



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

“CONOCIMIENTO TRADICIONAL DE LOS HONGOS SILVESTRES COMESTIBLES EN NANACAMILPA, TLAXCALA”

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN GEOGRAFÍA

P R E S E N T A :

PEDRO ISRAEL ZENTENO ESCUTIA



Facultad de Filosofía
y Letras

DIRECTOR: DR. JOSÉ ENRIQUE ZAPATA ZEPEDA
CODIRECTOR: BIOL. MARICELA C. ZAMORA MARTÍNEZ.

MÉXICO, D.F.

2007



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Agradecimientos:

A mis padres que me engendraron en un acto sexual coronado por un mutuo orgasmo, para que mi alma y mi carne obtuvieran como raíz el placer.

A Eduardo Zenteno, Ángel Zenteno y Abraham Pavana, por su apoyo incondicional. Patricia Zenteno que ha sido el rocío que florece mis sueños y juntos esquilamos los frutos sembrados.

A Lisa Villanueva, por enseñarme, a encontrar aquí lo necesario para ocupar una parte de los ocios de cembrinas y para despertar las fibras de la sensibilidad que por lo general, nos ayudan a olvidar las tensiones de nuestra vida cotidiana.

A la UNAM por darme la oportunidad para mi formación profesional.

A las autoridades de la delegación de Tlalpan, en la Dirección de Conservación de Recursos Naturales, por la oportunidad de llegar al Instituto de Nacional de Investigaciones Forestales, Agropecuarias y Pecuarias (INIFAP).

Al director de dicho instituto Dr. Héctor Benavides Meza, por la oportunidad para ingresar a uno de los proyectos de investigación.

Al Dr. José Enrique Zapata Zepeda, por su apoyo en la revisión y corrección de texto, así como los comentarios para estructurar el trabajo.

A los profesores José Balanzario, Eugenia Villagomez y Rosa Evelia Garay por brindar un tiempo en la revisión y corrección del texto.

A Marisela Zamora Martínez, por la oportunidad brindada para el trabajo quien no ha escatimado tiempo y esfuerzo para la elaboración del mismo, además de ser una persona íntegra que permite el crecimiento de los demás en el área profesional.

A Rocío, Bruno e Iroel por el apoyo para el trabajo de campo.

Al Dr. José Gasca por el apoyo para la aplicación de la entrevista en la comunidad de San Felipe Hidalgo.

A las maestras Georgina Ortiz, María Javiedes, Mariana Zamfir, Claudia Bataller y Lidia Flores por sus palabras de aliento.

A Miriam González, Laura y Valeriano, por su apoyo en la elaboración de los mapas.

A la comunidad de San Felipe Hidalgo, por su respaldo y entusiasmo para realizar dicho trabajo. A Rafael Landeros Muños Presidente de la comunidad, Luciano García García Comisariado ejidal 2005-2008, Álvaro Álvarez Morales Pineda, Presidente de comité ejecutivo, representante de la sociedad, Lorenzo Jerónimo Pineda Presidente de vigilancia (dentro de la comunidad), Representantes del grupo de la tercera edad de San Felipe Hidalgo: Susana Guzmán Vargas, María Morales, María García Juárez, Adela Martínez González, Agustín Guzmán Juárez, Rufino Guzmán, Bardomiano Guzmán Juárez y Ceferiano Juárez. Y al señor Tomás Guzmán por su apoyo para realizar las entrevistas. A las autoridades educativas (jardín de niños Nezahualcoyoc, primaria Domingo Arenas y telesecundaria Miguel Hidalgo).

A todos mis amigos que me han apoyado: Doña Luisa, Lilia, Lourdes, José Luís, José, Tadeo, Eric, Domingo, Juan Carlos y al Ing. Aguilera.

A la banda del colegio de Geografía (potro, buitro, pancho, cuca, tabares, güero, memo, potranca, paquito, yogui, el tío, Palencia, Rodrigo, Hita Zabi, Josué, Alicia, Carina, Patricia, Maribel, Marisol, a las guerreras, las poderosas, los pandas, a mis amigas del colegio de Pedagogía y de la facultad de Psicología. Y a los amigos de toda la vida Iván, Efraín, Esther, Ana, Paz, Rocío, Aura, Marduk, Gerardo, Salvador, Jesús y el Catrín de la Fachenda.

ÍNDICE

Introducción	2
Antecedentes	6
Capítulo 1 Concepto de micología e importancia	13
1.1- La palabra micología deriva del griego	13
1.2- Los hongos se clasifican en Ascomycetes y Basidiomycetos	13
1.3- ¿Qué son los hongos silvestres comestibles?	16
1.4- Valor nutricional de los hongos silvestres comestibles	16
1.5- Características que se establecen entre hongos y vegetales	17
1.6- Denominación de setas, champiñones y huitlacoche	18
Capítulo 2 Nanacamilpa de Mariano Arista	20
2.1- Marco social	21
2.2- Cronología del municipio	22
2.3- Toponimia en Tlaxcala	22
2.4- Perfil poblacional	23
2.5- Monumentos	24
2.6- Fiestas populares, leyendas, tradiciones y costumbres	26
2.7- Alimentos dulces y bebidas típicas	26
2.8- Medio físico y geográfico	26
2.9- Hidrología	27
2.10- Clima	28
2.11- Orografía	28
2.12- Clasificación y uso de suelo	29
2.13- Flora y fauna	29
2.14- Marco económico	30
Capítulo 3 Estudio de caso	34
3.1- Localización de la comunidad de San Felipe Hidalgo	34
3.2- Tipo de clima	34
3.3- Clasificación y uso de suelo	35
3.4- Flora y fauna	35
3.5- Geología	36
3.6- Número de habitantes en San Felipe Hidalgo	36
3.7- Reconstrucción histórica de la comunidad de San Felipe Hidalgo	36
3.7 a) Historia	36
3.7 b) Recolecta de los hongos silvestres comestibles	38
3.7 c) Condiciones económicas	44
3.7 d) Organización espacial	44
3.8- Dotación ejidal	45
3.9- Expropiación	46
3.10- ¿Cómo se crea la Sociedad de Solidaridad Social?	46
3.11- Actividades económicas	49
3.12- Concepto de región	51
3.13- La región productiva	53

3.14-	El concepto de región en el caso de San Felipe Hidalgo	54
3.15-	Materiales y métodos	58
3.16-	Resultados y discusión	61

Conclusión **66**

Bibliografía **70**

Anexo 1 **75**

La concientización en el medio rural	76
Cuestionario de entrevistas	78
Entrevistas	79

Anexo 2 **94**

Políticas de ajuste en el campo mexicano	95
Políticas de ajuste en el campo de Tlaxcala	104
El agro tlaxcalteca, viejas estructuras nuevas coyunturas	107
Desarrollo Rural Sustentable	108
La Ley de Desarrollo Sustentable Rural	108
La política agropecuaria en el campo mexicano: una interpretación en el caso de la comunidad de San Felipe Hidalgo, Tlaxcala	110

Índice de Cuadros

Cuadro 1 Composición química de los hongos	16
Cuadro 2 Características que se establecen entre hongos y vegetales	17
Cuadro 3 Perfil poblacional	23
Cuadro 4 Lengua	23
Cuadro 5 Tipo de clima	28
Cuadro 6 Marco económico	32
Cuadro 7 Población económicamente activa	33
Cuadro 8 Localización de la comunidad de San Felipe Hidalgo	34
Cuadro 9 Tipo de clima en la comunidad de San Felipe Hidalgo	34
Cuadro 10 Geología	36
Cuadro 11 Número de habitantes en San Felipe Hidalgo	36
Cuadro 12 Formas de consumo	42
Cuadro 13 Características de los hongos tóxicos	43
Cuadro 14 Proceso de localización, organización espacial y apropiación del territorio	54
Cuadro 15 Grupos quinquenales	61
Cuadro 16 Partes de un hongo	62
Cuadro 17 Los recursos productivos	97

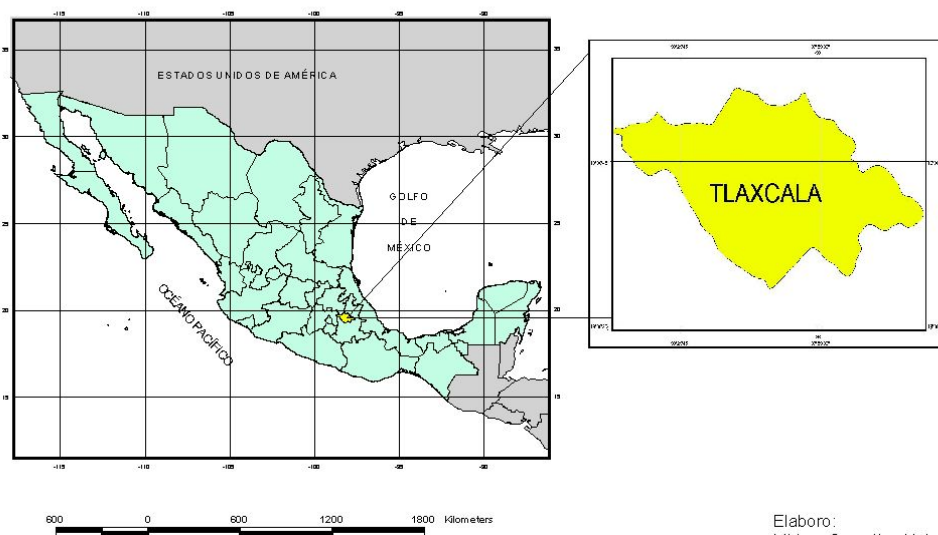
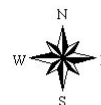
Índice de esquemas

Esquema 1 Micelio	15
Esquema 2 Continuidad y recurrencia	55
Esquema 3 Nombre que asignan a las partes de un hongo la Comunidad de San Felipe Hidalgo	65

Índice de mapas

1- Mapa 1: Ubicación del estado de Tlaxcala	1
2- Mapa 2, Municipio de Nanacamilpa de Mariano Arista	27
3- Mapa de climas	34
4- Mapa de bosques en el Municipio de Nanacamilpa	35
5- Mapa de la región productiva sobre la comercialización de los hongos silvestres comestibles	56

MAPA DE LA REPÚBLICA MEXICANA: UBICACIÓN DEL ESTADO DE TLAXCALA



Elaboro:
Miriam González Velasco

CONABIO, 2000.

Mapa 1.- República Mexicana: ubicación el estado de Tlaxcala

INTRODUCCIÓN

El conocimiento de los hongos como productos alimenticios es muy antiguo; al respecto, en el imperio Romano ya era muy apreciada *Amanita caesarea* (yema amarilla, tecomate), cuyo nombre en latín hace referencia al César; debido a su exquisito sabor era el hongo preferido en la dieta de los gobernantes romanos. Otra especie muy consumida por los habitantes de la antigua Roma fue *Pholiota aegerita* (hongo del sauce, hongo del álamo) (Herrera y Ulloa, 1990; Zamora-Martínez *et al.*, 1999).

Durante la temporada de lluvias en México se observan en los mercados locales y regionales una gran diversidad de especies fúngicas (Villarreal y Pérez-Moreno, 1989). Numerosos pueblos han fomentado su conocimiento en la importancia de los hongos comestibles en el contexto cultural y alimenticio (Martínez-Carrera *et al.*, 1993).

Así mismo, la literatura especializada consigna en Japón la recolección de *Tricholoma matzutake* (*matzutake*), desde hace 1200 años, incluso se menciona la existencia de un mercado dedicado exclusivamente a la venta del “*matzutake*” en el siglo XVIII (Neda, 1994). Aunque su consumo fue detectado hasta los siglos XVII y XVIII, se restringía a los miembros de la corte imperial (Ohera, 1994). Durante el siglo III a.C. en China ya se consumían hongos del género *Auricularia* (Herrera y Ulloa, 1990). Se tienen numerosos registros sobre el conocimiento y uso de los hongos silvestres comestibles en Mesoamérica. Diferentes documentos como el Códice Florentino y las diversas Relaciones de las Cosas de La Nueva España integran datos sobre el consumo de estos organismos; en Estados Unidos hay poco interés por los estudios de micofagia, teniendo como resultado una reducida recolecta de productos forestales no maderables (Nazis *et al.*, 1997).

En México existe la tradición por el uso de los hongos desde la época prehispánica, empleándose con fines religiosos, insecticidas o como alimento (Wasson, 1993), dicho conocimiento se ha registrado en los Códices indígenas, en las crónicas y escritos de la época colonial. Varias comunidades se han dedicado a la recolección, consumo y comercialización de hongos silvestres, registrándose más de 204 especies en el territorio mexicano (Villarreal y Pérez-Moreno, 1989).

México cuenta con una variedad abundante de hongos comestibles, que son una alternativa para la alimentación. Las regiones con bosque de pino – encino y pino – oyamel, juegan un papel importante en la producción de hongos silvestres. La recolecta y venta de hongos se lleva a cabo en el periodo de lluvias, durante esta época es común ver grupos humanos que se dedican a la recolección; en la Ciudad de México son actividades comunes, esto se debe a la existencia de zonas boscosas a su alrededor. El conocimiento tradicional ha permitido establecer los criterios de recolección y venta de estos recursos (Guzmán *et al.*, 1997).

En las últimas décadas se ha evaluado la importancia que tiene el consumo de hongos en el territorio nacional. Estos estudios han dado información sobre su conocimiento y uso; cabe señalar que su variedad se debe a los diversos ecosistemas donde se desarrollan (Rodríguez *et al.*, 1991).

Los hongos son productos que proveen de múltiples beneficios al hombre; además son indispensables para la descomposición de materia orgánica en el suelo, por su participación en los ciclos de los nutrimentos; mantienen la salud de las plantas y el funcionamiento de los ecosistemas, producen enzimas, toxinas y otros metabolitos secundarios. Además constituyen una fuente alternativa de proteína para el hombre, principalmente de aminoácidos esenciales, y son un alimento bajo en carbohidratos con un alto contenido de agua, presentan cantidades considerables de fibra, vitaminas y minerales (Zamora-Martínez *et al.*, 1999).

Dentro de las comunidades forestales los hongos desempeñan funciones de tipo ecológico y fisiológico; además de ser mediadores e integradores de poblaciones vegetales y especies arbóreas. Son organismos heterótrofos que concentran cantidades de nutrimentos (Zamora-Martínez *et al.*, 1999). Algunas de sus funciones dentro de los ecosistemas son:

- Los *saprobios* descomponen la materia orgánica, degradan celulosa, hemi celulosa y lignina. Son parte de la formación del humus y la remineralización del “debris” remanente.
- Los *biótrofos* se asocian a las raíces de plantas y algas. Sus funciones son de tipo ecológico, facilitan el intercambio de fotosíntesis aéreo y edáfico, además de regular la velocidad de la sucesión vegetal. En el aspecto fisiológico, favorecen la mineralización de elementos disponibles para las plantas.
- Los *necrótrofos* son hongos parásitos cuya función es contribuir al reciclaje de la materia orgánica (Zamora-Martínez *et al.*, 1999).

El conocimiento tradicional que la población rural tiene sobre estos organismos se puede resumir en los siguientes aspectos:

- Morfología: la gente distingue tres partes constitutivas de un hongo; sombrero, cabeza, (pileo), pie, patita y tronquillo. (estípite), costillas, lo de abajo y libro (himenio).
- Ecología: los hongueros y recolectores conocen las especies por tipo de hábitat en el cuál se desarrollan.
- Clasificación: las clasificaciones taxonómicas son parecidas a las hechas por diversas etnias.
- Formas de consumo: pueden ser ingeridos en crudo, con limón, asados, sopa, rellenos, capeados o en consumo común preparados en quesadillas, molidos y mezclados con maíz, acompañados con carne de pollo y cerdo.

- Remedios para contrarrestar las intoxicaciones por el consumo de especies no comestibles (Zamora-Martínez *et al.*, 1999).

La recolecta permite tener ingresos alternativos, a los habitantes de las comunidades dedicadas a esta labor, su venta se realiza en el ámbito local o en localidades aledañas. Los canales de comercialización son informales mediante entregas a domicilio o por encargo, vendedores ambulantes (Domínguez, 1997). Otros grupos se establecen en plazas o tianguis. En la región central de México existen dos centros de acopio de hongos procedentes de Tlaxcala, Distrito Federal, Estado de México, Puebla e Hidalgo. Naranjo y Estrada-Torres (1991), consignan la venta de los hongos en San Juan Atsingo, Estado de México, en los mercados de Santiago Tianguistenco, Capulhuac, Chalma, Ocuilan y Santa Martha.

Tlaxcala está en una “producción”¹ cultural debido a la hibridación entre españoles e indígenas. A pesar de estas variaciones algunas comunidades han conservado su lengua autóctona. Los lugareños del Volcán La Malinche cuentan con un conocimiento tradicional en el consumo de hongos, que les permite seleccionar y determinar la importancia cultural y religiosa de dicho producto; así como evidenciar sus propiedades ya sea alucinógena o comestible. Los estudios académicos no han respaldado el conocimiento que tienen los grupos étnicos en México, sobre el consumo de estas especies; sin embargo, existen registros históricos sobre su uso en diversos documentos, aún los de tipo artístico, como las poesías de los nahuas (Montoya *et al.*, 2002).

En términos generales representa un complemento al ingreso familiar de las personas que año con año se dedican a la recolecta. En la mayoría de los casos este trabajo es desempeñado por productores que viven en zonas marginales. En el mercado tradicional, el trueque funciona mediante el intercambio de varios productos como los hongos comestibles (Montoya, 1998). La venta es llevada a cabo por mujeres y hombres, aunque en la recolección participan niños; la recolecta depende de la actividad principal, los niños la llevan a cabo durante la obtención de leña; los hombres la ejecutan cuando trabajan en el monte, o bien pueden dedicarse ciertos días de la semana a esta tarea. La demanda en el mercado internacional se ha incrementado en forma notable en los últimos años, por lo que existe interés en algunas especies. Hay factores que restringen la estructuración y el acopio para que esta actividad sea rentable: (Zamora-Martínez *et al.*, 1999).

- Controles nulos de calidad.
- Falta de organización entre productores (recolectores).
- Producción restringida.
- Hay mercados que establecen controles rigurosos de calidad.

En 1996 la derrama económica por concepto de exportación de hongos fue de US \$ 81,000, (según datos de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial). En el periodo 1994 a 1997, se recabaron \$6 329,000. La venta al exterior de

estas especies data de apenas 20 años, el producto de mayor comercialización es *Ticholoma magnivelare*. (Zamora, 1999).

No obstante, la importancia ecológica, económica y cultural de los hongos silvestres comestibles, su estudio a nivel regional sigue siendo escaso, de ahí la importancia de realizar investigaciones que coadyuven a incrementar el conocimiento de este recurso sobre todo en lo referente a la documentación del acervo cultural que poseen los habitantes de las comunidades rurales, en cuanto a su utilización y comercialización. Aspectos que están en continuo cambio, como respuesta a los procesos de transculturización que resultan del fuerte impacto que ejerce la migración hacia los centros urbanos en busca de nuevas fuentes de sustento.

