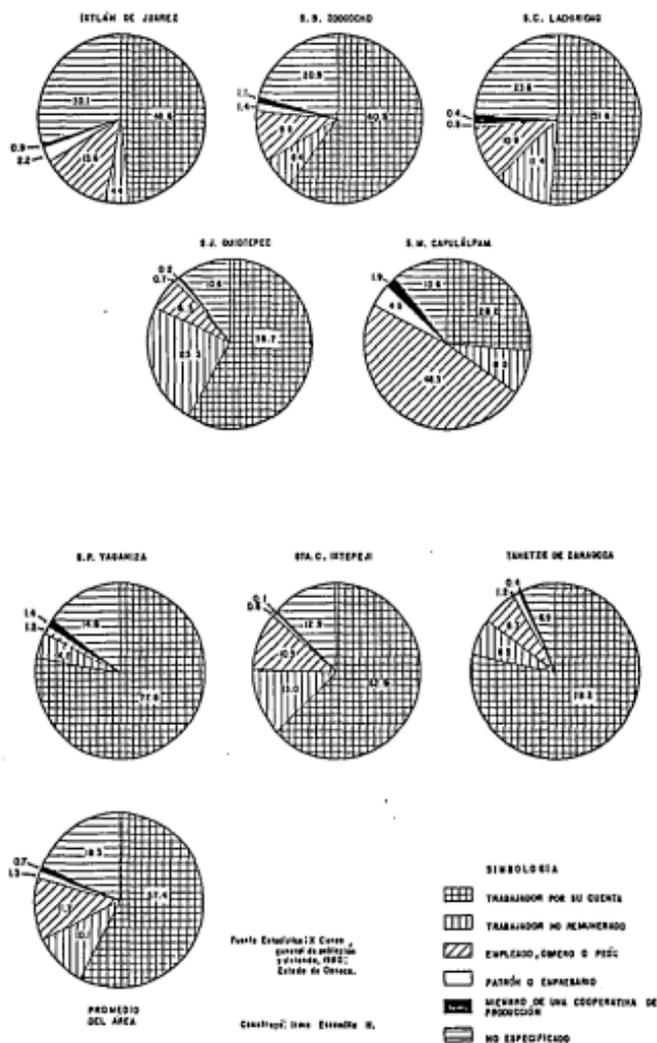


Fig. 35

considerada como trabajadores independientes. En buena medida ello obedece a la función que desempeña como cabecera municipal, pero sobre todo por ser la cabecera del exdistrito correspondiente, pues los trabajadores realizan en general funciones subordinadas a una persona o institución, por lo que un 13.6% de la PEA se ocupa como empleado, obrero o peón sujetándose a una función, horario e ingreso económico determinados; por ejemplo los servidores públicos que atienden las oficinas de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, Comisión Federal de Electricidad, Instituto Nacional Indigenista, así como los maestros de la escuela adscritos a la Secretaría de Educación Pública.

En San Mateo Capulálpam los trabajadores por su cuenta constituyen poco más de la cuarta parte de su población activa, siendo el renglón más importante el de empleado, obrero o peón debido a la presencia e influencia que ejerce la empresa minera situada en La Natividad, así como por la concentración de servicios educativos dependientes de la SEP.

En lo que corresponde a los trabajadores no remunerados, se observa que en todas las comunidades el valor de los porcentajes oscila entre el 4.4% (Ixtlán) y 23.3% (Quiotepec), valores mínimo y máximo respectivamente. En el caso de Quiotepec el fenómeno obedece a la existencia de servicios comunales ampliamente extendidos en la comunidad y la mayoría de estos no permiten la obtención de un salario fijo, es decir, su trabajo puede o no ser remunerado.

Los valores porcentuales referentes a los niveles de patrón o empresario y miembros de una cooperativa de producción son poco significativos pues en el primer caso las cifras fluctúan entre 0.3% y 4.5%, respectivamente en Lachirioag y Capulálpam (en la comunidad de Yaganiza no se registra este nivel). Respecto a los

miembros de cooperativas los valores son menores, fluctúan de 0.1% en Ixtepeji, a 1.9% en Capulálpam.

Debe observarse que en lo relativo al rubro No Especificados se alcanzan cifras relevantes en algunas comunidades, por ejemplo Ixtlán, Zoogocho y Lachirioag, cuyos porcentajes de 30.1%, 20.9% y 23.8% no permiten identificar plenamente su condición económica de los mismos, pues integran un número importante de personas que no es posible ubicar en forma específica en alguno de los otros niveles.

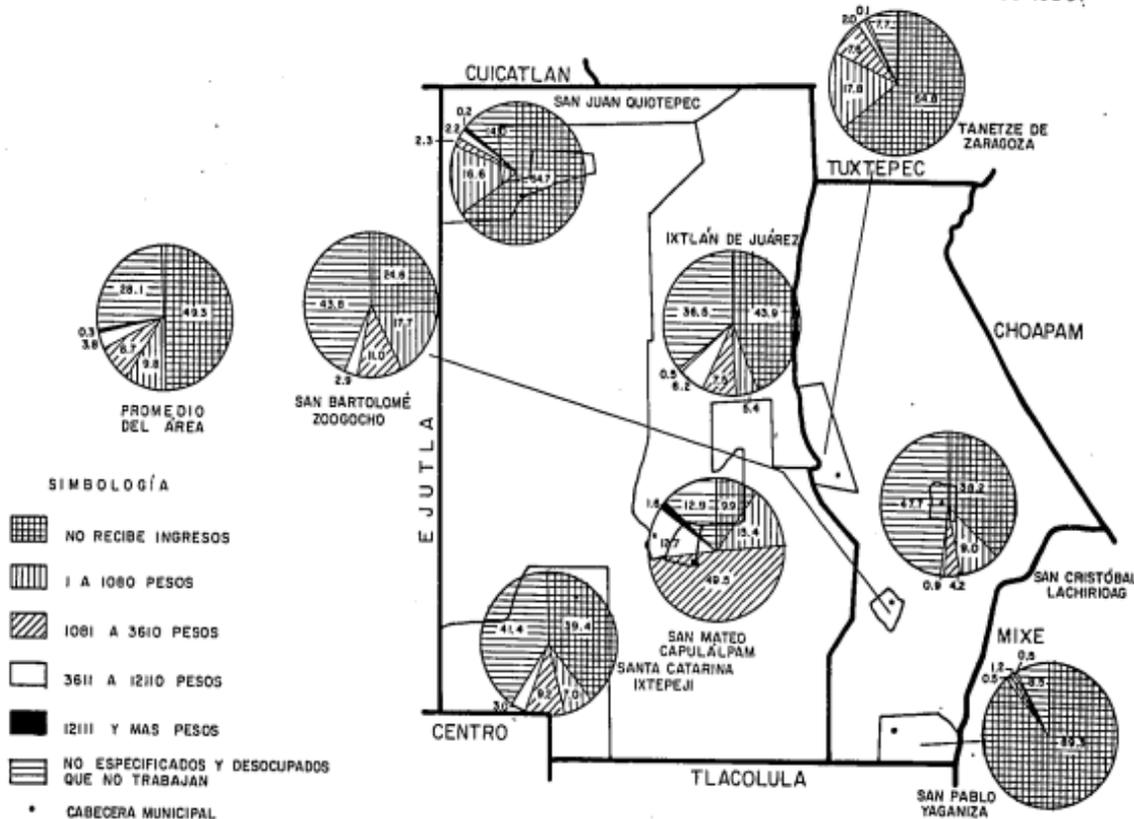
Completa el cuadro anterior el comportamiento de ingreso económico obtenido en las diferentes ocupaciones principales de los serranos de acuerdo a su posición en el trabajo. La Fig. 36 muestra la distribución porcentual de los ingresos atendiendo a seis niveles distintos.

Destaca el nivel clasificado como No Percepción de ingresos en las ocho comunidades. En tres de ellas más de la mitad de la PEA no recibe alguna remuneración o ingreso por su trabajo; este elevado porcentaje se explica porque la fuerza de trabajo indígena desempeña labores desde temprana edad, apoyando el sostenimiento familiar sin recibir retribución por el trabajo realizado.

De acuerdo con lo mencionado, en San Juan Quiotepec, San Pablo Yaganiza y Tanetze de Zaragoza se tienen los mayores porcentajes de personas que no reciben ingresos: 64.7%, 89.3% y 64.8%, de estas comunidades las dos últimas mantienen correspondencia directa con los valores porcentuales más altos del rubro Trabajadores por su cuenta. La comunidad de San Pablo Yaganiza registra el mayor porcentaje de personas trabajadoras no remuneradas (casi un 90%), esta población activa no remunerada se ocupa en las labores primarias (42.8%) y en las actividades secundarias (36.8%).

Para el resto de las comunidades los valores son: Ixtlán de

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA POR NIVELES DE INGRESO 1980.



Fuente Estadística: X Censo general de población y vivienda, 1980: Estado de Oaxaca.



Construyó: Irma Escamilla H.

Fig. 36

Juárez con 43.9%, Santa Catarina Ixtepeji 39.4%, San Cristóbal Lachirioag, con 38.2%, Zoogocho con 24.6% y por último Capulálpam con 9.9%, que es la comunidad con el valor más bajo de personas sin remuneración.

El rango que incluye el nivel de ingresos económicos entre uno y ciento ochenta pesos³⁶ muestra porcentajes bajos, inferiores al 20%. En este caso el mayor de los porcentajes se reporta en Tanetze con 17.8%, seguida de Zoogocho con 17.7%, Quiotepec con 16.6% y Capulálpam con 13.4%, los restantes varían de 0.5% en Yaganiza, a 9.0% en Lachirioag. Este promedio de ingresos es muy bajo aun cuando las cifras correspondan al año de 1980.

El nivel de ingresos entre \$ 1 081.00 y \$ 3 610.00 se comporta de la forma siguiente: los menores porcentajes se registran en Yaganiza (1.2%) y Quiotepec (2.3%); Lachirioag, Ixtlán, Tanetze, Ixtepeji, muestran porcentajes que fluctúan entre 4.2% y 9.2%. En la comunidad de Zoogocho se reporta un 11.0% y la comunidad que se distingue por un valor muy elevado es Capulálpam con 49.5%, lo cual significa que casi la mitad de la PEA en tales comunidades obtiene entre \$ 1 000.00 y \$ 3 000.00 sobre todo la ocupada en la explotación de minas y canteras.

