



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
COLEGIO DE GEOGRAFIA

"ANALISIS TERRITORIAL DE LAS ACTIVIDADES ECONOMICAS PRIMARIAS EN EL MUNICIPIO DE CONCEPCION BUENAVISTA, OAXACA 1980-2005"



TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADO EN GEOGRAFIA

P R E S E N T A:

MAURICIO MIGUEL ANGEL ESPINOZA MARTINEZ

ASESOR: DR. ALVARO SANCHEZ CRISPIN



MEXICO, D. F.



2006

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
COLEGIO DE GEOGRAFIA

0352680



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo intelectual.

NOMBRE: Maximiliano Mavel Angel
Espinosa Martínez

FECHA: 09 febrero 2006

FIRMA: [Firma]

Dedicatorias

A mi mamá, Maura Silvia:

Gracias por darme la vida, por tu amor, por las caricias, por las sonrisas y por el aliento.

Gracias por enseñarme a crecer, curar mis heridas y consolarme en mis lamentos.

Gracias por el ejemplo de la honradez, del entusiasmo y la calidez, por los regaños y desacuerdos.

Gracias por enseñarme a dar de forma intensa, por los consejos y las caídas, por enseñarme como es la vida.

A mi papá, Néstor David, por enseñarme:

A tener el coraje de ser libre para elegir mis caminos, venciendo mis temores y asumiendo las consecuencias de mis actos.

A tener alegría para construir mi felicidad.

A tener éxitos, pero también fracasos, que me recuerden mi condición humana y el peligro de la soberbia.

A querer el presente, elegir el futuro y trabajar para conseguirlo.

Porque gracias a ti, he cumplido mi deseo de conocer el mundo.

A mis papás "Mod y Wet", los quiero mucho...

A mi hermana Nancy:

¡Pequeñuelal, sabes que nunca terminarás de sorprenderme, por entenderme y cuidarme cuando era pequeño. Por esa niñez tan feliz que conocí a tu lado, llena de tantos juegos y aventuras.

A mi abuelita Mary:

Por enseñarme a querer a este lugar que te vio nacer, parte integrante de esta gran nación.

A la famosa tía Lucy:

Por tantas atenciones que has tenido conmigo, sobre todo durante mis estudios de licenciatura. ¡Por permitirme conocerte más en estos últimos seis años!

¡Bueno, pero no te enojés! Ji, ji, ji

A mis abuelos, Consuelo y David

A mis tíos

A mis primos, particularmente a Belem, Toño, Andrea (joseia), Katy, Richard (el moco) y Montse (la mosca):

Espero que esta tesis sirva para despertar su interés por la Geografía en general. Agradesco infinitamente todos los buenos momentos de convivencia con ustedes.

A mis queridos amigos, a lo largo de las distintas etapas de mi vida:

Los que viven lejos y los que viven cerca... los antiguos y los más recientes... los que veo todos los días y los que raras veces veo...

Los que siempre recuerdo y los que a veces olvido... los de las horas difíciles y los de las horas felices... los que sin querer herí y los que sin querer me hirieron...

Aquellos que conozco profundamente y aquellos que ya poco conozco... mis amigos humildes y mis amigos importantes... los que me enseñaron y los que tal vez un poquito aprendieron de mí...

Paty, Griselda (ricitos), Jazmín, Myriam (mollejas), Addi Karin, Rafaello (hermanito), Fabián, Alicia (Licha), Max, Irma, Abby, Sandra, Diego (pelos), Manuel (piojo), René Isaac, Jair, Víctor Manuel, Bety (la fea), Araceli (Ala), Yuri (gueleja) y Yannet.

Quiero enraizar en forma profunda los nombres de mis amigos para que nunca sean arrancados de mi corazón, y poder agregar nuevos nombres, que venidos de todas partes se junten con los existentes. Que nuestra amistad sea un momento de reposo en la lucha diaria de la vida. ¡Gracias por ser parte de mi vida, gracias por permitirme ser parte de la suya!

También dedico este trabajo de tesis a quien me enseñó que el deber, en ocasiones va por delante del querer. A quien llenó mi soledad, e iluminó mi camino. Gracias por enseñarme a recordar el pasado, pero no vivir en el ayer; a soñar en el futuro sin despreciar el presente. Gracias por vivir el "Credenda" a mi lado...

Al pueblo de Concepción Buenavista:

Espero que esta pequeña contribución al conocimiento de su municipio sea de utilidad para ustedes.

Agradecimientos

A la Universidad Nacional Autónoma de México, porque gracias a esta casa de estudios pude cumplir una de las metas más importantes de mi vida. Por las instalaciones necesarias para la realización de mis estudios, como aulas, laboratorios de cómputo, instalaciones deportivas, bibliotecas, laboratorio de suelo, estación meteorológica, etc.

Este trabajo de tesis fue posible por los conocimientos transmitidos por mis profesores, de distintas áreas de la Geografía a lo largo de mi carrera universitaria (2000-2004), por ello, quiero manifestar mi agradecimiento por colaborar en mi formación. También agradezco el estímulo para desarrollar un mayor nivel crítico y práctico de la Geografía, a: Dra. Teresa Ayllón Torres, Dra. Ma Isabel Lorenzo Villa (Q.E.P.D.), Dr. Ignacio Kunz Bolaños, Dra. Martha Cervantes, Dra. Laura Maderey Rascón, Mtro. Pastor Gerardo González, entre muchos otros.

Quiero manifestar además, mi agradecimiento a la Secretaría de Agricultura, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, particularmente a ASERCA, por permitirme realizar el Servicio Social, así como por proporcionarme el acceso a la información necesaria del municipio de Concepción Buenavista. Especialmente a la Biol. Diana Fabiola Arias Vergara, y al resto de compañeros de trabajo: Blanca, Jimena, Héctor y Eduardo, quienes también me proporcionaron sus conocimientos en el uso de sistemas de información geográfica.

A mi asesor de tesis, el Dr. Álvaro Sánchez Crispín, así como al resto de mis profesores y miembros del sinodo: Dra. María Inés Ortiz Alvarez, Dra. María del Carmen Juárez Gutiérrez, Mtro. Armando García de León Loza y Dr. Álvaro López López, por sus críticas valiosas y por el tiempo dedicado a la revisión de mi trabajo.

Nuevamente agradezco a mi papá M.I.Q. Néstor David Espinosa Torres, por toda la ayuda prestada en el trabajo de campo, así como por su interés creciente por los temas de la Geografía.

Índice

Introducción

I. MARCO DE REFERENCIA

1. Marco teórico - conceptual
2. Antecedentes

II. LOS ESPACIOS NATURAL Y SOCIAL DEL MUNICIPIO DE CONCEPCIÓN BUENAVISTA

1. Localización
2. Relieve
3. Clima
4. Agua
5. Suelo
6. Vegetación y fauna
7. La población
 - a. Distribución
 - b. Composición
 - c. Movilidad
 - d. Evolución
 - e. Condiciones sociales de la población
 - Salud
 - Vivienda
 - Educación
 - Alimentación
8. La impronta cultural y percepción del entorno

III. LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS PRIMARIAS EN CONCEPCIÓN BUENAVISTA

1 Agricultura

- 1.1 Tenencia de la tierra
- 1.2 Tipos de cultivos
- 1.3 Tipos de agricultura
- 1.4 Comercialización de los productos agrícolas

2 Ganadería

- 2.1 Relación agricultura- ganadería
- 2.2 Tipos de ganado
- 2.3 Tipos de ganadería
- 2.4 Comercialización de los productos de la ganadería

IV. CONCLUSIONES

Bibliografía

Anexos

Índice de figuras (mapas, gráficas y fotografías)

- II.1 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: localización
- II.2 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: relieve
- II.3 Relieve de la cabecera municipal
- II.4 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: perfil altimétrico de localidades por ubicación geográfica
- II.5 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: temperatura media mensual (1955-2000)
- II.6 San Miguel Aztatla, Oaxaca: temperatura media mensual (1955-2000)
- II.7 San Miguel Aztatla, Oaxaca: precipitación media mensual (1955-2000)
- II.8 Tepelmeme Villa de Morelos, Oaxaca: precipitación media mensual (1955-2000)
- II.9 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: hidrografía
- II.10 Río Llano Grande
- II.11 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: tipos de suelo
- II.12 Presencia de litosoles al sureste de la cabecera
- II.13 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: vegetación
- II.14 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: localización y tamaño de localidades, 2000
- II.15 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: población por edades, 2000
- II.16 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: grupos quinquenales de edad, 2000
- II.17 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: emigración según percepción de los habitantes, 2002
- II.18 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: procedencia de inmigrantes, según la percepción de los habitantes, 2002
- II.19 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: evolución de la población de localidades seleccionadas, 1900-2000
- II.20 Unidad de salud de la cabecera municipal
- II.21 Vivienda con paredes de *block* y techo de lámina
- II.22 Escuela primaria "Lic. Benito Juárez García", ubicada en la cabecera municipal
- II.23 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: razones de no asistencia a la escuela primaria, 1980
- II.24 La "casa del pueblo"
- II.25 Comparación del municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca con los municipios con mayor y menor grado de desnutrición del país, 2000
- II.26 Comparación del municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca con los municipios con mayor y menor grado de desnutrición del estado de Oaxaca, 2000

- III.1 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: actividad principal de la población encuestada, 2004
- III.2 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: actividades complementarias de la población encuestada, 2004
- III.3 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: sexo de la población ocupada en alguna actividad económica, 2004
- III.4 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: población ocupada en la agricultura que disfruta de su actividad, 2004

- III.5 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: localización de los terrenos de labor y/o descanso, 2004
- III.6 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: número de familiares que ayudan en la agricultura, 2004
- III.7 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: número de peones, por predio, con tenencia comunal, 2004
- III.8 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: número de terrenos de labor y/o descanso propiedad de agricultores, 2004
- III.9 Terreno cultivado con maíz en la cabecera municipal
- III.10 Recolección de maíz para autoconsumo en la cabecera municipal
- III.11 Terreno destinado exclusivamente al cultivo de frijol en Las Palmas
- III.12 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: cultivo principal de los predios agrícolas, 2004
- III.13 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: cultivos secundarios, 2004
- III.14 Platanar en la localidad Las Palmas
- III.15 Invernadero "7 venados", localizado en Las Palmas
- III.16 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: método principal de cultivo, 2004
- III.17 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: tecnologías empleadas en la agricultura, 2004
- III.18 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: programas de gobierno de apoyo a los campesinos, 2004
- III.19 Jitomates cultivados en el invernadero de Las Palmas
- III.20 Cestos para el almacenamiento y venta entre familiares de cereales
- III.21 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: comercialización de los productos agrícolas, 2004
- III.22 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: población ocupada en la ganadería, 2004
- III.23 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: propósito de la crianza de los animales, 2004
- III. 24 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: manejo que reciben los animales en el ejido Concepción Buenavista, 2004
- III.25 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: manejo que reciben los animales en el ejido San Miguel Aztatla, 2004
- III.26 Caprinos de la localidad Las Palmas
- III.27 Bovinos de Concepción Buenavista
- III. 28 Ovinos en corral
- III.29 Burros en corral en la cabecera municipal
- III.30 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: lugar de alimentación del ganado, 2004
- III.31 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: número de productores que aprovechan los distintos productos de la ganadería en el ejido Concepción Buenavista, 2004
- III.32 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: número de productores que aprovechan los distintos productos de la ganadería en el ejido San Miguel Aztatla, 2004

Índice de cuadros

- II.1 Distrito de Coixtlahuaca, Oaxaca: variedad florística
 - II.2 Distrito de Coixtlahuaca, Oaxaca: variedad faunística de aves
 - II.3 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: distribución de la población, 2000
 - II.4 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: evolución de la población, por localidad, 1900-2000 (número de habitantes)
 - II.5 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: objetos que están relacionados con el confort (de las 245 viviendas habitadas en 2000)
 - II.6 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: educación postprimaria, 1980
 - II.7 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: educación postprimaria, 2000
 - II.8 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: apoyos a la educación, 2002
 - II.9 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: bibliotecas públicas cercanas
-
- III.1 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: población encuestada que realiza alguna actividad económica, 2004
 - III.2 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: superficie de los terrenos inscritos en Procampo destinados al cultivo de frijol, por sexo de productor, 2002
 - III.3 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: superficie de los terrenos inscritos en Procampo destinados al cultivo de trigo, por sexo de productor, 2002
 - III.4 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: cultivos principales y secundarios de las 98 unidades de producción consideradas
 - III.5 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: destino de los productos agrícolas
 - III.6 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: destino de los productos ganaderos

Introducción

La realización del presente trabajo deriva de la necesidad de contar con estudios de las distintas y diversas partes de México. Se plantea un nivel de trabajo dirigido al espacio municipal ya que esta categoría política, por la facilidad en la sistematización de la información, refleja una forma de organización de una sociedad específica. Para este estudio, las actividades económicas primarias y su expresión en el territorio ocupan la parte central del análisis.

Generalmente se piensa del medio rural como un elemento pasivo del espacio, subordinado al papel urbano, por el dinamismo de éste; lo que no significa que su función económica no tenga importancia, de hecho el proceso productivo comienza aquí, con las actividades primarias. Así pues, la elección del lugar de estudio se debe al interés por realizar investigación sobre: *el municipio de Concepción Buenavista en el estado de Oaxaca.*

En el medio rural hay distintas formas de vida, caracterizado, en lo fundamental por actividades primarias. Sin embargo, se debe considerar al espacio rural como multifuncional, donde el transporte y el comercio, actividades no productivas asociadas con el medio urbano, ocurren también, y son modeladores de las actividades económicas productivas primarias mediante el movimiento de mercancías.

El propósito de este estudio es averiguar la realidad económica del municipio de Concepción Buenavista para entender y explicar el cómo y el por qué únicamente algunas actividades han surgido y su grado de especialización o desarrollo, particularmente la agricultura y la ganadería. Para ello es necesario conocer tanto el marco físico en el que la dinámica económica ocurre, ya que estas condiciones permiten la obtención de satisfactores, como el marco social, para entender las cualidades de la población que influyen en la transformación del entorno rural a través de decisiones producto de la cultura y los estilos de vida, así como la tecnología introducida que puede contrarrestar el determinismo geográfico. Esta reflexión dio paso a la formulación de la siguiente hipótesis:

"El municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca tiene actividades económicas predominantemente productivas centradas en el sector primario, poco diversificadas y sin especialización, cuyo nivel de desarrollo incide directamente en las condiciones económicas y de vida de la población".

Con esta investigación, se pretende cumplir con los siguientes objetivos:

Objetivo general

Analizar la expresión territorial de las actividades económicas de tipo primario en el municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca en el periodo 1980-2004, para buscar relaciones entre el grado de especialización y diversificación de las actividades económicas y el nivel de vida de la población local.

Objetivos particulares

- Identificar y describir las actividades primarias que son fuente primordial de la economía del municipio.
- Analizar el grado de diversificación de las actividades económicas productivas primarias, con el fin de comprender su importancia dentro de la realidad municipal.
- Demostrar que la falta de inversión dificulta la especialización de las actividades económicas primarias.

El primer capítulo de este trabajo contiene el marco de referencia; éste se compone por el marco teórico, que presenta distintas posturas sobre la Geografía Económica y, con ello poder adoptar una posición que sirva de base a la investigación realizada; en segundo lugar está el marco conceptual, en donde se explica que son la agricultura y la ganadería; finalmente, se exponen los antecedentes de este tipo de estudios geoeconómicos en diferentes regiones del país.

En el segundo capítulo se detallan los entornos geográfico-físico y social del municipio de Concepción Buenavista; la primera parte de ellos hace referencia a las características geomorfológicas, climáticas, hídricas, edáficas y de biodiversidad; en la segunda sección las características sociales de la población. Esto con el fin de comprender la importancia de los elementos de la naturaleza y las cualidades de la fuerza de trabajo, como los niveles de bienestar y la forma de vida. Todo ello sirve de base para poder hacer una evaluación del potencial de recursos naturales y humanos que componen este espacio al final del capítulo.

El tercer capítulo está dividido en dos partes: la primera está dedicada a la agricultura; ahí se hace un análisis de la relación de esta actividad económica con el medio físico para entender la relación directa que existe entre ellas, posteriormente se detallan las características de la fuerza de trabajo a través de los sistemas de tenencia de la tierra. Con estas dos principales relaciones se puede entender la presencia de cierto tipo de cultivos, así como las formas de agricultura; al final de la primera parte se presenta el alcance de la comercialización de los productos derivados de esta actividad. La segunda parte del capítulo está dedicada a la ganadería,

en su relación con el medio físico y su asociación con la agricultura, también se detallan los tipos de ganado y de ganadería para, finalmente, dar paso al análisis de la comercialización de los productos de la ganadería.

La parte final está dedicada a las conclusiones de la investigación; ahí se presenta el panorama general de las actividades económicas primarias en el período de 1980 a 2004 y los resultados del trabajo de campo a partir de 62 encuestas. Se concluye con la comprobación de los supuestos de la hipótesis y se cumplen con los objetivos generales y particulares planteados para este trabajo.

I. MARCO DE REFERENCIA

1. Marco teórico

Acorde con Jones y Darkenwald (1978): *"La Geografía Económica es el estudio de la relación de los factores físicos del medio con las condiciones socio-económicas de las distintas y diversas partes del mundo"*, y como estas relaciones dan origen a las actividades económicas; se puede decir que la Geografía Económica se encarga del estudio de la producción, distribución y consumo de satisfactores en el territorio.

El espacio geográfico es de gran importancia para el ser humano, debido a que en él se llevan a cabo actividades de producción, transformación y distribución de bienes tangibles e intangibles, para satisfacer necesidades básicas y de confort. La Geografía Económica se ocupa de explicar el origen, desarrollo y distribución de dichas actividades, así como su expresión en el territorio.

El origen de las actividades económicas se encuentra en la satisfacción de las necesidades básicas del ser humano, las cuales se derivan de su naturaleza como ser vivo, tales como el alimento, el vestido, la habitación, así como las necesidades de confort que provienen del estilo de vida como ser civilizado. Se pueden mencionar sus requerimientos de combustible, herramientas y materiales para la industria y los artículos de lujo, de educación y descanso, entre otros.

Dentro de las funciones de la Geografía Económica también está revelar, por ejemplo, por qué ciertos sitios del mundo sobresalen en una diversa actividad y cómo se vinculan las regiones, esto al intercambiar productos, con el movimiento de personas y en relación con las comunicaciones.

Los factores del medio natural son la base física de las actividades económicas (Jones y Darkenwald: *Ibid*), éstos son: el relieve, el clima, la disponibilidad de agua, el suelo, la vegetación y la fauna. Sin embargo, éstos no influyen de la misma manera, ya que en aquéllas que están destinadas a cubrir las necesidades básicas, conocidas como primarias, existe una mayor relación con este medio. En contraparte, las necesidades de confort son cubiertas, principalmente, con las actividades secundarias y terciarias.

Las actividades económicas son diversas, no son llevadas a cabo de la misma manera en todos los lugares, y adquieren modalidades regionales por lo cual hay que tomar en cuenta otros factores distintos a los del medio natural. Estos incluyen las características individuales de quien las realiza como las costumbres, habilidades, conocimientos técnicos y empíricos y las de tipo colectivo, como la abundancia de la mano de obra,

la estabilidad del gobierno y los subsidios que, en conjunto, componen los factores llamados socio-económicos.

Aquí es importante mencionar que, en cuanto a la dimensión de ese territorio, de acuerdo con Lütgens (1967), la Geografía Económica puede ser clasificada en dos tipos: la general como la que se ocupa del análisis de las actividades que satisfacen las necesidades humanas en el ámbito mundial, y la especial, encargada de reconocer la multitud de relaciones geográfico-económicas en un territorio limitado política o naturalmente.

"Cada actividad económica ejerce una forma particular de incidencia espacial en la medida que requiere recursos distintos, se dirige a mercados diferenciados e interactúa con espacios complementarios. La articulación de cada espacio concreto, responderá a los efectos territorializadores de cada una de las actividades económicas presentes" (Sánchez: 1991)

De esta afirmación se entiende que, aunque la ganadería se asocia por ejemplo con la agricultura, de manera individual logra efectos distintos en el espacio. Lo mismo ocurre con el comercio y los servicios; a pesar de la complementariedad entre todas las actividades hay que reconocer su importancia particular. Ésta es la razón por la que se analizan de forma separada para, posteriormente, concluir sobre sus relaciones, tal como Sánchez (Ibid) expresa: *"El estudio global de un área requiere de la conjunción de las diversas dinámicas territorializadoras"*; en este caso, por tratarse de un lugar de estudio eminentemente rural, las actividades primarias son las más importantes, pues en ellas se fundamenta la economía local.

Para entender el sistema productivo es necesario conocer los factores básicos que lo conforman. Para obtener un análisis objetivo de la situación económica primaria, principalmente de la agrícola y ganadera, en el municipio denominado Concepción Buenavista, también hay que considerar a los factores económicos como recursos, clasificados en: humanos, técnicos, físicos y de capital o financieros.

La combinación de los tres primeros factores configura *"la capacidad productiva de trabajo"*. Hay que hacer mención que, a diferencia de los demás autores (Lütgens, George, Jones y Darkenwald), Sánchez (Ibid) adopta una posición antropocentrista al considerar al ser humano por delante de la naturaleza en el proceso económico.

Otro de los objetos de la Geografía Económica es el estudio de las formas de producción y de la localización del consumo de los diversos productos, en el conjunto del mundo. Ésta fue dividida por George (1979) en Geografía de la producción, de la industria, del consumo, de los transportes, entre otras. Es la primera de ellas en donde se sitúa la

presente investigación, particularmente dentro de la producción agrícola-ganadera; así como en la comercialización.

La Geografía Económica se encuentra muy relacionada con la vida diaria, y presente en cada una de las actividades del ser humano, por lo que se le considera una *ciencia aplicada*. Lütgens: Op. cit., la define:

"La Geografía Económica es aquella que establece relaciones entre la naturaleza de los espacios terrestres y la actividad humana dirigida a la producción y al consumo planeados, de los medios materiales para la satisfacción de sus necesidades".

La posición de este estudio con referencia a la idea anterior difiere en tanto a considerar las actividades como resultado de acciones planeadas en la relación natural-social debido a que las características tradicionales de ciertas economías primarias y el estado de las comunicaciones terrestres, así como el nivel de intercambio comercial no responden a una planeación; por el contrario, esta situación está presente por no contar con medidas necesarias para generar el desarrollo.

Las actividades primarias son aquellas que obtienen un bien directo de la interacción naturaleza y sociedad. Se clasifican en: agricultura, ganadería, pesca, explotación forestal y minería; cada una de ellas con sus distintas modalidades de acuerdo con el lugar, el tiempo y la sociedad que las lleva a cabo.

En las sociedades tradicionales, la población se compone esencialmente de campesinos, que intentan producir lo que necesitan en dependencia con el medio natural, se preocupan también de disponer de algunos excedentes para pagar impuestos, rentas, o para procurarse lo que no pueden obtener con sus tierras, situación que Claval (1980) enuncia así:

"La producción pretende esencialmente satisfacer las necesidades locales, se intenta cultivar cereales, legumbres y las raíces indispensables para la alimentación y se cría ganado necesario para el trabajo y para proporcionar carne, leche, hueso, etc. Por otra parte, la diversidad disminuye los riesgos que acarrear las incertidumbres de los elementos del clima".

A partir de esta enunciación es que surge el planteamiento de que la diversificación de actividades va ligada al desarrollo y bienestar de las familias.

La agricultura puede ser abordada desde el punto de vista de la Geografía agraria y de la Geografía agrícola, por ello es necesario hacer una

"diferenciación entre los campos de estudio de cada una de ellas". (Ávila: 1998)

La Geografía agraria es el estudio de los paisajes rurales, particularmente los efectos de las labores agrícolas, la vida de los productores y las transformaciones en el espacio. Aborda la cuestión de factores locacionales en términos de integración del espacio, es decir cómo las distancias entre sitios de consumo y de producción delimitan regiones económicas, así como los vínculos generados por los medios de comunicación y transporte.

Ávila (Ibíd) cita a Dolfus en su concepto de espacio rural como *"el lugar donde se practican principalmente actividades agrícolas y pastoriles"*. Así, se puede afirmar que un sitio donde predominan las actividades primarias sobre las demás es eminentemente rural.

Soto (1992) reconoce a la productividad, al uso que se le da al suelo para cierto cultivo y a la estructura de la producción como los medios, modos y funciones de la Geografía agraria. Ésta también aborda las relaciones entre la ciudad y el campo, principalmente las de comercialización y abasto en los mercados urbanos.

Por otro lado, la Geografía agrícola hace énfasis en las condiciones físicas del espacio como las condicionantes para la producción de ciertos cultivos, reconoce a la sociedad como actor primordial en la economía pero no estudia las características individuales de los campesinos, a diferencia de la Geografía agraria.

La agricultura es el cultivo de plantas con un propósito específico, como el consumo humano y animal, y la obtención de materias primas para la industria. Está se divide, de acuerdo con el destino de la producción, en agricultura tradicional, comercial y especulativa.

Agricultura tradicional

La agricultura tradicional está enraizada en una economía natural en la que no existe intercambio de productos. Se atribuye el término a las unidades de producción que consagran más de dos tercios del suelo y del trabajo al autoconsumo.

En el caso de los países subdesarrollados, la capacidad de producción es muy baja y sólo cumple una función mínima de consumo local, se caracteriza por el uso de herramientas deficientes y atrasadas, la aplicación de técnicas inadecuadas y la descapitalización; depende, casi en su totalidad, de las condiciones naturales del medio en el que se desarrolla.

Los desplazamientos que lleva a cabo la fuerza de trabajo hacia el sitio de producción son de poca distancia, no se generan movimientos migratorios hacia la zona, esto convierte a los lugares de agricultura tradicional en sitios expulsores de población a otras áreas productivas.

La agricultura tradicional ha sido caracterizada en dos tipos, la migratoria y la sedentaria, cuya diferencia radica en los factores físicos del territorio; mientras la primera se localiza en regiones tropicales húmedas y planas, la segunda se circunscribe a zonas templadas y secas, así como a mesetas y montañas, conforme a lo expresado por Jones y Darlitzwald. (Op. cit.)

"La organización de la economía agrícola tradicional reposa sobre las unidades de producción cuya dimensión corresponde a las del grupo social elemental, la familia. Se caracteriza por una utilización deficitaria del suelo, con frecuencia parcialmente utilizada, y aun de modo discontinuo en el espacio y tiempo."

El empleo de métodos tradicionales y poco capitalizados de la agricultura se debe a la falta de capacitación de la mano de obra sobre otros alternos y a que la inversión está limitada al ámbito familiar. Los cultivos redundan en una baja productividad y en el deterioro del suelo y otros recursos naturales. No hay capitalización, pero cuando el campesino obtiene el crédito, a tipos de interés razonables o apoyos gubernamentales, no consigue con ello más que procurarse una pequeña proporción de los fondos que necesitaría para mejorar su explotación o sus métodos de cultivo para comprar productos de consumo esenciales en los períodos difíciles.

Agricultura comercial y especulativa

La agricultura comercial y la especulativa tienen como característica principal que se cultiva para vender en mercados distintos y tal vez lejanos al de producción; ya sea en el mismo país para la primera de ellas, o fuera de este en caso de la segunda.

Para que los campesinos puedan acceder a la agricultura de mercado, se debe contar con un sistema de transporte suficientemente eficaz para garantizar la conducción de la producción hacia los consumidores, es por ello que el tipo, calidad y cantidad de la infraestructura son de necesaria mención en el apartado referente a la comercialización de los productos.

Para la evolución a agricultura de comercialización, George (Op. cit.) indica que: *"Cuando poblaciones urbanas demandan productos distintos a los que constituyen la alimentación tradicional, las áreas productoras cambian a agricultura de mercado lo que influye en la elección de los cultivos"*.

De acuerdo con esto, se puede explicar por qué el municipio de Concepción Buenavista mantiene una agricultura tradicional, principalmente basada en el maíz, el trigo y el frijol, debido a su lejanía de grandes centros consumidores que dinamicen su economía. Sin embargo, la relativa cercanía de las ciudades de Tehuacán y Oaxaca genera una cierta demanda que podría influir en la conversión a cultivos más rentables.

Sin embargo, los transportes y el hecho de producir un poco más de lo estrictamente necesario no es sinónimo de agricultura comercial, ya que el excedente podría ser el resultado ocasional de una cosecha particularmente favorable.