¹ La cultura es el momento autocrítico de la reproducción que un grupo humano determinado, en una circunstancia histórica determinada, hace de su concreta singularidad; es el momento dialéctico del cultivo de su identidad. Es por ello coextensiva a la vida, una dimensión de la misma; una dimensión que sólo se hace especialmente visible como tal cuando, en esa reproducción, se destaca la relación conflictiva (de sujeción y resistencia) que mantiene –como “uso” que es de una versión particular o subcodificada del código general del comportamiento humano –precisamente con esa subcodificación que la identifica. En el momento de una rutina la dimensión cultural se encuentra en estado inerte, es un hecho cultural. La subcodificación del código está “en automático”, en el grado mínimo de su cultivo. En el momento de ruptura, en cambio, este cultivo entra en acción, se vuelve especialmente enfático. En la preparación rutinaria de los alimentos su sabor peculiar se cultiva de todas maneras; en cambio en la preparación festiva de los mismos su sabor es el resultado de una “puesta en crisis” de la receta tradicional para alcanzarlo, de una reactualización de la misma para una ocasión especial. Dos momentos o dos modalidades de la misma dimensión cultural, la una repetitiva o ingenua, la otra creativa y crítica. Cuando hablamos de una actividad propiamente cultural hacemos referencia justamente a esta realización de la dimensión cultural en la que se encuentra resaltado el movimiento metasémico, “reflexivo” o autocrítico que la caracteriza (Bolívar, 2001).

ANTECEDENTES.

El conocimiento sobre el consumo de hongos ha existido desde los primeros asentamientos humanos, culturas y comunidades diferentes han seleccionado especies comestibles, además otras que son utilizadas con fines medicinales, y en ceremonias religiosas. Hay evidencias de que los romanos del siglo I d.C. en su alimentación incluían a los hongos, descubriéndose en las ruinas representaciones esculpidas de ellos. Se cita que en China, Japón y Filipinas se promueve el cultivo y comercialización de hongos desde épocas muy antiguas (Ainsworth, 1971).

Amanita muscaria es uno de los hongos tóxicos más conocidos y fácil de reconocer, es el famoso hongo con sombrero rojo y puntos blancos. Se le ha asociado al Soma, la droga sagrada de la inmortalidad, mencionada en el Rig Veda (1599 a.C.), a la ambrosía de los dioses del Olimpo, a los orígenes del cristianismo en Roma. Se sabe que lo usaban las tribus nómadas de Siberia, los chamanes, en particular en ritos comunales de indulgencia. Estos conocían algo del metabolismo de los alcaloides responsables de los efectos alucinógenos del hongo y sabían que se excretaban en la orina, de manera que si ésta se bebía, se podían prolongar los efectos o compartirlos con un aprendiz. En las heladas regiones de Siberia, donde el hongo escasea, su precio era alto (en ocasiones, un solo hongo costaba un venado completo) (Brailowsky, 1998).

El LSD (*Dietilamida del ácido lisérgico*) es el más famoso de los alucinógenos. Es una sustancia semisintética, proveniente de la modificación química de un núcleo indólico del hongo del centeno *Claviceps purpurea* (cornesuelo, o ergot, en inglés), que contiene varios derivados activos que actúan en el sistema nervioso y en los vasos sanguíneos. Las propiedades del cornesuelo de centeno eran conocidas desde la remota antigüedad. En una tableta asiria de alrededor del año 600 a.C. se advierte sobre el peligro del uso de centeno contaminado con "pústulas negras". El "ergotismo", se conoce a través de crónicas de la Edad Media. Entre los años 1000 y 1600 se tienen pruebas de al menos 20 brotes de este padecimiento, probablemente ocurridos por accidente o en periodos de hambruna, en los que se hacía pan con centeno contaminado por el hongo (Brailowsky, 1998).

La disminución de la recolecta de este recurso en Europa se debe al deterioro de los recursos naturales, como resultado del cambio en el uso de suelo y los problemas atmosféricos y edáficos (Zamora-Martínez *et al.*, 1999). En Asia se conserva la tradición de recolección de estas especies; sin embargo la producción de carpóforos como *Tricholoma matzutake*, se ha visto afectada por la presencia del nemátodo del pino (*Bursaphelenchus lignicolus*) patógeno causante de la muerte de pino negro (*Pinus thunbergii*) y pino rojo (*Pinus densiflora*) árboles con los que el hongo forma micorrizas (Hosford *et al.*, 1997).

El conocimiento tradicional de los hongos se ha ido perdiendo entre los indígenas de América Latina, en particular de Mesoamérica. México cuenta con

una enorme diversidad de estas especies y diferentes culturas prehispánicas como los Náhuatl y Mayas desarrollaron un alto conocimiento sobre su uso. En Michoacán los Purépechas conocen y clasifican los hongos de una manera detallada, teniendo fines ceremoniales y de carácter medicinal. Otros grupos como los Mazatecos, Zapotecos y Mixes en Oaxaca han desarrollado un amplio conocimiento micológico en beneficio de la ciencia (Guzmán, *et al.*, 1997).

En México los hongos han desempeñado funciones básicas de tipo alimenticio, medicinal y de especial interés han sido los ceremoniales o enteogénicos; al respecto hay registros en diversos Códices: Códice Madrid y el Códice Magliabechiano, entre los mexicanos; Sahagún relata el uso del *teonanacatl*. Además de descubrirse en diferentes regiones del país piezas arqueológicas que representan especies fúngicas, en Colima una figura de cerámica realizada entre los años 200 a.C. y 100 d.C. Guzmán consigna en sus escritos estructuras de piedra, interpretando su uso comestible. El consumo de este producto es más común en las regiones templadas; mientras que su recolecta en zonas tropicales es menor debido a la poca tradición micológica existente. Los estados con menos estudios etnomicológicos son los del norte; González, (1991), en una comunidad de Tepehuanes al sur de Durango y norte de Nayarit registra 14 especies; Moreno-Fuentes *et al.* (1994), citan ocho especies en el municipio de Bocoyna, Chihuahua. En cambio Mapes *et al.* (1981), mencionan para Michoacán 43 especies de hongos comestibles conocidas por los Purépechas; Reygadas *et al.* (1995), registran 37 especies comestibles en las comunidades del Ajusco, Distrito Federal. En la sierra norte de Puebla se han identificado 40 especies (Martínez-Alfaro, *et al.* 1983). González, (1982) menciona 35 productos fúngicos comestibles recolectados en una localidad de Texcoco, Estado de México (Zamora-Martínez *et al.*, 1999).

En un relato hecho por Sahagún, menciona que los indios Mazatecos “comían honguillos negros llamados nanacatl”, los cuales tenían el efecto de emborrachar, ver visiones y provocar lujuria. Se consumían con miel, el comportamiento de los integrantes dentro del ritual era variado algunos bailaban, lloraban y cantaban; otros se quedaban sentados. En 1936, Roberto Weitlander reunió ciertas especies alucinógenas en la sierra mazateca, a los dos años el etnólogo Jean Basset Jonnson publicó un artículo en Suecia acerca de estas ceremonias y rituales (Benítez, 2002).

Uno de los trabajos pioneros en México sobre el estudio de hongos lo da a conocer Nieto Roaro, (1934). Más tarde el mismo autor estudió el género *Helvella* en el Valle de México. Murrill en 1910 y 1914 consideró varias especies en los estados de Veracruz, Morelos y Colima. Guzmán y Dávalos (1966), presentan claves para identificar los principales macromicetos mexicanos, actualizando este trabajo en 1970 y 1976, posteriormente Guzmán, (1977; 1988) utiliza esos datos para crear la obra titulada “Identificación de los hongos comestibles, venenosos, alucinantes y destructores de la madera” primer libro escrito en México.

Mapes (1981) interrogó a los purépechas de la región de Patzcuaro, Michoacán, entregándoles una serie de fotografías revueltas de plantas, hongos y animales, pidiendo que la dividieran en dos grupos, el grupo de trabajo separó las fotografías en tres secciones, plantas, animales y hongos, quedando claro que los Purépechas comparten la idea de que los hongos forman un reino independiente (Reino Fungi).

En la región de Teziutlán Puebla, los pobladores saben que el “totocóxcalt” (*Entoloma giganteum* (Schweun), Sing. *Rhodophyllus abortivus* (Berk. at Curt.) Sing. solamente crecen en los meses de invierno, y la fase normal de la abortiva o parasitada es en el verano (Guzmán, 1997).

En Teopixca municipio de Huachinango Puebla, la recolección de productos silvestres se destina al consumo familiar. Las mujeres venden los productos de recolección en la plaza, y los teopixcanos los compran, como es el caso de los hongos. Ellos identifican que de julio a septiembre hay especies como el “Totolcoscatl”, quiere decir, “collar de guajolote”, por que se parece a los abotargamientos blancos del cuello del animal, o como la yema de color amarillo que se da en los bosques (Chamoux, 1987).

Las comunidades de Ajusco y Topilejo en la Ciudad de México recolectan una gran variedad de hongos silvestres comestibles, registrándose 52 especies, de las cuales se cita por primera vez a *Tricholoma ustaloides*, como especie comestible (Reygadas, *et al.*, 1995).

La industrialización del cultivo de los hongos en México se inicia en la década de los `40, teniendo una productividad promedio de 10kg por día; extendiéndose este mercado hasta llegar a 25 empresas (medianas) productoras de champiñón (Fernández, 1998). Se estima que la producción en 1995 fue de 40 ton/día, con un rendimiento de 25kg/m² (Manzola, 1995). El cultivo de *Pleurotus* (*setas*) es reciente, pero su expansión ha sido amplia en el ámbito rural, además de que este cultivo requiere una inversión baja.

El precio de los hongos comestibles se establece con base en su abundancia, preferencias por sabor y temporada de fructificación. Cuando la cadena de comercialización es simple el recolector vende directamente al consumidor final, los precios oscilan de \$19.00 a \$59.00/kg. (Reygadas, 1991; Naranjo y Estrada-Torres, (1991), los hongos son productos de temporada, hecho que incide en los precios de venta, así durante la temporada de lluvias de 1997, año que se caracterizó por una fuerte disminución de la producción de hongos, como consecuencia de la sequía que prevaleció, las mazorquitas (*Morchella spp.*) se cotizaron hasta en \$100/kg. al consumidor final. Haciendo una estimación de la recolección durante un periodo de tres meses, se determinó que un recolector puede obtener hasta USA \$1,000 (Zamora,-Martínez y Nieto de Pascual, 1995). Se cita una ganancia por día de entre 1.36 y 3.67 salarios mínimos para cada recolector en la región de Zacualtipán, Hidalgo (Zamora-Martínez *et al.*, 1999).

El estado de Tlaxcala no cuenta con un trabajo micológico extenso. El primer estudio realizado fue el de (Guzmán, 1959), este ha sido la base para integrar más datos sobre los hongos, (Herrera y Guzmán, 1961); en 1988 se inicia el proyecto de micobiota del estado de Tlaxcala, a cargo de la Universidad Autónoma de Tlaxcala, teniendo como objetivo investigar los hongos de la entidad. En una investigación hecha en el Volcán la Malintzín se registraron 14 especies de hongos *micorrízicos* (Bandala *et al.*, 1993).

Se presenta el primer listado sobre los hongos de Tlaxcala el cual considera 83 especies, registrando por vez primera para la micobiota del estado, *Auriscalpium vulgare*, *Omphalotus mexicanus*, *Amanita calytratoides*, *Coprinus granuloso-cinnabarium*, *C. micaceus*, *Inocybe geophylla*, *Crepidotus cinnabarinus*, *Lactarius deliciosus*, *Russula brevipes* (Cifuentes, *et al.*, 1989).

Los organismos ectomicorrizógenos proporcionan beneficios a las plantas con quienes se asocian, y se utiliza en la restauración o rehabilitación de los bosques (Estrada Torres *et al.* 1991). Se citan 59 especies de *agaricales* ectomicorrizógenos en Tlaxcala; Komg, (1998) listó 220, aunque se estima la existencia de 800 especies en total. Montoya (1998) registra 73 productos fúngicos comestibles para el estado.

En Tlaxcala se han realizado estudios etnomicológicos cuyo objetivo ha sido investigar la importancia cultural, el sentido dentro de una estructura social, obtener información sobre su uso y época de recolecta. Con esto se puede tener una evaluación sobre los factores que permiten la disponibilidad natural (la abundancia) y el ingreso derivado de sus ventas (Montoya *et al.*, 2002).

Los Nahuas cuentan con un gran conocimiento en el uso de los hongos, en la poesía se puede describir el sentido de los rituales y ceremonias religiosos. En Tlaxcala algunas toponimias están referidas a estos recursos no maderables (Montoya *et al.*, 2002);

- Xochinanácatl = la flor del hongo = la flor en forma de hongo.
- Nanacamilpa = nanacatl = la milpa de hongo = milpa de hongos.

Tanto los Nahuas como los Otomíes de Tlaxcala tienen registros donde mencionan las propiedades comestibles y alucinógenas de algunas especies (Montoya *et al.*, 2002.)

Hasta el momento se han identificado 70 hongos ectomicorrizógenos comestibles conocidos y nombrados por habitantes de diferentes comunidades tlaxcaltecas (Montoya, 2003), y se comercializan en los mercados locales. Su preparación alimenticia es variada, y en ocasiones se comen crudos. Por otra parte en el Parque Nacional La Malinche se utilizó como insecticida *Amanita muscaria*. Económicamente para algunas personas la recolecta es frecuente y la obtención de recursos económicos contribuye al ingreso familiar, durante la época de lluvias (Montoya *et al.*, 2001).

En Tlaxcala, se cuenta con un conocimiento detallado sobre las especies ectomicorrizógenas, las comunidades aledañas al Parque Nacional La Malinche consideran que los meses de junio, julio y agosto son los de mayor productividad. En este periodo es posible observar la fructificación de la mayor diversidad de especies en los diferentes tipos de vegetación. En las comunidades de Javier Mina, Los Pilares e Ixtenco reconocen diversos hongos dependiendo de la época en que se reproducen. Se distinguen los cuaresmeños u hongos de secas, que incluyen al género *Ramaria* y crecen de manera semi-hipogea en alta montaña; en los meses de febrero, marzo y abril. Su identificación no es precisa debido a que su recolección se hace cuando aún están inmaduros (Montoya *et al.*, 2001).

Hay algunos hongos que requieren de poca humedad apareciendo en mayo y junio: *Amanita tuza*, *Hebeloma aff. mesophaeum* y *Russula delica*. Un segundo grupo requiere de mucha humedad para aparecer desde julio hasta septiembre: *Amanita caesarea*, *Amanita franchetii*, *Amanita rubescens*, *Boletus atkinsonii*, *Boletus pinophyllus*, *Entoloma clypeatum*, *Laccaria amethystina*, *L. bicolor* y *Suillus pseudobrevipes*, entre otras. Las especies que emergen al final de las lluvias incluyen a: *Cantharellus cibarius*, *Chroogomphus jamaicensis*, *Gomphus floccosus*, *Helvella lacunosa*, *H. crispa*, *Hygrophorus chyodon*, *Lactarius indigo* L. *salmonicolor* y *Ramaria spp* (Montoya *et al.*, 2001).

Los pobladores del Parque Nacional, reconocen diferentes lugares y zonas para la fructificación fúngica. Aquí se cuenta con la mayor diversidad de especies bajo *Pinus*, *Alnus spp.* (“ailites”) predomina: *Amanita caesarea*, *Amanita muscaria*, *Amanita rubescens*, *Boletus pinophyllus*, *Lyophyllum decastes*, *Suillus brevipes*, *Helvella crispa* y *Helvella lacunosa*. En los encinales del bosque de Tlaxcala se reconocen varios lugares para la recolecta, con presencia de las siguientes especies: *Russula delica*, *Amanita bisporigera*, *Amanita caesarea*, *Amanita flavoconia* y *Amanita gpo fulva*, *Amanita aff. rubescens*, *Amanita gpo vaginata*, *Boletus variipes*, *Cantharellus cibarius*, *Clitocybe gibba*, *Paxina acetabula*, *Ramaria botrytoides*, *Ramaria rosella* (escobeta rojita) *Ramaria sp.*, *Russula cyanoxantha* y *Russula ornaticeps* (Montoya *et al.*, 2001).

En el ocotal se desarrolla *Amanita aff. fulva*, *Amanita gpo. vaginata*, *Boletus variipes*, *Cantharellus cibarius*, *Laccaria sp.*, *Lactarius indigo*, *Ramaria spp.*, *Russula delica* y *Suillus grandulosipes* (Montoya *et al.*, 2001).

Los recolectores saben que cada región del bosque contiene diferentes grupos de hongos, y algunas prácticas de manejo afectan su producción. *Hebeloma aff. mesophaeum* se encuentra en lugares donde se quema de manera superficial; por lo que se induce a las quemadas anuales de manera superficial para la producción de pastos forrajeros, debilitar el arbolado para poder sustraer su madera y favorecer la producción de hongos. *Amanita caesarea* y *Boletus pinophyllus* limpiándose el bosque con la finalidad de propagarlas e incrementar su productividad. Dicha actividad consiste en quitar estructuras

como el anillo y la volva, en el primer caso y la base del pie en el segundo, enterrándose sobre la hojarasca (Zamora-Martínez *et al.*, 1999).

El conocimiento ecológico local incluye conceptos tales como hongos “compañeros o “cuates”. Los hongos hermanos tienen una madre, ya sea un pino, un oyamel o un encino. La información que ha adquirido la gente a través del tiempo ha servido para difundir la relación existente entre árboles y hongos, y el daño que se haga sobre uno, tendrá efecto sobre los dos. Los hongos tienen esporas “semilla”, a partir de ellas se origina un nuevo hongo al año siguiente. Por eso es importante limpiar los hongos en el bosque y enterrar las porciones no útiles del cuerpo fructífero (Montoya *et al.*, 2002). Estos organismos son indispensables en el mantenimiento saludable de los bosques, además aportan beneficios a las poblaciones como uso comestible, generación de ingresos a través de venta, e insecticidas de bajo riesgo (Montoya *et al.*, 2001). Los hongos son una fuente alternativa para los productores forestales, representan un alimento proteínico, su comercialización internacional ha ido creciendo, por lo que estos estudios etnomicológicos, ecológicos, fisiológicos y económicos permiten definir programas de manejo sustentable (Zamora-Martínez *et al.*, 1999).

En Acxotla del Monte, municipio de Pablo del Monte Tlaxcala, la recolección de hongos se lleva a cabo en el bosque alto de pinos que se ubica a dos horas de la comunidad, y en época de lluvias se recolecta importantes cantidades de hongos silvestres comestibles. Algunas especies comienzan a darse desde mayo y pueden recogerse hasta octubre; otra variedad es de menor duración. Durante este periodo se consumen de tres a cuatro veces por semana. La recolección se lleva a cabo en la visita a la milpa del ejido, para deshierbar, recolectar leña y hongos. Cuando los habitantes hablan castellano, utilizan el término “honguear” para referirse a la salida de recolección. Estas especies no son objeto de comercialización, debido a que se desconoce si son comestibles o no, probablemente se deba a que los hombres jóvenes pasan menos tiempo en el campo y más en la fábrica o la construcción; en la comunidad vecina de San Luís ha habido casos de intoxicación. Se puede vender o trocar en el mercado de San Francisco Tepeyanco leña por aguacates, pero existe desconfianza en los hongos. En este mismo municipio algunas de las especies utilizadas son conocidas localmente como “xocoyoli”, “cuejcuech”, “xolete”, “tecax”, “ayoxóchitl”, “xotoma”, “texosa” (González y Rodríguez, 1999).