En lo correspondiente al nivel de ingresos entre \$ 3 611.00 y \$ 12 100.00 se registran porcentajes bajos entre 0.5% y 6.2%, con excepción de la comunidad de Capulálpam que registra un 12.7% debido a la actividad minera que requiere de personal especializado en niveles de dirección, supervisión y control de la producción; sin embargo son personas no nativas de la comunidad.

Por su parte, excepcionalmente sólo en cuatro comunidades se registran cantidades superiores a los \$ 12 000.00: Tanetze (0.11%), Quiotepec (0.2%), Ixtlán (0.5%) y Capulálpam (1.6%).

En relación a los No Especificados y desocupados los porcen-

tajes altos cercanos a la mitad de la PEA se manifiestan en Lachirioag, con 47.7%, Zoogocho, con 43.8% e Ixtepeji con 41.4%; en la comunidad de Ixtlán el porcentaje es también significativo pues cubre poco más de la tercera parte de su población activa. En las comunidades restantes los porcentajes fluctúan entre 7.7% en Tanetze a 13.9% en Quiotepec. Debe destacarse que estos valores son menores al promedio del área, en donde se registra que más de la cuarta parte de la PEA junto con los desocupados no tiene especificado el nivel de ingreso.

En resumen, el predominio de personas que no reciben ingreso es notable en relación al promedio del área alcanzando un 49.3%, es decir, casi la mitad de toda la PEA. Los bajos ingresos cubren al 9.8% de la PEA, seguidos del nivel de ingresos medios (entre \$ 1 081.00 y \$ 3 610.00) con un 9.7%. En los dos niveles siguientes, que determinan ingresos importantes en el desenvolvimiento económico de las familias, los porcentajes son muy bajos: 3.8% y 0.3%. Es evidente que en el mejor de los casos la PEA se concentra en niveles de ingresos bajos; en el más desfavorable ni siquiera obtienen remuneración alguna por las labores desempeñadas.

5.4 Formas de producción indígena

Las actividades económicas se clasifican a nivel general en los tres sectores básicos productivos, esto es, el sector primario, que integra las labores agrícolas, la ganadería, la caza, la pesca, la recolección y la silvicultura; por su parte, el sector secundario agrupa a la industria en sus diferentes manifestaciones: de manufactura, extractiva, artesanal, textil; y en último término el sector terciario incluye las actividades comerciales de transporte y de servicios. El modo de organizar el ciclo de la producción es un hecho geográfico por su manifestación y repercusiones espaciales, por lo que los factores de su localización en la zona serrana

dan características particulares a las formas de producción indígena actuales.

En las comunidades indígenas de la Sierra de Juárez, las formas de producción se refieren tanto al modo de organización para realizar las diferentes actividades aplicando determinadas técnicas, como en el tipo de instrumentos y medios de trabajo que permiten transformar el conjunto de recursos disponibles. En el proceso de producción indígena el medio natural es un factor decisivo que condiciona las labores productivas, aspectos que inclusive han derivado en la concepción que se tiene sobre el recurso tierra y los productos de ella obtenidos.

Uno de los factores de la producción es precisamente la tierra como recurso básico, hecho que adquiere mayor importancia en virtud del predominio de actividades primarias en la zona serrana. Interesa, entonces, analizar la distribución territorial de la disponibilidad y calidad de las tierras, aspecto esencial para el desarrollo de la cultura. El Cuadro N° 21 y la Fig. 37 muestran su espacialidad.

Se observa que la superficie de labor respecto a la superficie total censada presenta valores altos en las comunidades de San Bartolomé Zoogocho, Tanetze de Zaragoza, San Cristóbal Lachirioag, que reportan el 84.5%, 71.5% y 71.3%, respectivamente. Las comunidades de San Pablo Yaganiza y San Juan Quiotepec presentan valores menores al 50%, es decir, poco menos de la mitad de la superficie está considerada de labor, con 46.3% y 40.5%. Por último, los valores más bajos corresponden a Ixtlán de Juárez con 21.3%, Santa Catarina Ixtepeji 5.5% y San Mateo Capulálpam 1.9%.

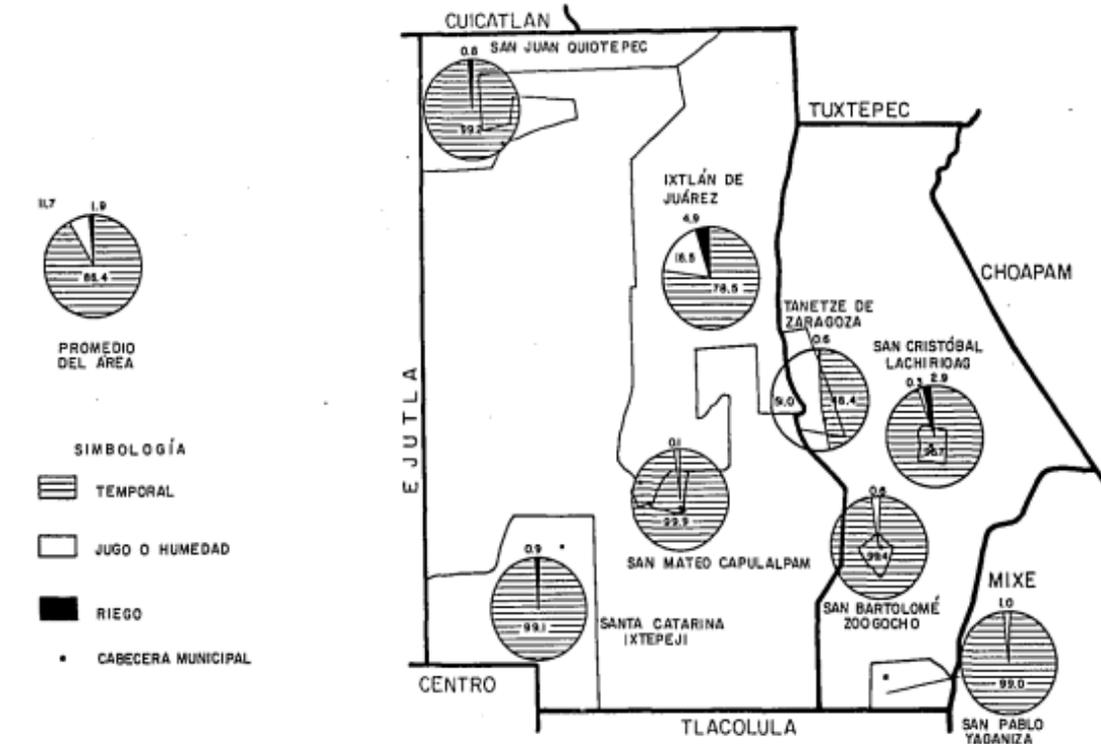
En las comunidades de San Bartolomé Zoogocho, Tanetze y Lachirioag se observa una mayor disponibilidad de superficie cultivable. Las comunidades de Quiotepec e Ixtepeji presentan menores

CALIDAD DE LAS TIERRAS DE CULTIVO EN OCHO COMUNIDADES DE LA
SIERRA DE JUÁREZ, OAX., 1970 (EN HECTÁREAS)

MUNICIPIO	SUP. TOTAL CENSADA	SUPERFICIE		DE		LABOR		RIEGO	
		TOTAL	%	TEMPORAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%
1. IXTLÁN DE J.	3 111.5	661.9	21.3	519.9	78.4	109.5	16.5	32.5	4.9
2. S. B. ZOOGOCHO	184.2	155.6	84.5	154.7	99.4	0.9	0.6	-	-
3. S. C. LACHIRIOAG	1 235.0	880.5	71.3	851.8	96.7	2.8	0.3	25.9	2.9
4. S. J. QUIOTEPEC	605.4	245.2	40.5	243.2	99.2	-	-	2.0	0.8
5. S. M. CAPULÁLPAM	7 528.8	146.9	1.9	146.7	99.9	0.2	0.1	-	-
6. S. P. YAGANIZA	62.4	28.9	46.3	28.6	99.0	0.3	1.0	-	-
7. STA. C. IXTEPEJI	21 812.1	1 207.6	5.5	1 196.4	99.1	-	-	11.2	0.9
8. TANETZE DE ZARAGOZA	979.5	700.2	71.5	338.7	48.4	356.6	51.0	4.9	0.6
AREA	35 518.9	4 026.8	11.3	3 480.0	86.4	11.7	11.7	76.5	1.9

FUENTE: V Censos Agrícola, Ganadero y Ejidal, 1970: Estado de Oaxaca

DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA CALIDAD DE LAS TIERRAS DE CULTIVO EN PORCENTAJE.



Fuente Estadística: V Censos agrícola-ganadero y ejidal, 1980: Estado de Oaxaca.

Fig. 37

0 10 20 30 Km.

Construyó: Irma Escamilla H.

porcentajes, aunque complementan su superficie con el 30.8% de superficie de pastizales y 25.3% de bosques, que indudablemente constituyen una forma de apoyo a las labores primarias. Por su parte, en Ixtepeji existe un 32.8% de superficie de bosques.

La comunidad de Capulálpam aun cuando dispone de un 20.2% de superficie de bosques no presenta una superficie favorable para alguna otra actividad de orden primario, ya que el predominio de su superficie está clasificada dentro del renglón de tierras improductivas (58.3%) de ahí que haya restricciones climáticas, de calidad del suelo y topográficas al desarrollo de las labores agrícolas.

La división de las tierras de labor en sus tres categorías se aprecia en la Fig. 37, observándose un dominio de la superficie de temporal. En seis de las ocho comunidades el porcentaje de las tierras de temporal rebasa el 90%, casi la totalidad de la superficie de labor, los valores son: 99.9% en Capulálpam; 99.4% en San Bartolomé Zoogocho, 99.2% en San Juan Quiotepec, 99.1% en Ixtepeji. Ixtlán posee un 78.5% y solamente una comunidad, Tanetze de Zaragoza, registra el valor de 48.4%, aunque su situación se compensa con el 51% de tierras de jugo o humedad de que dispone.

En tierras de jugo Ixtlán de Juárez, con el 16.5% de su superficie, cubre un porcentaje mayor en comparación al promedio del área.

En las tierras de riego la relación es muy reducida, pues sólo en cinco comunidades existe irrigación, tres de ellas no rebasan el 1% de superficie irrigada en tanto que Lachirioag cuenta con 2.9% e Ixtlán con 4.9%.

La calidad de las tierras y el régimen de temporal indica las condiciones en que se desarrolla cotidianamente la actividad básica de las comunidades indígenas serranas.

Las formas de producción indígena de las diferentes actividades productivas presentan las características que a continuación se detallan.