Ganadería

La ganadería es la cría de animales con un propósito específico: el consumo humano, la obtención de productos para la industria o el transporte. De acuerdo con el espacio que ocupa, se divide en extensiva e intensiva.

En la ganadería extensiva, los animales se alimentan directamente de las plantas propias del ecosistema (forraje natural) o de pastizales inducidos. Sus ventajas son la refertilización, el manejo simplificado y los bajos costos de producción. Está muy ligada con los índices de agostadero, que se calculan a partir del número de hectáreas necesarias en un año para la cría de un espécimen de ganado mayor en condiciones naturales.

Por otro lado, la ganadería intensiva se asocia con la presencia de establos, lugares hacia donde se lleva el alimento necesario para el ganado. La estabulación está relacionada con circunstancias tecnológicas avanzadas y bienestar económico.

En relación con su participación en el mercado, la ganadería también tiene otra división que incluye a la ganadería de traspatio, ganadería comercial y la ganadería especulativa (Villegas, 2001)

La ganadería, por el tipo de animales criados, se clasifica en mayor y menor. El ganado mayor es una denominación para los animales cuyo tamaño sobrepasa al de una persona, como el bovino, y el ganado menor es la designación para los animales cuya talla es inferior a la de un ser humano, como el caprino, ovino y las aves de corral.

En la ganadería que es practicada por sociedades poco desarrolladas, los animales se utilizan para el servicio de la agricultura (yunta) a la que

proporcionan trabajo y abono, y sólo aportan pequeñas cantidades de productos al mercado. Tal como afirma George (Op. cit.):

"Conviene distinguir entre cría de ganado mayor y menor debido a que éstas tienen papeles distintos en la economía; los primeros aportan su fuerza cuando el trabajo es poco mecanizado, y en el caso del segundo asegura a la familia parte de su dieta."

Uno de los riesgos asociados con la ganadería extensiva, particularmente con sistemas de pastoreo, es la consecuente degradación de la tierra. Esta puede ser definida como la práctica de dejar pacer demasiado ganado durante un período muy prolongado en tierras incapaces de recuperar en forma natural su vegetación, o la presencia de ruminantes sobre terrenos inadecuados para esta actividad, debido a ciertos parámetros físicos tales como pendiente, clima y disponibilidad de agua, entre otros.

El sobrepastoreo remueve la vegetación protectora, mientras los cascos del ganado pisotean los suelos expuestos. Éstos son entonces vulnerables a la erosión por agua y viento, la cual remueve la riqueza nutricional de las capas superiores. El proceso de la degradación de la tierra puede ser adicionalmente agravado y acelerado por la sequía.

Hay una relación propuesta por George (ibid) entre las ciudades y el espacio con agricultura y ganadería tradicional:

"La ciudad es un centro de atracción para el campesino, que no ve más que el esplendor. Para librar a sus habitantes de las tareas menospreciadas, está constantemente llamada a acoger nuevas fuerzas venidas del campo".

Por lo dicho anteriormente, el estudio que aquí se presenta es de carácter geoeconómico, ya que trata de las actividades que ocurren en un espacio específico, donde intervienen el espacio natural y el humano en una constante interacción; sobre todo porque la escasez de tecnología acentúa la dependencia con el medio natural. Las actividades económicas que se examinan son la agricultura tradicional, la comercial y la ganadería de traspatio.

2. Antecedentes

Los antecedentes para este tema se encuentran en algunas tesis del Colegio de Geografía de la UNAM, en las que se han analizado territorios de distintas características físicas y sociales, con procesos económicos diversos. Aquéllas cuya temática ha sido ya sea la agricultura o la ganadería, se tomaron como base para la estructuración lógica de esta tesis.

Después de esta revisión se identificó que, para llevar a cabo un estudio geoeconómico, es necesario conocer las características físicas y sociales del municipio de Concepción Buenavista, al ser las primeras las que estructuran el territorio en el sentido de factores naturales y como recursos del medio con potencial de aprovechamiento, y las segundas como reflejo del bienestar de la sociedad debido al desarrollo de las actividades económicas, tales como la educación, la vivienda, la salud y la alimentación. Estas tesis son: *"La agricultura en la cuenca del Papaloapan"* (Gómez y Malcom: 1981) y *"Análisis espacial de la agricultura en el estado de Morelos"* (García: 1984)

Para esta tesis, por examinar principalmente a la agricultura tradicional, se considera que el volumen de lo producido no puede ser referido con datos oficiales, pues en los censos agrícolas se contabiliza generalmente aquello que no es para el autoconsumo. Sin embargo, este tipo de datos serán empleados por la importancia que adquieren en la agricultura comercial.

En los estudios de agricultura y ganadería, de acuerdo con Hernández (1999), hay que conocer las características sociales, funcionales y de producción de las actividades económicas, es decir: quién es el productor, para lo cual se incluye el antecedente histórico y demográfico del capítulo dedicado a la población, que también contempla cuestiones culturales y de estilo de vida.

También hay que conocer cómo se obtiene el bien, aquí entran los medios tecnológicos y las prácticas, ya sea empíricas o científicas, para conseguir los productos animales/vegetales; finalmente, las características de la producción, es decir el volumen de lo producido y el grado en que se inserta en el mercado.

Para realizar estudios agrícolas, González (1990) sugiere el uso del concepto "producción agrícola", que se refiere al modo de cultivo específico de un bien. Es por ello que en esta tesis se valorará la información por unidad de producción.

Agrega González (Ibid) que el modo de producción particular de cada productor se resume con un concepto geográfico denominado unicidad, es decir, el carácter único de la transformación del territorio en cualquier dimensión, en este caso de las unidades de producción con las mismas condiciones físicas, pero cuyas características individuales, debidas como se ha dicho a la impronta cultural, crean particularidades en la transformación del espacio y, simultáneamente permiten hacer generalizaciones sobre el estado de la agricultura, sea tradicional o comercial.

Las tesis cuyo objeto de estudio es un producto de la agricultura en particular, tienen la cualidad de incluir muchas características que no son trascendentes cuando se trata de un estudio de la agricultura general, tales como la clasificación botánica, la tecnología específica requerida y la estructura del huerto, como en: *"Estudio geográfico de la producción del nopal y su comercialización en la delegación Milpa Alta, D. F."* (Reyes, 1991) Sin embargo, la inclusión de otros temas resulta relevante, como la tenencia de la tierra, la organización de la producción, el apoyo financiero y la comercialización.

Las tipologías en Geografía tienen como propósito determinar el estado de un fenómeno, toman como base la relación de los elementos naturales, sociales y económicos; con ellas se puede diferenciar y encontrar similitudes. Para el caso de la agricultura, entre los llamados "tipos" de agricultura, por la disponibilidad de agua: de temporal y de riego; por su participación en el mercado: comercial y especulativa; así como por métodos de trabajo, tipo de mano de obra, etc. En el caso de la ganadería, por el espacio dedicado a la actividad entre la extensiva e intensiva, y por tipo de consumo: de traspatio, comercial y especulativa.

Existen tipologías para los análisis de la agricultura, una de ellas es la elaborada por un equipo académico del sistema de centros regionales universitarios de la Universidad Autónoma Chapingo (UACH), cuyo antecedente inmediato es el realizado por la CEPAL.

La tipología de la UACH considera variables que permiten distinguir muy claramente las diferencias sociales y económicas en una zona de aparente homogeneidad de pobreza extrema, esto no quiere decir que se ponga en duda o se afirme esta condición social, de manera deliberada. La primera variable es de tipo cualitativo y se refiere a la forma de reproducción, es decir las estrategias económicas o vías que siguen las unidades de producción para asegurar su reproducción, es decir ¿cómo producen?

En esa tipología para las Mixtecas Alta y Baja de Oaxaca se identifican cuatro actividades económicas principales, que son: agricultura, venta de fuerza de trabajo, producción artesanal, y comercio. Esto resulta interesante por las posibles combinaciones entre estas actividades y lo producido, que al encontrarse en terrenos diferentes generan la unicidad, concepto que introduce Ávila (Ibid) para los estudios de Geografía agraria.

En la formación de tipos, Hernández (Op. cit.) indica que *"se establecen jerarquías para cada tipo para así convertirlo en un modelo y no se trata de una simple clasificación en la que se inserta en un grupo de similares"*, lo cual quiere decir que se requiere de un análisis riguroso en el que se

toman en cuenta todas las características de los elementos mencionados en la elaboración de tipologías.

Los inconvenientes del uso de tipologías aparecen cuando se tratan de aplicar a distintas zonas del país, en momentos históricos distintos. Como prueba de estas dificultades se tiene como antecedente el intento de la FAO, para contar con una jerarquización de la agricultura aplicable en cada momento. La elaboración de esta tipología, fue motivada por la escasez de alimentos en el tercer mundo, la demanda de la industria y los intereses de bloques económicos antagonísticos en el decenio de los ochentas, como comenta Hernández (Ibid)

Kostrowicki (citado por Hernández: Ibid) señala que en los tipos de agricultura se deben incluir las formas de ganadería, ya que ésta debe entenderse como una combinación dinámica. También indica que las condiciones naturales no determinan la agricultura, sólo tienen la función de complemento en la formación de tipos y que se conocen como "caracteres exógenos de la agricultura". Por otro lado, se menciona que los caracteres endógenos, inherentes a la agricultura, son: tierra, trabajo y capital.

Esta tesis aborda a la ganadería como una actividad económica asociada con la agricultura, pero que puede ser desarrollada de manera independiente, porque en el municipio de estudio se presenta en la modalidad de pastoreo que depende más de la vegetación natural y no de la inducida.

Los antecedentes considerados para la afirmación de dicha asociación son: "*Análisis geográfico de la ganadería bovina lechera en el estado de Querétaro (1970-1990)*" (Rodríguez: 1991) y "*Estudio geográfico económico del estado de Baja California Sur*" (Robles: 1982)

Otros temas estudiados con respecto a la ganadería son: el impacto de esta actividad en la economía familiar, el valor de uso que se da a los animales, así como el tipo de éstos, los cuáles son tomados en cuenta por Rodríguez (1989) en "*Estudio geográfico del ganado bovino (lechero)*".

Debido a la importancia de la agricultura y la ganadería como procesos económicos que transforman el espacio es que se decidió llevar a cabo esta investigación, que pretende revelar su origen, desarrollo y distribución en un municipio de Oaxaca, así como corroborar que el dinamismo de la sociedad y la economía terminan con los métodos tradicionales en la práctica de estas actividades primarias.

Metodología

Aunque el espacio rural no necesariamente coincide con las fronteras político administrativas, como las municipales, estas divisiones deben ser tomadas en cuenta, ya que los datos estadísticos en México se organizan de esta manera, así como la recaudación de impuestos, la asignación de presupuestos, etcétera.

Para los propósitos de esta investigación, la revisión bibliográfica, hemerográfica, estadística, cartográfica y en medios electrónicos, magnéticos y ópticos estuvo dirigida a recopilar información sobre la agricultura y la ganadería, en particular, así como información sobre el municipio, referente a los factores físicos y sociales que actúan en la economía

Para la determinación de las características climáticas se realizó una visita al Servicio Meteorológico Nacional, ocasión en la que serán proporcionados datos sobre precipitación y temperatura medias mensuales de distintas estaciones meteorológicas de la zona, para así poder elaborar las isolinias correspondientes en los mapas que se necesitan para el apartado sobre climas, del primer capítulo.

Las fuentes de información estadística consultadas principalmente fueron las proporcionadas por Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria (ASERCA); así como los censos de población y vivienda, agrícolas, ganaderos y ejidales de INEGI, para el periodo 1980-2000; esta delimitación temporal es necesaria para evaluar las transformaciones especiales de la agricultura y de la ganadería en un periodo reciente.

En el caso de los datos censales económicos y de población del estado de Oaxaca es frecuente encontrarse con la información agrupada en los llamados distritos y no a nivel municipal, debido a la gran cantidad de municipios con que cuenta esta entidad federativa; sin embargo, la información está disponible en internet en el Sistema Municipal de Bases de Datos (SIMBAD) de INEGI, que fue consultado.

Las características de ejidos, agricultura y ganadería, de 2000 en adelante, no pueden ser evaluadas con base en la información censal. En este caso, la información obtenida en campo es relevante aunque no se pudo visitar todas las unidades de producción.

A través de la información estadística y cartográfica oficial, así como de visitas a campo en mayo y septiembre de 2005, con duración de una semana cada una, se demostraron los supuestos de la hipótesis y se generó información a través de un número de encuestas igual a 10% de la

población económicamente activa y quince entrevistas en total durante el periodo indicado.

Las visitas a campo, donde se aplicaron las encuestas y entrevistas, tuvieron las siguientes finalidades:

Para la agricultura se investigaron la situación de la tenencia de la tierra, tipo de cultivos, el uso de tecnologías, el destino que se da a apoyos económicos y su relación con la productividad.

En el caso de la ganadería, se indagó sobre la importancia en el apoyo a las labores de cultivo y los productos que se obtienen para la alimentación, en su caso, para la confección del vestido, variedad en el ganado y su importancia como actividad económica.

El objetivo de la primera visita fue identificar la situación de las actividades económicas existentes de lo cual se espera encontrar que las primarias sean las más importantes en el municipio por el número de personas dedicadas a ellas, así también que la agricultura y la ganadería se encuentran más "desarrolladas" y "especializadas" que el resto de las actividades económicas.

La segunda visita tuvo como propósito investigar lo relativo a la comercialización de los productos agrícolas y ganaderos y su importancia en la economía familiar. La toma de fotografías fue llevada a cabo en ambas ocasiones.

Con la información generada se procedió a la elaboración de gráficas, esquemas y resultados generales de la investigación. Para la elaboración de mapas, después de procesar los datos, se empleará un sistema de información geográfica denominado Arc View 3.1, que será de utilidad para homogeneizar la base cartográfica.

II. LOS ESPACIOS NATURAL Y SOCIAL

En este apartado se describen las características del medio geográfico físico, ya que esto guarda relación con la forma de vida de la sociedad; posteriormente, se hace una evaluación del potencial de los recursos naturales con que cuenta el área de estudio y de las características de la población, para conocer la capacidad de transformación del medio de esta sociedad en específico.

1. Localización

El municipio de Concepción Buenavista está situado en la parte noroeste del Estado de Oaxaca; pertenece a la subprovincia fisiográfica llamada Mixteca Alta, a la región económica llamada Mixteca y, políticamente, se halla dentro del ex distrito Coixtlahuaca.

Sin embargo, existen otras clasificaciones como la de ASERCA, dependencia de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) que considera que este municipio se ubica en el Distrito de Desarrollo Rural 104 (DDR) Huajuapán de León y en el Centro de Apoyo al Desarrollo Rural 2 (CADER) Tamazulapán.

Concepción Buenavista limita al norte con el municipio de Caltepec, en el estado de Puebla; al este con el de Tepelmeme Villa de Morelos, al sur con el de Santiago Ihuatlán Plumas; y al oeste con Santa Catarina Zapoquila y San Francisco Teopan, en el estado de Oaxaca. Las coordenadas geográficas de la cabecera municipal son: 17° 53' latitud norte y 97° 24' longitud oeste. (Fig II.1)

2. Relieve

El municipio presenta relieve heterogéneo compuesto por cerros, lomas, barrancas y algunas zonas planas ocupadas por la agricultura, donde se asienta la población. La cabecera municipal está rodeada por cañadas que la separan de los cerros Pecho Blanco, Agua, Flor y Colorado, cuyas altitudes oscilan entre los 2100 y 2700 mts. (Fig II.2)

Hacia el sur de esa cabecera, con pendientes más suaves y planas, se ubican la Loma Palo Verde y Loma Grande. Con respecto a otras localidades, San Miguel Aztatla se encuentra enclavado entre los cerros La Flor, El Gavilán, Andaruca y El Encinal. Esta ranchería se ubica a orillas de la cañada Los Arnales.

Santa Cruz Corunda tiene una topografía accidentada en dirección oriente a poniente con altitudes que alcanzan los 3,000 metros y con pendientes más suaves hacia Tepelmeme Villa de Morelos en el sureste. La localidad El Enhebro está separada hacia el sur de esta última por la cañada Las Flores. (Fig. II.3)



Fig. II.3 Relieve de la cabecera municipal.

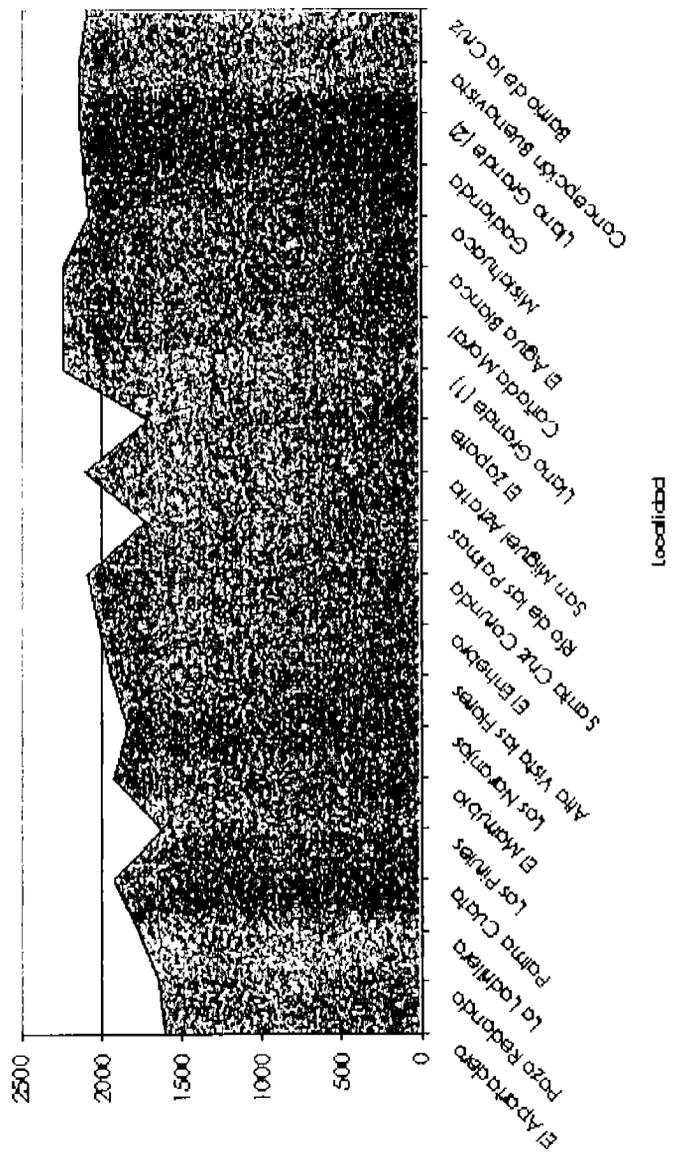
Las altitudes del municipio oscilan entre los 1600 m y los 2200 m aproximadamente (Fig. II.4). Se puede distinguir que las localidades ubicadas en el centro del municipio se encuentran más cercanas al nivel del mar, los límites municipales coinciden con las regiones más abruptas.

3. Clima

La Climatología, de manera general, analiza las leyes y las teorías físicas de la atmósfera, así como la información meteorológica para determinar y explicar los climas de la Tierra. Esto no basta para los fines de esta tesis, por lo cual se requiere también de una de las ramas de la Climatología, conocida como aplicada, que utiliza estos conocimientos para contribuir a la solución de problemas en campo como la Agroclimatología.

El clima desde el punto de vista geográfico económico ha sido definido por Lütgens (1967) como: "el conjunto de condiciones atmosféricas que hacen un lugar de la superficie terrestre más o menos habitable y explotable para el ser humano, los animales y las plantas", de ahí la necesidad de hacer mención de éste como factor natural, en ocasiones, decisivo para la vida económica.

Figura 11.4 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: perfil altimétrico de localidades por ubicación geográfica



Fuente: ASERCA, 2004

Las variables climatológicas (temperatura, precipitación, luz solar y humedad) influyen en la constitución y evolución de los procesos edáficos, el crecimiento de las plantas, cría de animales y, para el caso humano, el tipo de vivienda, vestido, actividades exteriores y comunicaciones. Sus efectos pueden ser atenuados, si el clima es severo para la práctica de la agricultura, mediante los sistemas de riego, el drenaje de las tierras y la construcción de invernaderos.

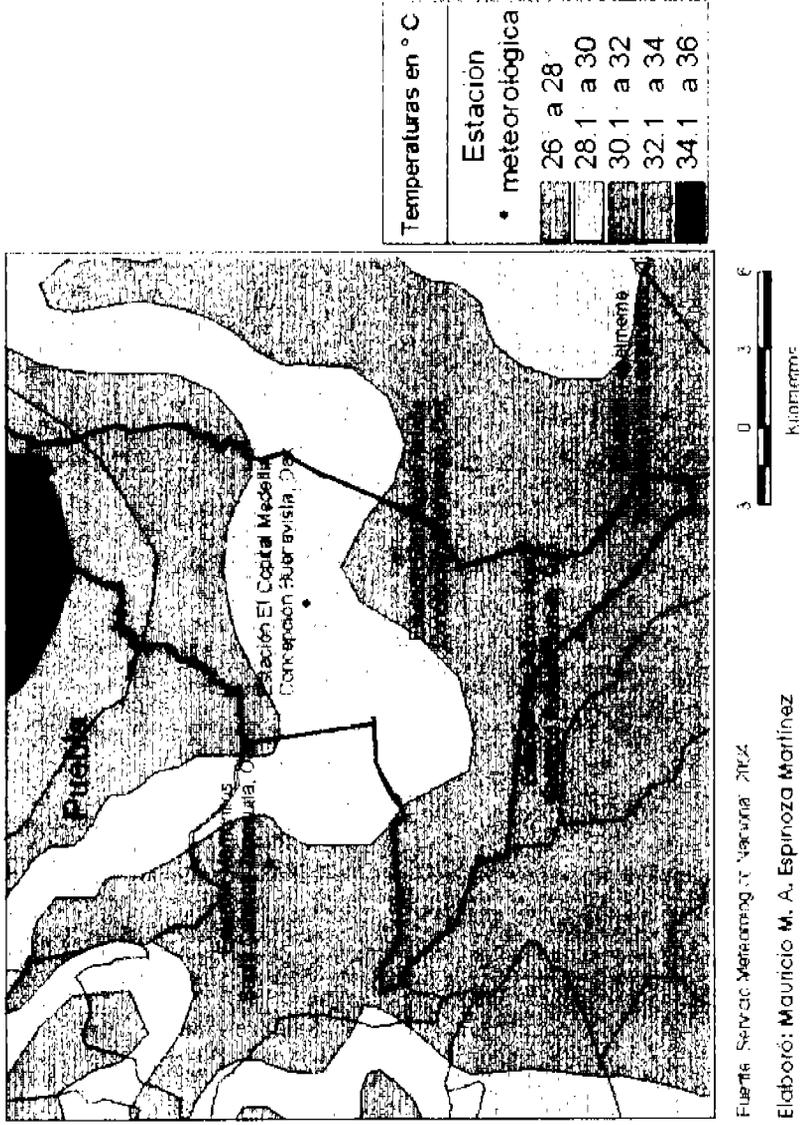
Los elementos del clima son de dos tipos, los termodinámicos y los acuosos; de éstos se presenta la información de la zona de estudio registrada en el periodo 1955-2002 de los dos más representativos, es decir, de la temperatura y la precipitación.

Con ello queda justificado el uso de la información meteorológica, pues con ésta se puede determinar el clima del municipio de Concepción Buenavista. Se ha utilizado la información de las estaciones meteorológicas cercanas, como la de San Miguel Azcatla, ubicada en el centro del municipio, así como la de Tepelmeme Villa de Morelos, por encontrarse ésta en el municipio vecino del mismo nombre (Fig II.5)

El régimen térmico del municipio es cálido, ya que las temperaturas medias a lo largo del año superan los 20° C. En la figura II.6, se puede observar también que durante la primavera se alcanzan las temperaturas más altas para, posteriormente, mantenerse estables a lo largo del año. Por otro lado, de acuerdo con información de Servicio Meteorológico Nacional (2004), en la zona también son frecuentes las heladas en los meses invernales, donde las temperaturas pueden descender varios grados bajo cero. Esta oscilación térmica tan amplia durante las distintas estaciones del año es evidencia de un clima de tipo desértico.

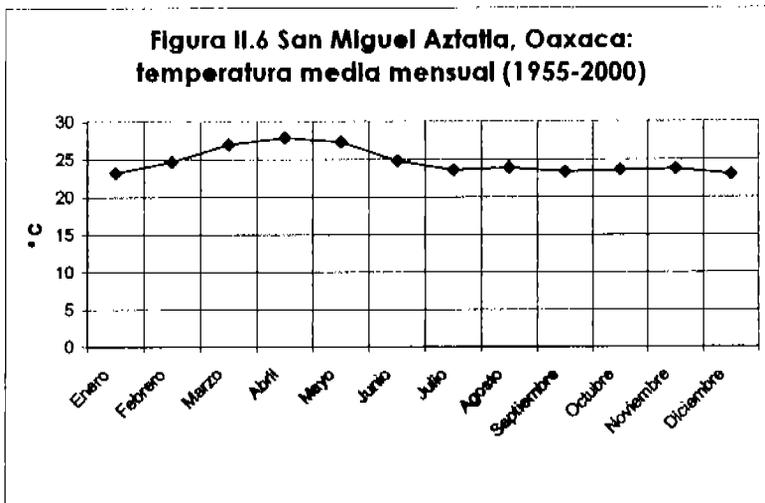
La precipitación tiene valores anuales que van de los 200 a los 800 mm, ésta es más abundante en la región sur del municipio; en cuanto al volumen, se observa que la mayor parte de las lluvias cae en los meses de mayo a septiembre, lo que coincide con el ciclo agrícola de temporal. Sin embargo, de manera general, puede afirmarse que la precipitación es escasa para sostener una agricultura basada en el clima, más aún si se toma en cuenta el fenómeno de una sequía recurrente. De acuerdo con los datos de la estación Tepelmeme Villa de Morelos, en la región sureste del municipio las lluvias se prolongan hasta octubre (Fig. II.7 y II.8)

Fig. II. 5 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca:
temperatura media mensual (1955-2000)

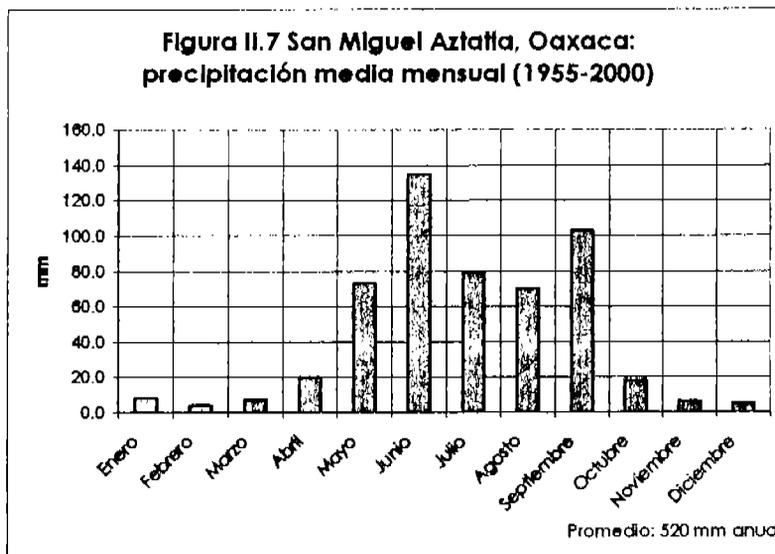


Fuente: Servicio Meteorológico Nacional, 2004

Elaboró: Mauricio M. A. Espinoza Martínez



Fuente: Servicio Meteorológico Nacional (2004)



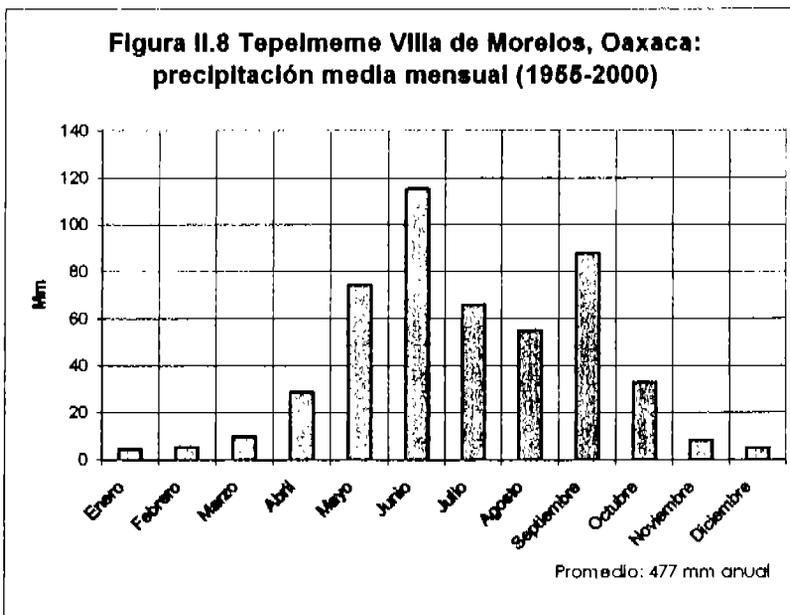
Fuente: Servicio Meteorológico Nacional (2004)

El clima determinado con base en los datos de la estación de San Miguel Azatlán es seco estepario muy cálido con marcha de tipo Ganges (BS h'g). Se clasifica como seco porque la cantidad de lluvia precipitada en centímetros (52) es menor al doble de la temperatura media anual (24.6°C) más 7; posteriormente, se establece que es estepario por encontrarse por

encima del límite desértico que establece la fórmula $r = (t+7)^2$, es decir, que la precipitación anual en centímetros es mayor a $t+7$.