A partir de 1990 se implementaron medidas de resolución que conllevan al manejo sustentable de los hongos. Así el monitoreo es llevado a cabo por el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agropecuarias y Pecuarias (INIFAP), en 1994 aparece la NOM de emergencia para el aprovechamiento y almacenamiento de hongos silvestres comestibles (Zamora-Martínez, 1994), publicándose para 1996 como definitiva: NOM-010-RECNAT-96 (Zamora-Martínez *et al.*, 1999).

La comercialización y aprovechamiento de hongos silvestres está normado por:

- Ley General de Equilibrio y Protección al Ambiente (1988)

- Ley Desarrollo Forestal (2004)
- Reglamento de la Ley Forestal (2003)
 - a) NOM-059-SEMARNAT-2001
 - b) NOM-010-SEMARNAT-1996.

La Secretaría responsable en la regulación y seguimiento del aprovechamiento de estos productos es la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de sus Delegaciones Federales y Oficinas Centrales, el control es efectuado por PROFEPA (Zamora- Martínez *et al.*, 1999).

1. CONCEPTO DE MICOLOGÍA E IMPORTANCIA.

1.1 La palabra micología deriva del griego:

Mikes = seta + logos = discurso), etimológicamente, es el estudio de las setas. ¿pero qué son los hongos? No existe una definición exacta, debido a que cuanto más estudian los organismos vivos, más carente de sentido se vuelve el intento de delimitar cualquier grupo en particular. En la actualidad se usa el término hongo (fungus = seta, del Gr. sphongos = esponja) para designar organismos eucarióticos, portadores de esporas, con reproducción sexual y asexual, cuyas estructuras somáticas están rodeadas por paredes celulares que contienen quitina o celulosa, o ambas sustancias. Los hongos poseen núcleos en sus células y se reproducen por esporas (Tablada, 1983).

La micología estudia todo tipo de hongos, tanto microscópicos como macroscópicos. Los hongos forman parte de las talofitas y se distinguen de las algas, también talofitas, por la carencia de clorofila. La identificación de las distintas especies de hongos permite establecer si son apropiados para el consumo. Su estudio debe hacerse sobre ejemplares enteros. Así, unos viven sobre seres vivos, animales o vegetales, de los cuales toman las sustancias carbonadas que necesitan; son los llamados hongos parásitos. Otros viven sobre sustancias orgánicas inertes o muertas, sobre restos de vegetales; son los hongos saprofitos. Hay una enorme variedad de hongos, pero ahora solo interesan aquellos que el hombre consume como alimento y los venenosos que pudieran confundirse con éstos (Lizan, 1967).

1.2 Los hongos se clasifican en Ascomycetes y Basidiomycetes

Características generales de los Ascomycetes

La diversidad de estos hongos ha sido utilizada en la industria de la cerveza-vinos, la maduración de quesos y la obtención de antibióticos (Castillo, 1987).

La forma de los ascomycetes más simples morfológicamente, son las levaduras, presentándose en un micelio septado que lleva una perforación en el centro, permitiendo el desplazamiento protoplasmático y nuclear protegido por el cuerpo de Woronin, el cuál evita que la hifa vacíe su contenido celular cuándo es dañado (Castillo, 1987).

Los ascomycetes pueden ser xilófagos, humícolas y coprófilos. Los fitopatógenos causan daño en diversos cultivos agrícolas, forestales y de ornato (Castillo, 1987).

Estos organismos presentan diferentes estados:

- Telemórficos: sus fructificaciones se conocen como ascocarpos, dentro de los cuales se observa el asca con sus ascosporas generalmente en grupos de ocho, presentando algunos de mayor número, debido a la capacidad de gemar dentro del asca.
- Las levaduras y las tafrinales: no presentan un ascocarpo diferenciado.

Los ascomycetes presentan estructuras sexuales o gametangios, que reciben el nombre de ascogonio (femenino), y anteridio (masculino). En algunos casos el ascogonio presenta una proyección ramificada que se conoce como tricogino (Castillo, 1987).

Clasificación de los Ascomycetes (subclase)

Hemiascomycetidae: levaduras sin hifas ascógenas y sin ascocarpo, talo miceliar o levaduriforme.

Plectomycetidae: ascas evanescentes a diferentes niveles; el ascocarpo es un cleistotecio, las ascosporas no contienen septos.

Pyrenomycetidae: el ascocarpo es un peritecio el cuál es generalmente ostiolado. Las ascas son inoperculadas con un poro o rotura.

Discomycetidae: ascas con una túnica, un poro apical o abertura, sin aparato apical. El ascocarpo es un apotecio en forma de plato o mitra.

Laboulbenimycetidae: exoparásito de insectos, talo reducido, el ascocarpo es un peritecio con ascas inoperculadas.

Loculoascomycetidae: el ascocarpo es un ascostroma que lleva en el lóbulo ascas bitunicadas (Castillo, 1987).

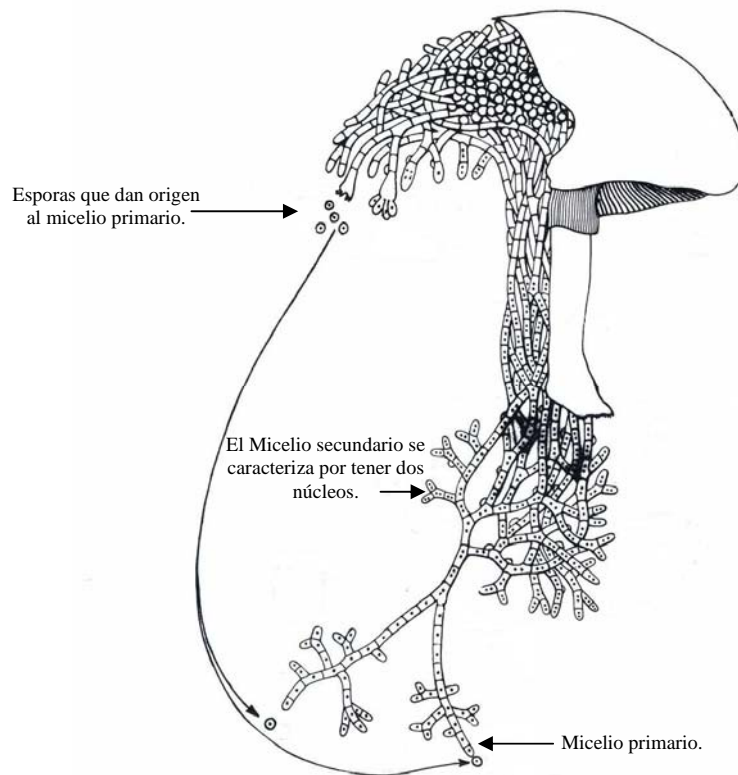
Características generales de los Basidiomycetos.

Se caracterizan porque las esporas tienen su origen en una célula que recibe el nombre de basidio. En estos hongos existe una parte aérea, que soporta las esporas u órganos de la reproducción, otra parte subterránea que esta constituida por una infinidad de filamentos blancos muy finos que se designa con el nombre de micelio. El aparato reproductor puede compararse al fruto de las plantas superiores, el micelio representa el aparato vegetativo. Se debe tener conocimiento de este aparato o micelio, y del receptáculo fructífero o carpóforo para la identificación y clasificación de los hongos (Lizan, 1967).

Ciclo de los Basidiomicetos.

Una vez que las esporas se encuentran en un terreno apropiado, germinan y se transforman en un tubo miceliano, que se alarga, se tabica y ramifica, formando un micelio desarrollado, cuyas células son uninucleadas y recibe el nombre de micelio primario, naciendo directamente de la espora y presenta numerosas ramificaciones en ángulo recto. Su estructura es un tubo continuo y multinucleado en todo su primer desarrollo adquiriendo paulatinamente tabiques transversales que separan compartimientos uninucleados. Durante la fase del micelio primario, ramifica un micelio secundario constituyendo un ángulo agudo con las ramas principales; está tabicado en compartimientos binucleados y al nivel de los tabiques se muestra sobre el flanco, con asas anastomósicas o conexiones en hebilla. También son llamados (Ver esquema 1):

Micelio primario-----Micelio haploide
Micelio secundario-----Micelio dihaploide.



Esquema 1 Micelio

El primero deriva de la haplofase y el dihaploide de la dihaplofase o dicariofase. También se dice que el micelio salido de una basidiospora es un haplante y el micelio secundario un diplonte o dihaplonte. El ciclo evolutivo de espora a espora debe pasar por tres etapas: micelio primario, micelio secundario y carpóforo. Existe un gran número de hongos heterotálicos, es decir, cuyo

micelio procede de dos esporos y por consiguiente de dos talos distintos, y otros de origen homotáticos, cuyo micelio procede de una sola espora y sin colaboración de otros talos, forma el micelio secundario capaz de producir carpóforos (Lizan, 1967).

1.3 ¿Qué son los hongos silvestres comestibles?

Los hongos silvestres comestibles son organismos muy comunes en la naturaleza, pueden vivir prácticamente en todos los medios. Algunos viven de la materia orgánica ya sea viva o muerta, la cuál degradan para alimentarse de ella. Los hongos parásitos son los que se desarrollan dentro de las células de vegetales o animales (incluyendo el hombre), provocando la muerte de las mismas y a veces de todo el organismo según la intensidad del parasitismo. Las especies simbióticas, son las que viven en un equilibrio biológico con el organismo al cual aparentemente están parasitando, asociación en la que ambos organismos obtienen beneficio. Las micorrizas son hongos que reciben nutrimentos de las células del árbol; y el árbol a su vez recibirá sustancias de crecimiento elaboradas por el hongo (Guzmán *et al.*, 2002).

Los hongos silvestres comestibles del género *Pleurotus* son conocidos en el país con los nombres de orejas blancas, orejas de palo, orejas de patancán, orejas de cazahuate y orejas de izote (Guzmán *et al.*, 2002).

1.4 Valor nutricional de los hongos silvestres comestibles.

Los factores que han inducido al hombre para apreciar a los hongos como alimentos son: su consistencia carnosa, su fácil digestión, el valor nutritivo y su sabor (Publicación especial de La Sociedad Mexicana de Micología A.C. 1984).

Composición química de los hongos:

Cuadro 1

Proteínas	Hidratos de carbono	Grasas	Vitamina	Minerales
19-35%, en seco.	1-3%, esto es aproximadamente 70 cal. por kg.	0.2-0.8%.	A en forma de carotenos.	Potasio.
			Complejo vitamínico B (B ₁₂ o tiamina, B ₁₂ o cobalamina).	Cobre.
				Ácido fosfórico en proporción de 0.5-1.5%.
				Lecitina 1%.
				Agua 80-90%.

(Publicación especial de La Sociedad Mexicana de Micología A.C. 1984).

Durante la cocción, la mayor parte del contenido de agua se pierde.

El valor nutricional de los hongos silvestres comestibles es elevado, estudios realizados por especialistas en alimentos, han encontrado que estos organismos tienen entre 19-35%, de proteínas aprovechables en peso seco, en comparación con los vegetales (hortalizas y frutas), que solamente tienen 7.3-13.2%, con excepción de la soya que tiene 39.1%; la carne, el huevo y la leche tienen entre 25-90% de proteínas (Guzmán *et al.*, 2002).

Sin embargo a nivel de aminoácidos, las sustancias precursoras de las proteínas, tales como la lisina y triptofano, llegan a niveles de 4.5-9.9 y 1.1-1.3 gramos respectivamente; en las orejas blancas o setas (*Pleurotus ostreatus*), y de 2.0 y 9.1 en el champiñón (*Agaricus bisporus*), comparados con los 1.6 y 6.4 gramos en los huevos de gallina. El bajo contenido de carbohidratos hace de los hongos un alimento bajo en energía y se recomienda dentro de un régimen dietético (Guzmán *et al.*, 2002).

Boletus edulis, contienen elementos que pueden ser aprovechados por el ser humano como: hierro, silicio, magnesio y vitamina c. El consumo de *Agaricus bisporus*, (champiñón), permite regular los niveles de glucosa en la sangre (Guzmán *et al.*, 2002).

El huitlacoche contiene lisina, aminoácido esencial para la formación de tejidos, así como antioxidantes que previenen el envejecimiento de las células, además de contener ácido linoléico que ayuda a disminuir el colesterol (CNCA, 1983).

1.5 Características que se establecen entre hongos y vegetales:

Cuadro 2

Hongos - No cuentan con clorofila. - No tienen tejidos especializados, ni flores. - La pared de los hongos generalmente está compuesta de quitina, como la de los animales. - Almacenan glucógeno ³ . - Su nutrición es por absorción.	Vegetales - Contienen clorofila. - Contienen lignina y celulosa. - Almacenan almidón. - Su nutrición es por absorción. - Tienen tejidos especializados.
--	--

1.6 Denominación de setas, champiñones y huitlacoche.

Cuándo se nombra la palabra “seta”, en España, este término se aplica a cualquier hongo; en México únicamente a un grupo de hongos frondosos que los campesinos llaman también orejas y que corresponden a especies del género *Pleurotes* (Guzmán *et al.*, 2002).

Los grupos étnicos en México cuentan con conocimiento práctico que les permite cultivar los hongos silvestres comestibles no micorrícicos comunes en determinadas regiones del país, como son las especies de *Pleurotus*, altamente apreciadas por estas poblaciones y siguiendo tecnologías de fácil adaptación. El cultivo de estos organismos se lleva a cabo en residuos agro-industriales o esquilmos² (Guzmán *et al.*, 2002).

Agaricus bisporus, conocido como champiñón, es la especie más cultivada, aunque su producción es una de las más costosas en instalaciones y tecnología; ya que se requiere de climas templados, además de que su mercado está controlado por grandes empresas comerciales. No crece silvestre. Las variedades que más se cultivan son: *bisporus*, *albidus* que se caracteriza por ser de color blanco, *avellaneus* que es un poco más pálida que la típica *Agaricus bisporus* (Guzmán *et al.*, 2002).

Este organismo ha sido cultivado en México desde hace más de 50 años, fue introducido de Europa a través de cepas de *agaricus bisporus*, con sus variedades *albidus* y *agaricus bitorquis*, este último crece de manera silvestre en el país (Guzmán *et al.*, 2002).

Cultivo	Silvestre
<i>Agaricus bisporus</i> <i>Agaricus bisporus var. albidus.</i>	<i>Agaricus bitorquis</i>

La producción a nivel mundial de champiñones arroja una cantidad de 750, 000 toneladas anuales. *Pleurotas ostreatus* inició su cultivo en Europa, se ha ido extendiendo hacia Estados Unidos de América y Asia. Apenas hace 40 años se inició su cultivo comercial en México con cepas y tecnología europea, bajo el nombre comercial de “seta”, entre sus ventajas se puede citar su fácil adaptación, manejo y bajos costos en el cultivo; es el hongo que día a día se cultiva más comercialmente y de manera paulatina ha ido ingresando en los mercados internacionales (Guzmán *et al.*, 2002).

Las especies de *Pleurotus* tienen la capacidad de degradar muchos substratos, como son los esquilmos y los desechos agroindustriales. Se pueden utilizar

² Esquileo fruto que se saca de la tierra. Larousse en color (1974).

³ Glucógeno: hidrato de carbono. Sustancia de reserva que una vez que ha sido utilizado se transforma en glucosa. Larousse en color (1974).

substratos catalogados como basura, entre los que figuran un gran número de productos, tales como telas e incluso pañales desechables, los cuales se están experimentando con buen éxito en la Universidad Autónoma Metropolitana, en un programa de utilización de los desechos de la Ciudad de México (Guzmán *et al.*, 2002).

Se ha hecho una estimulación de la producción de residuos agroindustriales potencialmente utilizables para el cultivo de los hongos comestibles en México y señalaron que en el país se producen más de 111,000,000 toneladas anuales de esquilmos de pajas de ajonjolí, arroz, cártamo, cebada, trigo y sorgo; de la pulpa del café se producen casi 700,000 toneladas anuales y de bagazo de caña de azúcar más de 12,000,000 toneladas anuales (Guzmán *et al.*, 2002).

Huitlacoche o cuitlacoche.

Del Náhuatl *cutlacochi*, de *cuitla* trasero; para denominar posiblemente excremento. Es un hongo que crece en México y que durante mucho tiempo la población lo ha utilizado como alimento (CNCA, 1983).

El *Ustilago maydis* (huitlacoche), es un parásito del maíz, y lo constituyen grandes masas (más de un centímetro de diámetro) con tonalidades blanquecinas, grises o negruzcas (Guzmán, 1980).

Este organismo ataca potencialmente todas las porciones de la planta, pero ocurre con más frecuencia en las mazorcas. Individuales infestados desarrollan malformaciones, formando agallas abultadas, en un principio de color gris pálido, pero que se oscurecen al aproximarse la maduración y que contienen en su interior esporas reproductivas en un tejido esponjoso de color negro (CNCA, 1983).

Este hongo le impide a la mazorca su desarrollo y maduración, además de que toda planta representa un foco de contagio para el resto del cultivo.

En México es considerado como una delicia culinaria, desde épocas prehispánicas y visto más como un beneficio que un perjuicio. El huitlacoche puede consumirse mientras todavía no llega a la maduración y las esporas todavía no se desecan (CNCA, 1983).

Su consumo puede ser:

- guisado
- tacos
- quesadillas
- omelet
- crepas
- budines
- sopas

2. NANACAMILPA DE MARIANO ARISTA.

2.1 Marco Social

El valle Puebla-Tlaxcala fue uno de los cinco centros nucleares de la civilización de Mesoamérica, manteniendo su importancia desde el Preclásico hasta la Conquista Española. Es necesario estudiar y analizar la cultura agrícola que se ha desarrollado a través del tiempo, antes de pretender sustituirla. Ya que los descubrimientos tecnológicos no son aun eficientes en el desarrollo de la agricultura, el carácter tradicional de esta actividad no se debe considerar atrasado, su continuidad representa el aprovechamiento de los recursos naturales y las disponibilidades económicas. El suroeste de Tlaxcala ha estado poblado desde hace 3700 años, aunque los primeros pobladores datan de 1700 a.C., pero es probable una antigüedad mayor debido a la riqueza microambiental de la zona sur occidental. El apogeo de Tlaxcala fue de los primeros en Mesoamérica, iniciándose a partir de 800 a.C. y finalizando hacia 250 d.C., cuando apenas el clásico se inicia en otras áreas como Teotihuacan. El desarrollo máximo del estado se da en la fase Tezoquipan (400 a.C.-100 d.C.), y la parte sur occidental en la fase Nopalucan (300 a.C-250 d.C.) teniendo el máximo registro de población prehispánica de 230 000 y 70 564 para la parte sur occidental.