5.4.1 Agricultura

Esta actividad económica se desarrolla con gran similitud en las diferentes comunidades serranas visitadas distinguiéndose por ejemplo San Cristóbal Lachirioag y San Pablo Yaganiza en las cuales dentro de la actividad agrícola pueden identificarse cultivos tan característicos como el maíz, cuyo ciclo de producción es a partir del 15 de enero cuando se inicia la preparación de las tierras y existe disponibilidad de agua, transcurrido un mes se realiza la siembra, es decir, a mediados de febrero, siguiendo la ancestral tradición para llevar a feliz término el ciclo agrícola. Después de la siembra se riegan las tierras inmediatamente aprovechando las aguas provenientes de arroyos y ríos localizados en las cercanías. Así por ejemplo, en Santa Catarina Ixtepeji se utiliza un canal principal que baja hasta el poblado, de dicho canal salen los canales laterales para irrigar los almudes o "tablones"³⁷ de los vecinos. Al mes siguiente se riega nuevamente y se aplica otro riego más a los dos meses.

Antes de cada riego se realiza una limpia y la fertilización al mes de efectuada la siembra. El maíz sembrado en el mes de febrero se cosecha en junio y toda la producción se utiliza para el consumo, obteniéndose una productividad de media tonelada por hectárea, es decir poco más de la mitad de la media nacional (934 kg/ha); este volumen alcanzaría escasamente para cubrir las necesidades de una familia promedio, pero dado que no todas las familias campesinas siembran una hectárea completa, la producción solamente alcanza para cubrir las necesidades durante 6 ó 7 meses aproximadamente, lo que obliga a comprar maíz el resto del año en

las tiendas CONASUPO-COPLAMAR.

Asociados al cultivo del maíz se siembran el frijol y la calabaza; el frijol se siembra en febrero y se cosecha en abril como ejote, en tanto que en los meses de junio o julio se obtiene seco.

Después de cosechar el maíz las tierras se dejan en reposo hasta el mes de septiembre, mes en que se inician los trabajos preparando los terrenos para sembrar el trigo a fines de octubre, aunque generalmente la siembra se realiza en noviembre y diciembre.

Las tierras para el cultivo del trigo se preparan con la yunta, realizándose dos "mergas" (pasadas) antes de la siembra, cuando la tierra está aún seca; ya preparada la tierra el trigo se siembra tomando un puñado de semillas que se esparcen hasta cubrir toda la superficie. Una vez realizado esto el trigo se tapa utilizando la yunta, para lo cual se cierra un poco el arado y se pasa sobre el suelo hasta hundirlo en él unos 15 centímetros a fin de cubrir la semilla.

Después de "tapar" o sembrar algunos campesinos acostumbran efectuar una rastreada utilizando una rama de encino que se "arrastra" lateralmente sobre el terreno, lográndose el mismo efecto que con la rama de encino. Realizada la rastra se aplica el riego necesario y, posteriormente, uno cada mes hasta completar tres riegos durante todo el ciclo; el primero para que el trigo "nazca", y el segundo para que "macoye" y el tercero para que "espigue". La cosecha se realiza en mayo, cuando el trigo está en "elote", es decir, listo para la cosecha; la siega del trigo se hace con la hoz y luego se junta en manojos.

Los manojos se colocan (se harcinan) en un solo lugar, donde también se realiza la trilla utilizando bestias, de tipo equino o

asnal. El trigo trillado y en "parva" se ventea, esto es, se lanza al aire con una pala a fin de que se separen residuos y quede únicamente la semilla. Después de ventilar el trigo viene la horneca o encostalada lo que permite su transportación en bestias a la viviendas, donde se almacena para molerse cuando sea necesario.

En algunas comunidades se utiliza un molino de trigo movido por la fuerza generada de las aguas de los ríos cercanos. Después de la cosecha, al terminar la siembra del trigo es las tierras se siembra el maíz de temporal. Las tierras se preparan con la yunta de bueyes utilizando el arado y la coa, esta última es especie de pala pero curva manejada en forma similar al azadón. El arado de madera con punta de hierro (la marquesota). La parte de madera es elaborada por los mismos campesinos y la marquesota la adquieren en el mercado de Oaxaca.

En las comunidades se utilizan dos tipos de arado; el de tornillo y el de telera, el segundo no lleva tornillo sino solamente un pedazo de madera siendo postiza su manilla, es decir, el arado es de dos piezas, la cabeza y la manilla; en tanto que el de tornillo sólo tiene una sola pieza. Las partes de madera del arado por lo general son madera de encino, empleando dos días en hacerlo aquellos que son expertos.

En el caso particular de San Cristóbal Lachirioag, cuya economía gira en torno a la agricultura, es muy frecuente que los vecinos practiquen ceremonias propiciatorias para que los dioses, deidades ancestrales y santos católicos protejan los trabajos agrícolas de la envidia de otros y les permitan lograr una cosecha abundante, así como de las fuerzas naturales negativas (aleatoriedad de los fenómenos meteorológicos) o bien efectúan ceremonias para dañar los trabajos de algún enemigo.

En esta comunidad, el principal producto agrícola también es

el maíz. Aquí las actividades se inician con el desmonte de los nuevos terrenos por medio de la roza y la quema en los meses de agosto y septiembre, para continuar con la preparación y el barbecho en los meses de enero y principios de febrero. La siembra se lleva a cabo a fines de marzo en las tierras altas y a principios o mediados de junio en las tierras bajas. A los 20 días de realizada la siembra se lleva a cabo la fertilización; al mes se hace la primer limpia, efectuándose dos o tres limpias durante el ciclo para cosechar en los meses de octubre a noviembre.

Después de la cosecha la mazorca se deshoja y se tiende al sol para que seque, desgranándose y almacenándose dentro de la casa en grandes canastas de carrizo para su consumo diario. Periódicamente este grano almacenado se expone al sol extendiéndose en los petates para evitar que se humedezca y se pudra.

Según se estima, dentro de la comunidad de Lachirioag el área utilizada para la siembra del maíz alcanza las 400 hectáreas, siendo su productividad de 1 a 1.5 toneladas por hectárea cuando se utiliza fertilizante.

De hecho no se practica la rotación de cultivos en las áreas maiceras, los terrenos se siembran durante tres años consecutivamente y se dejan descansar cuando mucho entre uno y dos años, puesto que no hay tierras suficientes para dejarlas en reposo más tiempo, ni para ampliar la frontera agrícola. Lo anterior ha agotado los suelos obligando al uso cada vez más constante de fertilizantes a fin de obtener un rendimiento medio, lo que no obstante está sujeto al régimen temporalero prevaleciente en la región. En promedio, sin utilizar fungicidas, herbicidas o insecticidas, la inversión por hectárea en esas tierras alcanza los \$ 8 000.00 sin considerar el gasto en la manutención de la fuerza de trabajo familiar, por lo que en caso de utilizar medidas preventivas contra enfermedades y plagas los costos ascenderían

aproximadamente a \$ 15 000.00. Tal situación indudablemente generaría una disminución en el ingreso familiar por una parte, a la vez que permitiría un mayor aprovechamiento agrícola, por la otra.

Además de los aperos de labranza ya mencionados, en comunidades como San Pablo Yaganiza se emplea el arado de madera con punta de hierro; en este caso el timón y el cuerpo del arado son fabricados por los mismos dueños con madera de la región, mientras que la punta se compra en los mercados alledaños; el yugo y los demás aparejos de la yunta parcialmente son elaborados en la comunidad en tanto que otros son adquiridos en las zonas urbanas. Para las labores de la siembra y labranza se utilizan la barretilla de madera con punta de hierro, o también llamada coa, para el deshierbe, la achacoa, especie de zapapico plano con mango de madera con curva en un extremo; la tlapala, especie de azadón pero más curvo. El machete para el corte de las hojas de maguey y la caña. Para el corte de la leña utilizan el hacha.

El cultivo temporalero de la caña de azúcar presenta una diferenciación geográfica pues durante los meses de febrero a abril se desarrolla en la parte baja de Lachirioag y a fines de abril y en mayo en su zona serrana.

El corte de la caña se realiza con el machete, la quema de la hoja no se realiza como en las grandes plantaciones, sino que se quita con el machete y después se corta la caña. Lo común es que en el lugar mismo en que se realiza el corte de la caña se instala el trapiche para efectuar la molienda y elaborar la panela o destilar aguardiente; los trapiches pueden ser rústicos, de madera movidos por tracción animal, y de motor movido con combustible diesel.

En Lachirioag, por ejemplo, existe un predominio de cañeros que se dedican a la elaboración de panela, sin embargo los alambiqueros son quienes captan el mayor volumen de la producción,

tanto a través de la compra del cañaveral en pie como en la adquisición de la caña de azúcar o por "compañía", es decir, cuando el dueño de la caña la corta, la acarrea al trapiche, y la muele en el trapiche del dueño del alambique, este último es quien la fermenta y destila. Lo más frecuente es que el alambiquero compre por completo la cosecha efectuando todos los trabajos en virtud de que resulta más redituable, pues de esta manera se puede obtener una ganancia dos veces mayor que lo invertido, así por ejemplo, si se compra una cosecha en \$ 40 000.00 y se invierten \$ 20 000.00 en los trabajos, ya elaborado el aguardiente y puesto en el mercado esto se traduce en \$ 120 000.00. Las otras formas de compra de caña no son tan redituables ni para el comprador ni para el vendedor por lo que se prefiere vender la cosecha en pie.

En algunas comunidades serranas aún persisten dos tipos de "ranchos"³⁸, el denominado tradicional se identifica con trapiches de madera o metálicos de tracción animal, cuyas instalaciones consisten en el trapiche, el cuarto de fermentación y el cuarto de destilación. Los cuartos son construcciones con muros de bajareque y lodo, piso de tierra y techo de teja de barro, en ellos el suministro de agua es por medio de canales de lámina. Este tipo de "rancho" funciona únicamente con dos elementos: el encargado de llevar las bestias y recoger las latas de jugo de caña, llevarlas a las ollas de fermentación, alimentar el horno y recoger el chingre, y otro más, encargado de arrimar la caña y de introducirla en el trapiche. En este tipo de rancho el transporte de la caña y del aguardiente se realiza en bestias.

El otro tipo de "rancho", bien podría denominarse moderno, cuenta con servicio de luz eléctrica y agua corriente entubada. La instalación consiste en tres locales con estructura de hierro, techo de lámina de aluminio, piso de cemento y muros de tabique. El local donde se encuentra el trapiche de motor es de aproximada-

mente 20 metros de largo por 10 de ancho y en él se almacena la caña que se molerá. De aquí, el jugo se acarrea con tinas al cuarto de fermentación y de los tinacos de fermentación, por medio de una tubería, pasa la fermenta al alambique para la destilación. Con este tipo de instalaciones se puede realizar en un día de trabajo lo que en los otros ranchos se realiza en tres. Este tipo de ranchos trabaja con apoyo de créditos otorgados por una institución bancaria de la ciudad de Oaxaca.