Cuando se clasifican climas secos hay que tomar en cuenta el régimen térmico; como el mes más frío (diciembre) tiene una temperatura media mayor a los 18°C se considera como muy cálido (h'). Finalmente, la marcha anual de la temperatura es de tipo Ganges, debido a que la temperatura anual más alta se presenta antes del solsticio de verano (g).

En el clima seco estepario, aumenta la amplitud térmica: los veranos son más calurosos y los inviernos mucho más fríos, y la temperatura media anual descende. Al mismo tiempo, las precipitaciones anuales disminuyen y los veranos se vuelven cada vez más áridos. Esto también ha ocurrido en el municipio de estudio.



Fuente: Servicio Meteorológico Nacional (2004)

4. Agua

El agua es el elemento fundamental para la vida en la Tierra, la presencia de ella permite constituir el clima de una determinada región, al mismo tiempo permite la sobrevivencia de los seres que la habitan. La disponibilidad de agua está relacionada con el bienestar de la población. El agua como motor de tantas cosas, lo es también para la vida económica del ser humano.

Las aguas superficiales están representadas por tres ríos importantes, todos ellos pertenecientes a la cuenca del Papaloapan; el Salado, el de Las Palmas y el Llano Grande.

Uno de los afluentes del río Salado sirve de límite oriental con el municipio de Tepelmeme Villa de Morelos; hacia el norte el río de Las Palmas sirve de frontera natural con el estado de Puebla, esta corriente nace en el municipio de Tlacotepec Plumas y atraviesa gran parte de Concepción Buenavista para, finalmente, unirse al río Salado en la parte norte.

El río Llano Grande nace en la parte sureste del municipio y fluye en su territorio alrededor de tres kilómetros para después unirse al Salado. Estos tres ríos son de gran importancia para el municipio pues en ellos calman su sed y se alimentan los animales del pastoreo, y constituyen la fuente de abasto para los terrenos con agricultura de riego. Diversas localidades se sitúan a orillas de estos ríos, como El Enhebro y Santa Cruz Corunda en uno de los brazos del Salado, y Las Palmas y El Zapote en el río de Las Palmas. (Fig II.9)

Existen, además, diversos ríos con carácter intermitente, es decir que tienen un caudal únicamente en la época de lluvias; hacia el norte se encuentran La Pedrera, Chilacayote, La Espina y El Cerro Colorado. Poblaciones como Los Naranjos, Llano Grande (Fig. II.10) y El Agua Blanca se asientan cerca de ellos. Los ríos intermitentes pertenecen a las subcuencas de San Sebastián Frontera y Acatitlán - Acatepec.

Referente a los usos del agua, la SEMARNAT/CNA (1996) propone una clasificación de éstos en *consuntivos*, es decir donde el agua que sale después de ocuparla es menor a la que entró, y *no consuntivos*, donde el resultante es prácticamente la misma cantidad.

Los usos consuntivos del agua presentes en el municipio de Concepción Buenavista son tres: agrícola, pecuario y doméstico. No se presentan los usos no consuntivos como la acuacultura, la generación de energía (hidroeléctricas), navegación, transporte o actividades recreativas. Es decir, el consumo municipal está restringido a cubrir las necesidades básicas.

El uso público hace referencia al agua distribuida a través de redes municipales de drenaje a hogares, comercios y servicios propios del ayuntamiento. La dispersión poblacional dificulta la dotación del servicio en el medio rural.



Fig. II. 10 Rio Llano Grande

5. Suelos

El suelo es un recurso para el desarrollo de la vida vegetal y, por lo tanto, lo es para los animales y el ser humano; desde tiempos remotos se ha tenido un concepto del suelo como **"la delgada capa que cubre al planeta"**. En un primer momento la importancia del suelo para la sociedad se limitaba a ser el **soporte para la construcción de asentamientos temporales** y el medio para sus desplazamientos durante la vida nómada. Así, el ser humano evitó las zonas pantanosas, volcánicas, escarpadas y arenas movedizas, tal como lo señala Gisbert (2002): *"los primeros pobladores fueron aprendiendo que algunas áreas eran mejores que otras en cuanto a la recolección de frutos y caza, pero no necesitaban mayor conocimiento del medio y particularmente del suelo."*

Fue hasta que el ser humano descubrió la agricultura que comenzó a pensar en el suelo como el medio para el crecimiento de las plantas; los indicios señalan dos momentos en la historia, el primero de ellos en 9000 a. C. en la zona de Mesopotamia, y el segundo alrededor de 6000 a. C. en el valle de Tehuacán, México, donde se ha datado la presencia de personas que cultivaban maíz. Hay que hacer mención que el área de estudio, si bien no se localiza en dicho valle, sí está en los límites de éste; por lo tanto, se puede comprender la influencia histórica para el cultivo de este cereal en la mixteca oaxaqueña.

El estudio de los suelos es necesario para poder explicar y entender la actividad económica, por ello es que se presenta la clasificación de los suelos del área de estudio en este trabajo para analizar su relación con la

agricultura y el crecimiento de las plantas que sirven de alimento en el caso de la ganadería. Así, puede afirmarse que el suelo es un modelador de la vida en sociedad tal y como lo fue en la antigüedad.

El suelo, capa más superficial de la corteza terrestre, es resultado de la acción del clima, la materia orgánica, cuyo origen son los restos animales y vegetales, la actividad biológica y el tiempo sobre la roca madre (horizonte R); a pesar de ser un manto continuo que cubre al planeta (a excepción de las zonas de hielos perpetuos, aguas profundas y rocas desnudas) no tiene una constitución homogénea.

Existen diversas clasificaciones de los suelos, se utilizaran elementos de tres de las más importantes citadas por Gisbert (Ibid.), la primera de ellas es la de Baldwin y Kellogg (1938), la segunda es FAO-UNESCO (1989), y la tercera es Soil Taxonomy (1999).

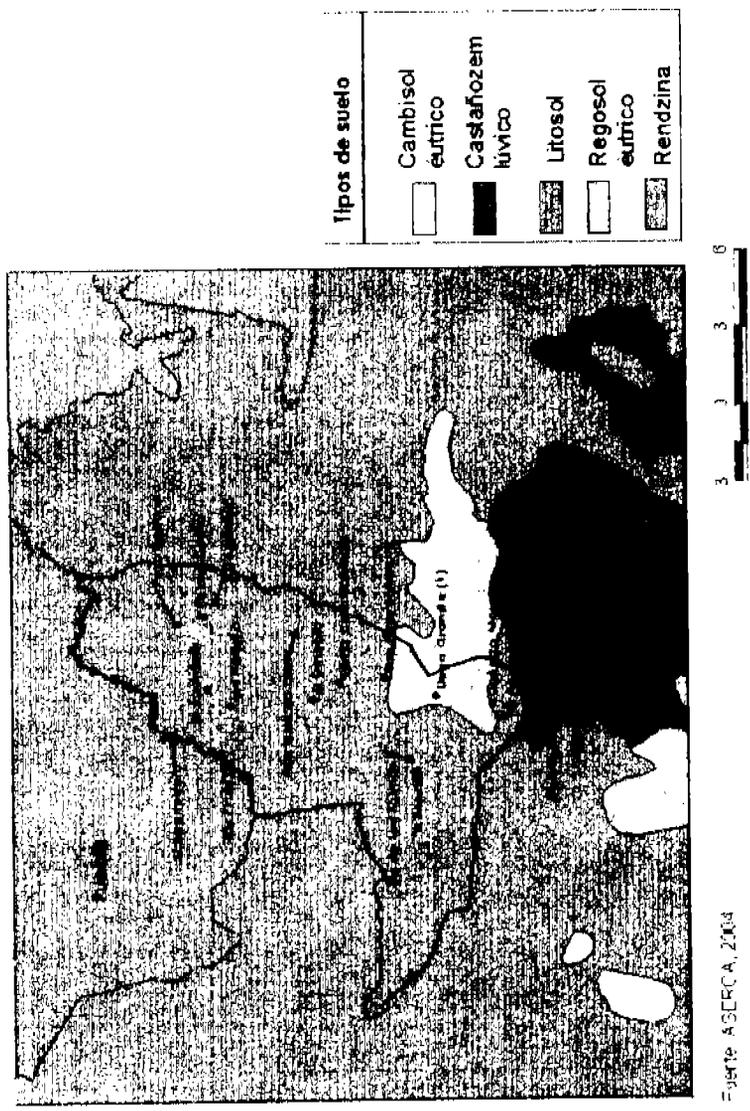
Son tres los tipos de suelo presentes en el municipio; es importante conocer sus características físico químicas para evaluar su potencial económico. La llamada "vocación del suelo" es un factor que tiene gran relevancia para un medio geográfico con escasa inversión (Fig. II.11)

1. El **litosol**, que se debe a la acumulación de materiales primarios o poco edafizados, de tamaño medio o grueso. Presenta un perfil de escaso espesor ya que estos depósitos se producen sobre la roca subyacente, más o menos erosionada. Existe presencia de acumulación de las sales, son suelos sujetos a la influencia de ocasionales lluvias intensas, también donde la evapotranspiración excede a la precipitación. (Fig. II.12)

"Predominan pues, los elementos gruesos, careciendo casi de interés desde el punto de vista agrícola, a no ser que dentro de aquéllos elementos se encuentren otros en avanzado estado de edafización" FitzPatrick (1996). Sólo las plantas xerófilas, con raíces profundas y adaptadas a la aridez, son capaces de vivir en estos suelos; su uso se limita al pastoreo.

El estado lítico representa las primeras etapas de la génesis del suelo en las cuales la erosión mecánica ha jugado el principal papel. Este tipo de suelo ocupa la mayor parte del municipio desde el Apartadero en el norte, hasta el Agua Blanca en el sur; con excepción del área circundante a la localidad Llano Grande y la porción sureste del municipio donde se halla la cabecera municipal.

Fig. II. 11 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: tipos de suelo



Fuente: ASERCA, 2004

Elaboró: Mauricio M. A. Espinoza Martínez



Fig. II.12 Presencia de litosoles al sureste de la cabecera

2. El **regosol** es un suelo relativamente reciente que se desarrolló a partir de materiales no consolidados que no provienen de aluvión. Generalmente tiene un horizonte ócrico A y un porcentaje variable de saturación de bases. Según FitzPatrick (Ibid), *"La mayoría de estos suelos son potencialmente aptos para la agricultura aunque su uso varía con las condiciones locales"*.

Los regosoles tienen distintas variedades, el éútrico tiene una saturación de bases del 50% o más. Este porcentaje indica el grado del complejo de intercambio de cationes básicos, la tendencia es que las bases intercambiables aumenten en relación inversa a la precipitación. En términos más sencillos, la falta de lluvias origina la acumulación ya sea de calcio, sodio o potasio, lo que hace de éste un suelo muy salino pero con ciertas aptitudes para la agricultura a diferencia del litosol. Esta categoría edafológica se ubica en el área que rodea a la localidad Llano Grande.

El regosol tiene escasa o ninguna evidencia de desarrollo de horizontes (capas), puede tener cualquier combinación de régimen de humedad y temperatura, vegetación, material parental y edad. Es dominante en los paisajes más abruptos en donde se encuentra asociado con los litosoles.

3. El **castañozem** o suelo castaño, cuya vegetación típica es la de pradera, se desarrolla en una gran variedad de climas, normalmente donde la precipitación oscila entre los 200 mm y los 800 mm anuales. En ocasiones se les encuentra con vegetación forestal. Los cultivos más frecuentes en estos suelos son el maíz y el sorgo. En el municipio se halla en la parte sureste, en la zona que circunda a Mislahuaca, al barrio de la Cruz, y a la cabecera municipal.

6. Vegetación y fauna

La vegetación está compuesta las plantas que cubren el suelo; tanto si son naturales como inducidas proporcionan productos comestibles y materias primas, provee de pastos y matorrales con los cuales poder alimentar al ganado, así como impiden la erosión del suelo.

El territorio municipal está ocupado por cuatro comunidades vegetales de carácter natural, y una introducida; el espacio que esta última abarca corresponde a la agricultura de temporal y varía en tiempo y espacio ya que la frontera agrícola avanza conforme a las necesidades de la población. Las características de las otras cuatro son las siguientes: (Fig II.13)

1. **Bosque de encino:** Se trata de una comunidad característica de las zonas montañosas. Su predominio se encuentra en la parte occidental del municipio. Existe un dominio total de la especie *quercus*. Ha sido muy afectado por los desmontes de las prácticas agrícolas. La porción occidental del municipio tiene predominio de esta vegetación.

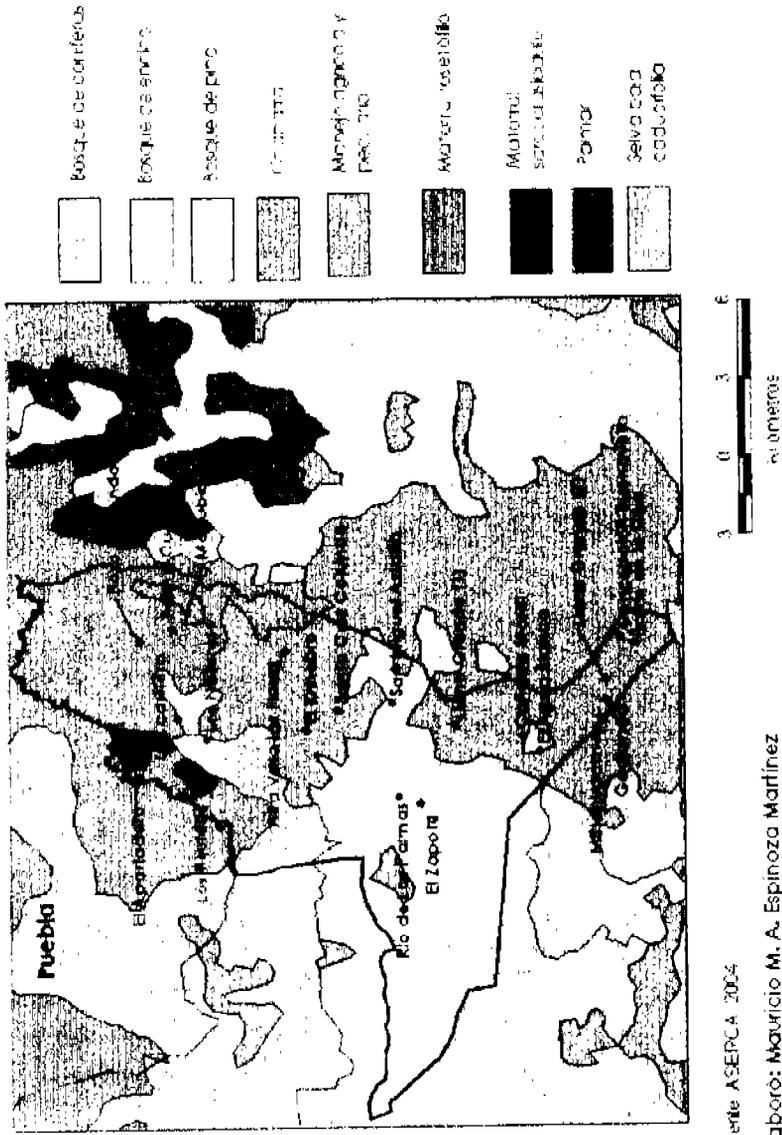
Rzedoswky (1981) identificó e inventarió, en esta parte de la Mixteca oaxaqueña, los encinares de tipo xerófilo de unos cinco metros de alto cuyas especies son: *Q. Castaña* y *Q. Rugosa*. Otros relativamente frecuentes son *Q. Lichmannii*, *Q. Felipensis*, *Q. Schenckiana* y *Q. Urbanii*.

2. **Bosque de tascate:** Éste prospera en gran variedad de rocas madres y suelos, como lo señala Rzedoswky (1981); incluidos los alcalinos, así como los de contenido moderadamente elevado en sales solubles y de yeso. Fisonómicamente este tipo de vegetación es siempre verde desde matorrales de medio metro hasta plantas arbóreas de algunos metros.

En el municipio se presenta como comunidades bastante abiertas en las que hay amplios espacios entre los individuos; la especie *juniperus* predomina en la parte noroccidental, conocido también como tascate, escuamifolio o enebro. Abarca una pequeña porción del noroeste del territorio municipal.

En el bosque de tascate existe un estrato arbóreo de tres a cinco metros de altura, formado principalmente por *Juniperus flaccida*; otro arbustivo, que mide de uno a tres metros y está compuesto por las especies *Amelanchier denticulada*, *Arbutus xalapensis*, *Arctostaphy polifolia*, *Rhus virens*, *Stevia lucida*, *Lantana achyranthifolia* y *Garrya ovata*; el herbáceo presenta variación florística, ya que se desarrolla en sitios desmontados, y está compuesto principalmente por especies de familias como *Poaceae*, *Asteraceae*, *Lamiaceae*, *Fabuceae*, *Euphorbiaceae*, *Cactaceae* y *Lythraceae*.

Fig. II. 13 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: vegetación



3. **Selva baja caducifolia:** Se halla en la parte norte del municipio con árboles de menos de quince metros de altura y donde más del 75% de ellos pierde su follaje durante el estiaje. La región norte está cubierta por este tipo de vegetación.

4. **Pastizal:** Esta comunidad vegetal es característica de lugares con climas BS y BW, es decir seco estepario y seco desértico, respectivamente; donde la precipitación oscila entre 300 y 600 mm anuales y de seis a nueve meses secos. Según Cervantes (1984), en ellas predominan las gramíneas, aunque a veces se presentan árboles y/o arbustos esparcidos. Esta comunidad se localiza en la parte central del municipio. Predominan las gramíneas como *Aegopogon cenchroides*, *Aegopogon tenellus*, *Muhlenbergia emersleyi* y *Trisetum deyeuxiodes*.

De acuerdo con el estudio sobre la biodiversidad del estado de Oaxaca, en el distrito de Coixtlahuaca, la vegetación por familias botánicas se resume de la siguiente manera:

Familia botánica	Número de especies	Número de especies endémicas
Agaváceas	14	4
Apocináceas	5	0
Asteráceas	96	0
Bursera	13	0
Cactáceas	26	3
Encinos	11	0
Euforbiáceas	7	0

Fuente: García-Mendoza: 2004

Fauna silvestre

Existe una gran variedad de aves; ésta es una región con una gran riqueza faunística. Las que habitan en el distrito de Coixtlahuaca, y por lo tanto en el municipio de Concepción Buenavista, están representadas en el siguiente cuadro:

Orden	Nombre común
Ciconiformes	Avetoro norteño, zopilote común y zopilote aura
Anseriformes	Pato friso y pato de pico anillado
Falconiformes	Gavilán rastrero, gavilán pecho rufo, gavilán de Cooper, cernicalo americano y halcón peregrino
Galliformes	Codorniz coluda neovolcánica
Gruiformes	Gallineta frente roja
Caradriiformes	Chorio semiplatado, playero alzacolita y zarapito trinador
Columbiformes	Paloma arroyera y tórtola cola larga
Cuculiformes	Cuculillo pico negro, cuculillo pico amarillo, corre caminos tropical y garrapatero pijuy

Strigiformes	Lechuza de campanario
Caprimulgiformes	Tapacamino cuerporruin-norteño
Apodiformes	Zafiro oreja blanca, colibrí berilo, garganta azul, zumbador mexicano
Trogoniformes	Trogón mexicano, trogón elegante
Piciformes	Carpintero bellotero, chupasavia maculado, carpintero mexicano, vellosa-mayor
Passeriformes	Trepatroncos corona punteada, trepatroncos hormiguero, trepatroncos cholino escamoso, pibi real, pibi occidental, mosquero de Hammond, mosquero oscuro, papamoscas negro, papamoscas fibi, papamoscas triste, mosquero cardenal, tiranotijereta rosado, vireo anteojo, vireo plumizo, golondrina ala aserrada, golondrina ribereña, matraca barrada, chivirin saltapared, reyezuelo de rojo, perlita azulgris, zorzal pico naranja, zorzal cola rufa, ampelis chinito, chipecorona naranja, chipecorona coronilla, chipecorona coronado, chipecorona negroamarillo, chipecorona trepador, chipecorona de Tolmie, chipecorona mascarita común, chipecorona corona negra, chipecorona gorra rufa, tangara capucha roja, eufonia capucha azul, picaflor canelo, atlapetes gorra rufa, gorrión casero, picagordo amarillo y gorrión de Lincoln

Fuente: García-Mendoza: 2004

Los anfibios presentes en la región Mixteca alta, localizadas según el citado documento sobre la biodiversidad (García-Mendoza: *Ibid*), son del orden Anura (ranas y sapos), principalmente de las especies *Bufo occidentalis camerano*, *Hyla ameibothalame*, *H. arenicolor*, *h. binincta* y *Rana zweifeli Hillis*.

Hay once especies de reptiles en el distrito de Coixtlahuaca: *Abronia mixteca*, los lagartos están representados por *Sceloporus jalapae*, *S. mucronatus*, *S. spinosus*, las serpientes por *Crotalus intermedius* (de cascabel), *Norops milleri*, *Conophis lineatus*, *Rhadinacea fulvivittis*, *Micrurus latifasciatus* (de coral) y las tortugas por *Kinosternon integrum*.

En el caso de los mamíferos, como nativos de la región, únicamente se tienen cinco especies, todas del orden Rodentia (roedores): *Lyomys irrotatus*, *L. pictus*, *Neotoma mexicana*, *Peromyscus difficilis* (ratón de campo) y *Sigmodon hispidus (rata)*.

Los aspectos más relevantes del espacio físico de Concepción Buenavista son: un relieve accidentado, con mínimos valles y cañadas que limitan la comunicación y la introducción de servicios. Tiene condiciones climatológicas desfavorables como la sequía, las heladas, fuertes vientos, temperaturas extremas (-12° C a 33° C), lluvias predominantes en los meses de verano y otoño que originan climas secos desérticos y esteparios. La práctica de actividades agrícolas está afectada por elementos erosivos.

El agua disponible en los ríos permite la siembra de ciertos cultivos y la vida de los animales, cuidados bajo el sistema de pastoreo y de la

población en general; el municipio cuenta con fuentes de abasto perenne, esto es favorable para la realización de cualquier actividad productiva. En lo que respecta a suelos, éstos son predominantemente del tipo lítico, es decir, se trata de una superficie con poco desarrollo, con gran cantidad de calcio, de espesor delgado, y de texturas medias y gruesas que no puede sustentar a la agricultura, pero puede ser favorable para la explotación de cantera a través de la minería.

El municipio de Concepción Buenavista pertenece a una de las áreas naturales más biodiversas del mundo, tanto en vegetación como en fauna silvestre. Con un manejo adecuado, la vegetación puede ser aprovechada mediante la explotación forestal de sus especies no maderables, como materia prima para la elaboración de productos industriales, medicinas, alimentos y ornato. El endemismo de las especies de la región puede ser un factor detonante del ecoturismo. En el caso de la fauna, se tiene una gran variedad principalmente de aves, y algunos reptiles, mamíferos, anuros e invertebrados. Sin embargo, muchas de sus especies están en peligro de extinción por la destrucción de su hábitat natural por parte del ser humano, mediante la práctica de sus actividades económicas.

Puede concluirse que los elementos del medio físico que pueden parecer adversos para una determinada actividad económica son benéficos para la realización de otras.

7. La población

Localización de la población

La población del municipio se localiza principalmente a orillas de ríos como se ha dicho, de manera más o menos uniforme. En el norte se encuentran localidades poco habitadas o abandonadas, como La Ladrillera y Los Naranjos. En la región occidental existen dos rancherías a orillas del río de las Palmas, la localidad homónima y el Zapote; hacia el centro del municipio hay dos localidades muy importantes por su volumen de población: San Miguel Aztatla y Santa Cruz Corunda; finalmente, la cabecera municipal llamada Concepción Buenavista se ubica en la porción sur.

La población del municipio se localiza en los sitios más favorables, por alguna característica física, para la realización de alguna actividad económica o para el confort de los habitantes. Tal es el caso de la cabecera municipal que, por disponibilidad de agua, se ubica en las cercanías del Río Llano Grande; en cuanto a suelos, el área que la rodea posee los de tipo castaño, los más favorables para la agricultura dentro del territorio municipal.

La localidad Río de Las Palmas se ubica en la margen del río del mismo nombre, donde la altitud desciende hasta los 1600 mts, lo cuál permite el cultivo de productos agrícolas de plantación o tipo tropical. Por otro lado, San Miguel Aztatla posee un sustento geológico adecuado para la explotación de cantera, material que es frecuentemente utilizado en la construcción de las viviendas y, junto con Santa Cruz Corunda y el Enhebro, se localiza en la región de pastizales que son utilizados para el pastoreo.

Distribución y composición de la población

Los habitantes del municipio se encuentran repartidos en 21 localidades, todas ellas de carácter rural, debido a que ninguna sobrepasa los 2,500 habitantes, cantidad que utiliza INEGI como límite para poder clasificarlas como urbanas. Esta distribución es variable en el tiempo y en el espacio, ya que es frecuente que los habitantes tengan casas en distintas localidades y habiten las mismas por ciertas temporadas (*Cuadro II.3*). También se presenta el fenómeno de dejar estas localidades deshabitadas, como ocurrió en el año 2000 cuando Mislahuaca, Cañada Moral, El Zapote y Los Naranjos quedaron abandonadas; la situación en el 2005 es incierta.