Los sistemas de riego encontrados en la entidad son anteriores a los de la Cuenca de México, precediendo los campos drenados de Tlaxcala a las chinampas del valle de México, además de una mayor densidad demográfica que Teotihuacan. Con esto se afirma que las chinampas y camellones se trasladaron de Tlaxcala al valle de México y no a la inversa. En la fase Tenanyecac (100-650 d.C.) se inicia un cambio en la organización de la sociedad hacia una etapa de señoríos o cacicazgos de militarismo incipiente, disminuyendo la población en un 30% respecto de la fase anterior. Debido a esto la llanura suroccidental fue destino de enfrentamientos bélicos (Luna, 1993).

Los primeros pobladores de Tlaxcala fueron grupos de Pinomes, Olmecas, Xicalancas y Zacatecas; Muñoz (1947) menciona que los Olmecas-Xicalanca eran grupos cazadores y recolectores que llegaban hasta la entidad cuando la Cuenca de México ya había sido ocupada por grupos Nahuas (siglo XII d.C.) y fundaron posteriormente Cacaxtla. Aunque las fuentes arqueológicas sitúan la fase Cacaxtla entre 600 y 850 d.C., posteriormente aparecieron los Otomíes caracterizados como recolectores y de una cultura pobre. Pero esta pobreza se debía al dominio Azteca, así los Otomíes llegaron con los tlaxcaltecas a refugiarse, quienes los condicionaron en las áreas marginales para defensa de los ataques de la triple Alianza (Tenochtitlan-Texcoco-Tlacopan). El impulso decisivo para la ocupación de Tlaxcala en tiempos históricos se debió a los Teochichimecas o Tlaxcalteca-Náhuatl, quienes decían haber enriquecido el área tlaxcalteca con el maíz, con ídolos religiosos y con el primer conocimiento de construcción de adobe y piedra, afirmaciones falsas si consideramos el desarrollo de la zona. De acuerdo con los Padrones tlaxcaltecas de la época se

ha sintetizado en dos estratos a la población: macehualtin o gente común y pipiltin o gente noble, los nobles controlaban los medios de producción (tierra, mano de obra) y los macehualtin daban servicios personales y tributos a los nobles incluyendo labradores, carpinteros, petateros, pescadores (Luna, 1993).

El cultivo de plantas era la actividad principal y la base económica sobre el cual se levantaba el estado militar prevaleciente en el momento del contacto en Tlaxcala. Según Rojas (1985), durante el siglo XVI, en la cuenca de México algunos animales acuáticos eran considerados exclusivos para la gente noble y otros para la gente común. Esta situación prevalecía en el estado de Tlaxcala con la caza de aves y otros animales, ya que estos estaban reservados a la nobleza. Muñoz Camargo, (1947). Por las características higróticas de la entidad, debe haber prevalecido un sistema de cultivo basado en el temporal, cuyo ciclo estaba determinado en el periodo de lluvias (de mayo a octubre). Dentro de este sistema tenemos dos grupos: los de barbecho largo y anuales (con descanso invernal aproximadamente de 3-5 meses). El sistema de barbecho corto, esta asociado al uso del arado, y los excrementos animales para reponer la fertilidad. En México existen dos tipos de cultivos de humedad: las chinampas y los camellones, existiendo estos sistemas desde la fase Tezoquipan (300 a.C.-100 d.C.) (Luna, 1993).

La conquista trajo consigo transformaciones profundas a los pueblos indígenas:

- La disminución de la población indígena hasta en un 90%.
- La apropiación de tierras planas y las fuentes de agua por parte de los españoles y la nula organización socioeconómica.
- La introducción de una nueva cultura agrícola, basada en el cultivo extensivo de cereales y de ganado.

La zona suroccidental fue ocupada por haciendas que acaparaban agua y mano de obra, desplazando a los indígenas hacia los cerros y lomeríos incluso eliminando pueblos, esto facilitaba la disponibilidad de fuerza de trabajo, la adoctrinación cristiana y el despojo de tierras. Los españoles establecieron que el recurso agua era propiedad de la Corona y solo ellos podrían distribuir su uso. A partir de una población cercana a los 300 mil habitantes en el momento de la Conquista Española, Tlaxcala llegó a contar con solamente 30 mil en 1626, a partir de entonces se inició un incremento demográfico lento, que se intensificó en las últimas décadas del siglo pasado. Para finales del siglo XIX no solo la agricultura era factor de cambio en Tlaxcala:

- El mejoramiento de vías de comunicación iniciado con el Ferrocarril Mexicano Interoceánico.
- El proceso de industrialización a finales del siglo XIX y principios del XX.

Estos dos factores han sido determinantes en la caracterización campesina:

- La comunidad indígena de finales de siglo XIX es bilingüe, teniendo poca relación con el exterior y dependiendo de la agricultura.

- Hacia 1920 el bilingüismo había casi desaparecido, habiendo mayor relación con exterior, la economía ahora se basaba en la migración.

Los efectos del proceso de asalariamiento de la fuerza de trabajo campesina sobre el uso de los recursos, se ha reflejado en el abandono y descuido de las parcelas y prácticas de cultivo; aunque en algunos casos también ha contribuido a una capitalización mayor de la unidad productiva y al uso más intensivo de los recursos. Los procesos de industrialización y asalariamiento han generado empleos, pero han ocasionado contaminación de aguas, reducción de la superficie agrícola, cultivos de riego, policultivo y monocultivo, abandono de prácticas ecológicas, disminución en la práctica agrícola, intensivo trabajo familiar en la actividad de cosecha (Luna, 1993).

2.2 Cronología del municipio.

Los primeros pobladores fueron los Olmecas – Xicalancas, siendo ocupado después por los chichimecas (últimos pobladores tlaxcaltecas). El municipio se fundó en 1852, se creó con localidades segregadas del municipio de Calpulalpan. El 13 de octubre de 1944, por decreto gubernamental, cambió su nombre de ingeniero Manuel Santillán al de Mariano de Artista. Actualmente pertenece al Distrito Judicial de Ocampo. Y en esa misma fecha, Nanacamilpa se eleva a la categoría de municipio (INEGI, 1991).

2.3 Toponimia en Tlaxcala.

Desde el siglo XVI se registra ese ritmo de conservación de la toponimia indígena, fenómeno de notorio interés en la estructura histórico cultural de los antiguos imperios, ya que su pérdida además de obstruccionar en cierta forma una mejor aprehensión del pasado (Anaya, 1965).

En la apariencia escueta de un nombre de lugar, se esconde con frecuencia una serie de significado, no solo en relación con el ambiente sino con el hombre que se proyecta en él, ya sea condicionado por ese medio, o modificando las condiciones de aquél; lo que equivale a una inequívoca expresión cultural. Cuando el hombre dota a un lugar con alguna denominación, deja en él un aspecto de su modo de ser, un fragmento de su vida, de sus logros e inquietudes, y al mismo tiempo de su propia situación dentro de la cultura (Anaya, 1965).

Un locativo puede contener una realidad geográfica (rasgos fisiográficos, flora, fauna, productos naturales), así como una realidad histórica y humana, en cuanto al hombre en su proceso de acontecer, de estilo de vida, su actitud ante la misma, en el nombre que da al lugar en que se mueve o aquel a donde se desplaza, y esta dotación constituye una intensa expresión de perdurabilidad. Cuando el hombre denomina lugares, necesidad vital de identificar y jerarquizar lo que le resulta útil al ambiente que le rodea, motivaciones espirituales, aspectos políticos, económicos, religiosos o culturales (Anaya, 1965).

El dios de los hongos:

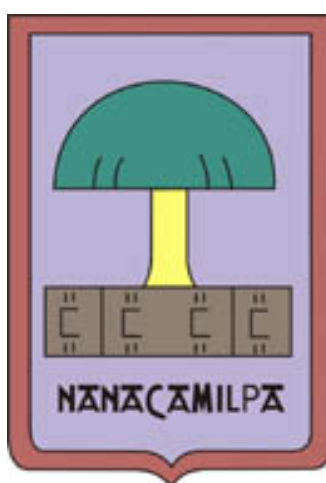
Nanacate (nanácatl, reduplicación de nácatl, carne) Nanacatzin Nanácatl, hongo; tzin, partícula reverencial. Nanacatzin debe haber sido el señor de los hongos. Los hongos que brotan durante la noche considerados por los indios como hijos de la Luna (Tablada, 1983)

Nanacamilpa significa en lengua náhuatl;

Nanaza de nanact, hongo

Mil de mill, campo sembrado

Y la final abundancia la, que quiere decir “Campo de Hongos”



2.4 Perfil poblacional.

Cuadro 3

Población total del Municipio de Nanacamilpa, censo 2000.		
Total	hombre	mujer
14605	7184	7421

(INEGI, 2000).

Lengua Cuadro 4

Población de 5 años y más que hablan una lengua indígena.	Habla español.			No habla español.			No especificado.		
	Total	hombre	mujer	Total	hombre	mujer	Total	hombre	mujer
65	38	28	0	0	2	1	3	0	0
1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
2	0	1	0	0	1	0	1	0	1

2	2	0	2	0	2	0	0	0	2	1	1
52	33	19	50	32	18	0	0	0	0	0	0
3	1	2	3	1	2	0	0	0	0	0	0
1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
4	2	2	4	2	2	0	0	0	0	0	0

(INEGI, 2000).

2.5 Monumentos

Arquitectónicos: la construcción más representativa es la ex hacienda de Ixtafiyuca, que data del año 1888 (INEGI, 1991).

Las haciendas tuvieron un papel muy importante en la vida económica del Virreinato de la Nueva España, al ser las células de abastecimiento de diversos productos a las ciudades y centros mineros de sus alrededores (Terán, 1998).

La acepción más general de esta palabra significa bienes, posesiones y riqueza material, este término se aplicó en un principio a las propiedades rurales cuando estas lograban acumular cierta riqueza, material. Desde el siglo XVII y hasta el Porfiriato, la hacienda constituyó una unidad productiva cuyas características estructurales primarias eran:

- El dominio de los recursos naturales de una zona (tierra, agua).
- El dominio sobre la fuerza de trabajo.
- El dominio sobre los mercados locales y regionales.

Después de la conquista, a lo largo del siglo XVI los hispanos fueron obteniendo mercedes de tierra en la Nueva España, principalmente para labores agrícolas, o estaciones ganaderas. La Corona les otorgó a los tlaxcaltecas una serie de privilegios en recompensa a su lealtad y por las hazañas realizadas al aliarse con los españoles en la conquista de Tenochtitlan. Además quedaron libres del régimen de encomienda, y la no concesión de tierras de su territorio a hispanos, con esta última medida dichos indígenas conservaron sus propiedades, mismas que duran bajo la tutela del rey por la Real Cédula de 1535. Sin embargo el rey Carlos V, violó su propia Cédula, concedió mercedes de tierras tlaxcaltecas a algunos españoles, para mitad del siglo XVI, la mitad de este territorio, había pasado a propiedad de españoles; por un parte algunos habían contraído nupcias con nobles tlaxcaltecas, y los propios indígenas al no poder explotar sus tierras por falta de manos que las trabajaran, ya que la población había disminuido considerablemente por las epidemias y el hambre, aun en contraposición a las ordenes dictadas tanto por el virrey Don Luís de Velasco, en 1551, como por el propio cabildo indígena en 1553. El descenso de la población indígena provocó que numerosas tierras cultivables que se encontraban bajo la tutela de la Corona, fueran otorgadas a españoles mediante mercedes; a partir de 1593, la Corona las vendía en lugar de donarlas. Este organismo prohibió que se cedieran mercedes a la iglesia, sin embargo algunos miembros del clero regular y secular empezaron a acumular propiedades territoriales, producto

sobre todo de donaciones sesiones herencias y deudas hipotecarias. Además de contar con capital procedente principalmente de limosnas, donaciones y capellanía e intereses hipotecarios, parte del dinero lo invertían en la adquisición de más tierras (Terán, 1998).

Los buenos tiempos de agricultura indígena podían ser tiempos de dificultades para las haciendas ya que los graneros repletos de la hacienda eran más efectivos si había la perspectiva de un alza de precios. Para los primeros días del siglo XVIII las haciendas de Tlaxcala se encontraban consolidadas. Estaban manejadas por sus dueños, otras bajo la supervisión de un administrador o de un mayordomo; también había varias arrendadas (Terán, 1998).

Se presentaron épocas de malas cosechas aunado a la escasez de mano de obra indígena diezmada por las epidemias de 1737 y 1762, provocando que algunas haciendas fueran hipotecadas, otras quedaran endeudadas y tuvieran que ser vendidas o entregadas a los acreedores. Es probable que algunas haciendas de Tlaxcala seguirían siendo propiedad de la iglesia, misma que por la Ley de desamortización civil y eclesiástica del 25 de junio de 1856 hayan pasado a ser parte del estado y después las fincas rematadas pasaron a poder de los hacendados (Terán, 1998).

El personal que trabajaba en las haciendas de Tlaxcala durante el siglo XIX y el Porfiriato era prácticamente el mismo que en épocas anteriores. Durante la Colonia a los peones acacillados se les llamo gañanes, y a los semaneros por el trabajo semanal que desempeñaban se les denominó tlaquehuales. Durante la mitad del siglo XIX los peones vivían en casillas, de ahí su apelativo y los semaneros continuaban sin tener residencia fija en la hacienda. Con el aumento de la producción hubo necesidad de un número mayor de trabajadores, por lo que se construyeron las calpanerías con el objeto de que allí vivieran los peones acapillados y sus familias. El área ocupada por el caserío de peones llegó a ser muy extensa, como por ejemplo, en la hacienda de Ixtafiyuca, en donde incluso se agrupó por secciones habitacionales a los operarios que realizaban una misma actividad. El mayordomo también vivía en dicha zona, en algunas ocasiones habitaba una casa de dimensiones mayores que las otras, pero que no siempre se diferenciaba tipológicamente de las demás (Terán, 1998).

A lo largo del siglo XIX, fue aumentando el proceso de concentración de extensiones grandes de tierra en manos de unos pocos propietarios, no sólo en esta región sino en todo el territorio mexicano, punto de suma importancia en la Revolución de 1910, y que se tomo en cuenta en la Constitución de 1917. Para registrar la tierra: "el artículo 27 de la Constitución Política del 5 de febrero de 1917, estableció las bases jurídicas para la liquidación de las haciendas y para el inicio del largo proceso de la Reforma Agraria. De este modo se puso fin legal al emporio hacendario en todo el país (Terán, 1998).

Los materiales que se ocuparon para la construcción de las haciendas en Tlaxcala fueron obtenidos del medio natural donde se establecieron; lluvia,

vientos, temperatura, humedad relativa, asoleamiento y factores fisiográficos. Por ejemplo las rocas sedimentarias se encuentran en el suroeste del bosque de Tlaxcala (cerca de Mariano Arista), en los alrededores del poblado de Atlangatepec y en la región de los valles de Apan y Huamantla. Las rocas calcáreas son aquellas compuestas de carbonato de calcio, por lo que su uso principal fue la obtención de cal. La hacienda La Calera en el municipio de Nanacamilpa, es un ejemplo de un probable emporio de producción de cal, desde el siglo XVIII, hasta el Porfiriato, pues sus yacimientos fueron de grandes dimensiones y se encontraban dentro de la misma hacienda, en las faldas del cerro (Terán, 1998).

2.6 Fiestas populares, leyendas, tradiciones y costumbres.

Fiestas populares: el 19 de marzo, festividad en honor del Santo Patrón del lugar (INEGI, 1991).

Tradiciones y costumbres: celebración del carnaval, con la participación de camadas de la localidad; 1º y 2 de noviembre Día de Muertos; 12 de diciembre, fiesta en honor de la Virgen de Guadalupe; 24 y 25 de diciembre fiesta de navidad, y el 31 de diciembre y 1º de enero, celebración de año nuevo (INEGI, 1991).

2.7 Alimentos dulces y bebidas típicas.

Alimentos: barbacoa de carnero en mixote y de pollo, carnitas de cerdo, gusano de maguey, sopa de hongos, pollo a la Tocatlán, chicharrón en mole verde, tamales de maíz, elotes, chileatole y guisado de calabacitas (INEGI, 1991).

Dulces: de calabaza y frutas regionales en almíbar.

Bebidas: pulque natural, verde Tlaxcala (INEGI, 1991).

2.8 Medio físico y geográfico.

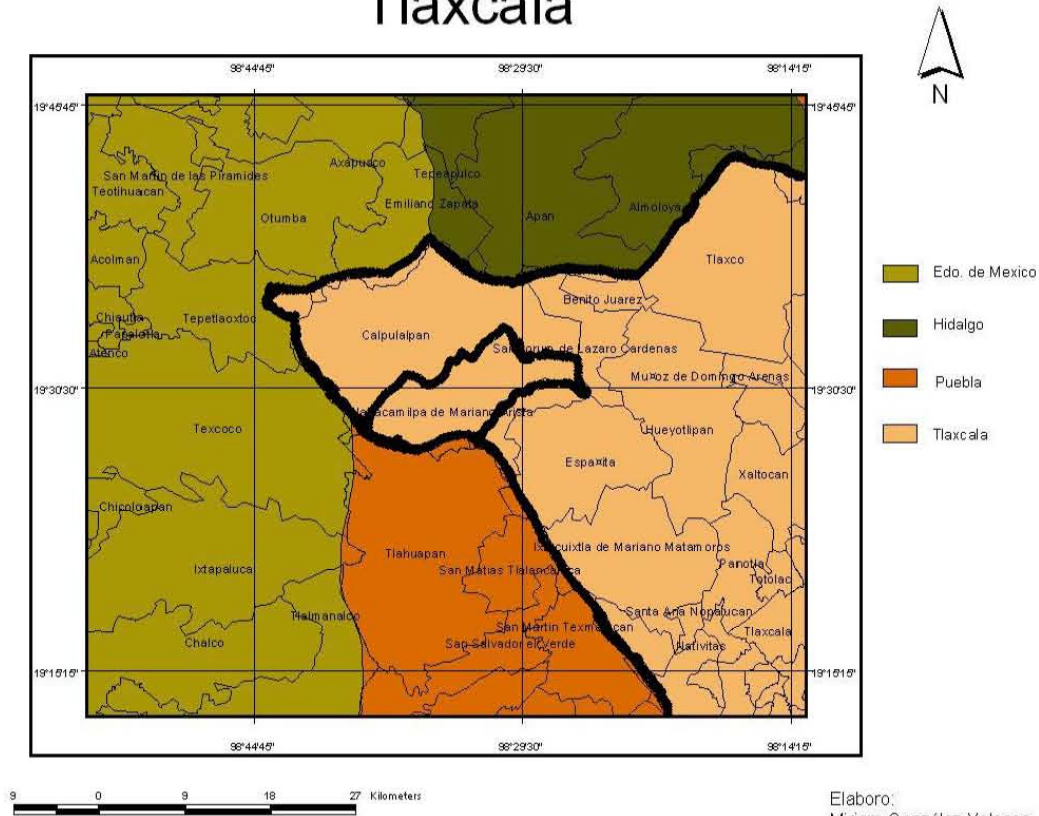
Se localiza en la zona poniente del estado, al norte 19º34', al sur 19º27' de latitud norte; al este 98º26', al oeste 98º38' de longitud oeste. Esta a una altura de 2734 m. s. n. m. (INEGI, 1991). (Mapa 2 Municipio de Nanacamilpa de Mariano Arista).