Otro cultivo característico de la Sierra de Juárez es el café. En el caso de la comunidad de Santa Cruz Yagavila, perteneciente al municipio de Ixtlán de Juárez, la mayor proporción de las tierras dedicadas al cultivo del café se localizan en la llamada tierra caliente, situada al sur, sureste y suroeste de la población, en las márgenes del río Grande. Aquí se presentan condiciones climáticas que favorecen el desarrollo del café. La mayoría de la población posee cafetales cuya extensión varía desde media hectárea a una hectárea, existiendo solamente 10 vecinos que poseen más de tres hectáreas.

La variedad que se explota es la llamada criolla, la siembra de los cafetales se realiza en los meses de junio a septiembre, es decir, propiamente durante la temporada de lluvias. Los cafetos empiezan a producir a los 3 ó 4 años de sembrados, y presentan un ciclo de vida de 10 a 15 años en los terrenos que ofrecen condiciones favorables para su desarrollo, y de 7 años en terrenos restrictivos.

La cosecha de café se inicia con el primer corte durante el mes de noviembre, el cual es de poca productividad puesto que muy pocos frutos de la planta han madurado; se continúa en los meses de diciembre y enero, los de mayor producción, y continúa hasta febrero y marzo cuando la producción disminuye. Posterior al último corte y si se dispone de tiempo, algunos agricultores limpian

el cafetal realizándose esta actividad durante los meses de julio y agosto cuando se han terminado los trabajos de la milpa.

Después del corte del café se realizan una serie de actividades con la finalidad de aprovechar la cosecha, así por ejemplo se selecciona de acuerdo a su calidad; se vacfa a una olla con agua y solamente el que queda en el fondo y no flota se deja remojar para luego despulpase manualmente, esto último a través de la máquina despulpadora, o bien con el mortero tradicional de madera. Despulpando el café se deja secar al sol durante 4 días para que quede en calidad de pergamino, forma como se vende al mercado externo, ya sea en Yaeé o en Yagila, donde acuden tanto los compradores particulares como el INMECAFE.

La productividad promedio en la región es variable, en Santa Cruz Yagavila no llega a tres quintales³⁹ por hectárea, en comparación a la obtenida por algunos vecinos con un total de 1.75 quintales, es decir, 7 arrobas cuando se da adecuadamente; esto equivaldría aproximadamente a 4.5 quintales por hectárea en Lachirioag, lo que representa una productividad ligeramente por arriba de la de Santa Cruz Yagavila, pero baja en comparación a otras zonas de la misma área como Talea de Castro y Tanetze de Zaragoza, donde se alcanza un rendimiento de hasta 10 quintales por hectárea, también menor a lo esperado por el programa de mejoramiento de cafetales introducido por el INMECAFE, que proyecta un rendimiento de 12 a 15 quintales por hectárea.

El tipo de herramientas utilizada en el cultivo del café es considerada "tradicional" e inadecuada por los técnicos del INMECAFE, por la falta de uso de técnicas de fertilización, de sembrado; de uso de variedades mejoradas más productivas y resistentes, uso de insecticidas y protección y conservación de los suelos. Sin embargo el problema a que se enfrenta el cafeticultor de Yagavila y Lachirioag no radica en el uso o no de técnicas "modernas",

sino principalmente en la comercialización de la cosecha debido a la presencia permanente de los acaparadores que controlan la posesión de la producción, por lo que mientras no se resuelve este problema, los beneficios de la aplicación de técnicas modernas en la producción del café son para los intermediarios e industriales de este insumo.

En las condiciones de comercialización predominantes en la mayoría de las comunidades indígenas productoras de café se presenta con mayor intensidad una extracción de excedentes, esto es, el valor de la producción del campesino indígena se transfiere beneficiando a la economía dominante; representada por comerciantes y acaparadores particulares o por instituciones privadas o públicas (INMECAFE).

Las exigencias que impone el Instituto a través de sus oficinas receptoras durante la temporada de cosecha, significan una barrera para que el campesino cafeticultor lleve su cosecha a esta institución no obstante los precios de garantía que proporciona. Por ejemplo, la oficina receptora de San Juan Yagila exige que el campesino lleve los costales con el peso exacto, con el grado de humedad adecuado y completamente limpio, cuando uno de estos tres requisitos no se cumple al arbitrio del receptor el producto no se les recibe.

Ante esta situación, los campesinos prefieren vender el café a los comerciantes y acaparadores de Yaé, Yalálag y Oaxaca, quienes reciben el café sin condiciones pero a precio impuesto, muy por debajo del precio de garantía del INMECAFE. El cafeticultor también enfrenta el problema de los créditos pues si bien el INMECAFE no cobra intereses, generalmente el pago es extemporáneo e inoportuno.

En virtud del carácter especulativo del café, el campesino in-

dígena enfrenta una situación de vulnerabilidad que difícilmente puede controlar y subordinar ya que está sometido al mercado nacional e internacional.

5.4.2 Forestería

La explotación forestal es una actividad muy localizada pues sólo la comunidad de Capulálpam, localidad del Sector Ixtlán, aprovechó este tipo de recursos en otro tiempo. En la actualidad el recurso no es explotado debido a los problemas que surgieron durante el período en que los bosques estuvieron concesionados a la empresa Papelera Tuxtepec, además de las dificultades internas sucitadas con Ixtlán, cuando Capulálpam formó parte de la Unidad de Producción Forestal José López Portillo, integrada por Ixtlán, Capulálpam, Xiacuí y La Trinidad.

Durante un período de 25 años Capulálpam concesionó la explotación de su bosque a la empresa Tuxtepec, quien benefició mínimamente a la comunidad. El Comisariado de Bienes Comunales era el encargado de vigilar que únicamente se cortaran los 9 000 metros cúbicos estipulados como explotación anual máxima. En el contrato entre la empresa y la comunidad se fijaba la obligación de la empresa para realizar la reforestación y protección del recurso, tareas que no se efectuaron tal como se dispuso.

Si bien la comunidad recibió mensualmente como pago por el "derecho de monte" una cantidad determinada de dinero por parte de la empresa papelera, así como un porcentaje del producto de la explotación, los beneficios de la empresa durante 25 años fueron considerables.

Por lo anterior, al término del contrato con la Papelera la comunidad se negó a renovarlo, tal como lo refiere uno de sus miembros:

"veíamos como bajaban hasta siete carros cargados de madera diariamente, así año tras año; daba tristeza ver cómo estaba el monte todo pelón y nosotros igual, pues aunque algunos de los vecinos trabajaban en la empresa y sostenían con ese trabajo a sus familias, el pueblo seguía igual o peor, ya sin monte. Lo único en lo que ayudó la Papelera fue en la construcción del auditorio, pero solamente con \$ 50 000.00, el resto lo puso la comunidad"

Una vez cumplido el contrato con la Papelera, Capulálpam se integró a la Unidad Forestal López Portillo, con la cual sólo se trabajaron tres meses. Se afirma que la comunidad de Ixtlán se aprovechó de los mejores puestos, dejando a los de Capulálpam en aquéllos en los que se carecía de poder de decisión.

En la actualidad los bosques son aprovechados única y exclusivamente para la recolección de leña pues inclusive la madera necesaria para la construcción de viviendas se compra en Ixtlán. Ocasionalmente algunos vecinos cortan madera para la elaboración del tejamanil que se utiliza en los techos de las casas. Con todo, Capulálpam y La Trinidad son dos comunidades del Sector Ixtlán que han iniciado un proceso de organización con el fin de proteger sus recursos naturales de la explotación en beneficio de unos cuantos y es que la explotación de los recursos maderables por parte de la empresa Tuxtepec afectó no sólo el nivel económico y ambiental, sino que los perjuicios han trascendido esos niveles para originar conflictos de tipo social y político tanto al interior de las comunidades como en relación a las comunidades vecinas. Los conflictos se derivan por límites o posesión de tierras que cuentan con área boscosa, así por ejemplo, Capulálpam se encuentra en conflicto por límites e invasión con Ixtlán, Natividad, Tepanzacoalco y Yotao.

Los problemas de tenencia de la tierra y el propio recurso forestal que se han suscitado en estas comunidades han afectado las relaciones entre sus pobladores, trascendiendo incluso hasta provocar enfrentamientos de grupos entre una y otra comunidad, originándose situaciones de agresiones constantes cuando alguno de los pobladores de la comunidad de Capulálpam, por ejemplo, tienen que cruzar por la vecina comunidad de Ixtlán o Tepanzacoalco.

Situaciones similares se han presentado entre las comunidades de San Juan Quiotepec y San Pedro Yólox, mismas que reclaman mutuamente la posesión legal de tierras; los pobladores de San Juan Quiotepec muestran descontento y reclaman constantemente sus derechos sobre la frontera sur de la comunidad (norte de San Pedro Yólox). Los conflictos han llegado a situaciones tensas al grado de que en el año de 1980 tuvo que intervenir el ejército en la zona para calmar a la población, de acuerdo con comentarios hechos por algunos pobladores de Quiotepec.

5.4.3 Producción artesanal

Dentro de la producción artesanal destacan el aprovechamiento del ixtle y la arcilla.

En el primer caso destaca la comunidad de San Pablo Yaganiza como representativa de la actividad artesanal a base del ixtle. Las unidades domésticas elaboran hamacas de ixtle, de hilo o de nylon, así como rebozos o huipiles de algodón, redes de ixtle o de algún otro material sintético o simplemente mecates.

La elaboración de hamacas es la actividad que se realiza aprovechando la materia prima obtenida de los magueyes ixtleros. Una vez obtenido el ixtle, éste se golpea antes de tornerarlo; se tornea en una especie de rueca de madera movida con el pie, es-

tos instrumentos de trabajo son elaborados por la propia comunidad aprovechando los recursos del medio, ya elaboradas las piezas de mecate, de diferentes gruesos y número de hilos según el tipo y calidad de hamaca que se vaya a tejer, se pintan utilizando colorantes químicos (la onza de cada color les cuesta \$ 50.00 (1982)).