Cuatro son las localidades más importantes por su población absoluta, hay que centrar la atención en ellas pues la dinámica poblacional y las actividades económicas se desarrollan ahí con mayor intensidad:

Concepción Buenavista, El Enhebro, San Miguel Azcatla y Santa Cruz Corunda. Son también las poblaciones más antiguas y con mejor infraestructura. (Fig. II. 14)

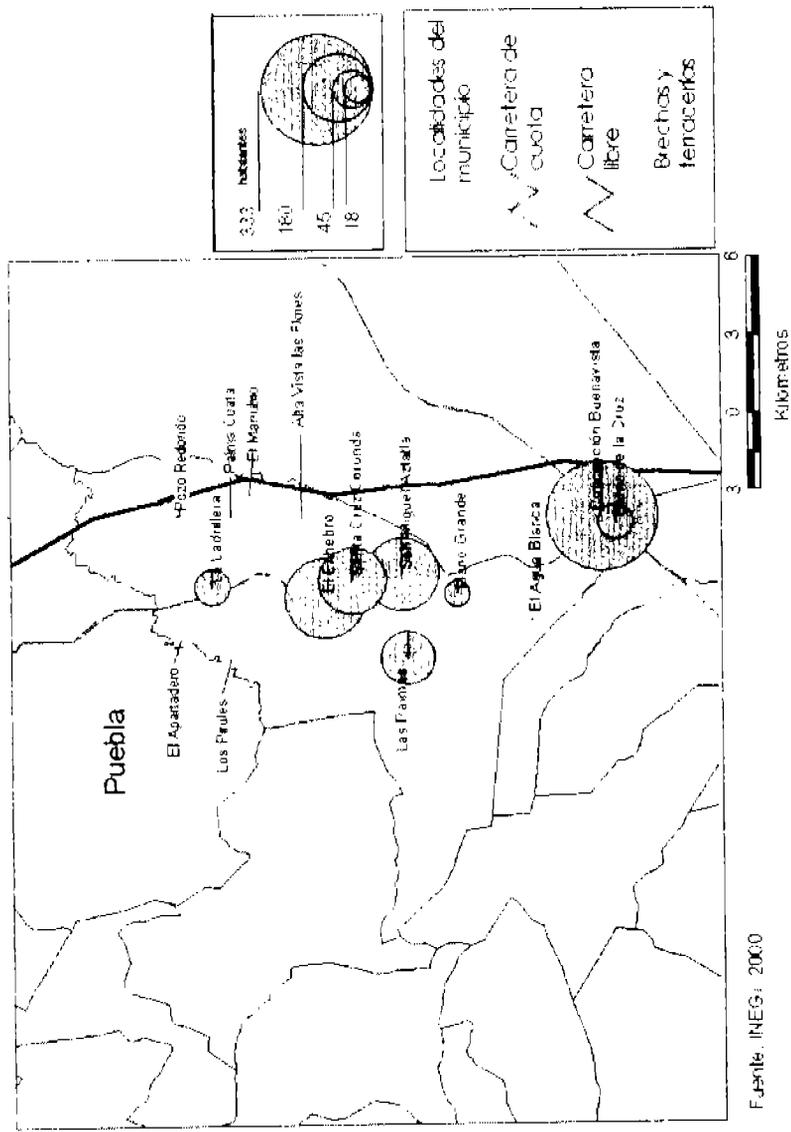
Cuadro II.3 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: distribución de la población, 2000

Nombre de la localidad	Tipo	Población Total	Total de viviendas habitadas
Alta Vista las Flores	Rural	5	1
Barrio de la Cruz	Rural	18	5
Cañada Moral	Rural	Deshabitada	0
Concepción Buenavista	Rural	333	100
El Agua Blanca	Rural	3	2
El Apartadero	Rural	1	1
El Enhebro	Rural	191	41
El Marrubio	Rural	8	1
El Zapote	Rural	Deshabitada	0
Gadianda	Rural	1	1
La Ladrillera	Rural	6	1
Llano Grande (1)	Rural	9	2
Llano Grande (2)	Rural	6	2
Los Naranjos	Rural	Deshabitada	0
Los Pirules	Rural	2	1
Mislahuaca	Rural	Deshabitada	0
Palma Cuata	Rural	7	1
Pozo Redondo	Rural	6	1
Río de las Palmas	Rural	43	10
San Miguel Azcatla	Rural	180	38
Santa Cruz Corunda	Rural	127	37
Total		946	245

Fuente: INEGI, 2001

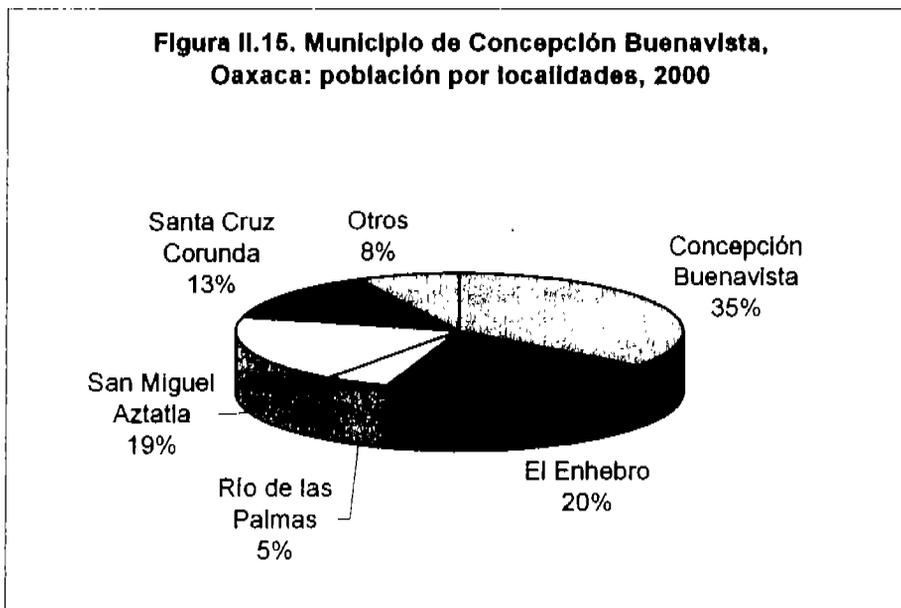
En el año 2000, las mujeres fueron mayoría en la composición poblacional del municipio; también se puede afirmar que ellas son más longevas y que constituyen la mayor parte de la población en edad económicamente productiva. La composición por grupos de edad es muy desigual, existe casi el mismo número de hombres viejos que maduros, esto debido principalmente a la emigración.

Fig. II.14 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: localización y tamaño de localidades, 2000



Fuente: INEG, 2000

Cinco son las localidades que concentran 92% de la población en el municipio, para el año 2000; puede notarse el predominio de la cabecera municipal (*Fig. II.15*).

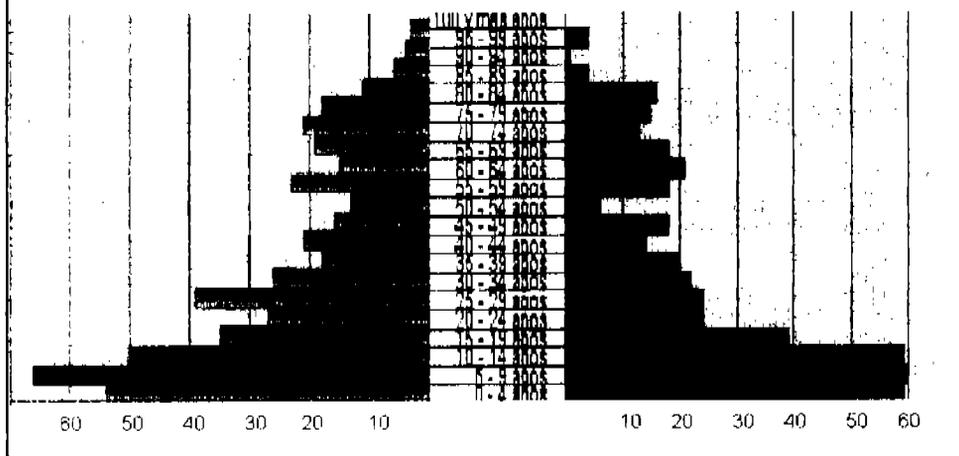


Fuente: INEGI, 2001

Los hombres de hasta catorce años mantienen la misma proporción en los tres grupos quinquenales, mientras que las mujeres, en ese mismo rango de edades, no guardan un patrón definido; de acuerdo con la teoría de la transición demográfica, el municipio se encuentra en los primeros estadios, es decir donde existe una alta natalidad, esquema propio de una sociedad con rezago económico.

Las mujeres, en el rango de 24 a 29, años son más que su equivalente masculino, esto debido a la emigración de los varones a otras zonas con una economía más dinámica. También se puede observar que el número de personas mayores de 65 años (ancianos) es casi el mismo que el de las personas en edad productiva. (*Fig. II.16*)

Figura II.16 Municipio de Concepción Buenavista.
Oaxaca: grupos quinquenales de edad, 2000



Fuente: INEGI, 2001

Movilidad de la población

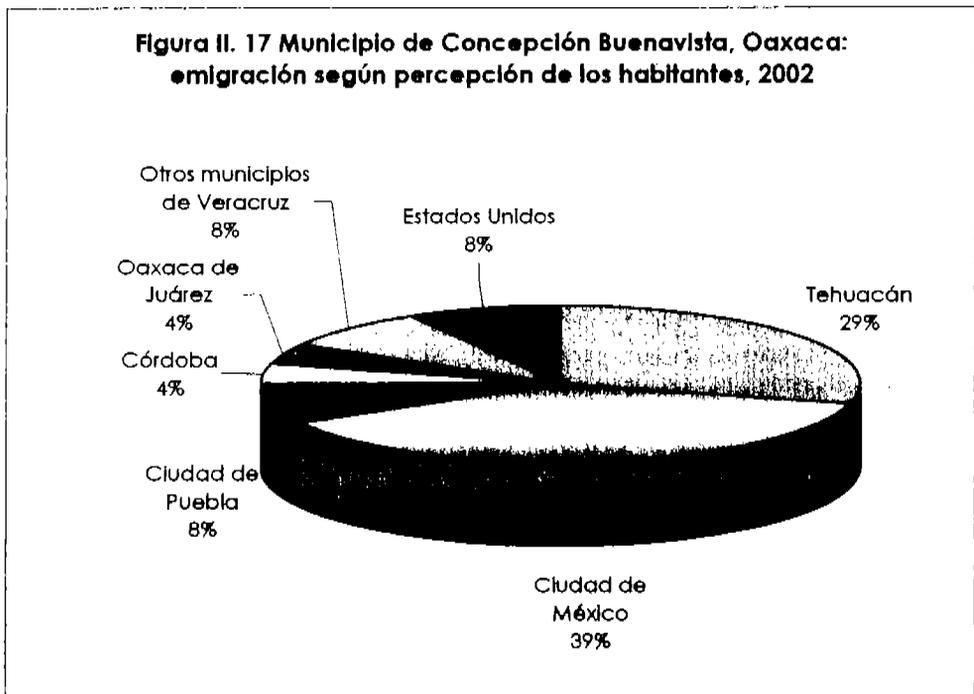
La migración de la población se refiere a quién llega a vivir y quién se va del territorio. Así, se tienen: la migración intramunicipal cuando ocurre al interior del municipio, es decir cuando los habitantes pasan periodos de distinta duración en las diversas localidades del municipio; la migración intermunicipal, cuando la gente proviene de o se desplaza a otros municipios del estado de Oaxaca, y la migración interestatal e internacional.

Las entidades de origen y destino de los migrantes de Concepción Buenavista, de acuerdo con INEGI (2003), son principalmente el Distrito Federal, México y Puebla. La inmigración es poco significativa, se tiene como causas casi únicas de ésta el matrimonio con una persona originaria del municipio y el regreso para pasar sus días de vejez después de una vida en la ciudad, en campos agrícolas más productivos o en el extranjero. Por el contrario, la emigración es un fenómeno que cada vez se agudiza más, entre sus causas están la marginación socio-económica, el deterioro del campo y el desempleo.

De acuerdo con la percepción de los habitantes de la cabecera municipal, en trabajo de campo, éstos mencionaron a la Ciudad de México como el principal sitio de atracción para los emigrantes, seguido de Tehuacán, este último caso se puede explicar por la cercanía que existe entre ambos lugares.

La migración hacia el estado de Veracruz se debe principalmente a la búsqueda de otras áreas agrícolas más productivas como fuentes de empleo, solo se puede especificar a la ciudad de Córdoba como lugar de destino, ya que la gente desconoce a que otros municipios del estado también se migra.

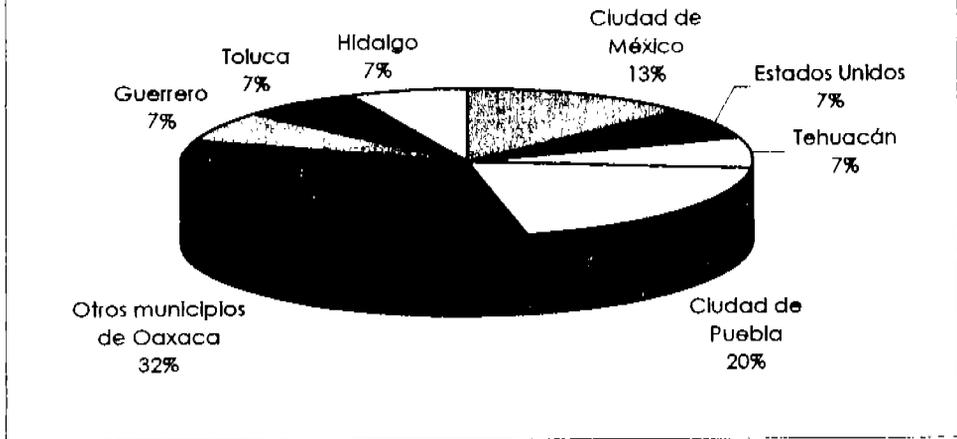
La emigración hacia el extranjero se ve representada por aquellas personas que se dirigen zonas rurales del estado de California, Estados Unidos, para trabajar como campesinos. (Fig. II.17)



Fuente: Información directa, 2002

Las razones de retorno al municipio son dos, primero, como se ha dicho el matrimonio. Segunda, la vejez, ya que todos aquellos que buscaron mejores condiciones de vida en otros lugares regresan a pasar sus últimos días en el municipio. (Fig. II. 18)

Figura II.18 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: procedencia de Inmigrantes, según la percepción de los habitantes, 2002



Fuente: Información directa, 2002

Evolución de la población

Desde principios de siglo, la cabecera municipal se ha mantenido como el núcleo poblacional de mayor importancia; a pesar de ello, siempre ha mantenido su carácter de localidad rural, ya que nunca ha sobrepasado los 2,500 habitantes. Hay que mencionar que, para el año 2000, la localidad de Concepción Buenavista alcanzó la cifra más baja a lo largo del siglo en cuanto a población absoluta; de continuar esta tendencia, eventualmente podría ocurrir la desaparición de la misma. El despoblamiento es una situación común para todas las localidades del municipio (*Cuadro II.4*).

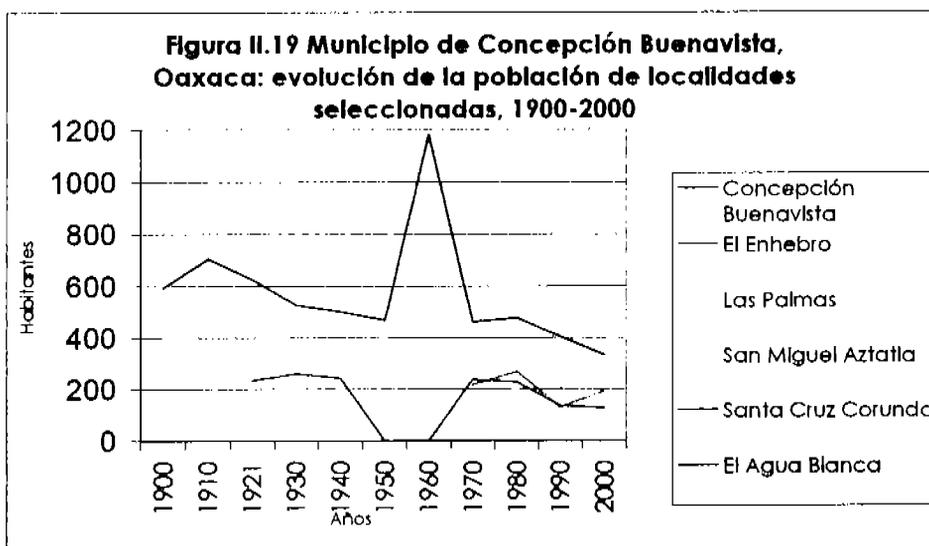
Se observa que, en el decenio de los sesenta, la cabecera municipal alcanzó la cifra más alta en población absoluta, con un fuerte descenso para el siguiente período censal, esto coincide con el abandono de la localidad San Miguel Aztatla, segunda en importancia; puede suponerse que la población de la segunda emigró hacia la primera como se ha explicado que ocurre frecuentemente (*Figura II.19*)

Cuadro II.4 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: evolución de la población, por localidad, 1900-2000. (Número de habitantes)												
Localidad	1900	1910	1921	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990	2000	
Concepción Buenavista	594	704	626	527	501	470	1181	463	478	405	333	
El Enhebro								217	269	130	191	
Las Palmas				117	115	125	101	113	97	79	43	
San Miguel Aztatla	400	406	252	312	192	407	0	174	200	161	180	
Santa Cruz Corunda			234	261	244			238	228	136	127	
El Agua Blanca										7		

Fuentes: INEGI 1990-2000

Secretaría de Economía. Dirección General de Estadística. 1900-1950

Secretaría de Industria y Comercio. Dirección General de Comercio. 1960-1970



Fuente: INEGI 1900-2000

Secretaría de Economía. Dirección General de Estadística. 1900-1950

Secretaría de Industria y Comercio. Dirección General de Comercio. 1960-1970

Condiciones sociales de la población

Salud

La salud, su cuidado, su deterioro o su pérdida irreparable están ligados a los modos de vida social, a los riesgos y a los retos ambientales, a los alimentos que se consumen, a la vida productiva, a la distribución desigual de los recursos socioeconómicos y, en definitiva, al espacio público en el que viven los individuos, las organizaciones y las comunidades, por ello es importante presentar el panorama general de las

condiciones de salud para, posteriormente, relacionarlas con la actividad productiva.

El acceso a los servicios de salud es un factor determinante para el bienestar de las sociedades, es por ello que se ha incluido la información referente a este rubro para conocer el estadió y sus efectos entre los habitantes de Concepción Buenavista. La mayor parte de los habitantes del municipio (883) no cuenta con los servicios de salud prestados por el gobierno para el año 2000, ya que no son derechohabientes; en contraparte, sólo una pequeña porción de los habitantes sí lo son, distribuidos de la siguiente manera: 27 tienen derecho al IMSS, 26 al ISSSTE, cinco a PEMEX, Defensa o Marina, y cinco sin especificación.

Por ahora, uno de los avances en este rubro ha sido la construcción de la unidad de salud; sin embargo, la persona a cargo no tiene conocimientos suficientes de enfermería. El doctor viene dos días al mes, de ahí que las personas pueden llegar a fallecer sin haber tenido la atención adecuada. Este centro de salud está considerado como categoría 1 (SSA).



Figura II.20 Unidad de salud de Concepción Buenavista

Vivienda

La vivienda protege a las personas de la acción de la naturaleza, también representa un refugio, a su vez permite desarrollar la convivencia familiar, en ella se descansa, se come, se vive, adicionalmente proporciona el sentimiento de pertenencia de algo. Por ello hay que conocer cómo son esas viviendas, es decir, los materiales que las conforman, los servicios con que cuentan y, así, conocer el grado de satisfacción de necesidades básicas y de confort entre los habitantes de Concepción Buenavista.

Con base en los datos de los censos de población y vivienda de INEGI del periodo 1980-2000, se puede afirmar que prácticamente todas las viviendas son casas particulares, es decir, no hay régimen de renta. Seis de cada diez casas tienen paredes de tabique, *block*, o tabicón, es decir son casas más resistentes a las condiciones climáticas, mientras que aproximadamente el 20% están hechas de bambú, carrizo o palma. Las restantes se constituyen de muy diversos materiales como lámina de cartón, de asbesto, o madera.

Los techos en tres de cada diez casas son de palma, tejamanil o madera, y en casi la mitad de los hogares la teja es el recubrimiento superior; al mismo tiempo, en el 10% de los casos, el techo está constituido por lámina de cartón.



Figura II.21 Vivienda con paredes de *block* y techo de lámina

Para el año 2000, de cada diez hogares, en ocho se cuenta con el servicio de energía eléctrica, mientras que en una casa se dispone de drenaje para los desechos del baño y la cocina, en tres casas se tiene que acarrear el agua de ríos y tomas públicas porque aún no se instala la tubería con agua potable en el interior del domicilio o del terreno.

Los bienes que brindan confort en la vivienda son aquellos que proporcionan una situación de comodidad ya sea en la realización de una actividad en particular y/o para el ocio. Generalmente se trata de electrodomésticos, en ellos se incluyen todo tipo de máquinas. (Cuadro II.5)

Cuadro II.5 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: objetos que están relacionados con el confort (de las 245 viviendas habitadas en 2000)

Objeto	Número de viviendas con el bien	Porcentaje del total de viviendas
Radio o radiograbadora	156	63.7
Licuada	135	55.1
Televisión	62	25.3
Refrigerador	57	23.3
Automóvil o camioneta propios	25	10.0
Lavadora	18	7.3
Videocasetera	17	6.9
Boiler	14	5.7
Teléfono	2	0.8
Computadora	0	0

Fuente: INEGI, 2003

Educación

La educación constituye el camino al desarrollo, porque con la preparación y especialización de las personas en distintas ramas del conocimiento, se diversifican las actividades económicas en las que la población participa, sean éstas secundarias o terciarias. En este apartado se examinan los diversos tipos de educación que se ofrecen en Concepción Buenavista y municipios cercanos, así como los efectos que ésta ha tenido en el bienestar de la población.

Educación primaria

En 1980, habitaban en el municipio de Concepción Buenavista 325 personas cuya edad era de entre seis y catorce años, de los cuáles sólo 202 habían realizado sus estudios en la primaria, mientras que 88 la abandonaron por alguna causa y 35 de ellos no se encontraban lo suficientemente especificados en cuanto a su situación escolar.

Para 1990, la población en este grupo de edad presenta una reducción a tan sólo 256 personas; prácticamente la mitad desierta en la asistencia a la primaria (124), esto hace notar en este decenio que, al agravarse la pobreza de las familias, una proporción mayor de niños debe abandonar sus estudios.

Los datos de INEGI para el año 2000, muestran que la tendencia a la baja de la población escolar en este rango de edad se ha convertido en una constante, pues solo hay 185 personas en el municipio que van a la escuela primaria, aunque aún 27 no lo hacen por alguna de las razones antes mencionadas.

Existen cuatro primarias generales en el municipio de Concepción Buenavista, que se sostienen con recursos federales transferidos a través del gobierno del estado de Oaxaca. Éstas son la primaria Benito Juárez, en la cabecera municipal; la escuela Valentín Gómez Farías en San Miguel Aztatla; la Melchor Ocampo en Santa Cruz Corunda y Benito Juárez en el Enhebro (SEP, 2005).



Figura II.22 Escuela primaria Lic. Benito Juárez García, ubicada en la cabecera municipal.

Educación postprimaria

La principal razón de la falta de preparación postprimaria es la inexistencia de centros educativos de otros niveles educativos; de las 730 personas mayores de quince años en 1980, tan sólo dieciocho continuaban una educación superior a la primaria debido a que los desplazamientos hacia la escuela son mayores, por la carencia de estos centros educativos en el territorio municipal. (Cuadro II.6)

Cuadro II.6 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: educación postprimaria, 1980		
Estudiantes	Grado	Alternativas de estudio ubicadas en:
6	1° secundaria	Santa Catarina Zapocuila y Tepelmeme Villa de Morelos
4	2° secundaria	
4	3° secundaria	
2	2° preparatoria	Huajuapán de León. San Juan Bautista Coixtlahuaca y Tepelmeme Villa de Morelos
1	3° preparatoria	
1	Licenciatura	Huajuapán de León y Tlaxiaco

Fuente: INEGI, 1980

En 1990, puede notarse una mejoría ya que de 593 habitantes mayores de quince años, 84 tienen una educación postprimaria. La situación para año 2000 se resume de la siguiente manera:

Población mayor de 15 años	Grado educativo
33	Secundaria completa
9	Secundaria incompleta
42	Estudios técnicos/ comerciales
32	Preparatoria
21	Estudios universitarios

Fuente: INECl, 2001

No existen escuelas secundarias en el municipio, las más cercanas son tres; dos de ellas de tipo telesecundaria, localizadas en los municipios de Santa Catarina Zapoquila y Tepelmeme Villa de Morelos; la secundaria general Macedonio Alcalá se localiza en el municipio de Santiago Ihuilán Plumas, al sur de la cabecera municipal (SEP: Ibid).

Para acceder al bachillerato se tiene, por opciones, el número 215 ubicado en el municipio de Tepelmeme Villa de Morelos, el CECyTE 1 de San Juan Bautista Coixtlahuaca, o trasladarse más lejos hacia el plantel número ocho del Colegio de Bachilleres del estado en la ciudad de Huajuapán.

La escuela profesional técnica se encuentra disponible en el Centro Nacional de Educación Profesional Técnica número 145 de Huajuapán de León. Finalmente, los centros educativos de nivel superior más cercanos son el Instituto Tecnológico de Tlaxiaco y la Universidad Tecnológica de la Mixteca localizados, respectivamente, en Tlaxiaco y Huajuapán.

Educación indígena

Este tipo de educación constituye un reto doble, pues al mismo tiempo que preparar a las personas se debe mantener los elementos culturales de esta sociedad, el principal de éstos es el idioma. En el año 2002, únicamente existía una escuela indígena preescolar "Jaime Torres Bodet" localizada en San Miguel Aztatla que contaba con diez alumnos. De continuar sus estudios en este tipo de instituciones los alumnos deberán trasladarse a la primaria indígena, localizada en el municipio de San Juan Bautista Coixtlahuaca. Sin embargo, el 100% de la población indígena de Concepción Buenavista es bilingüe pues, además del mixteco, habla el español.

Educación para adultos

Ésta puede definirse como el proceso educativo que proporciona alfabetización, instrucción primaria, secundaria y capacitación para el trabajo a personas de quince años o más, principalmente por medio de sistemas de educación abierta. En el ciclo escolar 2001/2002, se emitieron diez certificados de primaria y 25 de secundaria en el municipio. (INEGI, 2003)

Apoyos a la educación

Entre los apoyos a la educación para el año 2002, hay que mencionar las inversiones del programa "Oportunidades" del gobierno federal, en las cinco localidades más pobladas del municipio, en donde se beneficia a 185 familias de la siguiente manera:

Rubro	Inversión en dólares de Estados Unidos
Útiles escolares	US\$ 1.487.7
Becas educativas	US\$ 22.390.0
Alimentos	US\$ 26.409.3

*Tipo de cambio del 31 de diciembre de 2002. US\$1 = MX\$10.3613

Fuente: INEGI, 2003

No existen bibliotecas en el municipio y esto repercute de manera negativa en la educación; sin embargo, hay que considerar las existentes en los municipios cercanos pero se debe tomar en cuenta que el factor distancia puede afectar la asistencia regular a ellas.

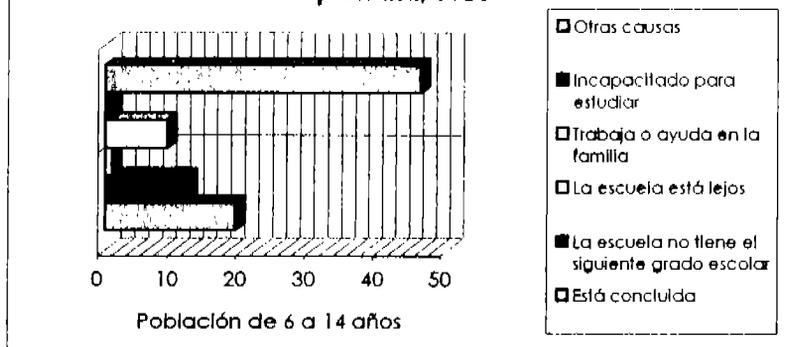
Municipio	Número de bibliotecas	Libros existentes
San Juan Bautista Coixtlahuaca	2	6,700
San Miguel Tequixtepec	1	1,860
Santiago Ihuitlán Plumas	1	3,320
Tepelememe Villa de Morelos	1	1,686

Fuente: INEGI, 2003

Inasistencia escolar

Las causas por las que niños y jóvenes dejaron de asistir a la escuela en 1980 son muy variadas, como la económica cuando es necesario trabajar a edad temprana para ayudar en el sostén de la familia, generalmente sin ninguna remuneración; otra causa es el factor de localización puesto que en algunas localidades que se encuentran con población muy dispersa no es posible instalar una institución educativa y, por lo tanto, la escuela queda muy lejos o inaccesible para las personas, no se cuenta con el siguiente grado escolar; finalmente, una causa física como alguna discapacidad influye en esta circunstancia. (Figura II.23) Estas causas permanecen como las principales de inasistencia escolar en los años 1990 y 2000, de ahí que se pueda generalizar como parte de las condiciones prevalecientes entre la población de Concepción Buenavista.

Figura II.23 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: razones de no asistencia a la escuela primaria, 1980



Fuente: INEGI, 1980

Alimentación

En este apartado se hará referencia a la labor del DIF municipal, en un proyecto de alimentación para los dos grupos más vulnerables: los niños y los ancianos. Esta información se obtuvo con la visita a campo de diciembre de 2002.