Porcentaje territorial: ocupa una superficie de 97.862 km²., la cual representa el 2.41% en relación con la superficie total del estado (INEGI, 1991).

Colindancias: el municipio de Nanacamilpa de Mariano Arista colinda al norte con el municipio de Calpulalpan; al este con los municipios de Calpulalpan y Sanctórum de Lázaro Cárdenas; al sur con el municipio de Sanctórum de Lázaro Cárdenas y el estado de Puebla; al oeste con el estado de Puebla y el municipio de Calpulapan. Se dividen veinte localidades, de las cuales una es una villa, dos pueblos, 13 ranchos, una ranchería, una hacienda y dos colonias agrícolas. Las localidades más importantes son Nanacamilpa, cabecera

municipal, Francisco I. Madero, San Felipe Hidalgo y Miguel Lira y Ortega (INEGI, 1991)

Tlaxcala



CONABIO, 2000 Mapa 2 Municipio de Nanacamilpa de Mariano Arista

2.9 Hidrología.

Se compone de un arroyo de caudal permanente que es el ex río San José, que nace en las faldas de los cerros Tláloc, Telapón y Sierra Nevada y desemboca en la laguna de Atocha. Un arroyo de caudal sólo en la época de lluvias: Vaquería, que nace en las faldas inferiores de los cerros Tláloc y Telapón. Otros recursos naturales son ocho manantiales, localizados al sur del municipio. Hay dos bordos, uno es el de Pozuelos, con 25 ha, y el otro de San Felipe con seis ha, el primero localizado al oriente de Nanacamilpa y el segundo al norte. Además existen en el municipio dos pozos para extracción de agua (INEGI, 1991).

2.10 Clima.

Es templado subhúmedo, con lluvias en verano. El régimen de lluvias es de julio a septiembre; los meses más calurosos son de abril a junio. La dirección de los vientos en general es de sureste a noreste (INEGI, 1991).

La temperatura media del mes más cálido oscila entre 6.5° y 22° C. La temperatura media del mes más frío oscila entre los 3° C y 18° C. La zona sur tiene clima más húmedo. Se tienen registradas 57 heladas por año (INEGI, 1991).

Cuadro 5

TIPO O SUBTIPO	SÍMBOLO	% DE LA SUPERFICIE MUNICIPAL
Templado subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad	C(W ₂)	89.00
Templado subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media.	C(W ₁)	1.48
Semifrío subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad	CE(W ₂)	9.52

(INEGI, 1991).

Según las variaciones climáticas de los últimos 40 mil años, la llanura del suroeste de Tlaxcala ha estado cubierta por piragua y bosque caducifolio alternadamente. De acuerdo con Lauer (1979), durante la primera glaciación (ca. 30 mil años a.C.) la llanura estuvo totalmente cubierta por agua y para el óptimo climático que dio inicio al holoceno, se estableció un bosque caducifolio de *Salix*, *Fraxinus* y *Alnus*, entre otros. Las posteriores glaciaciones deben haber vuelto a subir el nivel de las aguas pero, al parecer, el bosque caducifolio logró permanecer; ocurriendo algunos cambios florísticos que condujeron a la desaparición de algunas plantas boreales (ca. 6-3 mil a.C.) y cálido húmedo (durante el periodo frío de ca. 1000 a.C.) (Luna, 1993).

2.11 Orografía.

Presenta dos formas características de relieve: la primera representada por zonas accidentadas y abarca 35% de la superficie, se localizan al sur del municipio, en las faldas de los cerros Tláloc, Telapón, y al oriente, están ocupadas por bosques y pastizales; la segunda, corresponde a las regiones semiplanas, que se extienden en un 65% del territorio municipal, ubicadas en el área central del municipio, comprenden tierras de cultivo y zona poblacional (INEGI, 1991).

2.12 Clasificación Y Uso De Suelo.

Los suelos son de la era del cenozoico, del período terciario de tipo toba intermedio. El uso del suelo es eminentemente agrícola, con 6,785 ha. Aproximadamente (INEGI, 1991).

2.13 Flora Y Fauna.

La vegetación predominantemente es de bosque de pino o encino y parte de pino – oyamel (INEGI, 1991). La fauna más representativa de este municipio es: conejo, liebre, ardilla, tlacuache, topo, zorrillo y diversos roedores; entre las aves destacan búho, gavilán, águila y diversas especies menores de pájaros; entre los reptiles sobresalen las culebras de tierra y de agua y escorpión (INEGI, 1991).

La fauna asociada a este hábitat, queda comprendida dentro de la provincia biótica Volcánica-Transversal (Álvarez y De Lachica, 1974), siendo de importancia las especies diferentes de peces, anfibios, reptiles, mamíferos, artrópodos y aves acuáticas, pues han formado el grueso de la vida silvestre aprovechada por la población desde tiempos prehispánicos. El venado cola blanca y el conejo probablemente fueron los mamíferos más cazados y la fauna acuática proporcionó una importante fuente alimenticia (Luna, 1993).

Aunque la vegetación natural de cerros y lomeríos se encuentra casi sustituida y los hábitat acuáticos han disminuido considerablemente, la caza y la recolecta son todavía actividades importantes dentro de la población de menores recursos. Estacionalmente se recolecta especies vegetales alimenticias, combustibles, artesanales, medicinales, forrajeras, las cuales llegan al mercado a venderse (Luna, 1993).

2.14 Marco Económico.

Las principales actividades económicas están referidas a la agricultura e industria (INEGI, 1991).

En el ámbito social Tlaxcala se distingue por contar con dos grupos indígenas, los nahuas y los otomíes, además de sus estructuras civiles y religiosas de la época prehispánica, ha prevalecido la cohesión social en la montaña La Malinche. El estado presenta altos índices de densidad poblacional, tornándose crítica la situación con los recursos forestales, los dueños y la sociedad, esto ha marcado pautas en la calidad de vida de los tlaxcaltecas. Se cuenta con el Programa Estratégico Forestal (PEF) 2025, teniendo como fin contar a largo plazo con material forestal. Este programa fue impulsado por la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), responsabilizando al gobierno del estado con el sector social y privado, y el apoyo técnico y económico del Ministerio de Agricultura y Forestal del Gobierno de Finlandia (PEFT, 2002).

Los recursos forestales del estado se localizan en cuatro regiones, dos de ellas están sujetas al aprovechamiento comercial de los bosques: la región Tlaxco-Terrenate y la región Nanacamilpa-Calpulalpan, otra define el Parque Nacional de la Malinche, la cuarta región comprende la vegetación fragmentada de la región Centro Poniente de la entidad.

El inventario forestal (1975), la extensión total del estado es de 85,336 ha. de las cuales 51,709 ha. son arboladas, 5,049 ha. están cubiertas por vegetación árida, 40 ha. son vegetación acuática y subacuática, y 28,578 ha. corresponden a suelos forestales perturbados (PEFT, 2002).

La superficie arbolada con que se cuenta, 29,939 ha. corresponden a bosques de coníferas, 5,304 ha. están cubiertas por mezclas de coníferas y latifoliadas, 7,192 ha. son extensiones compuestas por latifoliadas, adicionalmente se registra una superficie de 6,901 ha. en la que prevalecen diferentes tipos de vegetación fragmentada (PEFT, 2002).

Se han definido fisonómicamente nueve tipos de vegetación para el estado: Bosque de Pino, Bosque de Oyamel, Bosque de Encino, Bosque de Sabino, matorral Xerófito, Pastizal, Páramo de altura, Vegetación Halófito y Vegetación acuática y subacuática.

La región de Nanacamilpa-Calpulalpan se distingue por:

- En la región se aplica el desarrollo silvícola para dar tratamiento a 2,498 ha. de un total de 14,700 ha. localizadas en los municipios de Mariano Arista y Calpulalpan.
- El régimen de propiedad indica: 47% para propiedad privada y 53% de propiedad social.

- Aunque con menor potencial productivo, su localización representa una ventaja por su cercanía a los mercados del Distrito Federal y zona metropolitana.
- Tala clandestina existe en menor cantidad.
- Ejemplos de diversificación en el uso forestal demuestran posibilidades abiertas al ecoturismo.

Los principales problemas forestales de la entidad son debido a la falta de planes para la modernización, los programas de desarrollo oficiales del sector agropecuario y la inversión privada canalizan sus apoyos al crecimiento de la ganadería y la agricultura, la población rural ocupa significativamente las áreas forestales, los beneficios socioeconómicos que generan los productos forestales no fomentan el manejo forestal sustentable, hay modelos de manejo forestal no sustentable, una baja regulación de uso del suelo, esta problemática provoca en la población pobreza, reducción de la carga de los mantos acuíferos, pérdida de suelo, material genético forestal y potencial, cambio de uso de suelo forestal a otro, pérdida de especies, baja rentabilidad en los sistemas tradicionales de manejo, abasto, reforestación, industrialización y comercialización. Las estrategias para entender la problemática existente son:

- Manejo y conservación de los recursos naturales: aquí se contempla el ordenamiento ecológico, (Áreas Naturales Protegidas y Manejo; bosque natural y plantaciones; conservación y restauración de suelos). La problemática en este rubro esta referida a la sociedad para el manejo sustentable y conservación de recursos, los bosques tienen poca cobertura de copa, no hay una regulación en la recolección de productos madereros, sobrepastoreo, el marco legal del (PNLM) no se ajusta a las demandas sociales, baja protección y conservación de ecosistemas, impunidad ante la ley, fragmentación de la tenencia de la tierra, poca visualización en servicios ambientales y productos no madereros, nula importancia en la visión de una cuenca, cambios frecuentes en el marco institucional, poca atención a predios con plagas y enfermedades forestales.
- Servicios ambientales: se identifican aspectos que tienen que ver con el agua, biodiversidad, captura de carbono y ecoturismo; hay menos agua y de poca calidad, no hay una legislación para el pago de servicios ambientales, los beneficios económicos con la captura de carbono se perciben a largo plazo, escasas acciones para proteger especies de estatus, nula experiencia con el ecoturismo.
- Las cadenas productivas se asocian a la Industria Forestal Maderable y recursos forestales no maderables, encontrando las dificultades siguientes; desarticulación en la productividad forestal, nivel de competencia bajo, valor nulo a materias primas, baja inversión empresarial, equipo de tecnología obsoletos, falta de apoyos a procesos de industrialización, desconocimiento de mercado, los dueños de los recursos naturales son los menos beneficiados, desfavorable cultura laboral.

Actividades:

- Agricultura destinada a los cultivos de cebada, maíz y trigo.
- Ganadería existen cabezas de ganado mayor y de ganado menor.
- Pesca: embalses importantes de agua aportan una producción significativa para la economía municipal.
- El turismo ha sido otra fuente de ingresos destacando las visitas a San Felipe Hidalgo, monumentos coloniales, las haciendas de Ixtafiyuca y Domingo Arenas.
- La industria ha tenido un impulso importante en los últimos años. El municipio cuenta con industria extractiva, la compañía COMETLAZA exportadora de minerales no industriales, de transformación, productos electrónicos y maquiladora de partes electrónicas.
- La comercialización de los productos se lleva a cabo por parte de tendejones, misceláneas y algunas tiendas rurales de Compañía Nacional de Subsistencia (CONASUPO). Se cuenta con fábrica de muebles, fotografía, materiales para la construcción, maquinaria en general, farmacia, perfumería, ferretería, vidriería, ropa, zapatos, vinos y licores.
- El área de servicios ha ido creciendo y se cuenta con cine, alimentos y bebidas, hospedaje, peluquería, sala de belleza, baños públicos, funeraria, arrendamiento de inmuebles, taller mecánico automotriz, hojalatería y pintura. (INEGI, 1991).

Marco económico Cuadro 6

Población económicamente activa de 12 años y más. Total	Población económicamente activa. Total	Ocupada. Total	Desocupada Total	Población económicamente inactiva. Total	No especificada. Total
10371	5226	5154	72	5080	65

(INEGI, 2000).

Población económicamente activa.

Cuadro 7

Población ocupada. Total	Población económicamente activa según sector de actividad.	Actividad: agricultura, ganadería, pesca, aprovechamiento forestal, caza.	Minería	Electricidad y agua.	Construcción	Industria manufacturera	Comercio
5154	Ocupación	1309	4	7	391	1767	520
	Profesionista = 31	0	0	0	1	0	1
	Técnicos = 62	1	0	1	3	6	3
	Trabajo de la educación = 68	0	0	0	0	0	0
	Trabajo de arte = 15	0	0	0	0	1	0
	Funcionario y Directivo = 24	0	0	0	0	5	1
	Trabajo agropecuario = 1327	1280	0	0	2	40	2
	Inspectores y supervisores en la industria = 65	0	0	1	4	57	1
	Artesanos y obreros = 1332	8	3	1	263	871	50
	Operadores de máquina fija = 436	0	0	2	1	422	7

(INEGI, 2000).

3. ESTUDIO DE CASO.

3.1 Localización de la comunidad de San Felipe Hidalgo.

Cuadro 8

Localidad	Latitud	Longitud Oeste	Altitud msnm
San Felipe Hidalgo	19° 29´	98° 34´	2800

(INEGI 1998).

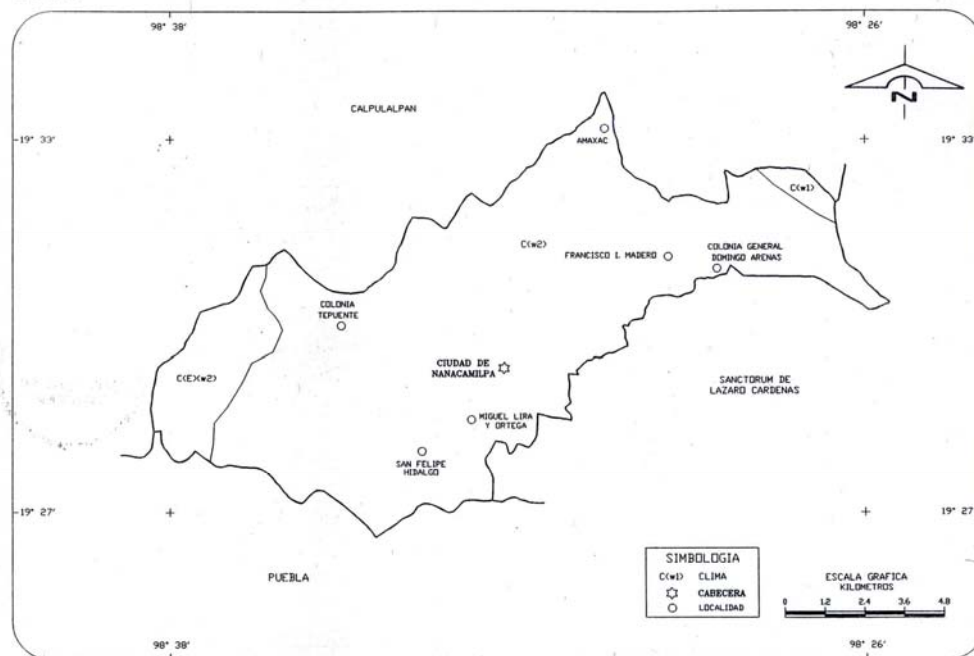
3.2 Tipo de Clima

Cuadro 9

Clima	Características
C(w ₂)	Templado subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad.

(INEGI 1998). (Ver mapa 3 climas)

Mapa de climas



FUENTE: INEGI. Carta de Climas, 1:1 000 000.

Templado subhúmedo, con lluvias de verano (julio a septiembre); los meses más calurosos son de abril a junio; la dirección de los vientos en general es de sureste a noreste (INEGI, 1991).

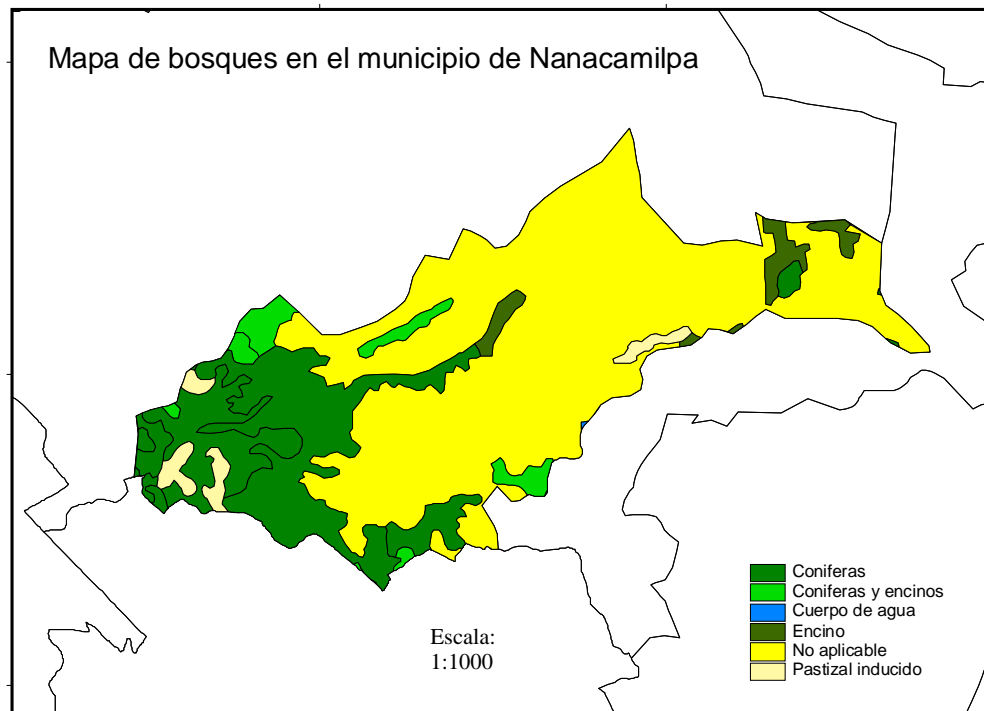
La temperatura media del mes más cálido oscila entre 6.5° y 22° C, la del mes más frío varía de 3° C y 18° C; la zona sur tiene clima más húmedo; Se registran 57 heladas por año. Mapa Num. 1 (INEGI, 1991).

3.3 Clasificación y uso de suelo.

Los suelos son de la era del cenozoico, del período terciario de tipo toba intermedio (cuadro 10). El tipo de suelo es eminentemente agrícola, con 6,785 ha. aproximadamente (INEGI, 1991).

3.4 Flora Y fauna.

La vegetación predominantemente es de bosque de pino encino y parte de pino – oyamel (INEGI, 1991). (Ver mapa 4 de bosques en el municipio de Nanacamilpa).



Elaboro Pedro Zenteno Escutia.

CONABIO, 2000.

La fauna más representativa de este municipio es: conejo, liebre, ardilla, tlacuache, topo, zorrillo y diversos roedores; entre las aves destacan búho, gavilán, águila y diversas especies menores de pájaros; entre los reptiles sobresalen las culebras de tierra y de agua y escorpión (INEGI, 1991).