Una vez coloreados y secos los hilos se diseña el orden de los hilos de acuerdo con el tipo de tejido que se efectuará, se utilizan dos carrizos que funcionan como bastidores, colgados de un árbol o del techo de la casa en forma paralela a una distancia de dos metros. Listo el material y los diseños, se coloca un tejedor de cada lado iniciándose el trabajo de tejido cuya duración será medio día en el caso de ser dos los tejedores, y de un día cuando teje una sola persona.

Las hamacas elaboradas pueden ser de 8, 10, 12 y 14 fajas, es decir, un conjunto de color es una faja; de cada arroba de ixtle pueden elaborarse hasta seis hamacas de las de 8 fajas, o bien cinco hamacas de 10 fajas, cuatro de las de 12 y tres de las de 14 fajas. Actualmente el costo de arroba de ixtle sin colorear es de más o menos \$ 1.100.00. El proceso para obtener la fibra incluye desde la siembra del maguey, su cultivo, el corte de la penca, la asada, el transporte al lugar en donde se deja remojar y en donde se talla, se seca, es golpeada y torneada y se colorea; después se teje la hamaca, junto con las puntas y el mecate que sirve para colgarla.

La elaboración de hamacas de ixtle implica una serie de fases, desde el cultivo mismo del maguey hasta obtener las fibras que sirven para tejer las hamacas; esto ha originado una división social del trabajo pues algunas familias en la actualidad prefieren dedicarse exclusivamente a la elaboración de hamacas de hilo de materiales como algodón o fibras sintéticas y compran las hamacas de ixtle a las familias de San Mateo Cajonos. Por su parte,

familias de Yaganiza se dedican exclusivamente a la manufactura de redes (bolsas), otras a la elaboración de mecates y mecapales, como es el caso de la comunidad de San Mateo Cajonos.

La producción de hamacas de ixtle y otros materiales, así como corrales y redes se venden en los mercados de Tehuantepec, Juchitán, Minatitlán, Salina Cruz, Veracruz y el puerto de Acapulco, esto es, dentro de la propia entidad oaxaqueña en la zona costera, así como en las entidades vecinas de Veracruz y Guerrero.

Las familias que se dedican a la manufactura de rebozos y huipiles orientan su producción al intercambio dentro de la misma comunidad por medio de la "guelaguetza", y ocasionalmente para la venta directa en la misma comunidad. Este tipo de trabajo se realiza utilizando el telar llamado prehispánico o de cintura; el material utilizado es hilo de algodón o hilaza que se compra generalmente en la vecina comunidad de San Francisco Cajonos. El tipo de huipil y de rebozo, así como la tela para la falda o enredo, son características de la comunidad, es decir, de color blanco con diseños geométricos diferentes a los de Yalálag, Betaza o Lachirioag, que también son de color blanco y sin bordados a diferencia del vestido de Yalálag, Solaga o Zoogocho.

Otra industria artesanal practicada en la región, en particular en San Juan Quiotepec y Santa María Tavehua, es la fabricación de vasijas de barro de diverso tipo obtenidas a partir del aprovechamiento del material arcilloso prevaeciente.

En Santa María Tavehua, comunidad vecina de San Bartolomé Zoogocho, se aprovechan dos tipos de material: el fino y el grueso. Este material arcilloso se colorea con tierra que se revuelve con agua para dar una tonalidad rojiza, característica de la cerámica de Tavehua, lo que al mismo tiempo le aporta más vistosidad a los diferentes productos elaborados.

Para la elaboración de los artículos de barro se agrega agua al material arcilloso para poderlo procesar, auxiliándose además de instrumentos domésticos para la elaboración directa de los productos tales como: pequeños troncos de madera lijados completamente, olotes, hojas de maíz seco, hojas de guayabilla y algunas tablas de madera. La fabricación de los productos de barro representa un trabajo laborioso, se invierten diariamente de 6 a 8 horas sin descanso. La venta de los productos de barro en los mercados locales, sobre todo en el de Zoogocho, oscila entre \$ 7.00 y \$ 12.00 por pieza, de ahí que la inversión en tiempo y energías no se retribuye en su venta. Las mujeres son quienes realizan este tipo de producción, desde las niñas de cuatro y cinco años hasta las mujeres ancianas, quienes deben combinar el trabajo doméstico, cuidado de los hijos y atención de la parcela, con la elaboración de la cerámica, de ahí que se mantienen ocupadas prácticamente todo el día desde las 5 ó 6 de la mañana hasta las 6 u 8 de la noche.

La producción es variada en formas y tamaños, desde las jarras para contener los líquidos elaborados en tamaños pequeños, medianos y grandes, hasta una serie diversa de jarros, ollas y vasijas cuyos usos pueden ser diversos.

La distribución de estas mercancías se realiza propiamente a través del mercado de Zoogocho, aunque también acuden a otros mercados del área de Villa Alta. La venta comúnmente la realizan los hombres, quienes se encargan de transportar la producción hasta los diferentes mercados; sólo ocasionalmente son acompañados por la esposa y los hijos.

La producción artesanal de este tipo representa un claro ejemplo de la extracción de plusvalor para la población de la región, pues los compradores mayoristas de la ciudad de Oaxaca acuden a los mercados locales y acaparan gran parte de dicha produc-

ción, misma que posteriormente se distribuye y vende en las zonas urbanas donde obtienen ganancias que fluctúan entre 200% y 500% más de su valor real; por el contrario al indígena sólo le corresponde apenas una quinta parte de la ganancia total por los productos que elaboró.

CONCLUSIONES

De esta investigación se derivan dos tipos de conclusiones de acuerdo con el nivel de análisis alcanzado: las generales y las particulares.

En el nivel general se incluye el conocimiento obtenido sobre la forma de producción actual que caracteriza a las comunidades serranas y su articulación con las relaciones socioeconómico-culturales dominantes, destacando los aspectos de territorialidad, etnicidad, marginación y diferenciación geográfica entre ambas formas de integración y organización productiva; es decir, se determina el tipo de relaciones que establece la sociedad moderna o capitalista y la sociedad indígena tanto a nivel de ocupación espacial como en lo que se refiere al intercambio material y cultural: recursos naturales, bienes producidos, movimientos migratorios de la población, asimilación de patrones culturales, entre los más importantes. Por su parte, en el nivel particular se consideran los factores que por su acción cohesionan a cada una de las ocho comunidades indígenas serranas conformándolas como unidades territorial-productivas: influencia del medio en la dispersión de la población y en el desarrollo de actividades económicas, características de la producción, sistema de cargos, entre otras.

La formación socioeconómica mexicana se identifica porque a nivel estructural predominan las actividades primarias y terciarias sobre las secundarias, aspecto que ha generado a su vez una marcada tendencia hacia la polarización de las clases sociales que integran la sociedad en su conjunto. A escala geográfica estas desigualdades se observan en los conflictos entre el espacio rural y el espacio urbano; particularmente el primer ámbito acusa graves dificultades que superan las cuestiones puramente económicas, pues son notables los problemas socioculturales de tenencia de la tierra,

de lucha social por el control de recursos básicos como agua, suelo y vegetación, de impacto ecológico, de expulsión de la población, de baja productividad, de cambios de uso del suelo, de marginación y explotación de grupos étnicos.

En este contexto de desequilibrios y contradicciones al interior del espacio geográfico regional y nacional han resultado favorecidos los grupos minoritarios poderosos, en tanto que grupos sociales como el de los indígenas mexicanos establecidos en los valles y montañas del territorio padecen gradual y extrema marginación y depauperización.

Si bien la cuestión indígena en México puede ser analizada como resultado de una acción multicausal derivada de las condiciones que imponen las relaciones sociales de producción capitalistas, las modalidades que asume la problemática particular de cada grupo indígena se expresa espacialmente de acuerdo a las funciones que desempeña cada región indígena dentro del proceso de extracción de recursos naturales y fuerza de trabajo en beneficio de otras regiones, lo que permite localizarlas y diferenciarlas dentro del panorama geográfico nacional.

La penetración del modo de producción capitalista en las comunidades indígenas produce alteraciones en las fuerzas productivas en la medida en que incide en los objetos e instrumentos de trabajo y en la vida social del propio indígena. En los objetos de trabajo su incidencia determina su modernización, lo que a su vez genera un distinto aprovechamiento de los recursos naturales a partir de la apropiación o la explotación indirecta de los recursos agua, suelo, también bosques y la fauna misma. Con dicha apropiación se introducen por ejemplo nuevos patrones de cultivo que conllevan otras formas de producción, y por consiguiente la utilización de otros instrumentos de trabajo, de acuerdo con los requerimientos e innovaciones que el sistema exige.

La vida social del indígena se modifica en la medida en que se producen transformaciones en: patrones alimenticios, indumentaria, lenguaje, relaciones de intercambio comunal-familiar. Estas modificaciones llegan a producirse en lapsos de tiempo cortos y generan desestabilización tanto al interior de las comunidades como en sus relaciones con grupos vecinos, en virtud de que los cambios en patrones ancestrales no evolucionan en forma interna y gradual, como puede presentarse en cualquier organización social per se, sino que la imposición, velada o abierta, de una serie de comportamientos ajenos a un grupo social causan impactos casi inmediatos dada la forma de penetración del sistema en los aspectos más intrínsecos de una comunidad indígena en particular.

Por último, cabe observar al respecto que la reproducción del sistema de relaciones sociales impuesto por la sociedad dominante ha traído consigo, conjuntamente con el deterioro general de las comunidades indígenas, un proceso de expropiación de las fuerzas productivas indígenas lo que ha permitido su mayor conciencia social y una inconformidad cada vez más organizada. De hecho, el indígena tiende gradualmente a identificar a su explotador y a comprender su posición de clase más que su situación étnica.

A nivel particular el análisis efectuado permite concluir que:

La Sierra de Juárez constituye el refugio histórico-natural de las comunidades zapotecas dada su inaccesibilidad. A través de la marcada influencia del relieve, factor fundamental de las condiciones ecogeográficas prevalecientes en la región, se ha venido formando y transformando la vida social y cultural de los indígenas serranos: las características topográficas del entorno en el que se desenvuelven las comunidades acentúan su marginación y determinan, por un lado, la disponibilidad y variedad de recursos naturales; por el otro, las topoformas son de importancia primordial en virtud de que la forma de producción tan peculiar de esta

región oaxaqueña está fuertemente matizada por la distribución espacial de éstas, en fin, los aspectos esenciales del modus vivendi indígena están supeditados a los efectos del complejo sistema montañoso. Sin embargo, la organización social que ha habitado ese espacio eminentemente rural por cientos de años lo ha adaptado impregnándole su particular huella y dotándolo de una organización que en la actualidad se muestra ya debilitada por el embate de la sociedad capitalista.