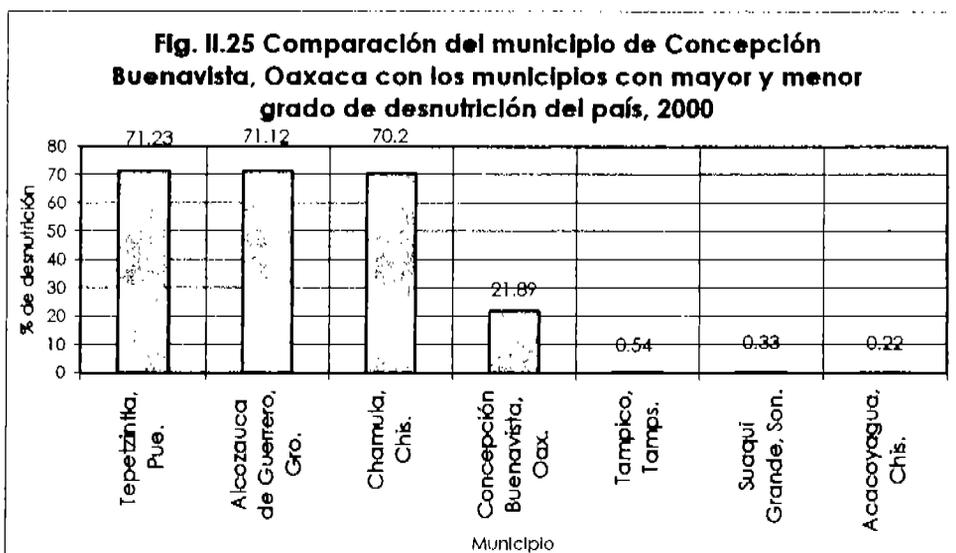
En este proyecto participan algunas madres de familia encargadas de desayunos para 63 ancianos y 65 niños inscritos, se ha solicitado la ayuda del gobierno del estado de Oaxaca para el mantenimiento de esta labor altruista, el cual ha respondido satisfactoriamente. La preparación de alimentos se lleva a cabo en la "Casa del pueblo" (Fig. II.24), y el consumo de los mismos en la escuela primaria de la cabecera municipal.

De acuerdo con el Instituto Nacional de la Nutrición (2000), Concepción Buenavista se encuentra en el grupo de municipios de atención prioritaria al tener un grado de desnutrición infantil importante, esto debido a que alrededor del 50% de la población menor a seis años presenta un déficit de talla. Este estudio empleó variables como el déficit de talla, la mortalidad infantil, la mortalidad preescolar, el índice de marginación, el porcentaje de población indígena y las defunciones por enfermedades respiratorias agudas y diarreicas en menores de cinco años, para determinar el grado de desnutrición infantil.



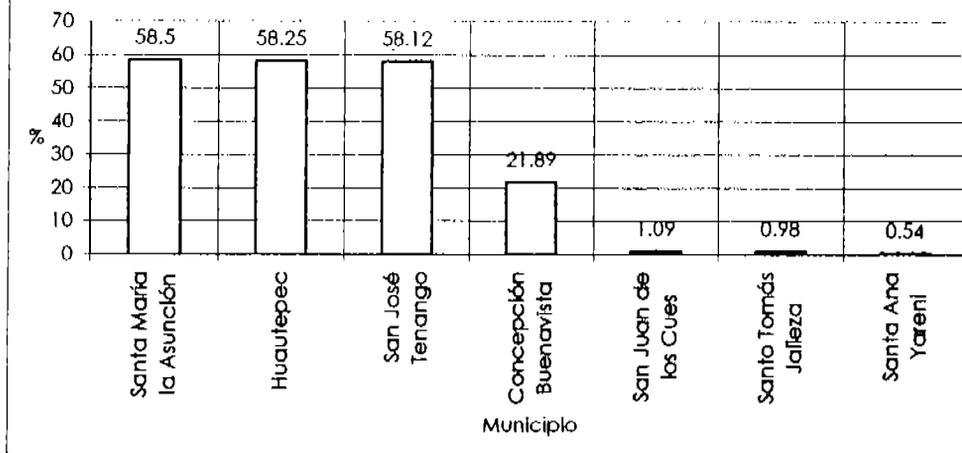
Figura II. 19 La "Casa del pueblo"

Sin embargo, al referirse al nivel de desnutrición para la población en general, los datos no parecen ser tan severos, este mismo instituto indica que, aproximadamente, la quinta parte de la población total sufre las consecuencias de una mala alimentación (21.89%). Si bien las condiciones no son óptimas, en relación con el país (Fig. II.25) y con el propio estado de Oaxaca (Fig. II.26), la población no está severamente desnutrida.



Fuente: Roldán (2000)

Fig. II.26 Comparación del municipio de Concepción Buenavista, con los municipios con mayor y menor grado de desnutrición del estado de Oaxaca, 2000



Puente: Roldán (2000)

8. La impronta cultural. Percepción del entorno

La gente piensa que el campo es un sitio en el que se debe trabajar arduamente, particularmente en actividades agrícolas, *"no debe ser abandonado mientras produzca semillas"*.

Para otros, constituye un riesgo, pues se puede ganar lo necesario o perder importantes cantidades de dinero, *"es raquítico, pobre"* expresa una de las habitantes, en ocasiones es necesario el pago de un mozo o maquinaria, y la cosecha no llega a ser importante.

El aislamiento de su medio rural es otra de las concepciones de su entorno, que les ha dado una vida de tranquilidad, característica muy apreciada por los habitantes; pero también es una de las causas que originaron su atraso económico y de infraestructura.

Para los habitantes de Concepción Buenavista, su región se beneficiaría con la aparición de actividades secundarias (industria), sin especificar qué giro; en algunos casos se planteó un proyecto de trabajo comunitario, ya que la falta de unidad de los habitantes es, para ellos, un grave problema.

Las actividades primarias deberían ser apoyadas con infraestructura, para el caso de la agricultura, con la instalación de sistemas de riego, una de

las posibles fuentes de abasto es el río Llano Grande que, por su carácter perenne, aseguraría la cosecha.

De acuerdo con el panorama presentado, como conclusiones del medio social, este municipio tiene escasa población que no permite la inversión en grandes proyectos por la escasa rentabilidad que se obtendría. Los habitantes del municipio tienen un alto grado de dependencia con el medio geográfico-físico, como se evidenció en el apartado anterior; la población, se asienta donde las condiciones del relieve, clima y suelo son más benéficas, y en aquellos lugares donde el agua está disponible, es decir, a orillas de los ríos perennes.

Se tiene, además, un elevado índice de emigración, y la incipiente inmigración es de personas que ya no están en edad productiva. El nivel escolar de la población es bajo, debido a la dificultad para acceder a la educación por el factor distancia y a la necesidad de trabajar desde temprana edad; la cobertura de salud está muy limitada, de las 24 localidades, sólo la cabecera municipal está atendida y de manera irregular, así como los servicios públicos de electricidad, agua potable y drenaje no cubren a toda la población; las viviendas se construyen con materiales obtenidos de su entorno como piedra caliza y palma, y el uso de utensilios de confort constituye la excepción, más que la regla entre los habitantes del municipio.

III. LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS PRIMARIAS EN EL MUNICIPIO DE CONCEPCIÓN BUENAVISTA

En este capítulo se examinan las actividades productivas del municipio de Concepción Buenavista, con apoyo principalmente en el trabajo de campo realizado en 2004, así como la información estadística y cartográfica de distintos medios del año 1980 y del censo agrícola, ganadero y ejidal de 1991, lo que permitirá tener un panorama más amplio del periodo de estudio, que comprende de 1980 a 2005.

La información obtenida de manera directa, a través de quince entrevistas realizadas y 62 encuestas es importante para la demostración de las hipótesis de esta tesis. Para la aplicación de las encuestas se tomó en consideración a la población en edad productiva, así como a la población infantil y de la tercera edad, porque éstas últimas también participan en las actividades económicas.

Para el año 2004, se cuenta con la información de 98 predios, de los 62 productores; 64 de aquéllos se ubican en el ejido Concepción Buenavista, y los restantes 34, en el ejido San Miguel Aztatla.

La primera parte de este capítulo trata sobre la agricultura, se relaciona con el medio natural como sustento de esta actividad, por ser el lugar donde ésta se lleva a cabo. Posteriormente, se abordan las características de la fuerza de trabajo, donde se incluye la tenencia de la tierra y el nivel de calificación de la mano de obra, los tipos de cultivo y, finalmente, los aspectos económicos de la actividad agrícola: los tipos de agricultura, los productos de la misma y los canales de comercialización.

La segunda parte está dedicada a la ganadería, cuyo medio físico y fuerza de trabajo son los mismos que en el caso de la agricultura, por lo que se analiza la asociación de estas dos actividades económicas; posteriormente, se presenta una descripción de los tipos de animales criados, los tipos de ganadería y, por último, la comercialización de los productos de la misma.

1. Agricultura

El medio físico y la agricultura

El primer elemento del medio que incide en la práctica agrícola, es el relieve; de éste interesan las pendientes y la altitud, anteriormente se presentaron estas condiciones para cada una de las localidades. La mayor parte del municipio está compuesto por montañas, por lo que es común encontrar terrenos con algún grado de erosión. La altitud comprendida

entre los 1600 y 2700 msnm permite tener ciertos cultivos tropicales en las zonas más bajas, y de cereales y hortalizas en las partes altas.

El clima determina las temperaturas y regímenes pluviales; la irregularidad de las precipitaciones debido al tipo de clima seco estepario, es condicionante del éxito de la agricultura; las elevadas temperaturas de la zona pueden también propiciar una sequía perjudicial a los terrenos de temporal.

La disponibilidad de agua es un factor del medio físico que puede determinar la susceptibilidad de la agricultura a ser beneficiada por tecnificación, a través de sistemas de riego y, por consecuencia, la evolución de la agricultura tradicional a una agricultura comercial. Las localidades Las Palmas, San Miguel Aztatla y Concepción Buenavista son aquellas en las que se puede acceder al agua con éste propósito.

La mayor parte del municipio tiene un suelo *litosol*, no apto para la actividad agrícola; sin embargo, en la región sur existen suelos *castañozem* con un cierto grado de fertilidad, que permite la práctica de ciertos cultivos.

El medio social y la agricultura

La agricultura constituye la principal actividad económica de las zonas rurales de países subdesarrollados. Ésta puede limitar severamente o contribuir en forma importante al desarrollo de una economía dada. Cuando la naturaleza es adversa y las posibilidades de innovación o mejora en la producción agrícola son difíciles, las perspectivas para el desarrollo económico son escasas.

La distribución de la población es importante para conocer la ubicación de la fuerza de trabajo; aquellos sitios con densidad demográfica importante son lugares dónde se practica alguna actividad económica. De acuerdo con la información presentada con anterioridad, la dinámica de la economía de Concepción Buenavista se produce en las cercanías de los ríos El Chamizo, Llano Grande y Salado, sitios en dónde se ubican los centros poblacionales.

La composición de la población permite conocer el grado de participación en la economía por edad y por sexo. En las actividades económicas primarias participan personas desde los primeros años de la infancia

hasta la tercera edad. Aquí se hace presente el factor cultural de la sociedad, donde todos los miembros de la familia tienen la responsabilidad de participar en estas actividades. No se aprecia una distinción por sexo, ya que tanto hombres como mujeres practican la agricultura y la ganadería.

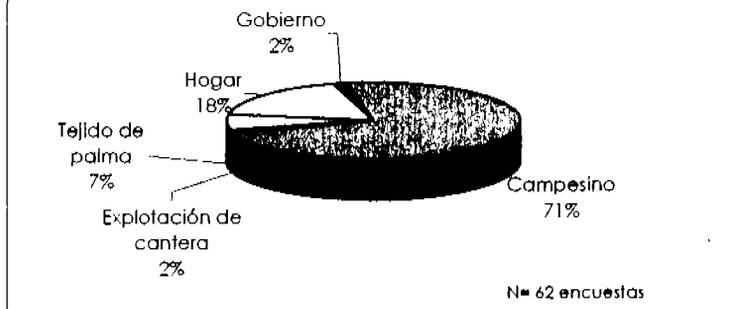
La movilidad de la población indica los desplazamientos que se llevan a cabo dentro del territorio, el análisis de la migración intramunicipal ha permitido identificar que ésta se lleva a cabo por temporadas para la realización de actividades agrícolas. Este proceso se presenta, por ejemplo, en Las Palmas, lugar de residencia pendular de habitantes de Concepción Buenavista en las temporadas de cosecha de naranja; o entre las localidades Los Naranjos y San Miguel Aztatla.

Finalmente, el análisis de la evolución de la población permite afirmar que ésta ha tenido un decremento a lo largo del siglo pasado y en la actualidad, porque la práctica de la agricultura tradicional no es una actividad que permita el crecimiento de la población, que en una parte de los casos se encuentra subalimentada, porque la cosecha no es suficiente para satisfacer las necesidades básicas durante todo el año. En algunos casos, al hacer referencia sobre lo cosechado, la población comentaba que lo producido de cereales sólo era suficiente para tres meses y para tener las semillas que se requerirían en el siguiente ciclo agrícola.

El municipio de Concepción Buenavista ha mantenido, a lo largo del período 1980-2005, a la agricultura como la base de su riqueza debido, principalmente, a que la mayor parte de la población se dedica a esta labor productiva. La poca calificación de la mano de obra, por la deficiencia en la educación, tiene como consecuencia que no hay una diversificación de actividades económicas locales.

En 2004, el 73% de la población municipal tuvo, como principal ocupación, una actividad del sector primario, ya sea agricultura, ganadería o minería; el 7% se dedicó a actividades de transformación, como la industria relacionada con el tejido de la palma y tan sólo el 2% a actividades terciarias. Una parte de la fuerza de trabajo femenina se dedicaba únicamente a su hogar. (Fig. III.1)

Figura III.1 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: actividad principal de la población encuestada, 2004



Fuente: Información directa, 2004

Cuando una actividad económica no genera suficiente riqueza para la satisfacción de las necesidades básicas, la población necesita dedicarse a actividades de otra índole para, de esta manera, poder obtener lo necesario para vivir. El 16% de la población del municipio de Concepción Buenavista, en 2004, tenía otras ocupaciones que le permitían obtener un mayor ingreso. (Fig III.2)

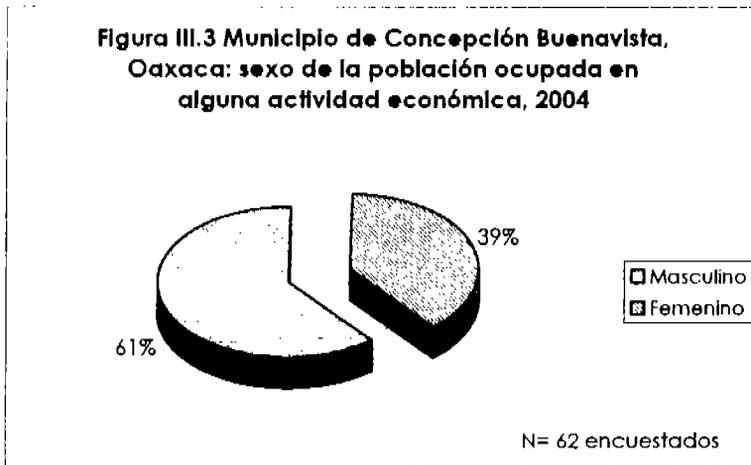
Figura III.2 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: actividades complementarias de la población encuestada, 2004



Fuente: Información directa, 2004

A pesar de que la población femenina del municipio es mayor, no tiene una participación acorde en el PIB, debido a que ésta se dedica a su hogar, actividad por la que no obtiene una remuneración económica. (Fig. III.3)

Figura III.3 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: sexo de la población ocupada en alguna actividad económica, 2004



Fuente: Información directa, 2004

Es importante señalar que casi la tercera parte de las actividades económicas son llevadas a cabo por una persona anciana, es decir, de más de 65 años. La población económicamente activa, de acuerdo con INEGI, va de los 15 a los 64 años; en este municipio, por la emigración, la mano de obra que hace falta, la aportan personas de la tercera edad. (Cuadro III.1)

Cuadro III.1 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: población encuestada que realiza alguna actividad económica, 2004

Grupo quinquenal		Hombres	Mujeres
15-19	Edad productiva	0	2
20-24		2	1
25-29		3	1
30-34		5	4
35-39		1	2
40-44		5	0
45-49		3	1
50-54		2	0
55-59		1	3
60-64		5	3
65-69	Edad post productiva	4	2
70-74		6	1
75-79		1	1
80-84		0	1
85-89		1	1
Total		38	24

Fuente: Información directa, 2004

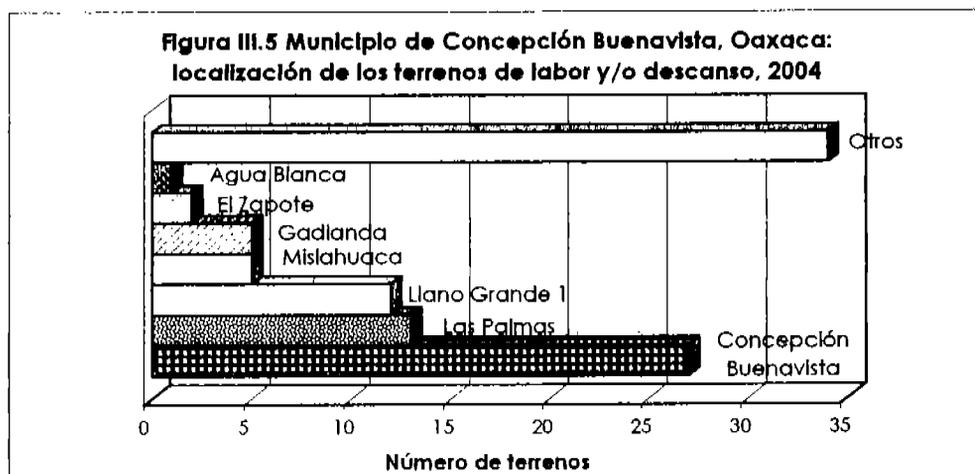
También es importante destacar que hay cuestiones sociales, como el estado anímico y el gusto por llevar a cabo la agricultura que repercuten en la producción total, en el cuidado de los terrenos, y en el tiempo dedicado a la actividad, esto debido al sentimiento de pertenencia que se tiene de la tierra, particularmente cuando las actividades llevadas a cabo

en el campo contribuyen, en forma casi total, al consumo familiar, como ocurre en el 63% de los casos (Fig III.4)



Fuente: Información directa, 2004

En las zonas aledañas a los centros de población con un menor número de habitantes, se ubican la mayor parte de los terrenos de cultivo, con excepción de Concepción Buenavista, localizada en el sur del municipio. (Fig. III.5)



Fuente: Información directa, 2004

1.1 Tenencia de la tierra

La propiedad de la tierra es uno de los factores socio políticos que influyen en la elección de los cultivos, la productividad y los métodos de producción; de ahí la importancia de identificar las formas de tenencia de la tierra presentes en Concepción Buenavista.

Especificaciones sobre la Reforma Agraria

En su concepción original, el ejido debía estar constituido por dos comités: el *ejecutivo y el administrativo*, cuyas principales facultades eran el fraccionamiento de la tierra y la división del trabajo en la misma. Sin embargo, los campesinos, tan pronto recibían la tierra, la repartían en carácter de propiedad privada, lo que dio origen a la primera reforma a la circular 51, en la que estaban estipuladas estas funciones. En 1923, estas modificaciones la convirtieron en la Ley del Patrimonio Parcelario Ejidal. (Soto: 1992)

En esta nueva ley, la asignación de las tierras para el cultivo ya podían ser distribuidas de forma individual, y los terrenos con pastos y bosques se destinaban al uso comunal. Sin embargo, el núcleo de población era el único capaz de hacer solicitudes ante el Departamento Agrario. A pesar de tratarse de una distribución de manera individual, esto no significaba una posesión privada, por lo que el ejido no podía *"enajenarse, cederse, transmitirse, arrendarse, hipotecarse o gravarse, ni total ni parcialmente"*. (SISTA: 1997)

Con el crecimiento de la población rural, y la dotación de tierra a los despojados y cuadrillas de peones acasillados, la tierra susceptible de ser repartida se terminó. Las contradicciones en la calidad y cantidad originaron diferencias sociales en el país con el paso del tiempo.

Se originó, entonces, el fenómeno de la pulverización de la tierra, es decir, los ejidatarios heredaban el terreno a sus familiares, por lo cual se enmendó la ley, para que el ejido compuesto de tierras de temporal cambiara de ocho a veinte hectáreas y, en el caso de tierras de riego, de cuatro a diez hectáreas como mínimo, en 1946. (SISTA: *Ibid*)

Cuando el campesino no contaba con el suficiente capital y/o tecnología, entonces se comprometía a entregar una parte de la cosecha a quién le proporcionara estos elementos o la rentaba para que el terreno produjera. Esta práctica era ilegal, pero como ocurría de manera creciente, fue en 1960 que se permite el arrendamiento bajo el nombre de *"contratos de asociación en participación"*. (Soto: *Op. cit.*)

La tenencia de la tierra en la actualidad

La estructura agraria actual del país es en parte el resultado de procesos históricos que van desde la época prehispánica con los *calpullis* hasta la reforma agraria, iniciada a partir de la Revolución Mexicana, y cuya primera ley fue publicada el 6 de enero de 1915. Los tipos de posesión de la tierra que derivan de esta ley son: *ejidal, comunal y privada*. Es importante diferenciarlas puesto que la tenencia de la tierra implica ciertas formas de utilización y capitalización. (SISTA: *Op. cit.*)

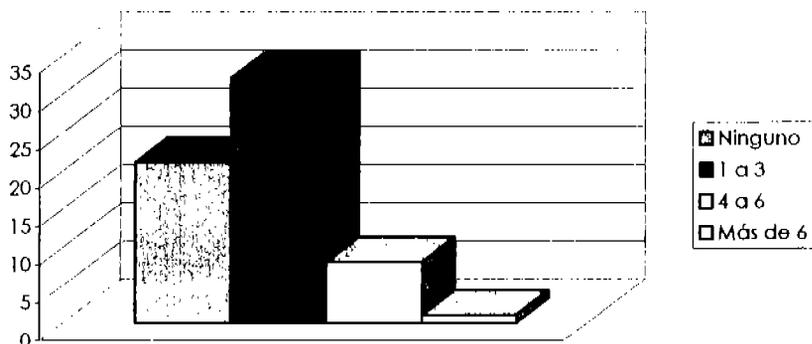
El ejido es la forma más importante de posesión colectiva de la tierra en México, constituye la organización campesina primordial, lo que refleja su posible potencialidad a nivel económico, social, político y cultural. Es la tierra que se otorga al campesino en el marco de la reforma agraria, su uso puede ser individual o colectivo. (Soto: *Op. cit.*)

El *ejido individual* es donde el núcleo poblacional es propietario de todos los terrenos del ejido, no el ejidatario como individuo, a quien se le otorga la titularidad de la posesión, no la propiedad. Lo que se otorga a título personal, es la parcela ejidal, la unidad de trabajo lo constituye la familia. En el predio agrícola de una economía tradicional, como la predominante en el municipio en estudio, la mayor parte de la fuerza de trabajo y de la administración del capital proviene de la misma unidad económica, en este caso la familia.

En el año 1991, 461.5 hectáreas del total municipal tenían tenencia ejidal (INEGI: 1991), lo que representa el 39.12% de la superficie municipal; la situación, en 2004, no está reflejada en datos oficiales, pero la información obtenida en los 98 predios de ambos ejidos demuestra que este tipo de tenencia tiene una importancia cada vez mayor, a raíz de las modificaciones a la ley agraria, en 1994. Una parte considerable de los ejidatarios recibe apoyo de familiares para las labores del campo (Fig. III.6)

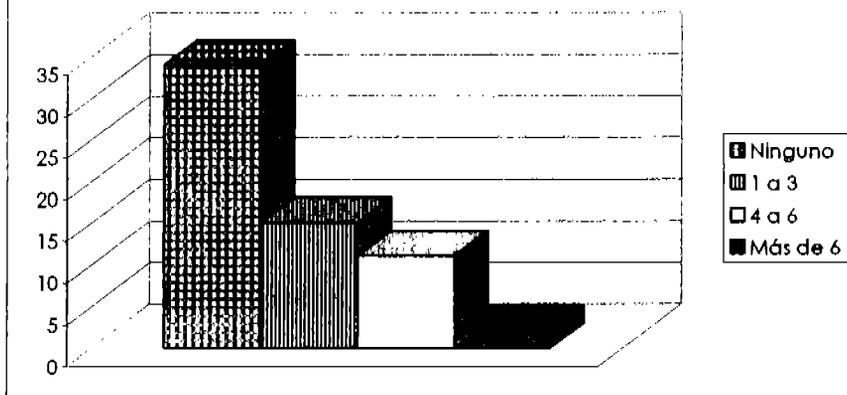
En el *ejido colectivo*, la tierra no es dividida ni distribuida entre los ejidatarios. La posesión es de la comunidad, la unidad de trabajo la constituye el equipo de trabajadores, o la cuadrilla. Al ejido colectivo se le conoce también como propiedad comunal (Olmedo: 1996) En 1991, 714.65 hectáreas en todo el municipio tenían este tipo de posesión de la tierra (INEGI: 1991), lo que representaba el 60.6% del total municipal, debido a que la enajenación y venta de la tierra es posible a partir de 1991, la tenencia comunal ha disminuido, como se aprecia en la figura III.7

Figura III.6 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: número de familiares que ayudan en la agricultura, 2004



Fuente: Información directa, 2004

Figura III.7 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: número de peones, por predio, con tenencia comunal, 2004



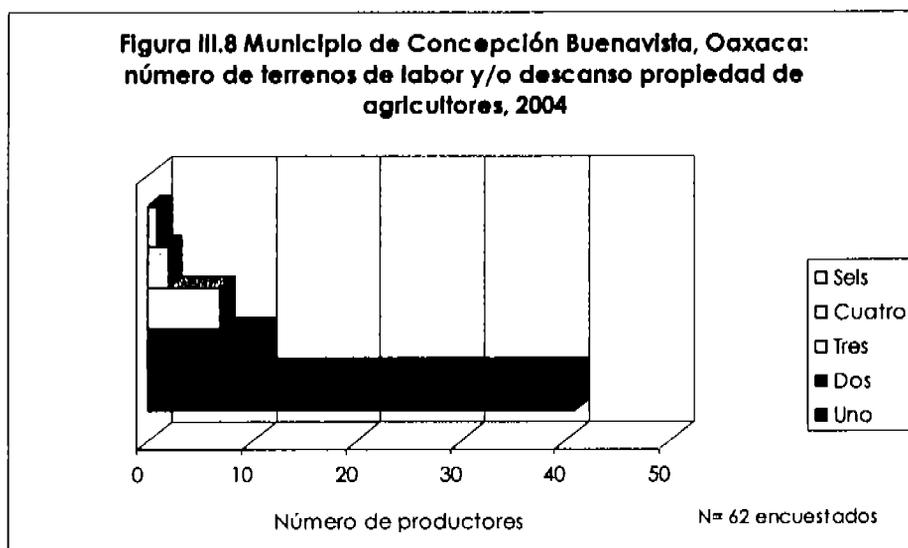
Fuente: Información directa, 2004

El último tipo de propiedad de la tierra es la privada, que constituye un tipo de tenencia en la que el suelo puede destinarse a los usos que mejor convengan al dueño, la mayor parte de las veces con un fin de lucro. Esta tenencia, en 1991, estaba representada por un terreno de 3.5 ha a las afueras de la cabecera municipal destinado a la alimentación de borregos.

Existen dos ejidos en el municipio: uno se llama San Miguel Aztatla, que abarca la porción norte del municipio y se compone de los terrenos de labor pertenecientes a las localidades: El Apartadero, Los Pirules, La Ladrillera, Los Naranjos, Pozo Redondo, Palma Cuata, El Marrubio, Alta Vista las Flores, El Enhebro, Santa Cruz Corunda y, San Miguel Aztatla; y el segundo es el Concepción Buenavista que abarca la porción sur del municipio y está integrado por: Río de Las Palmas, El Zapote, Llano Grande 1, El Agua Blanca, Cañada Moral, Mislahuaca, Gadianda, Llano Grande 2, Barrio de la Cruz, y la cabecera municipal. Hay que precisar que existen dos localidades con el mismo nombre, por lo que éstas han sido numeradas.