La fauna asociada a estos hábitat, queda comprendida dentro de la provincia biótica Volcánica-Transversal (Alvarez y De Lachica, 1974), siendo de importancia las diferentes especies de peces, anfibios, reptiles, mamíferos, artrópodos y aves acuáticas, pues han formado el grueso de la vida silvestre aprovechada por la población desde tiempos prehispánicos. El venado cola blanca y el conejo probablemente fueron los mamíferos más cazados y la fauna acuática proporcionó una fuente alimenticia importante (Luna, 1993).

Aunque la vegetación natural de cerros y lomeríos esta reducida y los hábitats acuáticos han disminuido considerablemente, la caza y la recolecta son todavía actividades importantes dentro de la población de menores recursos. De manera estacional se recolectan especies vegetales alimenticias, combustibles, artesanales, medicinales, forrajeras, las cuales llegan al mercado a venderse (Luna, 1993).

3.5 Geología.

Cuadro 10

Clave	Era nombre	Periodo	Roca suelo	Superficie municipal
C	Cenozoico	T Terciario	Ígnea extrusiva	74.56%

(INEGI 1998).

3.6 Número de habitantes en San Felipe Hidalgo.

Cuadro 11

Población total	Población masculina	Población femenina
1253 habitantes	628	625

(INEGI 1998).

3.7 Reconstrucción histórica de la comunidad de SAN FELIPE HIDALGO.

3.7 A) Historia

Los primeros pobladores fueron Nemesio Morales, Juan Morales, José Díaz, Vicente Díaz, Agustín Morales, Ventura Juárez, Miguel Juárez, Miguel Morales, Tomás Morales, Isabel Juárez, María Cruz Juárez, Amado Guzmán, Cristóbal Guzmán, Isidro Pelcastre, Vicente Guzmán, Beatriz Juárez, Francisca Mogoyan, Salomé Brindis y Sabina Morales. Algunos de estos pobladores llegaron de una ranchería llamada La Preciosita (Puebla), de un pueblo llamado Guerrero, de Chignahuapan Puebla, otros se trasladaron de Nanacamilpa. En la época de la Revolución, personas como el señor Agustín Morales, se unieron a las tropas de Emiliano Zapata. Quienes decidieron no participar en el movimiento revolucionario se trasladaron al bosque, refugiándose en un lugar llamado Piedra Parada, en el estado de Puebla, si no se refugiaban llegaban los matones (carrancistas), a robar sus pertenencias, violar a sus mujeres y obligaban a los hombres a unirse en los movimientos armados. Al término de la Revolución se trasladan a Nanacamilpa, entrevistándose con el hacendado Esteban Hoyo, el cual les da permiso de pastorear en los bosques, hoy pertenecientes a la comunidad de San Felipe Hidalgo; así mismo el señor Agustín Morales regresa con su familia.

En 1927 se empiezan a realizar las gestiones para establecer el pueblo, llega un ingeniero llamado Manuel M. Montes, que los apoya para trazar las calles de lo que es ahora San Felipe Hidalgo, se establece la construcción de un centro de salud y escuelas. Las negociaciones se realizan en la ciudad de Tlaxcala, esta labor les lleva un día de camino, ya que el traslado se hacía a pie. En 1929, se da la resolución a favor de los colonos y se les reconoce como propietarios, como consecuencia en Nanacamilpa, los dejaron de ver como avecindados. Se establecen en San Felipe Hidalgo, porque las condiciones físicas del terreno permitieron un desarrollo mejor, las primeras casas fueron construidas de zacatón (*Muhlenbergio ssp.*) y chamiza (*Baccharis. ssp.*).

Las fiestas de San Felipe Hidalgo, comienzan con el fin de año, (posadas, navidad, año nuevo), seis de enero, cinco de febrero, fiesta patronal de San Felipe de Jesús, el 21 de marzo, 30 de abril, Semana Santa, esta última varía, entre el mes de marzo y abril; toda la población participa en la representación de Cristo, los no católicos, realizan faenas, como arreglar la clínica; limpiar un camino; el trabajo es asignado por las autoridades del pueblo. Otras celebraciones se efectúan el tres de mayo, 10 de mayo, 15 de mayo y la fiesta del seis de agosto, donde se venera al Señor de la Misericordia, desde hace veinte años, es organizada por los integrantes de Piedra Canteada. Se cuenta que un primero de agosto, un hacendado cambió de religión pensaba quemar este Cristo, así que algunas personas pidieron que fuera donado a la comunidad de San Felipe Hidalgo, a partir de entonces cada seis de agosto se festeja al Señor de la Misericordia.

Las fiestas patrias, anteriormente se festejaban con carreras de burro, de gato, en costales, de caballo, en bicicleta, había una carrera sin zapatos, en esta misma fiesta se corona a una reina. En la fiesta de día de muertos, se acostumbra colocar una ofrenda, cuando fallece un miembro de la familia se buscan padrinos que durante tres años obsequiarán un arco de madera, adornado con flores.

Los productos principales que proporcionan recursos materiales, son: maíz, trigo, cebada, haba, chícharo, manzana, tejocote, capulín, pera, nuez y ciruela. El aprovechamiento de la madera se inició en 1990, los predios están divididos por ejidos, sólo se pueden obtener 90 m³ anuales de madera por ejido. También se aprovecha el carbón. Algunas personas de San Felipe Hidalgo, rentan sus tierras por \$5000 m/n (ha.) anualmente, (debido a la normatividad existente los pobladores no pueden rentar más de diez hectáreas; esto debido a que se busca conservar el bosque, además de buscar actividades alternativas que generen beneficio a la comunidad), ésto les resulta más rentable que un cultivo; sí ellos preparan la tierra, les cuesta \$1500/ha. además de comprar fertilizantes, alquilar un tractor, pagar dos trabajos de escarbos, una labra, una segunda fumigación, deshierbar, y esperar ha que el temporal sea bueno.

Las personas que rentan las tierras para el cultivo de papa, no son avecindados de San Felipe Hidalgo; utilizan químicos para su crecimiento, se

ha observado un adelgazamiento en la capa del suelo, además de una disminución en su productividad, si se intenta sembrar otro producto. La venta de becerros y borregos, se practica en la misma localidad, Nanacamilpa y en Calpulalpan. Desde hace 15 años se tiene prohibida la caza, pero antes se comercializaban el venado, conejo, coyote, armadillo, ardilla, tejón y el gato montes.

3.7 B) RECOLECTA DE LOS HONGOS SILVESTRES COMESTIBLES.

Los hongos son recolectados por temporadas, dependen de las lluvias, para una buena venta algunas personas los transportan a puntos diferentes, como son: en la comunidad, Nanacamilpa, Calpulalpan: mercados de la Ciudad de México

No hay ningún proceso para obtener los hongos, toda su producción es silvestre, solo hay que esperar la temporada de lluvias; la gente comenta que donde hubo una “chamuscada” (incendio), “nacen” algunos de los hongos que ellos consumen.

Las personas que se dedican a las recolecta de los hongos han aprendido a no cortar la “raíz o semilla” de donde nace el hongo, ésto les permitirá tener posibilidades de contar con material para la siguiente recolecta. Los ejemplares se transportan en chiquihuites o cubetas, con la capucha hacia arriba. Con ello se garantiza que permanezcan frescos y no se rompan.

Los ejidatarios tienen un compromiso con la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) y la Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), para que en la época de secas, hagan brechas corta fuego. Esto ha beneficiado al bosque, ya que en los últimos 10 años no se han registrado incendios. Cada ejido esta dividido con tela y alambre de púas, las brechas las hacen los ejidatarios, los pequeños propietarios contratan personal para su mantenimiento.

Hay periodos establecidos para la recolecta de los hongos, puede empezar en abril, pero por lo regular es de junio a octubre, sí las lluvias son constantes, aun en diciembre continua la producción de hongos.

Los hongos que se conocen en la comunidad son:

- Azules, borregos, clavito, chinacas, elotes, enchilados, escobetas, gachupines, gavián, joles, nixtamales, panacas, panzas, tecomates, tecositas, tejamalero, venado y yema.

Fotografías de los hongos más representativos:



Lactarius indigo (azúl).



Russula brevipes (borrego).



Morchella, *M. clata*,
M. esculenta (elote).

Fotografías:
Bíol. Marisela Zamora Martínez.



Lactarius salmonicolor
(enchilado).



Ramaries stricta
(escobeta).



Collybia spp. (jolete).

Fotografías:
Biól. Marisela Zamora Martínez.



Boletus erythropus (pananacas).



Amanita caesarea
(tecomate).

Fotografías:
Biól. Marisela Zamora Martínez.



Cantharellus cibarius
(tecositas).

Fotografías:

Biól. Marisela Zamora Martínez.

Su aprovechamiento principal es para autoconsumo; también se comercializan en San Felipe Hidalgo, Nanacamilpa, Calpulalpan y Ciudad de México. Se han presentado intermediarios que llevan camionetas al monte y compran los hongos a los recolectores.

Formas de consumo:

Cuadro 12

Nombre científico	Nombre designado por la comunidad de San Felipe Hidalgo.	Formas de consumo en San Felipe Hidalgo.
<i>Lactarius indigo</i>	Azules	Guisados, tostados y fritos.
<i>Russula brevipes</i>	Borrego	Guisados, tostados, fritos, hervidos y crudos.
<i>Hebeloma fastibile</i>	Clavito	Guisados
<i>Lyophyllum decastes</i>	Chinanacas	Guisados, tostados y fritos.
<i>Morchella, M. clata, M. esculenta</i>	Elote	Guisados, tostados, fritos y asados.
<i>Lactarius salmonicolor</i>	Enchilado	Guisados, tostados, fritos y fritos.
<i>Ramaries stricta</i>	Escobeta	Guisados, tostados y hervidos.
<i>Helvella crispa</i>	gachupin	Guisados, tostados y fritos.
<i>Macrolepiota procera</i>	gavilán	Guisados, tostados y fritos.
<i>Collybia spp.</i>	jolete	Guisados, cocidos, tostados, en quesadilla y hervidos.
	nixtamales	Guisados.
<i>Boletus erythrophus</i>	pananacas	Guisados, tostados, fritos y cocidos.

<i>Boletus edulis</i>	panza	Guisados.
<i>Amanita caesarea</i>	tecomate	Guisados, tostados, fritos, asados y cocidos.
<i>Cantharellus cibarius</i>	tecositas	Guisados.
<i>Clitocybe infundibuliformis</i>	tejamalinerero	Guisados
<i>Agaricus spp.</i>	venado	Guisados.
<i>Amanita caesarea</i>	yema	Guisados y tostados.

Características de los hongos tóxicos.

Cuadro 13

Nombre científico	Nombre común	Características
<i>Amanita muscaria</i>	Hongo de mosca, tecomate	Es de color rojo con puntos blancos.
<i>Amanita pantherina</i>	Hongo loco	Sombrero color sepia, moreno-grisáceo o moreno oliváceo con escamas blanquesinas de aspecto pulverulento. Borde estriado. Pie blanco con uno o dos anillos desde su base. Volva blanca. Olor desagradable, no se mancha de color vino.
<i>Amanita virosa</i>	Hongo loco	Sombrero blanco, amarillento en el centro. Laminas blancas, esbelto, con escamas y anillo apical blanco, membranoso, volva de borde libre, olor repugnante.
<i>Boletus luridus</i> fries	Hongo loco	Sombrero color ocre-amarillo a café-oliváceo, en asociaciones café rojizo con tintes color vináceos. Pie rojo vináceo hacia la base a rojo púrpura, reticulado. Poros en individuos jóvenes y café oscuro en los adultos. Carne color amarillo pálido. Todo se mancha de azul-verdoso.
	Pananaca	Al hervir se pone de color verde, al tocarlo se tiene una tonalidad morada.
	Jolete	Color café y tronco delgado.
	Escobeta delgada	Color rosa.
	Gachupin	De color negro.

(Hongos comestibles y tóxicos INIFAP, CENID-COMEF, 2002)

Los habitantes de San Felipe Hidalgo consideran que no existe agente natural que propicie que el hongo no se reproduzca, algunos manifiestan que cuando no hay hongos, es debido a que los cortan tiernos, lo que origina que no se distribuyan las esporas que permiten su reproducción. Además han notado que los venados, ardillas y conejos consumen las mismas especies que la población aprovecha.

No se presenta división familiar para llevar a cabo la recolecta de los hongos, cualquier integrante de la misma puede hacerlo, en algunos casos los señores recolectan los hongos y las mujeres los preparan, es muy importante que los

padres enseñen a sus hijos a identificar los hongos comestibles de los venenosos.

¿Para qué?

Esto les da posibilidades de contar con productos silvestres del bosque para su alimentación, además de que puede ser una alternativa para los ingresos económicos de la familia, en esta labor todos los integrantes de la misma pueden participar.

3.7 C) Condiciones Económicas.

La articulación del producto hongo se ha realizado tanto intra como extraregional. La mayor cantidad extraída se dio de 1975 a 1980, llevándose a la Ciudad de México, en particular a los mercados de la Merced y Xochimilco; además de contar con otros puntos establecidos para su comercialización como: San Martín Texmelucan [Puebla], Calpulalpan y Nanacamilpa [Tlaxcala], Estado de México.

No hay organización social o política que intervenga en la comercialización de los hongos, cualquier persona de la comunidad o ajena a ella puede extraerlos, queda claro que la venta es libre. Incluso si uno visita el eco-hotel, ubicado en Piedra Canteada ahí le enseñan a recolectar hongos comestibles.

La gente de San Felipe Hidalgo considera que se puede hablar de un contexto regional en la comercialización de los hongos, esto debido, a los puntos establecidos para su venta. Ciudad de México, San Martín Texmelucan (Puebla), Calpulalpan, Nanacamilpa (Tlaxcala), Estado de México.

El principal medio de intercambio para los hongos es el dinero, si hay mucho hongo, el precio es bajo, si escasea se eleva el precio. En el mercado de Nanacamilpa el cual tiene lugar los martes, cuando no llega a venderse se intercambia por verduras o carne; ya que el kilogramo de carne vale lo mismo que el de hongo. También se puede cambiar por cualquier producto de la canasta básica, (fríjol, azúcar). Mientras que en la Ciudad de México y en San Martín Texmelucan (Puebla) se intercambia por verduras.

Se presentan varias escalas, desde el punto de recolecta hasta el de venta. Una vez extraído en el bosque se lleva a la casa, en botes de 19 L. o chiquihuites. De San Felipe Hidalgo, se pueden transportar en autobús, si va a la Ciudad de México, o en taxi si va a Nanacamilpa o Calpulalpan; también hay camiones a cuyos chóferes se les paga para que lleven los hongos hacia el Estado de México para su venta. Años atrás su traslado era en el tren.

3.7 D) ORGANIZACIÓN ESPACIAL

La comunidad de San Felipe Hidalgo, está constituida por ejidatarios y comuneros. Los ejidatarios tienen derecho sobre sus ejidos, sólo ellos pueden

extraer los recursos, usarlos y realizar las faenas. Los problemas entre ejidatarios lo resuelve el Comisariado, en caso de que no halla una solución el caso se Turna a la Procuraduría Agraria. Los problemas entre ejidatarios son mínimos, por que los ejidatarios de la Sociedad de Solidaridad Social colindan entre ellos, esta Sociedad cuenta con un número específico de integrantes, a diferencia de los ejidatarios independientes y comuneros. Los ejidatarios desempeñan más cargos que los comuneros, ellos cuentan con un certificado parcelario; 30% de la población es ejidataria, 70% son comuneros e hijos de ejidatarios. Los comuneros solo pueden extraer leña de sus parcelas, no cuentan con un certificado parcelario y comparten sus ejidos. Cada ejidatario tiene su propia parcela.

Los planes y proyectos los establece el Presidente auxiliar, gestiona para que lleguen apoyos y recursos económicos. Se han buscado fuentes de empleo, la construcción de obras comunes, la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) proporciona los medios necesarios para la construcción de brechas corta fuego, el arreglo de caminos, la poda de árboles; así mismo se han dado apoyos al servicio de drenaje, alumbrado público; además a las autoridades en turno les toca construir un pozo. La finalidad del pozo es proveer de agua a San Felipe Hidalgo, Nanacamilpa y a la ciudad de Tlaxcala. Actualmente se promueve el seguro popular. La sociedad de Piedra Canteada tiene sus propios programas independientes, regidos por la ley de sociedades, un poder ejecutivo representado por Presidente, Secretario y Tesorero, o en su caso por el representante legal. Algunos programas son manejados por el Comisariado, el Consejo de Vigilancia. Hay proyectos agrícolas y ganaderos establecidos por parte del Estado.

La relevancia de la extracción de los hongos, es social, ya que permite la convivencia entre la población, a las personas que visitan el eco hotel de Piedra Parada, se les enseña a recolectar los hongos comestibles, esto permite una convivencia con la comunidad. También es importante desde el punto de vista económico, pues permite obtener recursos extras para algunas familias.

Se fomenta la participación en la extracción de los hongos, porque si no hay trabajo, constituye una forma de tener ingresos; además casi toda la población de San Felipe Hidalgo, conoce y recolecta hongos, ésto fomenta la convivencia familiar, a los hijos se les enseña a identificar los hongos por su color, olor y textura.

En San Felipe Hidalgo, la recolecta de los hongos es libre, en las zonas cercadas se pide permiso a la Sociedad (Sociedad de Solidaridad Social), cuando se dice que un ejido es libre, es porque se puede entrar para extraer los hongos, pero existe un dueño del mismo.

3.8 Dotación ejidal.

El dictamen formulado con motivo de la solicitud de expropiación de terrenos ejidales en San Felipe Hidalgo, confirma:

- Por resolución presidencial, publicada en el Diario Oficial de la Federación, en febrero de 1930, al poblado de San Felipe Hidalgo, se le concede un porcentaje de superficie para beneficiar a 35 campesinos.
- Para 1940 se le concede a dicho poblado una primera ampliación de ejido, para beneficiar a 19 campesinos y establecer la parcela escolar (RAM, 1994).

3.9 Expropiación.

En septiembre de 1961; Petróleos Mexicanos solicita al Departamento de Asuntos Agrarios y Colonización, un porcentaje de terrenos ejidales, para destinarse al alojamiento del gasoducto Ciudad PEMEX-México (RAM, 1994).

El estado y la población civil de la comunidad de San Felipe Hidalgo, han establecido acciones para evitar la expropiación de los ejidos, con esto se garantiza un mejor aprovechamiento de los recursos maderables y no maderables.

La nueva política agropecuaria señala acciones para aumentar la productividad en el campo, y generar apoyos directos a las comunidades, por ejemplo la comercialización y aprovechamiento de hongos silvestres esta normado por:

- Ley general de Equilibrio y Protección al Ambiente (1998)
- Ley Desarrollo Forestal (2004)
- Reglamento de la Ley Forestal (2003)
 - a) NOM-59-SEMARNAT-2001
 - b) NOM-010- SEMARNAT-1996.

3.10 ¿Cómo se crea la Sociedad de Solidaridad Social?