La organización sociocultural del espacio indígena serrano gira entorno a dos actividades socioeconómicas básicas: la explotación silvícola en sus diversas modalidades y, sobre todo, la tradicional práctica agrícola. El aprovechamiento silvícola por los indígenas serranos es una actividad cuyo desenvolvimiento cotidiano se orienta al uso doméstico o en construcciones variadas, toda vez que no ha sido una actividad generalizada entre las comunidades debido a la carencia de modernos y prácticos instrumentos de trabajo, infraestructura propia para desarrollar la actividad a gran escala, preparación técnica específica para la selección, corte y transporte de las especies arbóreas dominantes.

Contrariamente, a escala comercial, el aprovechamiento del recurso forestal está detentado por personas y grupos ajenos a las comunidades quienes han realizado la explotación mediante concesiones logradas con los gobiernos estatal y municipales por períodos largos de tiempo, retribuyendo a las comunidades con ingresos mínimos dadas las bajas cuotas que se pagan por "derecho de monte"; en cambio el procesamiento de la masa forestal en diversos productos terminados deriva en cuantiosas ganancias.

La utilización del recurso forestal se ha circunscrito a áreas específicas en las que ha intervenido activamente la Fábrica de Papel Tuxtepec, S. A., la cual en forma directa e indirecta se ha dedicado a la extracción y aprovechamiento del recurso tanto en

San Juan Quiotepec, como en San Pedro Yólox, Santiago Comaltepec, Ixtlán de Juárez, San Mateo Capulálpam, Natividad y Xiacuf, comunidades en las cuales los procesos de erosión alcanzan un impacto de moderado a intenso, siendo inexistentes las prácticas de reforestación, aunado a las pendientes pronunciadas que aceleran la pérdida de la capa edáfica.

El relieve actúa también en la distribución territorial del recurso agua pues un sinnúmero de corrientes intermitentes que alimentan a corrientes principales, cruzan áreas con altitudes entre los 1 500, 2 000 ó más metros. Ríos como el Soyolpan, el Cajonos, el río Grande o el Juquila presentan un caudal considerable sin embargo no se aprovechan debido a la complejidad del relieve en las comunidades de San Pablo Yaganiza, Capulálpam, Ixtlán de Juárez, San Cristóbal Lachirioag y San Juan Quiotepec,

La agricultura serrana se constituye como la actividad fundamental tanto por la absorción de la población económicamente activa como por ser el pivote de la economía indígena, es además elemento básico de la organización espacial. En este caso la influencia climática incide directamente definiendo el carácter de la agricultura regional; los climas cálidos y semicálidos abarcan una distribución considerable en la Sierra al cubrir el 46.06% de la superficie de los exdistritos de Ixtlán y Villa Alta, concentrándose en el centro este y sureste, en San Cristóbal Lachirioag, Tánetze de Zaragoza, San Bartolomé Zoogocho y San Pablo Yaganiza, que son áreas favorables para los cultivos y frutas tropicales. Estos cultivos, sin embargo, constituyen una fuente de recursos susceptibles de aprovechamiento a nivel intra e interregional.

En el caso particular del cultivo de las frutas tropicales se carece de un proceso sistemático. Al respecto se sugieren dos acciones concretas: 1) instruir técnicamente a grupos indígenas en el fomento y cuidado de estos frutos tropicales para lograr el má-

ximo aprovechamiento, 2) desde una visión económico-nutricional, y en virtud de que este tipo de cultivos son perecederos es recomendable impulsar un proceso agroindustrial instrumentando técnicas domésticas de envasado de frutos, o bien procesar mermeladas o ates a fin de lograr establecer un mercado interregional. Este consumo no sólo se orientaría al mercado externo, sino que se emplearía en las comunidades indígenas para el consumo interno, complementando así la dieta alimenticia de los indígenas.

El relieve también define el tipo de actividad agrícola preva-
leciente en la región serrana.

El subsistema ffsicogeográfico relieve-clima-suelo condiciona las peculiaridades de esta ancestral actividad productiva de las comunidades indígenas, misma que ha delineado hasta el presente su persistencia en la Sierra y su identificación dentro de una comunidad y de la cual obtienen su alimento básico: el maíz, asociado regularmente al frijol y la flor de calabaza. Este cultivo es el que ha permitido y permite cubrir la necesidad prioritaria y más elemental de esta población.

Por sus características, dicha gramínea ha logrado una extraordinaria capacidad de adaptación a muy variadas condiciones ffsicogeográficas, adaptándose por ello a la complejidad que presenta el territorio serrano aun ante la adversidad de las condiciones naturales. Sin embargo, las características de la planta han generado paralelamente problemas de orden ffsico, pues su indiscriminada siembra y la presión demográfica que ejercen los serranos ha ocasionado la disminución de la capacidad nutritiva de los suelos, pérdida de los mismos y alteración de la cubierta vegetal original. El efecto es la paulatina separación del indígena con respecto al campo a fin de cubrir sus necesidades primordiales.

La agricultura se muestra en dos facetas: una como factor de retención para mantener su identidad y cohesión grupal y regular

su vida material y cultural, por otra parte, como uno de los mecanismos de desintegración, expulsión y movilidad continua tanto de hombres como de mujeres. Ambos aspectos intervienen en la dinámica poblacional de las ocho comunidades estudiadas, siendo el segundo de estos el que se ha agudizado desde varios decenios atrás, ocasionando que los serranos zapotecas sean una de las comunidades indígenas oaxaqueñas más activas en su movilidad espacial no sólo a nivel intraestatal o interregional sino incluso internacionalmente.

Se han presentado casos en comunidades como San Bartolomé Zoogocho, San Juan Quiotepec y San Pablo Yaganiza, donde la población que habita las comunidades corresponde aproximadamente a la mitad o a las tres cuartas partes de su población nativa total y el resto se encuentra trabajando en otras áreas rurales o urbanas, manteniendo un estrecho contacto con sus parientes como único elemento de identidad como miembro de la comunidad indígena.

Los indígenas serranos continúan realizando la actividad agrícola a pesar de las restricciones físicas, como un medio que les permite infrasubsistir continuando arraigados a la tierra. Sin embargo, la producción agrícola ha experimentado modificaciones en el patrón de cultivos al sustituirse los cultivos tradicionales por los cultivos comerciales. Este hecho ofrece nuevas perspectivas en cuanto a su sostenimiento como comunidades aunque al mismo tiempo la penetración de una influencia externa, a través de la cual es controlada la producción y distribución de los mismos, en particular del café. Por lo anterior, esta zona se constituye cada vez más como un territorio inserto dentro del contexto de la división internacional del trabajo.

Puede concluirse en forma categórica que de acuerdo a cómo se expresen las formas territorial-productivas en las comunidades estudiadas podrá entenderse su dinámica regional; destacan como fac-

tores decisivos las características naturales que condicionan la distribución espacial de las actividades económicas en tanto que son factores determinantes para la realización de estas actividades la permanencia del tequio y la gozona como principales formas de organización productiva.

Esta situación explica el porqué más de la mitad de la población en las ocho comunidades se identifica como económicamente activa, destacando la comunidad de San Pablo Yaganiza al agrupar un 82.8% de población en edad productiva, en comparación con San Mateo Capulálpam que agrupa un 47.8% de PEA, dado que es una comunidad con predominio de población mestiza; y por otra parte, la participación de la mujer indígena en la vida productiva es decisiva para la completa realización de la actividad económica de las comunidades.

La dinámica regional es el resultado de modificaciones en la estructura económica de las comunidades estudiadas. La inminente y paulatina integración al sistema económico dominante ha dado por resultado formas de organización del espacio indígena que están en función de factores externos que imponen formas de producción, variedades, volúmenes y destinos determinados causando con ello un impacto étnico-cultural que desestabiliza internamente la organización socio-productiva serrana. Por ejemplo, en la comunidad de San Bartolomé Zoogocho, municipio cuya organización espacial se ha transformado desde el decenio de los cuarenta hasta la actualidad, se observa una modificación sustancial en la estructura de las superficies de cultivo, la disposición de las áreas comerciales y el plano de las casas-habitación.

Aun cuando Zoogocho representa el ejemplo más palpable, de una u otra forma la organización del espacio indígena serrano se ha modificado en forma gradual condicionándose para satisfacer requerimientos ajenos a la región y reforzando así el proceso de

articulación al sistema económico que rige en la sociedad mestiza.

Esta relación con el exterior se considera aquí de dos formas: 1) como elemento de modernización en la medida en que se introducen tipos y técnicas de cultivo generadas por personal calificado, con la finalidad de integrar todo un patrón general de cultivos y actividades que satisfagan las necesidades de la población nacional, y en su caso la internacional; 2) el paso obligado de considerar el espacio serrano zapoteca dentro del proceso productivo nacional viene a reforzar su posición como territorio abastecedor y retroalimentador del sistema prevaleciente.

La intervención modernizadora enfrenta una disyuntiva para las comunidades zapotecas serranas: integración al sistema dominante veraus identidad cultural, ambas posiciones forman parte de la realidad actual de los indígenas serranos de la cual no pueden sustraerse, ya que las dos posiciones están actuando cotidianamente; la primera como respuesta obligada a la función que desempeñan dentro de un proceso económico enajenante, la segunda como el mecanismo de defensa que sirve como lazo de cohesión ante el constante proceso de integración al exterior y que permitiría, en última instancia, el reforzamiento de la persistencia como comunidades indígenas. Sin embargo, esta identidad cultural se abate y sufre un debilitamiento que traerá consigo el rompimiento cultural y la pérdida de identidad como grupo indígena, lo que podría denominarse como etnocidio, y dará lugar, aunque de hecho se ha manifestado ya en algunas comunidades, a la adquisición de una conciencia de clase, dentro de la estructura de la sociedad nacional.

No obstante, es necesario destacar que dentro de las comunidades serranas existen aún lazos que los ligan fuertemente a su espacio regional y a su identidad como grupo social, resultado de una expresión concreta y ancestral como son los factores culturales manifiestos en forma específica en la organización de los car-

gos tanto de orden cívico-religioso como político-administrativo, y por otra parte, la forma de organización para la producción, es decir, el trabajo comunal: el tequio y la gozona.

La organización político-religiosa persistente en las comunidades serranas ha permitido la continuidad de la relación de los indígenas con su entorno y el reconocimiento de su identidad cultural, al mismo tiempo que sirve como medio de control del nivel económico intracomunidades para evitar una diferenciación socioeconómica marcada entre los integrantes de una comunidad, favoreciendo el que las relaciones interfamiliares sean propicias. Asimismo, ello repercute en las formas de organización para la producción, es decir, el trabajo comunal en sus variadas formas de realizar el tequio y la gozona, ya que ambas cohesionan social y económicamente tanto a las familias en particular, como a las comunidades en general, constituyendo esto el elemento unificador que ha prolongado la persistencia de las comunidades indígenas como una expresión viva del legado cultural generado por los antepasados en ese espacio del territorio nacional.