También hay que señalar que existen dos tipos de productores: *los que poseen tierra (agricultores)*, y *los que no la poseen (campesinos)* y tienen que ir "a medias", es decir, trabajar en el terreno de otra persona y quedarse con la mitad de lo producido. A su vez, los que cuentan con la titularidad de la tierra tienen de una a seis parcelas, que mantienen en labor, a medias, o en descanso en los diversos ciclos agrícolas. (Fig III.8)

En ocho de los predios del ejido Concepción Buenavista se tiene el sistema de aparcería, es decir, lo que se denomina "trabajar a medias", en el que el campesino no posee una tierra pero labora en ella con el beneficio de quedarse con la mitad de la cosecha. Bajo este sistema sólo se encuentra un terreno del ejido San Miguel Aztatla.



Fuente: Información directa, 2004

Para el año 2004, en el 38% de los casos del ejido San Miguel Aztatla se tiene un régimen de tenencia comunal, ya que estas parcelas son trabajadas por la cuadrilla de peones; en Concepción Buenavista esta proporción fue del 25%. El resto de las unidades de producción, tienen un régimen de posesión de la tierra de tipo ejidal, ya que la familia es quien se encarga de su labor.

1.2 Tipos de cultivos

Maíz

La importancia del maíz en Concepción Buenavista, se debe a que es el primer producto agrícola por superficie sembrada, volumen, diversidad de usos y ser base de la dieta alimenticia municipal. Su presencia en el campo se justifica también debido a que es un cultivo de gran adaptación a zonas ecológicas heterogéneas, ya que se produce en condiciones variables en el tipo y calidad edáfica, así como de precipitación pluvial.



Fig. III.9 Terreno cultivado con maíz en Concepción Buenavista

"El maíz es también un cultivo ligado históricamente a condiciones atmosféricas de temporal" (Arroyo: 1989) por lo cual no es coincidencia que en un municipio con poca tecnología de riego este cereal sea el cultivo predominante. De acuerdo con los datos de INEGI (1991), 87 de 148 productores inscritos, destinaron la unidad de producción rural a su cultivo.

La transformación del maíz en tortillas es el principal destino que se da a este cereal. Este proceso requiere la molienda de nixtamal, el cual se obtiene mediante la cocción del grano con agua y cal. Posteriormente, se lava y se transforma en masa en un molino. Las hojas y tallos se utilizan para la alimentación de los animales.

El maíz se siembra mayormente en tierras ejidales, comunales y en minifundios con una extensión promedio de 4.10 hectáreas. Durante el ciclo primavera - verano se lleva a cabo la siembra en los distintos predios agrícolas de Concepción Buenavista y se cosecha entre los meses de octubre y noviembre. La importancia del maíz en la agricultura de este municipio, se puede reflejar con la información de 2004, dónde sólo dos personas mencionaron que no cultivan este cereal.



Fig. III.10 Recolección de maíz para autoconsumo en Concepción Buenavista

Hay que diferenciar entre la superficie sembrada y la superficie cosechada, ya que la segunda hace referencia a la ganancia total obtenida por la actividad agrícola; se observa también que ambos ejidos tienen diferente grado de productividad del maíz. A lo largo del tiempo, el ejido San Miguel Aztatla ha sido el más lucrativo ya que la cosecha es más grande por volumen, en una cantidad menor de unidades de producción. Por ejemplo, en 1991, en este ejido se cosecharon 41 toneladas en 94 predios destinados al maíz, mientras que en de Concepción Buenavista tan solo 29 toneladas en 120 terrenos.

Frijol

La estrecha relación maíz-frijol en la dieta del campesino mexicano, lo ha conducido a cultivar este último en las mismas condiciones climáticas. Por su condición de planta de hoja ancha, es más susceptible a los cambios de temperatura, como la mayor parte se cultiva bajo el régimen de temporal, las precipitaciones son determinantes en los rendimientos.

"El frijol es sus diversas variedades prospera eficientemente en terrenos ligeros principalmente de aluvión o arena limosos" (Banco de México: 1981)

Sin embargo, en Concepción Buenavista los suelos son poco profundos, escasos en materia orgánica y bajos en fertilidad. Esta situación es limitante para la obtención de altos rendimientos de este cultivo.

Durante el ciclo primavera - verano 2002, se registraron veinte productores, que recibían apoyos de Procampo para cultivar el frijol en terrenos de ambos ejidos; el 20% son productores del sexo femenino. El promedio de hectáreas de terreno es 4.47 has. Esto pone de manifiesto una participación menor de la mujer en las actividades agrícolas y que los predios se tratan de terrenos de área reducida, lo que dificulta un cultivo con fines de comercialización. (Cuadro III.2)

Clave de productor	Masculino	Femenino	Hectáreas
1873161	X		2.96
1873228	X		2.75
1873301	X		1.00
1873309	X		9.50
1873332	X		3.68
1873353	X		1.50
1873367	X		2.72
1873460	X		4.00
1873463	X		3.25
1873469		X	5.75
1873470	X		1.00
1873512	X		3.10
1873536	X		3.50
1873547	X		8.12
1873568	X		5.00
1931207		X	2.00
1400316077		X	1.75
1400338113		X	3.50
1404124788	X		1.50
1405676594	X		1.25

Fuente: ASERCA (2004)

De acuerdo con el Banco de México (Ibid), los requerimientos mínimos de precipitación para que el frijol se desarrolle son de 400 mm anuales; de esta manera, dentro del municipio, las regiones central y norte son las más vulnerables a la pérdida de la cosecha por encontrarse cercanas a este límite; sin embargo, el sur que es más húmedo, tiene cantidades de lluvia aún insuficientes.

En 2004, en la mayoría de los casos, el frijol se sembraba asociado en el terreno con el maíz; 21 predios en Concepción Buenavista intercalan el cultivo del frijol con el maíz, y dieciséis lo hacen en San Miguel Aztatla; el frijol como cultivo único se llevó a cabo en tan solo doce terrenos entre los dos ejidos. (Fig. III.11)



Fig. III.11 Terreno destinado exclusivamente al cultivo de frijol en Las Palmas

Trigo

El trigo es una planta anual alta, cuya medida común es 1.2 m. Las hojas, parecidas a las de otras gramíneas, brotan muy pronto y van seguidas por tallos gráciles rematados por las espigas de grano. Es un cereal de gran importancia para la alimentación, y un cultivo muy difundido en este municipio. El trigo, al igual que el maíz, es empleado en la producción de tortillas, que son comercializadas al interior del municipio.

En el ciclo primavera - verano 2002, se registraron 40 productores del municipio de Concepción Buenavista, con el fin de acceder a los recursos financieros de Procampo, para cultivar el trigo en terrenos de ambos ejidos, doce de ellos son productores del sexo femenino. El promedio de hectáreas de terreno destinado a este cereal es 3.39 has. A diferencia del frijol, la siembra del trigo es llevada a cabo por un número mayor de mujeres, al mismo tiempo que se trata de un cultivo más difundido en el territorio municipal y que no se encuentra asociado con otras semillas. (Cuadro III.3)

Clave	Producto	Masculino	Femenino	Hectáreas	Producción			
1873002		X		3.75	1880753	X		7.00
1873008		X		4.50	1880773		X	5.25
1873009		X		7.18	1930508	X		3.00
1873024		X		2.75	1400271334	X		1.00
1873031			X	2.00	1400315455	X		10.00
1873064			X	2.50	1400315507	X		2.00
1873162		X		1.00	1400338733		X	1.50
1873202			X	1.00	1400338739	X		2.50
1873306		X		4.50	1400542795	X		2.69
1873310		X		2.93	1401674583	X		2.50
1873350		X		5.00	1401674693		X	1.00
1873459		X		7.00	1401675225		X	2.00
1873461		X		13.75	1402769867	X		6.00
1873467		X		4.00	1402769871	X		3.00
1873497		X		5.25	1402770187		X	4.75
1873572		X		2.00	1403230827		X	1.00
1873581		X		3.00	1404124422		X	4.00
1873586		X		5.50	1405499128	X		2.50
1873588			X	13.00	1405727166	X		12.50
1873597		X		9.50	1405727206		X	4.50

Fuente: ASERCA (2004)

Cultivos anuales

Debido a que el maíz, el frijol y el trigo, tan solo son cultivos destinados al autoconsumo en este municipio, y no un medio de obtención de ingresos, en los dos ejidos se ha buscado introducir cultivos alternativos que beneficien a la economía familiar.

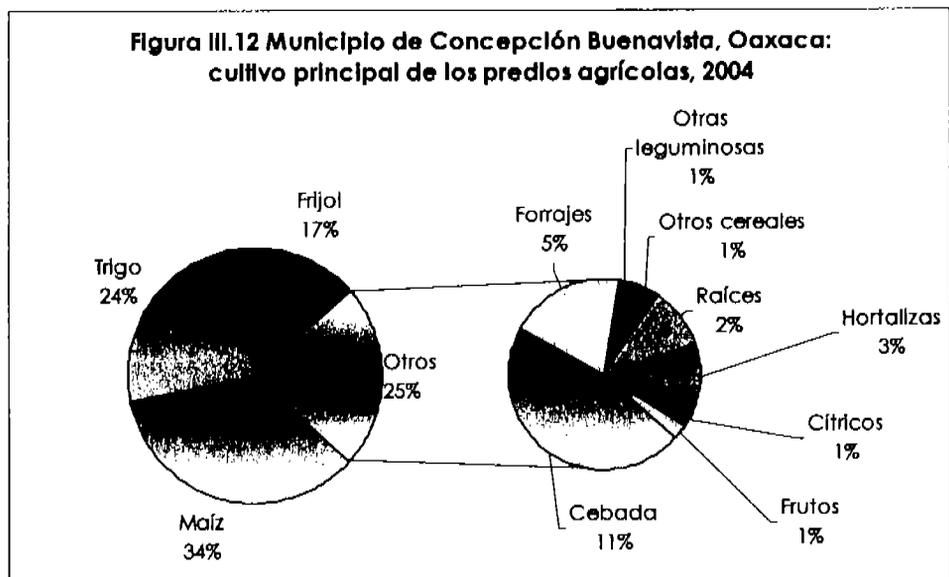
Como resultado de ello surgió **Ita-yeé**, (palabra en mixteco que significa "mujer del campo, flor brillante"). El lema de esta organización campesina es: "Trabajo-Honradez-Justicia". Se trata de un grupo de mujeres, organizadas para la diversificación de cultivos (gladiolo, amaranto, nopal), creado en 2002.

Este programa es interesante ya que la comunidad, a través de su experiencia empírica, ha detectado que el aporte de abono orgánico (principalmente de sus propios borregos) beneficia al ya empobrecido suelo de tepetate que tiene el municipio, así como la importancia de ejecutar prácticas agrícolas bajo el sistema de policultivos.

El resto de los cultivos identificados en el municipio de Concepción Buenavista ha sido clasificado de la siguiente manera: (Fig. III.12)

- Forrajes: cebada y alfalfa
- Leguminosas: habas y ejotes
- Cereales: avena
- Raíces: zanahoria, rábano, ajo, cebolla
- Hortalizas: lechuga, jitomate, tomate, cilantro, acelgas, chile

- f. Cítricos: limón, naranja, mandarina, toronja
- g. Frutos: aguacate, plátano, chayote, guayaba, durazno, nispero, manzana, pera, ciruela, uva, tejocote, chabacano, granada, higo, maracuyá



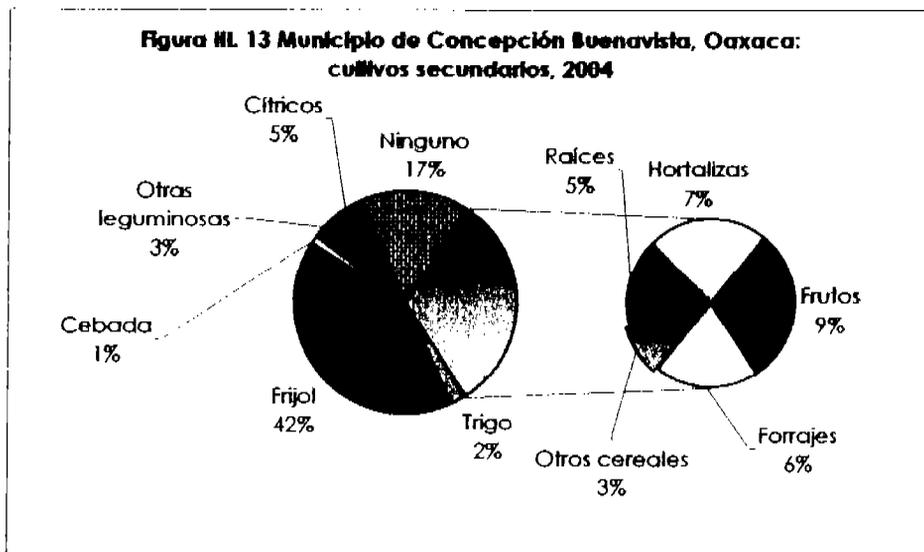
Fuente: Información directa, 2004

En 2004, en el caso de algunos productores, no existe un cultivo principal que ocupe el terreno, ya que están dedicados al policultivo. Se consideró un cultivo principal cuando éste ocupa más de la mitad del total de la superficie sembrada, y secundario en el caso contrario. (Cuadro III.4)

Cultivos	Principal	Secundario
Maíz	62	0
Trigo	44	2
Frijol	30	39
Cebada	19	1
Forrajes	8	6
Otras leguminosas	1	3
Otros cereales	2	3
Raíces	4	5
Hortalizas	5	7
Cítricos	1	5
Frutos	1	9
Ninguno		15

Fuente: Información directa, 2004

El frijol se alterna en la mayor parte de los casos con otros cultivos, principalmente con el maíz; esta práctica beneficia al suelo porque esta leguminosa fija el nitrógeno del suelo que el maíz requiere para su crecimiento. En 2004, en el 17% de los casos de la encuesta, el terreno se dedica exclusivamente al monocultivo. (Fig. III.13)



Fuente: Información directa, 2004

Otra asociación de productores de las existentes en el municipio de Concepción Buenavista, ha invertido los actuales apoyos del gobierno, para tecnificar el campo. El grupo se dedica a la siembra de nopales para comercializar con las tunas.

Los cultivos tropicales se hallan únicamente en la localidad Las Palmas, debido a que el río del mismo nombre ha labrado un cañón que hace que la altitud descienda hasta los 1600 mts. La presencia de humedad permite el cultivo de plátano, maracuyá, granada, higo y aguacate, cuya comercialización es incipiente con el resto de las localidades del municipio, principalmente con la cabecera municipal. (Fig. III.14)



Fig. III.14 Platanar en la localidad Las Palmas

El cultivo de aguacate ha estado presente en la economía municipal durante el período de estudio, de 1980 a 2005, aunque en cantidades pequeñas. En 2004, los cultivos tropicales son exclusivos de la localidad Las Palmas; en 1991, una unidad de producción, en el ejido San Miguel Aztatla practicó este tipo de agricultura, mientras que cinco predios del ejido Concepción Buenavista se destinaron al aguacate. Los datos de INEGI en 1991, permiten observar que el primero de ellos es más productivo, ya que en ese ejido se obtuvieron quince toneladas, mientras que en el segundo, la producción fue menor a una tonelada.

En el caso de los árboles frutales, INEGI registró, en 1991, únicamente cuatro: guayaba, ciruela, higo y mango. Este tipo de productos agrícolas se encontraba presente en diecinueve predios del ejido San Miguel Aztatla, y en quince del ejido Concepción Buenavista. En 2004, se encontró además manzana, durazno, pera y tejocote, entre otros.

1.3 Tipos de agricultura

En la agricultura tradicional, el éxito de la cosecha depende en gran medida de los elementos del medio geográfico-físico. Como se ha dicho anteriormente, la producción de ambos ejidos está destinada a la alimentación familiar. En este tipo de agricultura se encuentran la mayor parte de los predios dedicados al maíz, frijol y trigo de ambos ejidos.

En la agricultura comercial, el medio no es factor tan determinante para que la cosecha sea próspera, esto debido a la inversión que se realiza. Este tipo de agricultura se practica en los viveros de la cabecera municipal, de Las Palmas y San Miguel Aztatla. Los campesinos obtienen una ganancia

real por su actividad económica y llevan a cabo la comercialización, allende los límites municipales. Esta actividad es de reciente surgimiento y evidencia la evolución hacia otro estadio de la agricultura en este municipio.

FONAES proporcionó, en 2004, capital para la construcción de invernaderos, destinados al cultivo de hortalizas. Existen tres de ellos en el municipio: en la cabecera municipal, en Las Palmas y en San Miguel Azatla. Se ha proporcionado asistencia profesional para aprender a sembrar, empacar, regar y limpiar los productos; la labor dura de cuatro a cinco meses, y se utiliza el riego por goteo. (Fig. III.15)



Figura III.15 Invernadero "7 venados", localizado en Las Palmas

Las técnicas de cultivo detectadas en el municipio de Concepción Buenavista son las siguientes (Fig. III.16):

Año en descanso

Se divide la tierra con el objeto de que una porción quede sin sembrar, para que se alterne, año con año, con la porción cultivada; esto permite dejar alguna superficie en descanso y, con ello, recuperar parcialmente la fertilidad del suelo.

Siembra en cajete

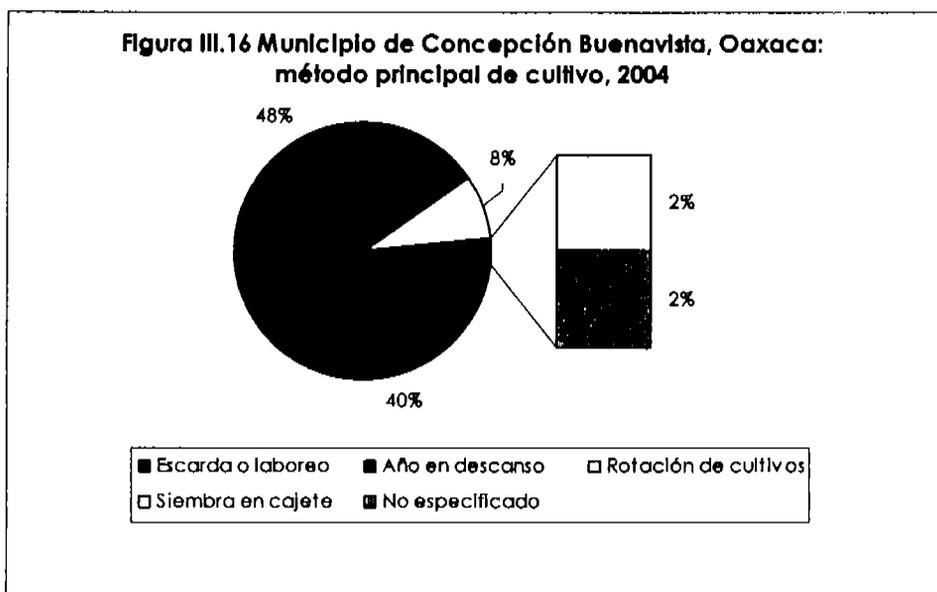
En este sistema se deposita la semilla a buscajugo, es decir, se escudriña la zona húmeda del suelo para depositar la semilla. Esta técnica es practicada en terrenos que no disponen de agua mediante riego.

Escarda o laboreo

Se usan implementos de tipo manual, de tiro animal y sofisticados como la tracción mecánica.

Rotación de cultivos

El campesino tiene cultivos variados en los distintos ciclos agrícolas, lo que permite la recuperación de los nutrientes del suelo.



Fuente: Información directa, 2004

Tecnología utilizada en la agricultura

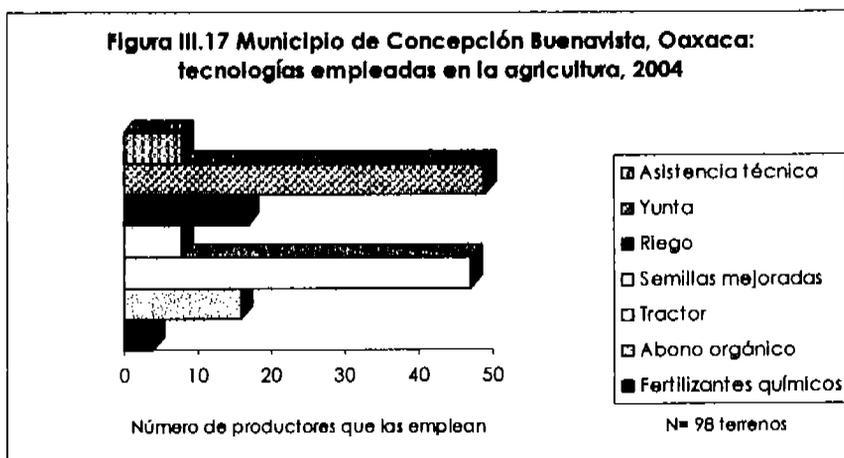
Se refiere a toda aquella técnica o instrumento que permita mejorar la producción agrícola, ésta se encuentra presente tanto en la agricultura tradicional, como en la comercial.

La agricultura tradicional se apoya principalmente del arado de yunta, que puede ser de caballos, burros o bueyes; de fertilizante de origen orgánico, principalmente de los borregos de los propios productores, así como la selección manual de las mejores semillas.

La agricultura comercial practicada en el municipio incluye la asistencia profesional de agrónomos que provienen de las universidades de Tehuacán y la ciudad de Oaxaca, y el uso de fertilizantes químicos, tractor y riego.

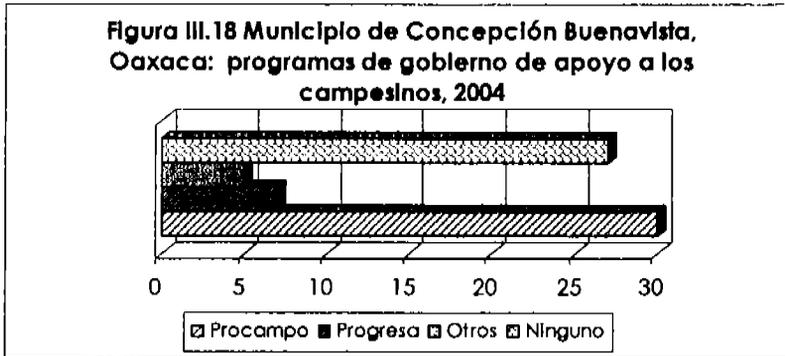
Es necesario señalar que el tractor es empleado en ambos tipos de agricultura. Desde el decenio de 1980 hasta la actualidad, la mayor parte de los campesinos lo rentan, debido a que no tienen los medios suficientes para adquirir uno propio. En 2004, los campesinos que no tienen yunta pagan US\$ 16.93 por un día de arado, y aquéllos sin tractor, US\$ 30.1

Debido a las condiciones climáticas del municipio, generalmente los campesinos prefieren no utilizar los fertilizantes químicos por la escasez e irregularidad de lluvias, y esta tecnología se utiliza únicamente en los predios con riego. (Fig. III.17)



Fuente: Información directa, 2004

Hay que mencionar los apoyos económicos que reciben los productores para el desarrollo de sus actividades agrícolas por parte de instituciones gubernamentales como Alianza para el Campo, Instituto para el Desarrollo de la Mixteca, Progres y Procampo. El destino que se da a estos apoyos es muy variado, como el pago de la maquinaria para los surcos, de los peones en el caso de la tenencia comunal, complementar el gasto para la alimentación familiar y el mejoramiento del terreno a partir de la reforestación y la construcción de canales, entre otros. (Fig. III.18)



Fuente: Información directa, 2004

Los apoyos de instituciones bancarias, como Banrural, fueron importantes en el decenio de 1980, en el que se destinó el capital para la compra de fertilizantes químicos. En la actualidad, los campesinos inscritos en Procampo reciben un cheque mensual como apoyo a través de ASERCA, de aproximadamente US\$94 por hectárea sembrada de temporal y US\$188.1 por hectárea de riego. El programa Progresá, proporciona US\$30.1 cada dos meses, para apoyos en la alimentación, en aquéllos casos en que su cosecha de autoconsumo no es suficiente y se requiera comprar más cereales, principalmente maíz y trigo.

Los predios con riego se abastecen de agua, principalmente, de los ríos de Las Palmas y Llano Grande; se ven favorecidos los terrenos de labor ubicados en las riberas, con el uso de mangueras. En el caso de los invernaderos, se utiliza el riego por goteo. Las unidades de producción rural, con estas tecnologías, producen principalmente hortalizas. (Fig. III.19)

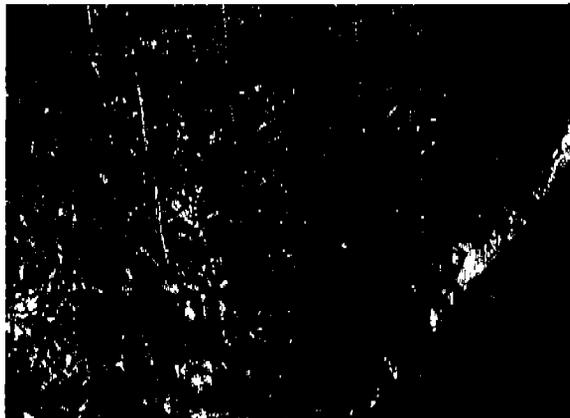


Fig. III.19 Jitomates cultivados en el invernadero de Las Palmas

1.4 Comercialización de productos de la agricultura

El comercio de granos a nivel municipal se lleva a cabo entre productores y con la tienda CONASUPO de la cabecera municipal. La venta de maíz y trigo se realiza para que el consumidor pueda complementar su alimentación, en los casos en que su propia cosecha no es suficiente para el mantenimiento de la familia o para poder sembrar en el siguiente ciclo agrícola.

Cuando la comercialización se lleva a cabo de manera familiar, el comprador acude directamente a la casa del vendedor a solicitar cierta cantidad, es común la venta por "litros", en lugar de "kilogramos", debido a que se utiliza un recipiente para líquidos en lugar de una báscula. (Fig. III.20)

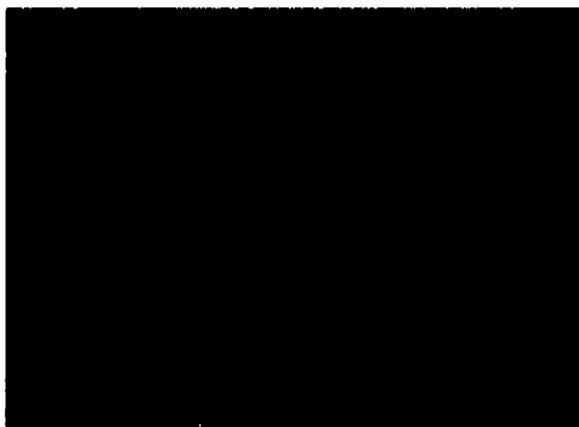


Fig. III. 20 Cestos para el almacenamiento y venta entre familiares de cereales

La venta de los cereales, en otros municipios cercanos, así como su transporte se lleva a cabo a través de bestias de carga en cestos elaborados con la palma de la región y/o en costales. Existe un comercio incipiente de frutas, principalmente de naranjas, provenientes de la localidad Las Palmas, hacia la cabecera municipal; se incluyen otro tipo de cítricos como los limones, toronjas, mandarinas y guayabas.