En 1977 se presenta una confrontación entre el Estado y la población de San Felipe Hidalgo, debido a que el Gobierno desaparece del mapa un porcentaje de las tierras de esta comunidad. Los pobladores empiezan a movilizarse para recuperar lo extraído, mediante manifestaciones y plantones en las carreteras de Tlaxcala. El Gobierno decide venderles los predios en 3 millones trescientos mil pesos, dándoles facilidades para el pago; en 1990, se repite la pérdida de los predios, ya que el porcentaje de tierra pagada no quedó representada físicamente en un mapa, en esta ocasión la venta se realiza en un millón novecientos mil pesos, cuando la resolución sale a favor de la Sociedad de San Felipe Hidalgo, los pobladores deciden llamar al predio El Innominado.

A partir del 13 de agosto de 1990, se constituye Piedra Canteada, como una Sociedad de Solidaridad Social, la formación de este grupo dependió de cada integrante de la comunidad y del trabajo en conjunto con la Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

En sus inicios Piedra Canteada contaba con 130 integrantes, con el transcurso de los años fue disminuyendo, esto se debe a que los resultados del trabajo se han ido dando de forma paulatina, algunos socios no estaban de acuerdo en esperar tanto tiempo para lograr su consolidación, ya que en ocasiones es necesario invertir y esperar algún tiempo para recuperar las inversiones. Con la pérdida de ejidos en 1990, la Sociedad tuvo que cooperar, para el trabajo de gestiones, arrojando saldos positivos, porque se logró una segunda ampliación para San Felipe Hidalgo, actualmente ha quedado establecido que la comunidad cuenta con 632 ha.

Como las gestiones salieron a favor de la Sociedad, se lleva un control del número de hectáreas con las que se cuenta. En total se tienen 630 ha. de las cuales 530 ha son aprovechadas con fines maderables, además de contar con un programa de manejo de los recursos.

Dentro de la Sociedad se desempeñan diferentes funciones, a través de tres comités:

- El comité ejecutivo formado por tres personas, se encargan de los trámites y gestiones con las autoridades externas (Estado, Secretarías, etc.)
- El comité de vigilancia y financiero, formado por tres integrantes, quienes revisan los informes de las áreas de trabajo; así como las inversiones económicas realizadas por la Sociedad.
- El comité educativo, representado por un secretario y un vocal encargado de incluir o excluir a un socio para una función determinada.

Además Piedra Canteada cuenta con personal para las áreas del eco hotel y aserradero, pertenecientes a la Sociedad de Solidaridad Social:

- En el eco hotel se cuenta con un total de nueve empleados: el administrador encargado de las inversiones; una recepcionista cuya función es la consulta de correos electrónicos y reservación de cabañas; una cocinera, un ayudante de cocinera; en temporadas altas se emplean a dos meseros; una persona encargada de la limpieza de las habitaciones y dos personas de la vigilancia, teniendo un turno de veinticuatro por veinticuatro horas.
- En el aserradero hay 17 empleados; un administrador responsable de las inversiones, siete empleados para trabajos generales, dos vigilantes, un maestro encargado de realizar muebles de madera o diseñar las cabañas para el eco hotel; para los cortes de madera se tiene asignada una persona, un desorillador encargado de quitar los desperfectos a la madera; una persona en el péndulo, una persona encargado del acomodo del aserrín, otro para acomodar las tablas cortadas, y un valuador de precios de las tablas.

La Sociedad cuenta con diversas actividades económicas:

Plan de Manejo

- En el eco hotel por ejemplo, desde hace 10 años se aprovecha el bosque, estableciendo parámetros con la Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales, se extraen entre 200 m³ y 500m³ de madera en rollo al año. En un principio, los rollos de madera extraídos se vendían a diferentes compradores, con el tiempo se buscó tener un mayor ingreso, mediante un aserradero que les permite transformar la madera, el cual fue comprado al gobierno de Tlaxcala; el siguiente paso es establecer una maderería, además de consolidar la fabricación de muebles.
- La idea de eco turismo surge por los pocos metros cúbicos de madera que se pueden aprovechar anualmente, el Gobierno, CONAFOR y la Sociedad impulsaron dicho proyecto, cada grupo invirtió un porcentaje de dinero para llevar a cabo esta actividad (Gobierno estatal 300 mil, CONAFOR 400 mil y la Sociedad un millón trescientos mil pesos).
- Dentro de los recursos no maderables, el musgo se aprovecha cada dos años, con la participación de un prestador de servicios técnicos.
- Hace seis años, llegaron unos compradores de suelo y hojarasca, con el fin de crear abonos naturales, algunas ventas se realizaron en almacenes y ciudades.
- En el nacimiento de agua que se tiene dentro de Piedra Canteada, se ha puesto en marcha el criadero de truchas arco iris; sin embargo se han tenido algunas limitaciones, por la baja del nivel del agua, así que actualmente se compra la trucha en mercados para satisfacer la demanda.
- Los hongos silvestres comestibles son una alternativa económica, aunque la producción depende de las condiciones meteorológicas, su venta se realiza de manera individual. Su aprovechamiento dentro del eco hotel es la venta como alimento preparado.
- Dentro del predio esta prohibido el pastoreo. La Sociedad tiene 3 ha. de cultivo o para ganadería, pero en ocasiones se siembra forraje para los venados que existen dentro del área, u otro cultivo como; elotes, habas, y chícharos.

La principal actividad forestal que se desempeña, es el aprovechamiento maderable para la venta de tablas, se tiene planeado establecer un taller de muebles, ya que se cuenta con un maestro carpintero, quien se ha encargado de diseñar las instalaciones del eco hotel.

El Estado y algunas Secretarías apoyan a la Sociedad con proyectos, para el manejo de los recursos, se tiene un proyecto de tratamiento de secado, que en la actualidad se lleva a cabo con Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). El estado establece los parámetros para decidir si es viable o no un proyecto, cuando se da luz verde, solo se tiene que esperar a que lleguen los recursos para empezar a trabajar.

3.11 Actividades económicas.

El sector primario abarca aquellas actividades económicas, que se basan en la extracción de bienes y recursos del medio físico. Por tanto, el factor de producción tierra es imprescindible para las actividades de esta naturaleza, aunque hay que combinar, cantidades diversas de trabajo y capital. Como actividades primarias se tienen: agricultura, ganadería, pesca, explotación forestal y minería. Las actividades primarias, por su naturaleza misma, se realizan en proximidades a los recursos, por lo tanto se ejecutan a cabo al aire libre, como en el caso de la explotación agraria o forestal. La agricultura y la ganadería intensiva se caracterizan por la abundancia de mano de obra, el tamaño relativamente pequeño de las parcelas, el regadío, la poca mecanización, la venta a escala regional o nacional. Por lo regular la agricultura intensiva se practica en zonas de “bocage”, es decir, áreas ganadas al bosque, en las que se practican la agricultura mixta (poli cultivo), productos de huerta, también en terrazas fluviales que proveen productos de huerta a las ciudades próximas (D'entremont, 1997).

El trabajo de la agricultura puede llevarse acabo bajo diferentes regímenes jurídicos o formas de propiedad:

- La explotación directa, se refiere al hecho de que el trabajador de la tierra la tiene en propiedad.
- El arrendamiento, corresponde a la explotación de la tierra, por un trabajador que no la posee en propiedad, pero que tiene acceso a ella a cambio de un pago o de un alquiler.

Los sistemas de cultivo se clasifican en:

- Agricultura de subsistencia, consiste en trabajar la tierra para autoconsumo. No se comercializan los productos agrícolas, no hay excedentes, esta agricultura se desarrolla mediante el aclareo de las zonas de bosque, a partir del talado de árboles o el fuego.
- La agricultura comercial se destina a la venta en mercados, a distinta escala.

El empobrecimiento forestal es una actividad primaria que admite dos vertientes, la extracción de los recursos del bosque; y la plantación, así mismo el cultivo de árboles en solares y fincas acomodadas a tales fines, en cuyo caso hablamos de reforestación o de repoblación forestal. La madera es una importante fuente de ingresos (D'entremont, 1997).

El sector secundario se basa en la transformación de los bienes y recursos extraídos del medio físico. El factor de producción capital es imprescindible para las actividades de esta naturaleza, aunque hay que combinar cantidades diversas de tierra y trabajo. Las principales actividades del sector secundario son con arreglo a esta naturaleza y combinación de factores, las diversas formas de la industria y la construcción (D'entremont, 1997).

El sector terciario abarca aquellas actividades económicas que se basan en la prestación de servicios de todo tipo. Por lo tanto, el factor de producción trabajo es imprescindible aunque hay que combinar cantidades diversas de capital y tierra. Las actividades del sector terciario, con arreglo a esta naturaleza y combinación de factores, corresponde a una gama extensiva del quehacer humano, cobrando importancia el comercio, turismo, transportes, comunicaciones, finanzas y servicios especializados (D'entremont, 1997).

El sector primario dentro de la comunidad de San Felipe Hidalgo, se dedica a la agricultura y ganadería de tipo extensivo. Los principales cultivos que se trabajan son; la cosecha de manzanas, tejocotes, capulín, chícharo, pera, nuez, ciruela, maíz, trigo, cebada, haba y papa. La ganadería se enfoca a los animales de tipo bovino de los cuales se aprovecha principalmente, su carne. El aprovechamiento forestal se lleva a cabo por la Sociedad de Solidaridad Social, de la comunidad, la principal forma de venta de la madera es transformándola en tablas.

Dentro de los recursos no maderables se recolectan los hongos, los cuales se comercializan en la comunidad, en los municipios de Nanacamilpa, Calpulalpan, San Martín Texmelucan y Ciudad de México. Además cada dos años se aprovecha el musgo, con esto se logra un ingreso extra para la Sociedad de Solidaridad Social.

El sector secundario dentro de esta localidad se dedica a la construcción de casas y a la industria del calzado.

Respecto al terciario se puede mencionar el establecimiento del Eco Hotel de Piedra Canteada, que cuenta con diversas actividades para los visitantes; un objetivo, además de la generación de recursos económicos, es el fomentar el desarrollo rural sustentable para la comunidad de San Felipe Hidalgo.

3.12 Concepto de región.

El concepto más general de región, hace referencia a la noción abstracta de un ámbito en cuyo interior se cumplen ciertos requisitos de semejanza u homogeneidad, ya sea concebido en el mundo material o cualquier lugar del universo. La amplitud de esta acepción aplica en el conocimiento humano o del razonamiento filosófico, como una figura mental. Con esto se puede expresar región ganadera, región cardiaca en anatomía, región galáctica o región del pensamiento (Palacios, 1993).

En una segunda instancia se habla de un nivel concreto de la realidad física y sus elementos, en este contexto identificar porciones determinadas de la superficie terrestre, definida a partir de criterios específicos y objetivos preconcebidos, los cuales provienen de las ciencias naturales y sociales. Una región tiene sentido y existencia sólo cuando en ella se asienta un conglomerado humano que es el que le otorga forma y extensión. Bajo estas precisiones, la región es manejada desde la perspectiva de las ciencias sociales, así para un geógrafo, una región puede ser un subcontinente, una zona del polo sur o un distrito industrial de una ciudad (Palacios, 1993).

Antes de continuar debe quedar claro que el concepto de espacio no es un sinónimo de región. La idea más general de espacio hace referencia a un recipiente lleno o vacío, introduciendo o retirando objetos reales, es algo susceptible que puede ser ocupado o desocupado. El espacio no existe por si solo, es una condición de existencia de lo real. Espacio es una dimensión de la realidad material y no otra realidad distinta en donde puedan inscribirse objetos y procesos (Santos, 1996).

Para Lefebvre, el espacio es entendido como espacio social, vivido en esta estrecha correlación con la practica social, no debe ser visto como espacio absoluto “vacío o puro”, lugar por excelencia de los números y las proporciones, ni en tanto un producto de la sociedad, no es un instrumento político, o un campo de acciones de un individuo o grupo, ligado a la producción de fuerza de trabajo a través del consumo. La concepción de espacio para Lefebvre, es concebida como locus de la reproducción de las relaciones sociales de producción, esto es, reproducción de la sociedad (Santos, 1996).

Para Santos (1977) no es posible concebir determinada función socioeconómica sin recurrir al espacio. Entonces el espacio es el modo de producción y la formación socioeconómica son categorías interdependientes. Esto remite a explicar en forma teórica que una sociedad solo se torna concreta a través de su espacio, del espacio que ella produce y por otro lado, el espacio únicamente es inteligible mediante la sociedad. No se puede hablar de sociedad y espacio separadamente, ya que constituye una formación socio espacial. Es un paradigma, que contiene conceptos claves, como paisaje región, espacio (organización espacial) lugar y territorio (Santos, 1996).

Para captar la naturaleza histórica del espacio no se deben separar la forma y función de su análisis. La naturaleza social y económica de una sociedad en un momento dado del tiempo: es la matriz social donde las formas y funciones son creadas y justificadas. El proceso es la acción económica que se realiza como regla, de modo continuo, viendo o analizando un resultado cualquiera, lo que implica tiempo y cambio. Los procesos ocurren en la estructura social y económica, resultado de sus contradicciones internas, el proceso es una estructura en su movimiento de transformación. Durante el indefinido proceso de organización del espacio el hombre, estableció algunas prácticas a través de las cuales son creadas, mantenidas, deshechas y hechas las formas y las interacciones espaciales. Las practicas espaciales son acciones localizadas en forma directa sobre el espacio, alterando toda o en parte o preservando en sus formas e interacciones espaciales (Santos, 1996).

Estas prácticas resultan de la conciencia de que el hombre tiene de la diferenciación espacial, conciencia que esta anclada a patrones culturales propios de cada tipo de sociedad y en las posibilidades técnicas disponibles en cada momento, que generan significados distintos a la naturaleza y a la organización espacial previamente diferenciada (Santos, 1996).

Los diversos ordenes del ser, nos llevan a un concepto de región que incorpora consideraciones de la realidad social y material. La homogeneidad de una región esta establecida a partir del dominio particular de una relación de acoplamiento o semejanza (Palacios, 1993).

No se puede concebir separadamente la relación entre objetos o entidades, la articulación entre lo social y lo natural, se da por procesos ecológicos y biológicos (metabolismo), esto indica la estrecha interrelación entre ambos órdenes del ser. La funcionalidad de una región, aloja ciertas características que le permiten desarrollarse como tamaño, forma, localización, etc; respondiendo a una lógica de procesos sociales, que derivan de la organización espacial y las formas de apropiación del territorio (Palacios, 1993).

Entonces se puede decir, que una región es la forma espacial de un subsistema social, históricamente determinado, cuya configuración territorial puede entenderse a partir de un proceso social concreto que fomenta la regularidad y recurrencia (Palacios, 1993).

Coraggio, distingue este concepto de región del regionalización, el cual subdivide entre regionalización objetiva y subjetiva. La primera establece la inscripción en el territorio de un proceso, relación o fenómeno dado; la segunda es un procedimiento de identificar regiones con base en ciertos criterios y bajo objetivos específicos (como el caso de la planificación) (Palacios, 1993).

Para su estudio un fenómeno estará objetivamente regionalizado, cuando su organización espacial correspondiente esté identificada en ámbitos o áreas definidas de homogeneidad territorial. El sentido de una región esta dado por el conglomerado humano y una colectividad de elementos naturales, ambos en

estrecha interrelación y forman un todo orgánico. Si se define una región sólo por sus elementos naturales, se reduce a una clasificación geográfica. (clima, topografía, recursos). También hay que entender que los fenómenos sociales tienen inherentemente una dimensión espacial como condición primaria de su existencia (Palacios, 1993).

3.13 La región productiva.

Esta noción de la base económica, se inscribe dentro de las teorías del Crecimiento Económico Regional, para entender las causas que determinan el proceso o estancamiento de las regiones. Se parte de la idea de que la superficie terrestre está diferenciada en función de la dotación de recursos naturales, dando lugar a una división territorial del trabajo, como consecuencia de que cada área está especializada en la producción de aquellos bienes que sus recursos permiten. Esto lleva a entender que ninguna región es autosuficiente, por lo que el intercambio y comercio entre regiones representará la condición necesaria para su existencia (Palacios, 1993).

La eficacia de una región depende de su capacidad productiva y sus posibilidades de exportación. Para que una región logre tener excedentes de comercialización, es necesario romper con las restricciones de las necesidades del consumo local. La región se comportará como un todo homogéneo y coherente, cuya identidad estará determinada por sus actividades económicas (Palacios, 1993).

Entonces el elemento unificador que da la cohesión a una región más allá y por encima de sus regularidades geográficas, es su desarrollo alrededor de una base económica común. Estas circunstancias dan fortuna y voluntades a los habitantes del área, uniendo esfuerzos políticos y económicos que integran objetivos comunes de desarrollo.

3.14 El Concepto de Región en el caso de San Felipe Hidalgo.

Para este trabajo se establece que la región se conceptualiza a partir de un conglomerado humano que le entrega forma y extensión al conocimiento que se tiene referente al consumo de los hongos silvestres comestibles. A su vez esto permitirá dar sentido y existencia a la comunidad de San Felipe Hidalgo.

El concepto de región incorpora consideraciones de la realidad social y material, las cuales estarían establecidas, en este caso a partir del aprovechamiento de los hongos silvestres comestibles, por una parte para autoconsumo, y por otro lado para su venta e intercambio por mercancías. La estrecha relación entre los aspectos sociales y naturales, permiten darle una funcionalidad a la región, en este caso estaríamos alojando ciertas características que responden a los procesos sociales como localización, organización espacial y apropiación del territorio.

Proceso de localización, organización espacial y apropiación del territorio Cuadro 14

Localización		Organización espacial	Apropiación del territorio.
Primero, donde esta establecida la comunidad, esto permite visualizar los elementos que propician recursos, en este caso los hongos silvestres comestibles, ya sea para:		Se define a partir de la interacción de la comunidad con el resto de la sociedad.	Este deriva del conocimiento que tiene la comunidad sobre el beneficio de contar con los hongos silvestres comestibles.
Auto consumo	venta		

Se puede establecer que una región es la forma espacial de un subsistema social, el cuál esta estructurado históricamente, cuya configuración territorial se entiende a partir de un proceso social concreto, fomentando así la regularidad y recurrencia (Esquema 2, Regularidad y recurrencia).



Esquema 2 Continuidad y Recurrencia

¿Quién sería el subsistema social?

En este caso la población de San Felipe Hidalgo, la cual estructura una comunidad, que a su vez forma parte de un municipio, que esta inmerso en un estado.