NOTAS BIBLIOGRAFICAS

1. Comunidad indígena propiamente se refiere al grupo de familias que dependen mutuamente entre sí que, generalmente, viven y trabajan juntas en una zona dada, conformando una asociación de total proximidad y la cual se caracteriza por presentar intereses comunes: primordialmente el lenguaje, formas de pensar, creencias religiosas, hábitos alimenticios, formas de producción y división del trabajo, forma y distribución de las viviendas, tipo de vestuario, técnicas rudimentarias, formas de cooperación y ayuda mutua.
2. Los indígenas zapotecos componen la población predominante de las ocho comunidades estudiadas.
3. De acuerdo con comentarios de personas entrevistadas pertenecientes al sector oficial del estado de Oaxaca, esta diversidad de grupos étnicos es manejada por el Gobierno del Estado de Oaxaca para identificar completamente a todos los grupos indígenas de la entidad.
4. En esta investigación se maneja el concepto de mano de obra indistintamente del de fuerza de trabajo, entendido como la producción realizada por los indígenas a través del esfuerzo y condiciones físicas y espirituales con la finalidad de obtener satisfactores para su beneficio y el de la comunidad, esto es, traduce su trabajo en valores de uso.
5. El colonialismo en su acepción original se entendía como el dominio ejercido por los europeos sobre los pueblos indígenas y su territorio; es decir, se ejercía un monopolio económico y cultural que permitía explotar todos los recursos: tanto los naturales como a la población misma (fuerza de trabajo). En la actualidad este dominio y explotación no sólo está reservado para practicarse por los europeos; se traduce en una explotación del hombre por el hombre mismo, motivado no solamente por fines económicos, sino también militares, políticos, culturales.
6. Un análisis más profundo de este proceso puede consultarse en: González Casanova, Pablo. 1980. Sociología de la explotación. 10a. Edic. México: Siglo XXI. p. 221-250; o bien, Gunder Frank, André. 1979. La acumulación mundial, 1492-1789. México: Siglo XXI.
7. Entendida aquí como la situación subordinada de la formación económico-social mexicana respecto a las economías extranjeras.
8. Fundamentalmente para aquéllos que controlan los medios de producción, identificados con el capital privado, en primera instancia, o bien con el capital público.

9. Cabe recordar aquí que el modo de producción mercantil simple se caracteriza porque los productores, ya sean campesinos y/o artesanos, poseen los medios de producción: la tierra, los instrumentos y herramientas de trabajo, además de trabajar en forma directa en el proceso productivo.
10. Tales relaciones de dependencia, consideradas por Carlos Johnson como las relaciones de capital/trabajo a nivel de la producción/apropiación, al aplicarse a la sociedad global inciden notoriamente en las comunidades indígenas. Cfr. Johnson, Carlos, 1983. Dependencia y marginalidad. México: Cambio Editorial. p.20.
11. En ocasiones puede presentarse un progreso de las fuerzas productivas dentro de las comunidades indígenas, generado por la intervención de dependencias oficiales, con lo cual el nivel socioeconómico de tal población puede verse modificado, si bien no por completo, sí se produce una ligera mejoría en sus condiciones de vida. Al respecto puede consultarse el artículo de Gómez Rubio, Rosa Ma. 1983. Algunas características socioeconómicas de los grupos indígenas de Sonora. En Congreso Interno del Instituto de Geografía (1º: 1983; México, D.F.) Memorias. México: Instituto de Geografía, UNAM. p. 411-429.
12. Esta caracterización del espacio da idea de la importancia que reviste el proceso histórico para explicar la evolución en la organización espacial de las sociedades. Confróntese también con las categorías de análisis de los textos de Lacoste, Yves. 1978. Geografía del Subdesarrollo. 2a. Edic. Barcelona: Ariel. y Lipietz, Alan. 1979. El capital y su espacio. México: Siglo XXI.
13. Para este caso puede confrontarse con: Bassols Batalla, Ángel. 1967. División económica regional de México. México: Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM.
14. Entendiéndose por expropiación económica y cultural la explotación de la fuerza de trabajo indígena llevada a sus máximos niveles, así como la apropiación de sus expresiones concretas como grupo indígena.
15. Confróntese en la obra de Aguirre Beltrán, Gonzalo. 1973. Regiones de refugio. El desarrollo de la comunidad y el proceso dominical en mestizoamérica. 2a. Impres. México: SEP-INI (Serie Antropología Social, Colección SEP-INI, 17).
16. Para una mayor profundización sobre este aspecto puede consultarse a López Ramos, Ernesto. 1980. Geología de México. 2a. Edic. México: Edición Escolar. Tomo II. p. 108 y siguientes.
17. Según la clasificación que presenta la desaparecida Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas en: Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas. Dirección General de Ecolo-

- gía. 1980. Ecoplán del estado de Oaxaca. México: la Dirección.
18. Las áreas que muestran diferentes grados de avance del proceso erosivo se determinaron a partir de las observaciones realizadas en el campo.
 19. Se afirma que la construcción de las presas Benito Juárez y Miguel Alemán han generado alteraciones en la temperatura y humedad, así como en la variación de los vientos, esto es, el sistema dominante a través de su acción provoca cambios ambientales en las comunidades de la zona y sus alrededores, modificando el hábitat indígena a nivel clima.
 20. Entendido aquí como la forma en que un grupo de personas se relacionan entre sí y con su entorno tanto en sus relaciones familiares, como en sus actividades productivas, manifestaciones culturales, religiosas, entre otras.
 21. En estas tres comunidades no se cuenta con la información respectiva a los períodos intercensales intermedios (1950-1960, 1960-1970) de ahí que no sea posible apreciar el comportamiento en las tasas de crecimiento, aunque puede notarse el orden decreciente de las tasas tanto en Capulálpam y en Ixtepeji. Para el caso de Quiotepec la tendencia es contraria puesto que aumenta sólo 1.8%.
 22. Tomando en consideración el criterio numérico de 1 a 2 500 habitantes como población rural y de 2 501 en adelante como población urbana, de acuerdo al manejo que se presenta en el IX Censo general de población, puesto que en el X Censo general de población y vivienda no se hace alguna distinción respecto a esta población.
 23. Para el efecto véase a Derruau, Max. 1981. Geografía Humana. Barcelona: Vicens-Vives. p. 241-247.
 24. Se refiere concretamente a la educación impartida a través de la familia y de la comunidad, legada de una generación a otra.
 25. De acuerdo con la disponibilidad de información estadística los niveles de edad para considerar a la población alfabeta son distintos; para 1970 se toma como base la población de 10 años y más, y para 1980 aumenta el nivel de edad a 15 años y más.
 26. Se presentan solamente dos ejemplos, con la finalidad de ilustrar lo que se manifiesta a nivel general en el área de estudio.
 27. Esta información fue proporcionada por el médico del Centro Coordinador Indigenista de la Sierra de Juárez, así como por los médicos de las Unidades Médicas Rurales del área de estudio, y complementada en: Comité de Planeación para el desarrollo. Programa estatal de salud, Oaxaca. México: Subcomité del sector salud y seguridad social (mimeografiado).

28. Esta denominación corresponde a una subregionalización que el Centro Coordinador Indigenista de la Sierra de Juárez ha realizado para identificar su área de acción en la Sierra, integrando varias comunidades en cada una de las 7 zonas que abarca su cobertura de 123 comunidades. A la región de "El Rincón" corresponden localidades como Santa María Zoogocho, Santiago Teotlaxco, Santa Cruz Yagavila, San Juan Yagila. En el caso de "La Chinantla" comprende localidades como Maniñaltepec, Santa María Nieves, Santa María Totomoxtla.
29. Este tipo de enfermedad es producido por el gusano Oncocerca, el cual se aloja en tumores localizados en el tejido conjuntivo subcutáneo (oncocermas) generando la gradual ceguera a las personas a quienes afecta.
30. En el plan se propuso crear y poner en operación 2 104 unidades médicas rurales y 57 clínicas-hospital de campo en regiones desatendidas, con la finalidad de resolver los graves problemas de la población en las regiones más abandonadas del país, dentro de las cuales el estado de Oaxaca ocupa el primer lugar. Cfr. Convenio IMSS-COPLAMAR para el establecimiento del Programa de Solidaridad Social por Cooperación Comunitaria, Oaxaca, México. 1981. Para el estado de Oaxaca se consideró necesario establecer 326 unidades médicas, esto es, 15.5% del total propuesto por el programa.
31. Este apartado se elaboró fundamentalmente a partir de la información obtenida en el trabajo de campo, presentándose el aspecto cualitativo del fenómeno analizado. Asimismo se presentan las modalidades de la movilidad espacial de la población (emigración e inmigración) principalmente en tres tipos: rural-urbana, urbana-rural y rural-rural.
32. El Estado de México capta a la población serrana en los municipios de Naucalpan, Tlanepantla y, en particular, Netzahualcóyotl; en este último se han establecido varias familias provenientes de la Sierra de Juárez, que sirven de enlace entre ellas y los serranos que emigran a la capital en busca de trabajo.
33. Ambas son formas tradicionales de organización para la producción. El tequio es el trabajo individual o colectivo prestado en beneficio de la propia comunidad. La gozona, denominación local de la Sierra a la guelaguetza, es un sistema de ayuda mutua que se ofrecen todos los que tienen al que lo necesita y que lleva consigo la obligación de la reciprocidad. Francisco J. Santamaría en el Diccionario de Mejianismos (1959) la define como el sistema de cosecha o de cualquier labor que en cooperación recíproca hacen los vecinos de una región, o bien, los obsequios y presentes que por simple cortesía a título de

discreta protección se hacen entre las familias; en todos los casos se trata de una forma de solidaridad y cooperación que se manifiesta en ocasiones trascendentales: nacimientos, matrimonios, muertes y mayordomías.