En el caso de la agricultura comercial, principalmente la del ciclo agrícola otoño - invierno 2004 de jitomates de los viveros antes mencionados, la producción se destinó a la central de abastos de la ciudad de Oaxaca y el mercado de Tehuacán. Para ello, se transporta el producto empacado, a través de un camión de redilas y camionetas. Debido a que cada ciclo agrícola se cambia de cultivo, los productos obtenidos desde 2002 (cuando inició este proyecto) son chiles, tomates y lechugas. La producción actual es de seis toneladas, por cada uno de los viveros. (Fig III.21)

Los sitios de comercialización de los productos agrícolas son los descritos en el cuadro III.5:

Número de productores destinados a este mercado	Lugar de comercialización	Productos comercializados
18	Concepción Buenavista	Principalmente maíz, frijol y trigo.
6	Tepelmeme Villa de Morelos	Cierta presencia de la compra-venta de cítricos, principalmente de naranjas.
1	Santiago Ihuitlán Plumas	En pequeñas cantidades se comercia con cebada, avena, rábano, ajo, cebolla, zanahoria y lechuga.
4	Mercado de Tehuacán	Jitomate, tomate, chile, calabaza, nopal, amaranto, lechuga, coliflor.
1	Central de abastos de la ciudad de Oaxaca	
3	Villa de Tamazulapan del Progreso	Trigo y naranja

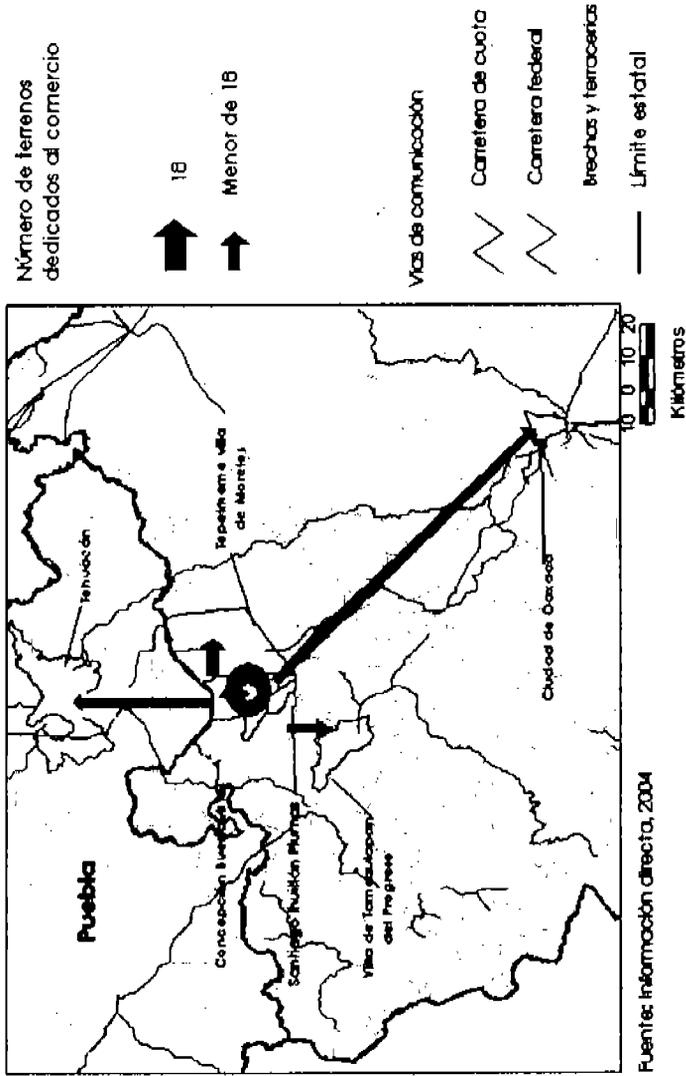
Fuente: Información directa (2004)

Al inicio de los años noventa, la agricultura se practicaba en el municipio sólo para la alimentación de la familia. Con el paso del tiempo, y con la implementación de mejoras tecnológicas, se hace presente una evolución hacia la agricultura comercial; este cambio lo llevó a cabo, principalmente el sector de la población que tiene mayores ingresos económicos.

La educación tiene un peso importante en este cambio, ya que las personas con una instrucción postprimaria, principalmente preparatoria o universidad, tienen la iniciativa de incursionar en proyectos agrícolas que les permiten mejorar su economía, a diferencia de las personas con pocos años de estudio, que practican la agricultura, de manera tradicional, y en completa dependencia del medio geográfico-físico.

El surgimiento de la comercialización significativa en los viveros del municipio es resultado de un aprovechamiento de los recursos físicos, y la inversión en mejoras agrícolas, como los fertilizantes, el tractor y la asistencia técnica. La capitalización de los medios de producción concentra la riqueza en algunas manos y genera mayores diferencias socioeconómicas entre los habitantes del municipio.

Figura III. 21 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: comercialización de los productos agrícolas, 2004



2. Ganadería

La ganadería es una actividad económica estrechamente asociada con la agricultura, principalmente en sitios donde ésta se practica bajo esquemas tradicionales, fuertemente influenciados por la cultura.

La ganadería mexicana basa su sustento en el aporte de forraje de los agostaderos, los esquilmos agrícolas, las praderas cultivadas y los cultivos forrajeros (Villegas *et. al:* 2001). En el caso del municipio de Concepción Buenavista, la ganadería basa su actividad en las áreas de pastizal y matorrales y en las vegas de los ríos de carácter perenne, sitios en donde se practica el pastoreo, de especies de distintos tipos.

De acuerdo con la percepción de los habitantes del municipio, esta actividad requiere de la misma dedicación que la agricultura, el manejo que se da a los animales incluye, el baño, la desparasitación, el cuidado de su alimentación; la finalidad de estas acciones es la obtención de productos derivados de ellos, como huevo, leche, carne, lana, piel.

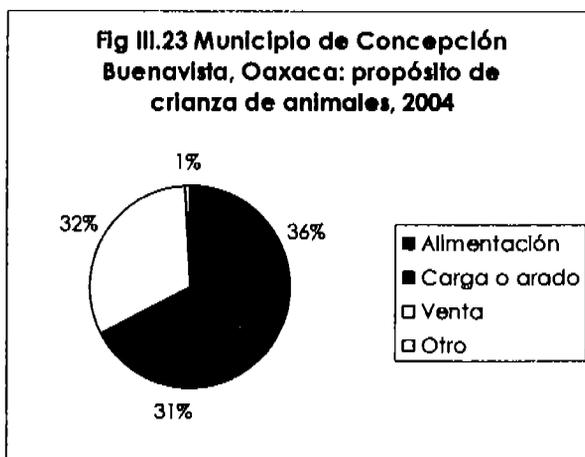
Basado en la información recopilada en campo, se puede afirmar que a la mayor parte de las personas dedicadas a la ganadería les agrada su actividad, ésta se practica mayormente por mujeres, ancianos y niños. Los menores de edad alternan el cuidado de su ganado con sus actividades escolares. En el caso de las amas de casa y de personas de la tercera edad esta actividad se lleva a cabo en conjunción con la agricultura. (Fig. III.22)



Fuente: Información directa, 2004

La ganadería en el municipio de Concepción Buenavista tiene diversos fines, entre los que se encuentran la alimentación familiar, el apoyo en la agricultura como yuntas y en el comercio como bestias de carga, así como

la crianza de los mismos ya sea para la venta en pie o de los productos que se obtienen de ellos. Un 1% de la población menciona que sólo cría a sus animales por tener compañía. (Fig. III.23)

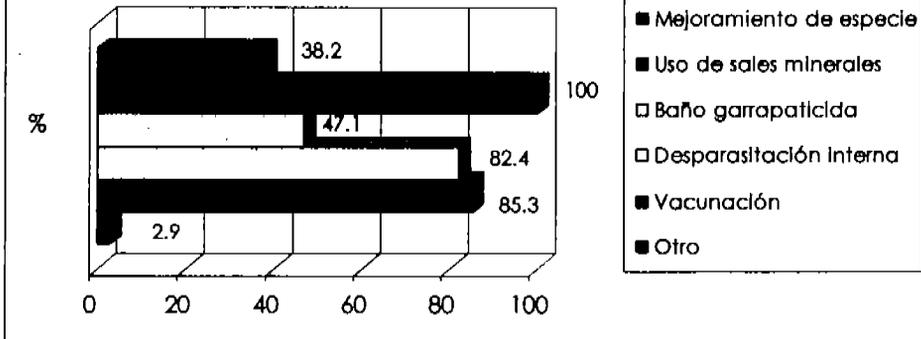


Fuente: Información directa, 2004

A estos animales se les maneja para mejorar su alimentación y su salud, tal es el caso de darles alimentos balanceados, vacunación, cruce por selección y limpieza para evitar garrapatas y pulgas. Sin embargo, aún existen animales que no son atendidos de forma adecuada por la falta de recursos económicos de los campesinos. La información derivada del trabajo de campo demuestra que algunas prácticas están ampliamente difundidas, como es el caso del uso de sales, utilizadas como complemento en su alimentación; éstas se compran en el municipio Zapotitlán Salinas, en el estado de Puebla. Todas las personas que poseen ganado y que participaron en la encuesta de 2004 utilizan estas sales.

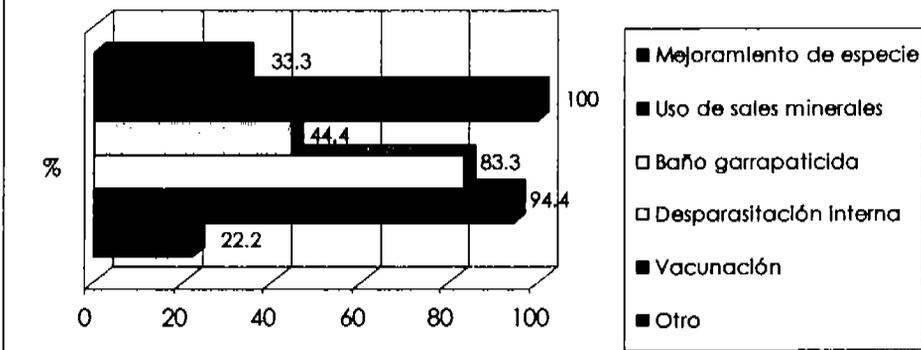
El mejoramiento de la especie se lleva a cabo con asistencia técnica en muy pocos casos; muchos animales contraen enfermedades de la piel, ya que menos de la mitad de los campesinos se encarga de bañarlos por lo menos una vez al año. La vacunación en el caso de los bovinos se lleva a cabo una o dos veces al año, la desparasitación también se realiza con esta frecuencia. (Figs. III.24 y III.25)

Figura III.24 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: manejo que reciben los animales en el ejido Concepción Buenavista, 2004



Fuente: Información directa, 2004

Figura III.25 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: manejo que reciben los animales en el ejido San Miguel Azatlá, 2004



Fuente: Información directa, 2004

2.1 Asociación agricultura-ganadería

Como se ha dicho antes, la ganadería se practica en muchas sociedades en combinación con la agricultura; el municipio de Concepción Buenavista no es la excepción. La fuerza de los animales es utilizada como medio de tracción, por lo que son importantes los ganados bovino, equino, asnal y mular.

Las aves y los porcinos conviven en las parcelas familiares, ahí donde sólo se siembran hortalizas para el autoconsumo; estos dos tipos de ganado deben encontrarse debidamente resguardados en un corral para evitar que los animales se coman las plantas sembradas.

Los ganados asnal y mular son ampliamente utilizados para el transporte intramunicipal de los productos de la agricultura, tanto para la cosecha como para la comercialización. Esta última se lleva a cabo, principalmente, en cestos elaborados de palma y costales.

La asociación de la cría de ovinos con la agricultura se evidencia a través del aporte de abono orgánico a suelos poco fértiles del municipio.

2.2 Tipos de ganado

Aves de corral

Como toda actividad económica primaria, la cría de aves es también diversa en cuanto a los sistemas de producción. De acuerdo con Villegas (Ibid), se ha identificado a este tipo de ganadería como tradicional, de traspatio o rural, la cual funciona por medio del trabajo familiar que no cuenta con ningún tipo de tecnología, y con programas de apoyo marginales, debido a que la producción no se vincula con el mercado nacional.

En la encuesta llevada a cabo en 2004, fueron contadas 354 aves en el ejido Concepción Buenavista, y 168 aves en el de San Miguel Azcatla; pertenecientes a las 62 personas que participaron en la investigación de campo. Estas cifras incluyen a la población de gallos, gallinas, pollos, guajolotes y patos. A partir de estos datos, se observa que en el primer ejido cada productor posee un promedio de 9 aves, mientras que en segundo, esa cifra es 7.3

En 1991, las aves de corral en el ejido Concepción Buenavista, eran 871, mientras que en el de San Miguel Azcatla la población fue de 731; estos datos incluyen gallos, gallinas, patos y guajolotes.

La Secretaría de Desarrollo Social, a través de FONAES, en 2004, proporcionó capital al grupo Ita-yeé, para un plazo de siete años, con el propósito de desarrollar la ganadería comercial y a fin de mejorar el nivel económico de las familias. También se incluyó la dotación de 300 pollos de engorda, cinco para cada campesina, aunque no perteneciera al grupo antes mencionado. Una vez que estos animales se hubieran reproducido, se debía entregar la misma cantidad, para beneficiar a otra familia.

Ganado caprino

La presencia de ganado caprino en el sitio de estudio, se explica con dos afirmaciones, una de tipo natural y la otra social. La primera hace referencia a la morfología del municipio, que se ha identificado con un relieve heterogéneo, aunque principalmente montañoso, apto para este ganado; la actividad se desarrolla en áreas donde predominan las especies vegetales arbustivas y en agostaderos que, durante años, han sido fuertemente utilizados por otras especies. Entre otros de los supuestos de esta actividad se encuentran los bajos índices de producción de leche y carne, y de pariciones, alta mortalidad de las crías por enfermedades e inanición.

La segunda causa, de tipo social, se refiere a que el pastoreo de caprinos ha estado relegado a sectores de bajos ingresos dentro de la sociedad rural, es decir, a los campesinos sin tierra; éstos tampoco tienen acceso a tecnologías que permitan una ganadería intensiva, por la falta de recursos económicos de dichos productores. (Fig III.26)



Figura III.26 Caprinos de la localidad Las Palmas

Las cabras de la Mixteca oaxaqueña aprovechan la vegetación xerófila de poca o ninguna utilidad para otras actividades económicas; su importancia es dar valor económico a ciertos terrenos inadecuados para el cultivo agrícola o la cría de otros ganados, lo que tiene una significación social positiva, ya que al aprovechar esta vegetación el ganado caprino lo transforma en alimento de elevado valor nutricional para la familia campesina.

La localidad que tiene una mayor población de ganado caprino es Las Palmas, esto debido a que el cañón que labra el río del mismo nombre ha

producido un desnivel de casi 800 mts, sitio naturalmente apto para el libre pastoreo de las cabras.

Ganado bovino

Este tipo de ganado se constituye por vacas, toros y becerros. La cría de estos animales tiene diversos propósitos, entre los que se encuentran la alimentación de la familia, el apoyo en la producción agrícola y, en menor medida, la venta "en pie" y la comercialización de leche y sus derivados, como el queso y el requesón.

Hay un predominio de bovinos de libre pastoreo en ambos ejidos, éstos se alimentan en terrenos de pastizales, matorrales y bosques, lo que quiere decir que esta ganadería es de tipo extensiva y, por las condiciones naturales de vegetación, se asume que los índices de agostadero son muy altos.

De acuerdo con los datos de 2004, existen aproximadamente cinco bovinos por cada productor, sin embargo es necesario especificar que, durante el trabajo de campo, se identificaron productores que poseen desde una hasta cien cabezas de ganado.



Figura III.27 Bovinos de Concepción Buenavista

Los campesinos obtienen, con diez litros de leche de vaca, de tres a cuatro quesos con un diámetro de diez centímetros, adicionalmente, con el suero se elabora requesón. Éste se hierve y se tapa en un recipiente donde sólo queda una bola.

La ordeña de los bovinos es manual, existe un deficiente control sanitario y no se tiene acceso a la capacitación tecnológica. Con base en información de SAGAR (1999) citada por Villegas et. al. (*Ibid*), la producción de leche se clasifica en función de los sistemas técnicos de uso y lo económico en

especializada o estabulada, semiespecializado o lecherta familiar, y de doble propósito o tropical. Corresponde al municipio de Concepción Buenavista el segundo de estos tipos.

Ganado ovino

La ganadería ovina es propia de campesinos de escasos recursos económicos, con pocos animales en sus rebaños y como actividad exclusiva de mujeres, niños y ancianos. Villegas (Ibid) señala a este tipo de pastores como aquéllos cuyo rebaño constituye el único patrimonio al no poseer tierras, del cual hace uso en situaciones de emergencia. Los hatos se alimentan de pastizales nativos, no tienen asistencia técnica y hay cruzamiento entre animales muy emparentados. (Fig. III.28)



Fig. III.28 Ovinos en corral

La agrupación Ita-yeé, antes mencionada, también lleva a cabo actividades ganaderas; esta asociación estaba compuesta, en 2004, por 34 mujeres, organizadas en seis grupos. 30 de ellas tienen a su cargo ocho borregas y un semental, destinadas a la cruce para la posterior comercialización. Entre los cursos que reciben las campesinas de la cabecera municipal para mejorar su producción se encuentra el de asistencia en el parto de borregos, al que asisten en Santa María Ayú.

En 2004, Concepción Buenavista fue la localidad con una mayor población de ovinos con relación a otras localidades (66.45%). Este tipo de ganado padece en las cercanías del río Llano Grande.

Los borregos se aprovechan para la alimentación familiar, principalmente en fiestas, ocasión cuando se elabora barbacoa; de manera rutinaria se crían para proporcionar abono a sus terrenos de temporal, y para la

eventual comercialización. La lana tuvo cierta importancia en el decenio de 1980, en la actualidad carece de valor para la población.

Los borregos se trasquilan dos veces al año, la lana no se vende, no tiene valor comercial, así que se desecha. Trasquilar una cabeza de ovino cuesta US\$ 0.47, mientras que el kilo de lana cuesta US \$0.09. Algunas campesinas en los años ochentas hilaban con la lana de borrego, ahora ya no se practica esta actividad.

Algunos productores utilizan la sangre de los ovinos seca, como medicina, así como para revolverla con las vísceras y alimentar a la familia, el cebo de estos animales se utiliza para ablandar el cuero de las reses.

Equinos, asnos y mulares

Este tipo de ganado no representa ningún valor para la alimentación de la población municipal. La importancia de estos animales deriva de la fuerza proporcionada para las distintas actividades primarias, para el comercio y el transporte. El uso de estos animales con ese propósito se debe, principalmente, a que la población no tiene ni las vías adecuadas ni los medios económicos para utilizar un automóvil.

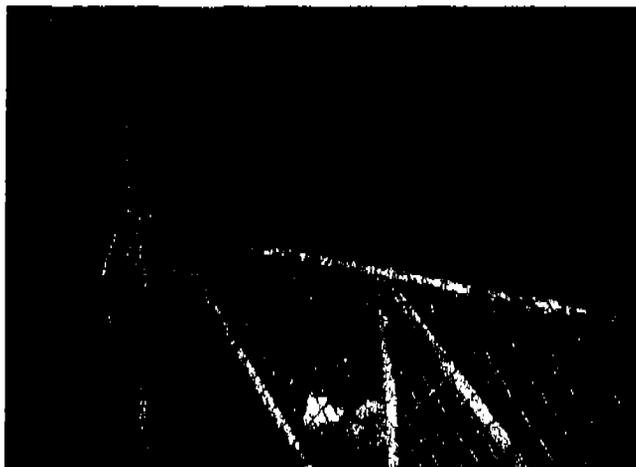


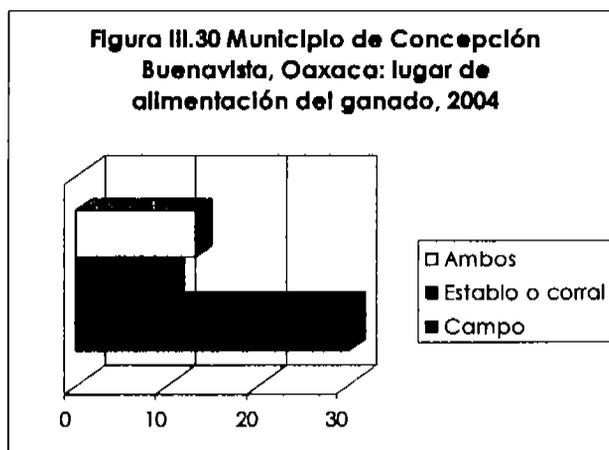
Figura III.29 Burros en corral en la cabecera municipal

2.3 Tipos de ganadería

La ganadería al igual que la agricultura, se puede clasificar por el tipo de mercado a que está destinada, en comercial y especulativa. Cuando la actividad no tiene fines de comercialización, se denomina pastoreo.

El pastoreo se practica para el apoyo de la agricultura y para la alimentación familiar; en la ganadería comercial, lo producido se destina al mercado nacional y, finalmente, en especulativa cuando se dirige a los consumidores en otro país. En el municipio de Concepción Buenavista no se tiene un desarrollo de la ganadería de manera importante, debido a que la falta de tecnología y de recursos económicos lo obstaculiza.

La ganadería también se clasifica por el lugar en donde se sustentan los animales en: extensiva, es decir, cuando se alimentan en el campo de manera libre, y en intensiva cuando lo hacen en un establo. Existen pocos establos en el municipio y éstos son rústicos. (Fig. III.30)

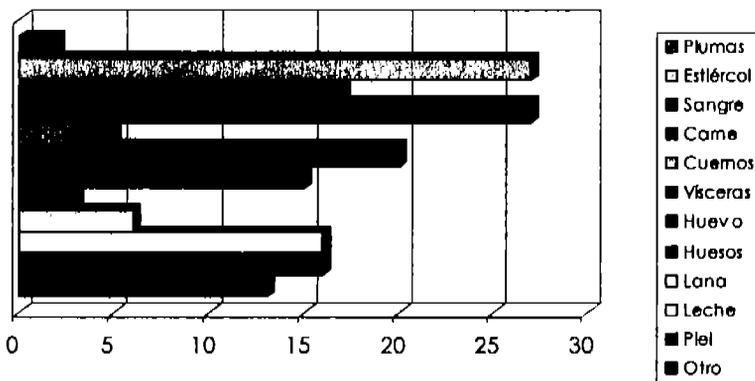


Fuente: Información directa, 2004

Otros usos de los productos de la ganadería

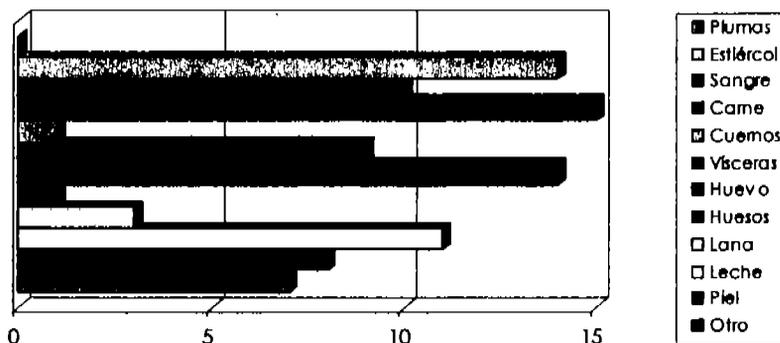
Como productos adicionales de la práctica de la ganadería en el municipio de Concepción Buenavista, se pueden mencionar a las vísceras de ovino, que son empleadas en la alimentación humana; la fuerza de las bestias de carga en el transporte de leña que, en algunos casos, es el combustible utilizado para cocinar; los cuernos de los caprinos con una longitud de quince cm o más se utilizan para "pizcar" (desgranar) el maíz cosechado y, finalmente, las plumas de las aves, que se emplean para elaborar productos de limpieza familiar, y adornos para los niños. (Fig. III.31 y III.32)

Fig. III.31 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: número de productores que aprovechan los distintos productos de la ganadería en el ejido Concepción Buenavista, 2004



Fuente: información directa, 2004

Fig III.32 Municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca: número de productores que aprovechan los distintos productos de la ganadería en el ejido San Miguel Azatlán, 2004



Fuente: información directa, 2004

2.4 Comercialización de los productos de la ganadería.

Al tomar en consideración la percepción de los campesinos del municipio de Concepción Buenavista, en el trabajo de campo, se puede afirmar que el

comercio de los animales no es importante, pero los productos derivados de ellos sí tienen cierta relevancia para la economía familiar. La venta de los animales se hace "en pie", de acuerdo con la información de campo, ésta se lleva a cabo para que la familia tenga recursos económicos en alguna emergencia familiar.

Para la comercialización de los productos de la ganadería, son importantes las vías de comunicación; en el año 1990-1992 se construyó el camino Concepción Buenavista-Las Palmas, con una inversión de US \$2,808,988, esto facilita la venta en pie que se realiza entre ambas localidades.

Los sitios donde se lleva a cabo la comercialización de los animales y los productos de la ganadería, de acuerdo con la información obtenida en campo en 2004, son los que se aprecian en cuadro III.6

Número de productores de unidades de la ganadería comercial	Lugar
20	Concepción Buenavista
3	Tepelmeme Villa de Morelos
2	Santiago Ihuitlán Plumas
8	Tehuacán, Puebla
3	Villa de Tamazulapan del Progreso

Fuente: Información directa (2004)

La ganadería en Concepción Buenavista se encuentra menos evolucionada en comparación con la agricultura, esto debido a las condiciones poco favorables para su práctica al contar el municipio con un relieve muy accidentado, que sólo es idóneo para el ganado caprino.

La práctica de esta actividad es únicamente en asociación con la agricultura, ya que no hay población dedicada exclusivamente a la ganadería.

Existen diferencias grandes en los tamaños del hato ganadero de los productores, pues se identificaron desde aquellos que poseen menos de una decena de animales en total, hasta los que tienen cien o más cabezas de ganado de una sola especie. Estos últimos pueden llevar a cabo el comercio, pero de manera incipiente, debido a que como sus animales no reciben un manejo adecuado, tienen un bajo valor en el mercado.

Las incipientes vías de comunicación han llevado a una dependencia casi total de la fuerza de trabajo de los animales para el transporte de mercancías y personas.

El servicio regular de autobús en el municipio es únicamente de una corrida los días martes, de la línea "Autobuses Unidos", que llega a la cabecera municipal procedente de San Juan Bautista Coixtlahuaca, con destino final en Tehuacán, Puebla. El día viernes esta línea tiene el sentido inverso.

Para viajes más largos, los habitantes del municipio deben trasladarse hasta Tepelmeme, donde se localiza una pequeña terminal de la línea "Sur", con destinos a las ciudades de Oaxaca, Puebla y México. Para llegar a dicha localidad, los habitantes se trasladan ya sea a pie o rentando un automóvil. En esta terminal existen dos automóviles y una camioneta, que tienen las funciones de taxis; los viajes van de Tepelmeme hacia las diversas localidades de los municipios de Concepción Buenavista, Santiago Ihuitlán Plumas, Tlacotepec Plumas y San Francisco Teopan. El servicio es diario y se tienen tres horarios de salida y tres de llegada.

IV. Conclusiones

En esta investigación se llevo a cabo el análisis de las actividades económicas primarias agricultura y ganadería; en el caso de la primera, se encuentran presentes la agricultura tradicional y la agricultura comercial; respecto a la ganadería, ésta se encuentra en el territorio bajo la forma de tradicional, y escasamente desarrollada como ganadería comercial.

En relación con el medio físico, la agricultura tradicional que se practica en el municipio de Concepción Buenavista tiene pocas probabilidades de ser exitosa; debido a que la mayor parte de la zona de estudio presenta un relieve montañoso, que al mismo tiempo facilita la erosión de los suelos.

El clima seco estepario que tiene este sitio es también un factor negativo, para la práctica de la agricultura de temporal, por la variabilidad de las temperaturas a lo largo del año, así como la irregularidad de las precipitaciones; a pesar de que el maíz y el frijol son cultivos con una gran adaptabilidad a diferentes escenarios climáticos, al desarrollarse bajo estas condiciones adversas, los rendimientos no son altos. En algunos años, se pierde, por esta causa, más de la mitad de la superficie sembrada.

Hay que señalar además que las características edáficas de la zona de estudio no son aptas para la práctica de la agricultura, debido al poco desarrollo que se tiene de las capas superficiales del suelo, es decir, la roca madre se encuentra a poca profundidad.

En cuanto a las características de la fuerza de trabajo dedicada a la agricultura tradicional, se concluye que ésta es una actividad que realizan todos los miembros de la familia, sin importar sexo o edad. Es propia de personas con una baja escolaridad y con un fuerte arraigo respecto a cuestiones culturales que impiden el empleo de otros métodos de cultivo.

La agricultura tradicional o de subsistencia es practicada en los terrenos de las familias más pobres, con los niveles de educación más bajos y de edad avanzada. La producción está destinada al cultivo del maíz, frijol y trigo, no hay un uso generalizado de tecnologías agrícolas como los fertilizantes o el riego, dichos terrenos dependen casi exclusivamente de una temporada de lluvias abundantes para ser prósperos.

Esta actividad económica no es suficiente para el sostén familiar, por lo que comúnmente está asociada a la ganadería, y en una pequeña proporción al comercio y los servicios. La desnutrición que presenta la quinta parte de la población total es consecuencia de la poca producción y de la escasa diversificación de actividades secundarias y terciarias que permitan obtener un mayor ingreso.