34. Cabe aclarar que los datos se refieren a toda la población económicamente activa tanto indígena como mestiza.
35. Entre estos vendedores existe un grupo de tres mujeres que venden pescado seco tanto en el mercado de Lachirioag como en el de Villa Alta y Yalálag; estas vendedoras están asociadas con comerciantes que vienen de Tuxtepec, quienes les proporcionan pescado a crédito, mismo que las vendedoras van pagando conforme lo venden.
36. De acuerdo con la información censal los ingresos se refieren al total de entradas monetarias percibidas durante el mes de mayo de 1980.
37. Un tablón equivale aproximadamente a una hectárea.
38. Se identifican con este nombre a los lugares destinados para el procesamiento de la caña de azúcar en aguardiente y/o panela.
39. Un quintal consta de 4 arrobas, y una arroba equivale a 11.502 kilogramos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS
Y HEMEROGRAFICAS

- Barbosa Ramírez, A. René. 1982. La estructura económica de la Nueva España. (1519-1810). 8a. Edic. México: Siglo XXI.
- Barrera Rubio, Alfredo. 1984. El modo de producción tributario en Mesoamérica. México: Escuela de Ciencias Antropológicas, Ediciones de la Universidad de Yucatán (Analté, 3).
- Barth, Fredrik. 1976. Los grupos étnicos y sus fronteras. México: Fondo de Cultura Económica (Sección Obras de Antropología).
- Bassols Batalla, Ángel. 1979. México, formación de regiones económicas. México: Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM.
- _____, Sámano, Reza. 1982. Realidades y problemas de la Geografía en México. México: Nuestro Tiempo (Los grandes problemas nacionales).
- Boege, Eckart. 1979. Desarrollo del capitalismo y transformación de la estructura de poder en la región de Tuxtepec, Oaxaca. México: SEP-INAH, ENAH (Serie: Investigaciones de la especialidad de Antropología Social y Etnología, 1).
- Bradomin, José Ma. 1984. Monografía del estado de Oaxaca. 3a. Edic. México: Bradomin.
- Breton, Roland, J. L. 1983. Las etnias. Barcelona: Oikos-tau. (Colección ¿qué sé?, Nueva serie, 149)
- Bustamante, González Pacheco, Rufz C. Oaxaca una lucha reciente: 1960-1983. 2a. Edic. México: Nueva Sociología.
- Comité de Planeación para el desarrollo. Programa estatal de salud, Oaxaca. México: Subcomité del sector salud y seguridad social (mimeografiado)

- Del Paso y Troncoso, Francisco. 1981. Relaciones geográficas de Oaxaca. México: Innovación.
- Derruau, Max. 1981. Geografía Humana. Barcelona: Vicens-Vives.
- _____. 1972. Tratado de Geografía Humana. 6a. Edic. Barcelona: Vicens-Vives.
- Díaz Chávez, Filander y Luis. 1971. Hacia una dialéctica del subdesarrollo. México: Grijalbo (Colección 70, 95).
- Diskin, Martin y Scott Cook. 1975. Mercados de Oaxaca. México: Instituto Nacional Indigenista.
- Dobb, Maurice. 1979. Capitalismo, crecimiento económico y subdesarrollo. 5a. Edic. Barcelona: Oikos-tau (Colección Libros de Economía Oikos, 2).
- Dollfus, Olivier. 1976. El espacio geográfico. Barcelona: Oikos-tau.
- Escamilla Herrera, Irma. 1985. Aspectos metodológicos básicos para el análisis geográfico de comunidades indígenas. En Congreso Nacional de Geografía (10º: 1985: Morelia, Michoacán) Memoria. Morelia: Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística. V. 2. p. 422-431.
- Estébanez, J. y R. P. Bradshaw. 1978. Técnicas de cuantificación en Geografía. Madrid: Tébar Flores.
- Garvin, Paul L. y Yolanda Lastra de S. 1984. Estudios de etnolingüística y sociolingüística. 2a. Edic. México: Coordinación de Humanidades, UNAM (Lecturas Universitarias, 20).
- Gobierno del Estado de Oaxaca. 1980. Plan estatal de desarrollo 1980-1986. México: Imprenta Ajusco.
- Gómez Rubio, Rosa Ma. 1983. Algunas características socioeconómicas de los grupos indígenas de Sonora. En Congreso Interno del Instituto de Geografía (1º: 1983: México, D.F.) Memorias. México: Instituto de Geografía, UNAM. p. 411-429.

- González Casanova, Pablo. 1980. Sociología de la explotación. 10a. Edic. México: Siglo XXI.
- Gunder Frank, André. 1979. La acumulación mundial, 1492-1789. México: Siglo XXI.
- Instituto de Geografía. 1978. Simposio sobre relaciones campo-ciudad. México: el Instituto, UNAM.
- Instituto de Investigaciones Antropológicas. 1980. Indigenismo y lingüística. Documentos del foro: La política del lenguaje en México. México: el Instituto, UNAM (Serie Antropología, 35).
- Instituto de Investigaciones Sociológicas. 1980. Sociedad y política en Oaxaca, 1980. 15 Estudios de caso. México: el Instituto, UABJO.
- Johnson, Carlos. 1983. Dependencia y marginalidad. México: Cambio editorial.
- León Portilla, Miguel. 1972. De Teotihuacán a los aztecas. Antología de fuentes e interpretaciones históricas. 2a. Edic. México: Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM (Lecturas Universitarias, 11).
- Lewis Berg, Richard. 1974. El impacto de la economía moderna. México: SEP-INI (Serie Antropología Social, 24).
- Lombardo Toledano, Vicente. 1973. El problema del indio. México: Secretaría de Educación Pública (Sep-setentas, 114).
- López Ramos, Ernesto. 1980. Geología de México. 2a. Edic. México: Edición Escolar. Tomo 11.
- Macazaga, César y Antonio Peñafiel. 1978. Nombres geográficos de México. México: Litoimpresores.
- Maignien, Yannick. 1977. La división del trabajo manual e intelectual. Barcelona: Anagrama.

- Moguel, Reyna. 1979. Regionalizaciones para el estado de Oaxaca, análisis comparativo. México: Centro de Sociología, UABJO.
- Nolasco, M., Aguirre. 1979. Aspectos sociales de la migración en México. México: SEP-INAH. Tomo II.
- Pérez García, Rosendo. 1956. La Sierra Juárez. México: Gráfica Cervantina, S.A. Libro I:
- Redfield, Robert. 1973. La pequeña comunidad, sociedad y cultura campesinas. La Habana: Instituto Cubano del Libro, Editorial de Ciencias Sociales.
- Rendón Monzón, Juan J. 1980. El intercambio comercial y el uso de las lenguas indígenas y el español. En Mesa redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología (15º: 1980: Torreón, Coahuila) Coahuila: Rutas de intercambio en Mesoamérica y norte de México: Sociedad Mexicana de Antropología. Vol. 1, p.203-217.
- Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas. Dirección General de Ecología Urbana. 1980. Ecoplán del estado de Oaxaca. México: la Dirección.
- Stavenhagen, Rodolfo. 1982. Las clases sociales en las sociedades agrarias. 13a. Edic. México: Siglo XXI.
- Tamayo Jorge y Enrique Beltrán. 1977. Recursos naturales de la Cuenca del Papaloapan. México: Comisión del Papaloapan, Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. IMRNR.
- Tecla, J. Alfredo. 1980. Metodología en las ciencias sociales. 3a. Edic. México: Taller Abierto. Tomos 1 y 2 (Colección Ciencias Sociales).
- Tejera Gaona, Héctor. 1982. Comunidad campesina y capitalismo. México: Centro de Investigación para la Integración Social (Cuadernos del CIIS, 6).
- Toyne, Peter and Peter Newby. 1979. Techniques in Human Geography.

London: Macmillan Education. LTD.

OBRAS HEMEROGRAFICAS

Barceló, A. 1980. Reproducción económica y modos de producción.

Revista mensual, Monthly review, 3 (6): 7-26.

García Silberman, Ana y Eurosia Carrascal Galindo. 1974. Los mames,

sus problemas geoeconómicos. Boletín del Instituto de Geografía, 5: 213-253.

Hernández, Franco Gabriel. 1979. De la educación indígena tradicio-

nal a la educación indígena bilingüe-bicultural. Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales, 97:

Lagarde, Marcela. 1979. El indio en la antropología mexicana.

Historia y Sociedad, 21: 75-94.

Ramírez Mendoza, Ma. Guadalupe. 1981. Los caminos de mano de obra

en México. Boletín del Instituto de Geografía, 11: 227-261.

Sandoval, Juan M. 1980. Materialismo cultural y materialismo histórico en los estudios de la relación sociedad-naturaleza.

Antropología y marxismo, 3: 11-34.

Toledo, Víctor M. 1980. La ecología del modo campesino de produc-

ción. Antropología y marxismo, 3: 35-56.

OBRAS ESTADISTICAS Y CARTOGRAFICAS

Secretaría de Agricultura y Fomento. Dirección de Estadística. 1925.

IV Censo general de habitantes, 1921: Estado de Oaxaca. México: la Dirección.

Secretaría de Agricultura y Fomento. Dirección de Estadística. 1918.

Segundo censo de población de los Estados Unidos Mexicanos, División territorial de los Estados Unidos Mexicanos correspondiente al censo de 1910: Estado de Oaxaca. México: la Dirección.

- Secretaría de Economía. Dirección general de Estadística. 1953. Séptimo censo general de población, 6 de junio de 1950: Estado de Oaxaca. México: la Dirección.
- Secretaría de Fomento. Dirección general de Estadística. 1907. Censo general de la República Mexicana, verificado el 28 de octubre de 1900: Estado de Oaxaca. México: la Dirección.
- Secretaría de Industria y Comercio. Dirección general de Estadística. 1963. VIII Censo general de población, 1960, 8 de junio de 1960, Estado de Oaxaca. Tomos I y II. México: la Dirección.
- _____. _____. 1971. IX Censo general de población, 1970, 28 de enero de 1970: Estado de Oaxaca. Vol. I y II. México: la Dirección.
- Secretaría de la Economía Nacional. Dirección Nacional de Estadística. 1933. Quinto censo de población, 15 de mayo de 1930: Estado de Oaxaca. México: la Dirección.
- _____. Dirección general de Estadística. 1948. 6º Censo de población, 1940: Estado de Oaxaca. México: la Dirección.
- Secretaría de Programación y Presupuesto. Instituto de Estadística, Geografía e Informática. 1981. Atlas nacional del medio físico. México: el Instituto.
- _____. _____. 1981. Carta topográfica: Hoja Oaxaca. Esc. 1: 250 000. México: el Instituto.
- _____. _____. 1984. X Censo general de población y vivienda, 1980: Estado de Oaxaca. Vol. I y II. México: el Instituto.
- Secretaría de Salud. Subsecretaría de Planeación. 1985. Programa de descentralización de los servicios de salud. Documentos operativos. México: la Subdirección.