La dispersión de la población es además un factor que dificulta la dotación de servicios, como el drenaje, el agua potable y la electricidad. La cobertura del centro de salud es reducida, además de que se no cuenta con el personal calificado para que este tenga un correcto funcionamiento. En relación con la educación, la población tiene pocos años en promedio de asistencia a la escuela y, existe además un índice considerable de deserción escolar por la necesidad de trabajar desde temprana edad.

Este panorama adverso, es además la causa de una elevada emigración hacia otras áreas económicamente productivas. Los sitios de migración son tanto a áreas urbanas como rurales. Las ciudades de atracción son: la capital del país, la ciudad de Puebla y Tehuacán; las áreas rurales a las que migra la población son dos: la zona cafetalera que rodea a la ciudad de Córdoba, en el estado de Veracruz-Llave y los campos agrícolas de California, Estados Unidos.

La agricultura comercial es practicada, únicamente en unidades de producción con una inversión significativa, la asistencia técnica con la que cuentan los viveros, permite utilizar fertilizantes químicos en la proporción adecuada; el agua está disponible a través de mangueras provenientes de los ríos cercanos, como Las Palmas y Llano Grande. Debido a esta asesoría profesional, son empleados métodos avanzados de siembra, entre los que se incluyen el policultivo y el uso de semillas mejoradas.

Esta actividad demanda de vías de comunicación rápidas y eficientes que permitan, la vinculación de lo producido con el consumidor. La autopista Cuacnopalan - Oaxaca, que se encuentra unida con la México - Veracruz, es el medio principal de acceso hacia las ciudades de Oaxaca y Tehuacán, sitios donde se lleva a cabo la comercialización de productos agrícolas diferentes a los cereales de subsistencia, propios de la agricultura tradicional.

En el caso de la ganadería de traspatio y pastoreo, en el municipio de Concepción Buenavista se utilizan tierras comunales para la alimentación de los animales, entre las que se encuentran principalmente zonas de matorral y algunos pastizales. Debido al clima estepario, los índices de agostadero son altos, principalmente porque, como se ha dicho, la vegetación se encuentra dispersa.

Es importante señalar que son aprovechados al máximo los productos de la ganadería, como los huesos, las vísceras, las plumas y los cuernos como apoyo a la agricultura, complemento para la alimentación y el ornato. Por otro lado, la carne, el huevo y la leche son parte básica de la dieta familiar, y en el caso de esta última, es transformada en quesos para una incipiente comercialización. La presencia de estos elementos en la alimentación, ha

permitido que el municipio mantenga niveles de desnutrición, que en comparación con el país, o el estado de Oaxaca no sean severos.

Puede afirmarse que no existe una ganadería intensiva en este municipio, porque a pesar de que existen corrales y establos, estos son de tipo rústico y no tienen un manejo adecuado, los animales son atacados por plagas, el baño y la vacunación no cubren a todas las cabezas de ganado, tampoco existe un comercio importante de productos de la ganadería. La ganadería en Concepción Buenavista se mantiene como extensiva, por el espacio en el que se lleva a cabo la alimentación y, como de traspatio porque está destinada al sustento familiar.

La hipótesis que dio origen a esta investigación considera que las actividades primarias en el municipio de Concepción Buenavista, se encuentran poco diversificadas y especializadas. Esta presunción ha quedado demostrada, en especial en lo que se refiere a la actividad ganadera; en relación con la agricultura, existe una evolución de agricultura tradicional a comercial, en los primeros años de este siglo, con ello también se demuestra que la inversión permite romper con el determinismo geográfico adverso en el escenario natural que este municipio tiene.

Bibliografía

Arroyo, G. (1989) *La pérdida de la autosuficiencia alimentaria y el auge de la ganadería en México*. Plaza y Valdés Editores. México.

Ávila, H. (1998) "La Geografía, la agronomía y el contexto actual de las regiones agrícolas". *Revista de Geografía Agraria*. No. 27, julio 1998. pp 7-14

Ávila, P. comp. (2002) *Agua, cultura y sociedad en México*. El Colegio de Michoacán e Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. Zamora.

Banco de México (1981) *Cultivos de maíz y frijol en México, participación del FIRA en su producción*. División de Agricultura. México.

Barbosa, A. (1976) *Empleo, subempleo y desempleo en el sector agropecuario*. Centro de Investigaciones agrarias. Secretaría de Agricultura y Ganadería. México.

Boul, S. W. et. al. (2002) *Soil genesis and classification*. Iowa State Press, fifth edition. Ames.

Centro del tercer mundo para el manejo del agua A. C. (2003) *El recurso hídrico en México. Análisis de la situación actual y perspectivas futuras*. Miguel A. Porrúa. México

Cervantes, M. (1984) *La vegetación como recurso natural*. Tesis de maestría en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México

Claval, P. (1980) *Geografía Económica*. Oikos-tau. Barcelona.

Coll-Hurtado, A. y Godínez, M. (2003) *La agricultura en México: un atlas en blanco y negro*. Instituto de Geografía, UNAM. México.

Corona, F. (1991) *Resumen del programa de desarrollo rural en Concepción Buenavista, Oaxaca*. UNAM. México

García, F. (1984) *Análisis espacial de la agricultura en el estado de Morelos*. Tesis de licenciatura en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México

Duch, J. (1998) "Tipologías empíricas de productores agrícolas y tipos ideales en el estudio de la agricultura regional". *Revista de Geografía Agraria*. No. 27, julio 1998. pp 27-38

Eswaran, H. et. al. (2003) *Soil Classification. A global desk reference*. CRC Press. Boca Raton.

FitzPatrick (1996). *Introducción a la ciencia del suelo*. PCSA. México.

García, R. (2001) *Caracterización de un espacio rural*. Tesis de licenciatura en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México

García-Mendoza, A. et. al. (2004) *Biodiversidad de Oaxaca*. UNAM, Fondo oaxaqueño para la conservación de la naturaleza y World Wild Fund. México.

George, P. (1964) *Compendio de Geografía Rural*. Ariel, S. A. Barcelona.

----- (1979) *Geografía Económica*. Ariel, S. A. Barcelona

Gisbert, J. M. (2002) *Taxonomía de suelos*. Universidad Politécnica de Valencia. Valencia.

Gómez, M. (1993) *Productividad agrícola del municipio de Ciudad Guzmán*. Tesis de licenciatura en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México

Gómez, P. y Malcom, A. (1981) *La agricultura en la cuenca del Papaloapan (interrelación de fenómenos)* Tesis de licenciatura en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México

González, A. (1990) "Los tipos de agricultura y las regiones agrícolas de México". *Revista de Geografía Agraria*. No. 27, julio 1998. pp 56-75

Gregor, H. (1973) *Geografía de la agricultura*. Vicens-vives. Barcelona.

Hernández, C. (1999) *Tipología agrícola de la península de Baja California*. Tesis de licenciatura en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México

Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables, (1971) *El ganado caprino en México. Distribución, utilización e importancia económica*. México.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, (1991) *Oaxaca. Datos por ejido y comunidad agraria. Tomo I. Aguascalientes*.

----- (1984) *X Censo General de población y vivienda, 1980. Estado de Oaxaca. Volumen I. Primera parte. Tomo 20*. México.

----- (1984) *X Censo General de población y vivienda, 1980. Estado de Oaxaca. Volumen I. Segunda parte. Tomo 20*. México.

----- (1984) *X Censo General de población y vivienda, 1980. Estado de Oaxaca. Volumen I. Tercera parte. Tomo 20*. México.

----- (1984) *X Censo General de población y vivienda, 1980. Estado de Oaxaca. Volumen II. Tomo 20*. México.

----- (1991) *Oaxaca. Resultados definitivos. Datos por localidad (integración territorial). XI Censo General de población y vivienda, 1990*. Aguascalientes

----- (1993) *Región Mixteca de Oaxaca. Perfil sociodemográfico. XI Censo General de población y vivienda, 1990*. Aguascalientes.

----- (1994) *Panorama agropecuario. VII Censo agropecuario 1991*. Aguascalientes

----- (2003) *Anuario estadístico. Edición 2003. Oaxaca. Tomos I. y II.* Aguascalientes.

Jones, F. y Darkenwald, G. (1978) *Geografía Económica*. Fondo de cultura económica. México.

Lütgens, R. (1967) *Los fundamentos geográficos y los problemas de la vida económica*. Omega. Barcelona.

Martínez, J. (2001) *Influencia del marco físico en la producción agrícola del distrito de temporal No. 1 del estado de Veracruz*. Tesis de licenciatura en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México

Olmedo, B. (1996) *Crisis en el campo mexicano*. 2da reimpresión. Instituto de investigaciones económicas, UNAM. México.

Reyes, D. (1991) *Estudio geográfico de la producción del nopal y su comercialización en la delegación Milpa Alta, D.F.* Tesis de licenciatura en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México

Reyes, P. (1990) *El maíz y su cultivo*. AGT Editor S. A. México.

Reyes, S. et. al. (1979) *Estructura agraria y desarrollo agrícola en México*. Centro de Investigaciones Agrarias. México.

Robles, S. (1982) *Estudio geográfico económico del estado de Baja California Sur*. Tesis de licenciatura en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México

Robinson, P. (1978) *Geografía Económica*. EUNIBAR. Barcelona.

Rodríguez, M. (1989) *Estudio geográfico del ganado bovino (lechero)* Tesis de maestría en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México

Rodríguez, M. (1991) *Análisis geográfico de la ganadería bovina lechera en el estado de Querétaro (1970-1990)* Tesis de licenciatura en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México

Roldán, J. et. al. (2000) *La desnutrición a nivel municipal en México*. Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán. México.

Rosales, N. et. al. (2000) *Geografía Económica*. Prentice May. México.

Rzedoswky, J. (1981) *Vegetación de México*. Limusa. México.

Sánchez, J. (1991) *Espacio, economía y sociedad*. Siglo XXI editores. Madrid.

Schultz, T. W. (1965) *La organización económica de la Agricultura*. Fondo de Cultura Económica. México. 2da edición.

----- (1971) *Agricultura de subsistencia: supuestos básicos*. *Revista Agrosntesis*, vol. 1, No. 3, abril 1971.

SISTA (1997) *Legislación agraria*. Editorial SISTA S.A. de C.V. México

Soto, C. et. al. (1992) *Geografía agraria de México*. UNAM y CONACYT. México.

Villarreal, F. (1992) *Las transformaciones espaciales de la agricultura de temporal en el municipio de Valparáiso, Zacatecas*. Tesis de licenciatura en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México

Villegas, G. et. al. (2001) *La Ganadería en México*. Temas selectos de Geografía de México. Plaza y Valdés editores. México.

Otras fuentes:

Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria (2004). Información de apoyos económicos a los predios agrícolas y ganaderos del municipio de Concepción Buenavista

INEGI (2005). Sistema Municipal de Bases de datos. <http://www.inegi.gob.mx>

Secretaría de Educación Pública (2005). Directorio de escuelas. <http://www.sep.gob.mx>

Secretaría de Salud. (2006). Directorio de unidades médicas del país. http://www.salud.gob.mx/apps/htdocs/unidades_medicas/unimed_map.php

Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales/Comisión Nacional del Agua. (1996). *Clasificación de los usos del agua*.

Servicio Meteorológico Nacional (2004). *Datos de precipitación y temperatura de las estaciones meteorológicas de San Miguel Azatlán y Tepelmeme Villa de Morelos, Oaxaca*.

Anexos
Valores de la matriz de encuestas

Preguntas directas

1. Si
2. No
- O. No aplica/ No especificado

I. Datos personales

Sexo

1. Masculino
2. Femenino

Ocupación actual

1. Campesino
2. Explotación de cantera
3. Tejido de palma
4. Hogar
5. Comercio
6. Gobierno
7. Música
8. Albañil
9. Otro

Localización de terrenos

1. Concepción Buenavista
2. Las Palmas
3. Llano Grande
4. Mislahuaca
5. Gadianda
6. El Zapote
7. Agua Blanca
8. Santa Cruz Corunda
9. Otra localidad
- O. Ninguna

II. Agricultura

Cultivos

1. Maíz
2. Trigo
3. Frijol
4. Forrajes: cebada, alfalfa
5. Otras leguminosas: habas, ejotes
6. Otros cereales: Avena
7. Calabaza
8. Raíces: zanahoria, rábano, ajo, cebolla
9. Hortalizas: lechuga, jitomate, tomate, cilantro, acelgas, chile
10. Cítricos: limón, naranja, mandarina, toronja
11. Frutos: aguacate, plátano, chayote, guayaba, durazno, níspero, manzana, pera,

ciruela, uva, tejocote, chabacano, granada, higo, maracuyá
O. Ninguno

Métodos de cultivo

1. Escarda o laboreo
2. Año y vez
3. Rotación de cultivos
4. Siembra en cajete
9. No especificado

Uso de tecnologías

1. Fertilizantes químicos
2. Abono animal
3. Tractor
4. Semillas mejoradas
5. Riego
6. Yunta
7. Asistencia técnica

Programas de gobierno

1. Procampo
2. Progresá (oportunidades)
3. Otros: Alianza para el Campo, Instituto para el Desarrollo de la Mixteca, paquete de animales de traspatio.

Uso de los recursos del gobierno

1. Pago tractor
2. Pago peones
3. Mejoramiento del terreno
4. Alimentación
5. Otros

Uso de la producción

1. Alimentación
2. Venta
3. Pastura
0. No aplica/No especificado

Tenencia de la tierra

1. Comunal
2. Ejidal
3. Aparcería
4. No específico

III. Ganadería

Finalidad de la cría de animales

1. Alimentación familiar
2. Carga o arado

3. Venta
4. Otro

Lugar principal de alimentación de los animales

1. Campo
2. Establo/corral
3. Ambos

Manejo que reciben los animales

1. Vacunación
2. Desparasitación interna
3. Baño garrapaticida
4. Uso de sales minerales
5. Mejoramiento de especie
6. Otro

Productos que aprovecha de los animales

1. Piel
2. Leche
3. Lana
4. Huesos
5. Huevo
6. Visceras
7. Cuernos
8. Carne
9. Sangre
10. Estiércol
11. Plumas
12. Otro

Sitios de venta de productos de la agricultura y la ganadería

1. Localidades del municipio de Concepción Buenavista
2. Localidades del municipio de Tepelmeme Villa de Morelos
3. Localidades del municipio de Santiago Ihuitlán Plumas
4. Tehuacán, Puebla.
5. Oaxaca de Juárez, Oaxaca.
6. Localidades del municipio de Santa Catarina Zapochila
7. Tamazulapan del Progreso
8. Localidades del municipio de Tlacotepec Plumas



Encuesta	Edad	Sexo	I. Datos personales				II. Agricultura				
			Años de estudio	Ocupación actual	Número de terrenos	Localización de terreno(s)	Año(s) dedicado(s)	¿Le gusta la actividad?	Principal(es) cultivo(s)		
1	74	1	4	1 0	1	2	0 0 0 0 0	64	1	1	0 0 0 0 0
2	42	1	4	1 2	1	1	0 0 0 0 0	20	1	1	2 0 0 0 0
3	21	2	6	4 5	1	1	0 0 0 0 0	2	1	1	0 0 0 0 0
4	83	2	2	1 4	1	3	0 0 0 0 0	23	1	1	2 0 0 0 0
5	68	1	12	1 7	1	9	0 0 0 0 0	15	1	1	2 3 0 0 0
6	42	1	6	1 6	1	1	0 0 0 0 0	20	1	1	3 0 0 0 0
7	85	1	2	1 0	1	9	0 0 0 0 0	70	1	1	2 0 0 0 0
8	78	2	0	3 0	1	7	0 0 0 0 0	60	1	1	0 0 0 0 0
9	73	1	1	1 0	2	1	3 0 0 0 0	60	1	1	2 0 0 0 0
10	39	2	5	4 0	1	4	0 0 0 0 0	27	2	1	0 0 0 0 0
11	65	2	4	1 5	1	9	0 0 0 0 0	53	1	1	2 4 5 0 0
12	57	2	8	1 5	2	3	3 0 0 0 0	10	2	1	2 0 0 0 0
13	73	1	3	1 0	1	1	0 0 0 0 0	3	1	1	2 3 4 0 0
14	71	1	4	1 0	3	1	2 9 0 0 0	57	1	1	2 3 0 0 0
15	76	2	0	1 0	3	1	2 9 0 0 0	20	1	1	2 0 0 0 0
16	73	1	3	1 0	4	3	9 9 9 0 0	59	1	1	2 3 4 0 0
17	88	2	2	3 0	1	9	0 0 0 0 0	71	1	1	3 0 0 0 0
18	47	1	6	1 0	1	1	0 0 0 0 0	37	1	1	2 0 0 0 0
19	32	2	6	3 4	1	1	0 0 0 0 0	22	1	1	2 0 0 0 0
20	35	2	16	4 0	2	3	9 0 0 0 0	5	1	1	0 0 0 0 0
21	34	1	6	1 8	1	1	0 0 0 0 0	24	1	1	2 3 0 0 0
22	32	1	6	1 0	1	3	0 0 0 0 0	15	1	1	3 0 0 0 0
23	64	2	0	3 4	1	4	0 0 0 0 0	56	1	1	8 9 0 0 0
24	22	1	6	1 0	1	3	0 0 0 0 0	8	1	1	2 3 0 0 0
25	30	2	8	4 0	2	1	6 0 0 0 0	6	1	1	2 4 0 0 0
26	53	1	4	1 0	1	1	0 0 0 0 0	42	1	1	3 4 0 0 0
27	28	1	9	1 0	3	5	9 0 0 0 0	8	1	1	2 0 0 0 0
28	48	1	5	2 0	1	1	0 0 0 0 0	1	2	4	0 0 0 0 0
29	56	1	6	1 0	6	2	2 5 5 5 5	41	1	1	10 11 0 0 0
30	65	2	4	4 0	1	1	0 0 0 0 0	53	1	1	0 0 0 0 0
31	29	1	6	1 0	1	1	0 0 0 0 0	10	1	1	2 0 0 0 0
32	71	2	3	4 0	1	9	0 0 0 0 0	59	1	1	2 3 0 0 0
33	30	2	3	4 0	1	9	0 0 0 0 0	21	1	1	2 3 0 0 0

Encuesta	Edad	Sexo	I. Datos personales					II. Agricultura												
			Años de estudio	Ocupación actual	Número de terrenos	Localización de terreno(s)	Año(s) dedicado(s)	¿Le gusta la actividad?	Principa(es) cultivo(s)											
34	63	2	9	1	5	1	9	0	0	0	0	35	1	1	2	3	4	5	0	
35	60	1	6	9	0	2	3	9	0	0	0	0	3	1	1	2	4	6	0	0
36	25	2	9	4	0	3	2	9	9	0	0	0	4	1	1	3	0	0	0	0
37	57	2	6	1	4	1	1	0	0	0	0	0	53	1	1	2	3	0	0	0
38	67	1	3	1	0	1	1	0	0	0	0	0	61	1	1	2	0	0	0	0
39	63	2	4	1	4	1	1	0	0	0	0	0	40	2	1	2	0	0	0	0
40	64	1	3	1	0	1	1	0	0	0	0	0	54	1	1	2	3	4	0	0
41	42	1	6	1	0	1	1	0	0	0	0	0	32	1	1	2	0	0	0	0
42	55	2	4	1	4	1	1	0	0	0	0	0	37	1	1	2	3	4	0	0
43	35	1	3	1	5	1	1	0	0	0	0	0	14	1	1	2	0	0	0	0
44	63	1	3	1	0	1	1	0	0	0	0	0	55	1	1	2	3	4	0	0
45	43	1	9	1	0	3	3	9	9	0	0	0	5	1	1	2	3	0	0	0
46	18	2	9	4	0	1	2	0	0	0	0	0	8	1	1	2	3	7	8	0
47	48	2	6	4	0	2	9	9	0	0	0	0	38	2	1	2	3	0	0	0
48	29	1	6	1	0	1	1	0	0	0	0	0	24	1	1	2	4	0	0	0
49	53	1	4	1	0	2	4	9	0	0	0	0	47	1	1	2	3	0	0	0
50	62	1	4	1	0	2	1	4	0	0	0	0	42	1	1	8	9	0	0	0
51	24	1	3	1	0	1	1	0	0	0	0	0	20	1	1	2	3	4	5	0
52	32	1	6	1	0	1	1	0	0	0	0	0	12	1	1	2	3	4	5	0
53	44	1	6	1	0	4	9	9	9	0	0	0	32	1	1	2	3	4	0	0
54	32	1	6	1	0	3	3	6	9	0	0	0	24	1	1	2	3	4	5	0
55	60	1	3	1	0	3	2	2	3	0	0	0	30	1	1	9	0	0	0	0
56	47	1	3	1	0	2	9	9	0	0	0	0	40	1	1	9	0	0	0	0
57	69	1	4	1	0	2	2	9	0	0	0	0	62	1	1	2	5	7	8	9
58	70	1	6	1	0	1	2	0	0	0	0	0	56	1	1	2	3	4	5	0
59	31	2	9	4	0	2	2	2	0	0	0	0	16	1	1	3	0	0	0	0
60	19	2	9	7	0	1	4	0	0	0	0	0	9	1	1	2	0	0	0	0
61	68	1	4	1	0	1	9	0	0	0	0	0	51	1	1	2	3	4	5	0
62	34	1	4	1	0	1	9	0	0	0	0	0	24	1	1	2	3	4	0	0

II. Agricultura

Encuesta	Alterna cultivo(s) principal(es) con		Método principal de cultivo	Número de personas que le ayudan		Uso de tecnologías		Programas del gobierno		Uso de los recursos	Uso de la producción	Tenencia de la tierra						
	Familiares			Peones	Uso de tecnologías		Programas del gobierno											
	Familiares	Peones																
1	3	0	0	0	3	0	5	6	0	0	1	0	5	0	1	0	1	
2	0	0	0	0	0	3	2	3	6	0	0	1	0	1	2	1	2	1
3	0	0	0	0	2	4	4	3	6	0	0	0	0	0	0	1	0	3
4	0	0	0	0	1	2	0	3	0	0	0	1	2	5	0	1	0	1
5	3	5	7	0	0	4	6	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1
6	0	0	0	0	2	5	0	1	3	0	0	0	1	0	3	0	1	2
7	3	0	0	0	1	2	0	2	3	0	0	0	0	0	0	1	0	1
8	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
9	3	5	0	0	2	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
10	3	7	8	9	0	4	0	3	6	0	0	1	0	3	0	1	0	4
11	3	0	0	0	2	0	0	3	6	0	0	1	0	1	0	1	3	1
12	0	0	0	0	2	1	7	3	0	0	0	1	0	1	2	3	0	1
13	0	0	0	0	2	0	3	3	5	6	7	0	0	0	0	1	3	1
14	0	0	0	0	3	3	0	2	3	4	6	7	1	0	3	0	1	0
15	3	5	0	0	2	0	2	3	6	0	0	0	0	0	0	1	0	1
16	3	0	0	0	1	3	4	3	4	6	0	0	1	0	3	0	1	0
17	10	11	0	0	2	0	0	3	7	0	0	0	0	0	0	1	0	1
18	2	3	4	0	1	3	0	3	6	0	0	1	0	1	4	1	0	3
19	3	5	0	0	3	1	0	2	3	6	0	0	0	0	0	1	2	1
20	9	0	0	0	1	2	5	1	3	4	5	6	1	0	1	0	1	2
21	3	0	0	0	2	0	3	3	6	0	0	0	0	0	0	1	0	1
22	3	0	0	0	1	0	3	2	6	0	0	0	0	0	0	1	0	3
23	3	5	0	0	2	1	0	3	0	0	0	1	0	1	0	1	2	1
24	0	0	0	0	3	1	0	3	6	0	0	0	3	0	0	0	1	0
25	0	0	0	0	9	6	0	2	3	5	6	0	1	0	1	2	1	0
26	3	0	0	0	2	5	0	3	6	0	0	0	0	0	0	1	0	1
27	3	0	0	0	1	1	0	3	4	5	0	0	1	0	3	0	1	2
28	0	0	0	0	2	0	1	6	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1
29	3	0	0	0	2	2	0	5	6	0	0	1	0	1	0	1	2	1
30	0	0	0	0	1	0	3	3	6	0	0	0	0	0	0	1	0	1
31	3	0	0	0	2	7	0	2	3	6	0	0	1	0	3	0	1	2
32	3	0	0	0	1	0	3	3	6	0	0	1	0	1	0	1	0	1
33	3	0	0	0	2	1	0	3	6	0	0	0	0	0	0	1	0	1

III. Ganadería

Encuesta	Año(s) dedicado(s)	¿Le gusta la actividad?	Número de cabezas de ganado por tipo							¿Para que cría a sus animales?	Lugar principal de alimentación				
			Aves	Asnal	Miálar	Egüino	Boviso	Caprino	Ovino			Porcino	Cuasienda		
1	64	1	0	0	0	2	10	0	0	0	0	1	2	3	1
2	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	2
3	2	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1
4	17	1	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	1	2	1
5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	15	2	0	0	0	0	2	0	15	0	0	0	1	3	1
8	6	1	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	3	0	1
9	40	1	10	2	0	0	3	0	0	0	0	0	1	2	1
10	27	2	0	0	0	1	0	0	6	0	0	0	2	3	2
11	0	1	10	2	0	2	10	0	0	0	0	0	1	2	2
12	10	1	10	0	0	0	0	0	7	1	0	0	1	0	2
13	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	57	1	10	2	0	2	8	0	25	0	0	0	1	2	2
15	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	68	1	12	3	0	2	4	0	0	0	0	0	2	3	3
17	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	37	2	0	0	0	3	1	0	15	0	0	0	2	3	1
19	22	2	13	1	0	2	6	0	6	0	0	0	1	0	1
20	5	1	30	0	0	2	10	0	10	0	0	0	3	4	3
21	0.5	1	14	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	1
22	20	1	3	1	0	1	0	0	15	0	0	0	1	3	1
23	56	1	5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3	2
24	4	1	22	4	0	6	22	0	10	1	0	0	1	2	2
25	0.5	1	1	2	0	2	15	0	25	0	1	0	1	3	2
26	45	1	2	0	0	2	2	0	15	0	0	0	1	2	1
27	10	1	15	1	0	1	10	0	20	0	0	0	1	3	1
28	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	41	1	14	2	2	4	6	0	1	0	0	0	1	2	3
30	53	1	3	1	0	0	0	0	20	0	0	0	1	3	1
31	21	1	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	1	2	1
32	61	2	5	1	0	1	0	0	10	1	0	0	3	0	1
33	5	1	11	1	0	2	0	0	10	1	0	0	1	2	1

III. Ganadería

Encuesta	Años(s) dedicado(s)	¿Le gusta la actividad?	Número de cabezas de ganado por tipo										¿Para que cría a sus animales?	Lugar principal de alimentación				
			Aves	Asnal	Mular	Equino	Bovino	Caprino	Ovino	Porcino	Cuniscuis							
34	2	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	40	10	0	1	3	0	3
35	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	3	1	1	2	0	2	3	3	18	0	0	0	2	2	0	1	2	3
37	53	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	10	0	0	1	3	0	1
38	61	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	3	0	0	1	2	0	3
39	40	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	54	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	10	0	0	1	2	3	2
41	32	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	12	0	0	1	2	3	2
42	37	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	10	0	0	1	2	3	2
43	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	30	1	0	4	0	6	43	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	1
45	5	1	10	8	2	10	0	25	8	3	0	8	3	0	1	2	3	1
46	5	1	4	6	4	3	4	30	0	1	0	0	1	0	1	2	3	1
47	15	2	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	1
48	24	1	30	5	0	2	0	0	15	0	0	15	0	0	1	2	0	1
49	47	1	15	3	0	0	8	30	8	0	0	8	0	0	1	2	0	3
50	22	1	35	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	3
51	12	1	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	3
52	12	1	60	1	1	3	8	0	40	0	0	40	0	0	1	2	3	3
53	34	1	0	0	1	3	2	0	6	0	0	6	0	0	1	2	3	1
54	20	1	20	4	0	6	7	0	6	0	0	6	0	0	1	2	3	3
55	25	1	0	3	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1
56	40	1	3	5	1	6	33	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	1
57	62	1	10	6	2	6	7	50	0	0	0	0	0	0	1	2	3	1
58	65	1	100	4	1	3	18	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	1
59	13	1	13	3	1	1	3	0	0	0	0	0	1	0	1	2	3	3
60	4	1	15	4	0	0	7	40	8	0	0	8	0	0	1	2	3	3
61	60	2	0	2	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	1
62	14	1	3	5	0	5	5	50	0	0	0	0	0	0	1	2	3	1