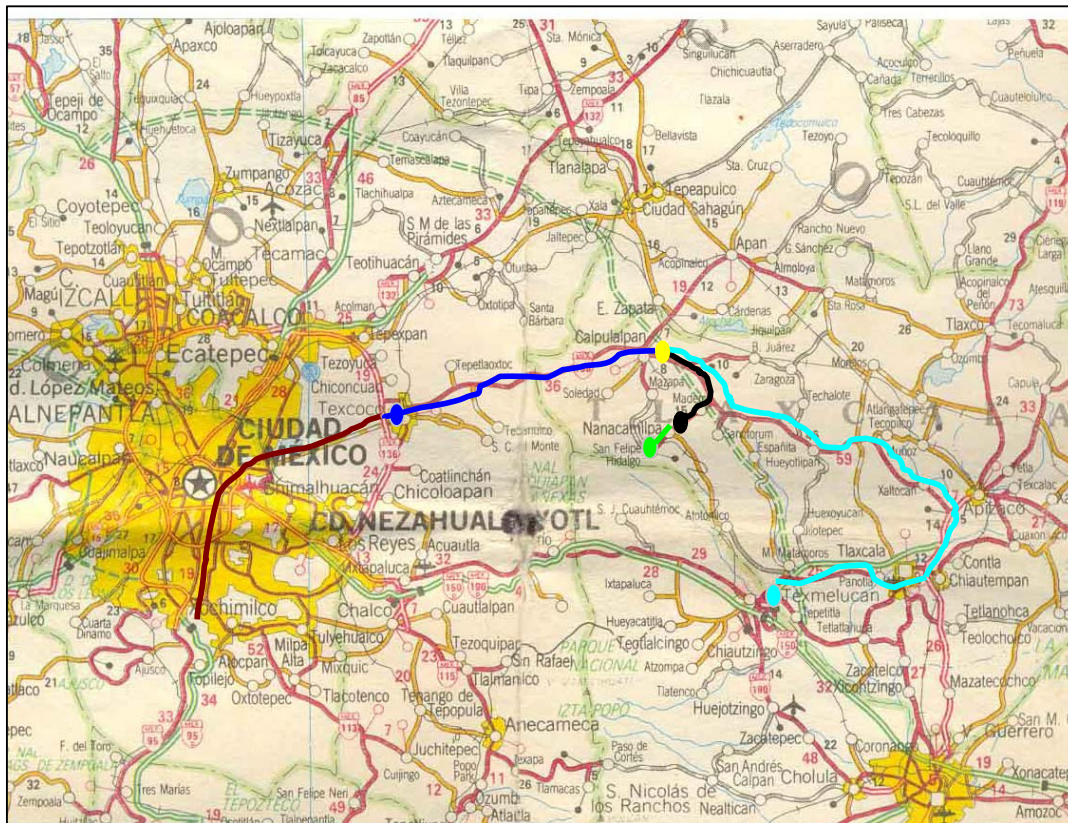
El conocimiento con el que cuenta la población para identificar los hongos silvestres comestibles, se da a partir de esa regularidad y recurrencia, con la que dan función a su dimensión espacial, condición primaria para su existencia.

El establecimiento de la región productiva de los hongos silvestres comestibles, se basa en la noción del crecimiento económico regional. Las causas de este proceso se dan a partir de los diferentes recursos naturales presentes en la superficie terrestre, permitiendo así visualizar una división territorial del trabajo, especializada en la producción de aquellos bienes que sus recursos permiten. Es decir ninguna región es autosuficiente, por lo tanto el intercambio y comercio entre regiones, permite la condición necesaria para su existencia.

En el caso de la comunidad de San Felipe Hidalgo, los hongos silvestres comestibles, permiten que la población cuente con recursos económicos, mediante su venta en la comunidad, en los mercados de Nanacamilpa, Calpulalpan, San Martín Texmelucan, Estado de México y Ciudad de México. Cuando hay una productividad alta de estos organismos se integran intermediarios que llegan a la comunidad en busca de los de hongos silvestres

comestibles. Así mismo si los hongos son de buena calidad, se pueden intercambiar por carne, verduras o productos básicos. En el mercado de Nanacamilpa se cambian por frutas o carne, en San Martín Texmelucan, algunos comerciantes los reciben por verduras. (Ver mapa 5, puntos establecidos para la venta)

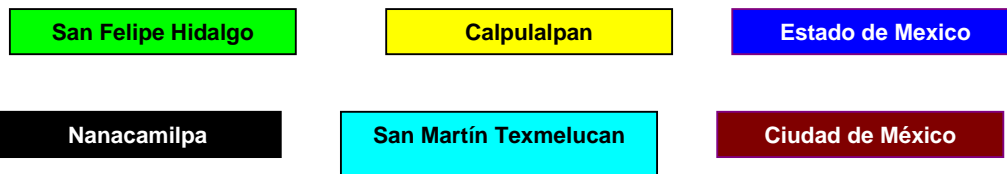
Mapa de la región productiva sobre la comercialización de los hongos silvestres comestibles.



Fuente HFET, 1999

Elaboro Pedro Zenteno Escutia.

Simbología



La productividad que se lleva a cabo en San Felipe Hidalgo, Nanacamilpa, Calpulalpan, San Martín Texmelucan, Estado de México y Ciudad de México, estructura una región productiva, esto se debe a que ninguno de sus integrantes se restringe a un consumo local. La comercialización ha perdurado

porque la región se comporta como un todo homogéneo y coherente, cuya identidad esta en función de las actividades económicas.

El elemento unificador que da cohesión a una región, no sólo depende de sus regularidades geográficas, sino de su base económica común, permitiendo dar oportunidades a los habitantes de esta región, logrando así esfuerzos sociales y económicos para integrar objetivos comunes.

La base económica de esta región esta constituida por los mercados establecidos, donde se lleva a cabo la venta de los hongos silvestres comestibles, dando oportunidad a los habitantes:

- Seguir contando con parámetros (olor, color y textura), para establecer si un hongo es comestible o tóxico.
- Les permite a las familias contar con recursos económicos.
- Los hongos de buena calidad se pueden intercambiar por carne, verduras o productos básicos.

3.15 Materiales y métodos.

Toda la información interpretada se recopiló de las encuestas y entrevistas aplicadas a la población de San Felipe Hidalgo. Las entrevistas fueron aplicadas a las autoridades de la comunidad (Presidente de comunidad, Comisariado Ejidal, Presidente del Comité Ejecutivo representativo de la Sociedad de Solidaridad Social, al representante de vigilancia de la Sociedad de Solidaridad Social y representantes del grupo de la tercera edad), las encuestas se aplicaron a la población en general, a las personas que recolectan hongos para autoconsumo y a los vendedores de estos productos. El esquema que establece las partes del hongo se aplicó a todas las encuestas y entrevistas, permitiendo conocer los nombres con los que las personas llaman a las partes del mismo, con lo que se reconoció el lenguaje que utiliza la población a partir de la regularidad y recurrencia con la que van al bosque a recolectar los hongos silvestres comestibles.

Las encuestas número uno (estudio socioeconómico) y número dos (a la población en general), y el esquema donde se representa un hongo, se aplicaron en el jardín de niños (Nezahualcoyoc), en la primaria (Domingo Arenas), y la telesecundaria (Miguel Hidalgo).

Cada una de las autoridades dio el porcentaje de encuestas que requería para repartir entre los alumnos. Para evitar que la información se repitiera o los alumnos llegaran con dos encuestas a sus casas; en el jardín de niños sólo se entregaron encuestas a los alumnos que no tenían hermanos en la primaria, dando un total de 35 cuestionarios. En el caso de la primaria se dieron las encuestas a los alumnos de quinto y sexto grado, con el fin de evitar que las encuestas se repitieran, entregando un total de 75 cuestionarios. En la telesecundaria se repartieron a los alumnos inscritos en el periodo escolar 2006-2007, un total de 65 encuestas.

Con el cuestionario número uno (estudio socioeconómico), se buscó tener información sobre los servicios con los que cuenta la población en general (servicios médicos, educativos y medios de comunicación); se establece el tipo de propiedad existente dentro de la comunidad (ejido, bienes mancomunados y propiedad privada); se busca establecer la principal actividad económica que se realiza en la comunidad (agricultura, ganadería, industria o servicios); también saber si la población conoce el porcentaje total de hectáreas con las que cuenta la comunidad; los planes y programas encaminados al desarrollo forestal; dentro de los elementos naturales conocer cuales se pueden comercializar (madera, no maderables como hongos o musgo).

El cuestionario número dos (a la población en general), establecen parámetros de localidad, procedencia, tiempo de residencia, escolaridad, estado civil, conocer las actividades que desempeñan; si cuenta con áreas para sembrar o alquila parcelas, la cantidad invertida/ganancias; si se puede realizar algún intercambio por un producto. Si obtiene productos del bosque; con esto se pretende saber si consume hongos, la forma de reconocerlos, son para

autoconsumo o venta; donde los comercializa; que ganancias obtiene; quien le enseñó a recolectarlos.

Si practica la ganadería; se establece si es dueño del ganado, o presta sus servicios, si realiza ventas, donde comercializa; o sólo para autoconsumo.

En total se entregaron 175 encuestas:

- 35 jardín de niños.
- 75 primaria.
- 65 telesecundaria.

Contando con el siguiente número para interpretar la información estructurada por grupos quinquenales:

- Jardín de niños 35 encuestas.
- Primaria 75 encuestas.
- Telesecundaria 30 encuestas.

En el caso de la telesecundaria se entregaron 30 encuestas, 16 encuestas se integraron a los grupos quinquenales, 14 eran repetidas y dos se anularon por falta de información. El restante porcentaje (49), no fueron entregadas, esto se debió ha que algunas personas no quisieron participar por desconfianza, o porque sus familiares no vivían en la comunidad de San Felipe Hidalgo.

Para los cuestionarios cuatro (vendedores), y cinco (autoconsumo), el Presidente de Comité Ejecutivo representante de la Sociedad el señor Álvaro Álvarez, asignó al ciudadano Tomás Guzmán, para que ubicara donde se encontraba la gente dedicada a la venta de los hongos, y a las principales familias que cada año asisten a la recolecta de los hongos para autoconsumo.

El cuestionario a vendedores (cuatro) tiene la finalidad de saber quien le enseñó a recolectar hongos al vendedor; conocer si el hongo que se vende es recolectado o comprado; en que lugar se recolectan (predios); si tienen una hora específica para la recolecta; qué características les permiten decidir si un hongo es comestible o tóxico; el porcentaje total de población dedicada al comercio, la forma de venderlo (fresco, seco o preparado); los meses de venta; los puntos de comercialización; el ingreso económico por esta actividad es representativa; el porcentaje recolectado en kilogramos.; tiene compradores ya establecidos.

El cuestionario de autoconsumo (cinco) establece quien le enseñó a recolectar hongos; donde los recolecta; hay una hora específica para la recolecta; que técnicas utiliza para diferenciar un hongo comestible de un tóxico; nombres que les asigna a los hongos; horas utilizadas en la hongueada; distancia recorrida de la casa a la recolecta; el cuidado que se debe tener al momento de recolectarlos; la forma de consumirlos (frescos, preparados o preparados); quien prepara los hongos.

El cuestionario número seis (vendedores de comida), no se realizó, ya que ninguna persona de la comunidad se dedica a vender hongos preparados, esto se debe a que la recolecta de los hongos se puede realizar de manera libre y no se restringe la entrada a ninguna persona a los ejidos.

El cuestionario número siete, se aplicó a las autoridades de la comunidad y al grupo de la tercera edad. Este cuestionario se aplica en forma de entrevista, ya que se requiere de toda la información que puede aportar los entrevistados.

La primera parte tiene como finalidad hacer una reconstrucción histórica de la comunidad; saber quienes fueron sus primeros pobladores; las festividades realizadas en la comunidad; los productos naturales que propician condiciones materiales de producción.

La segunda parte; esta referida a la producción en el consumo de los hongos; como los aprovechan; si hay algún proceso para su obtención; técnicas para su cuidado y traslado; si existen trabajos previos para su obtención; periodos de recolecta; los hongos que consume; la forma de aprovecharlos; si existe un agente natural que propicie que el hongo no se reproduzca; si cuenta con alguna técnica para su control; hay alguna división familiar para llevar a cabo este trabajo.

El tercer bloque establece las condiciones económicas; la articulación de los hongos es de manera intra y extraregional; existe algún grupo social o político que intervenga en la comercialización; el contexto que abarcan los hongos es nacional o regional; que formas de intercambio existen; los medios principales para su transporte y circulación.

La cuarta parte esta dirigida a la organización espacial; la comunidad esta constituida en mancomunados o ejidatarios, si la comunidad cuenta con planes y proyectos de desarrollo; que importancia tiene la recolecta de los hongos (económica, ambiental o social); en la comunidad se fomenta la participación para la recolecta; existe algún grupo que asigne la extracción de los hongos.

3.16 Resultados y discusión.

Se realizaron 11 visitas durante el periodo de julio a noviembre de 2006, a la comunidad de San Felipe Hidalgo, se aplicaron entrevistas a las autoridades de la comunidad (Presidente de comunidad, Comisariado Ejidal, Presidente del Comité Ejecutivo representativo de la Sociedad de Solidaridad Social, al representante de vigilancia de la Sociedad de Solidaridad Social, al representante legal de la Sociedad de Solidaridad Social y a los representantes del grupo de la tercera edad). Además las encuestas fueron repartidas en los centros educativos (jardín de niños Nezahualcoyoc, quinto y sexto grado de la primaria Domingo Arenas y a los alumnos de la telesecundaria Miguel Hidalgo), con el fin de conocer la importancia que tiene conocer los hongos silvestres comestibles y su aprovechamiento. Se encuestó a la población que se dedica a la venta de los hongos, con la información obtenida para autoconsumo y venta, se reconocieron los parámetros que establece la población para decidir si un hongo es comestible o tóxico.

Para interpretar la información de campo, se establecieron grupos quinquenales de población, tomando en cuenta que la población de menor edad es de 24 años, la mayor cuenta con 75 años.

Los grupos quinquenales quedaron como se muestra en el cuadro 15:

Cuadro 15

Grupos quinquenales
Menor de 24 años
25 a 30 años.
31 a 35 años.
36 a 40 años.
41 a 45 años.
46 a 50 años.
51 a 55 años.
56 a 60 años.
61 a 65 años.
66 a 70 años.
71 a 75 años.

El grupo quinquenal que reconoce un mayor número de especies recolectadas, va de los 46 a los 50 años, identificaron 16 especies destinadas al consumo, en este grupo se cuenta con dos personas dedicadas a la venta del producto, realizando tal actividad en el municipio de Nanacamilpa. El siguiente grupo quedó establecido de los 36 a los 40 años, recolectando 15 especies para

consumo, en este grupo hay una persona que los comercializa, teniendo sus puntos de venta en la comunidad de San Felipe Hidalgo, Nanacamilpa y en la Ciudad de México en los mercados la Merced y Xochimilco. El grupo que va de los 56 a los 60 años, distingue 13 especies para consumo, en este sector se determinaron a tres personas dedicadas a la venta de los hongos, es el mayor conjunto dedicado a esta actividad, realizando las ventas en la comunidad de San Felipe Hidalgo, Nanacamilpa y en la Ciudad de México, en el mercado la Merced. El subsecuente grupo va de los 31 a los 35 años, con 12 especies para consumo, con dos personas dedicadas a la comercialización, la actividad la desarrollan en la comunidad de San Felipe Hidalgo. El siguiente grupo corresponde de los 25 a los 30 años, quienes recolectan nueve especies para consumo, en este grupo sólo una persona se dedica a la venta, en la comunidad de San Felipe Hidalgo, Nanacamilpa y la Ciudad de México. El subsiguiente grupo lo constituyen individuos de los 71 a los 75 años, con ocho especies para consumo, en este sector una persona se dedica a la venta, realizando la actividad en la localidad de Nanacamilpa. El grupo quinquenal que va de los 41 a los 54 años, acumula siete especies para consumo, en este conjunto no hay personas dedicadas a la venta de los hongos.

Los grupos quinquenales de 51 a 55 años y de 66 a 70 años, reconocen seis especies para consumo. El primer grupo se dedica a la comercialización de este producto, contando con dos personas dedicadas a esta labor, en el municipio de Nanacamilpa, en el mercado de Xochimilco, de la Ciudad de México. En el segundo sector ninguno de sus integrantes se dedica a su venta. Los últimos dos grupos están en los intervalos de menor de 24 años y de 61 a 65 años. El primer sector reconoce una especie para consumo, ningún integrante se dedica a la venta. El último no especificó el número de especies recolectadas, sólo establece que es para consumo, ningún miembro se dedica a la venta del producto.

El establecer los parámetros de forma quinquenal permitió observar donde se presenta el mayor porcentaje de especies para consumo y venta. Otro parámetro del conocimiento tradicional se refiere al nombre que les da la población de San Felipe Hidalgo, a las partes de un hongo. Tomando en cuenta los grupos quinquenales ya establecidos y los nombres que se manejan para asignar las partes de los hongos. (Ver Esquema 3)

Partes de un hongo

Cuadro 16

Parte 1 Píleo.	Parte 2 Himenio.	Parte 3 esporas.	Parte 4 Anillo.	Parte 5 Estípite.	Parte 6 Volva.	Parte 7 Micelio.
-------------------	---------------------	---------------------	--------------------	----------------------	-------------------	---------------------

El primer grupo lo forman los menores de 24 años con un integrante, ninguna parte de la estructura del hongo recibe un nombre específico. En el segundo grupo de 25 a 30 años, hay 16 personas que denominan al píleo como cabeza, corona, fruto, gorro, hongo, sombrero, tecomate y yema; al himenio, tres personas lo denominan pancita; las esporas no reciben ningún nombre; al anillo

una persona lo llama panza; al estípote 21 personas le llaman patita, pie, tallo y tronco; a la volva nueve personas la denominan bolsa, chupón, huevo, semilla, tallo y tela; al micelio, 23 personas le llaman raíz.

En el grupo de los 31 a 35 años, nueve personas llaman al píleo como cabeza, carne de hongo, corona, cúpula, esporas, hongo, panza, sombrero, tocomate y yema; al himenio cinco personas lo nombran corteza, píleo, sombrero; a las esporas y anillo no le dan ningún nombre; al estípote 23 personas lo designan como pata, pie cilíndrico, tallo y tronco; a la volva 11 personas lo llaman, capullo, huevo de semilla, membrana, patita y semilla; 24 personas denominan al micelio como raíz. La agrupación de 36 a 40 años, cuenta con nueve personas que llaman al píleo como cajete, carnosidad, copa, fruto, hongo, sombrero y sombrero de tocomate; tres personas denominan al himenio como himenio, tocomate y zepa; las esporas no reciben nombre; el anillo es definido por una persona como carpóforo o seta; 13 personas nombran al estípote como pie, tallo y tronco; cinco personas llaman a la volva como base del tronco, huevo, pie o tallo; 14 personas definen al micelio como micelio o raíz.

En el grupo de los 41 a 45 años, seis personas llaman al píleo copa, hongo, sombrero y yema; al himenio cuatro personas lo designan como esporas, himenio o panza; las esporas y anillo no cuentan con un nombre específico; siete personas le llaman al estípote como huevo, pie, tallo o tronco; a la volva dos personas lo llaman huevo o tronco; ocho personas nombran al micelio como micelio o raíz. El grupo quinquenal de los 46 a los 50 años, menciona que ocho personas le llaman al píleo cabeza, corona, flor, hongo, sombrero y sombrero con esporas; al himenio tres personas lo llaman laminilla o laminilla con esporas; las esporas no son asignadas con ningún nombre; una persona asigna el nombre de anillo; nueve personas llaman al estípote como estípote, hifas, pie, tallo o tronco; dos personas llaman a la volva como pata o tallo; 10 personas llaman al micelio como micelio o raíz.

De los 51 a los 55 años, cuatro personas nombran al píleo como cajete, corona, cúpula y hongo; una persona define al himenio como pulpa; a las esporas y anillo no les asignan ningún nombre; siete personas nombran al estípote como tallo o tronco; la volva no recibe ningún nombre; dos personas al micelio lo llaman raíz.

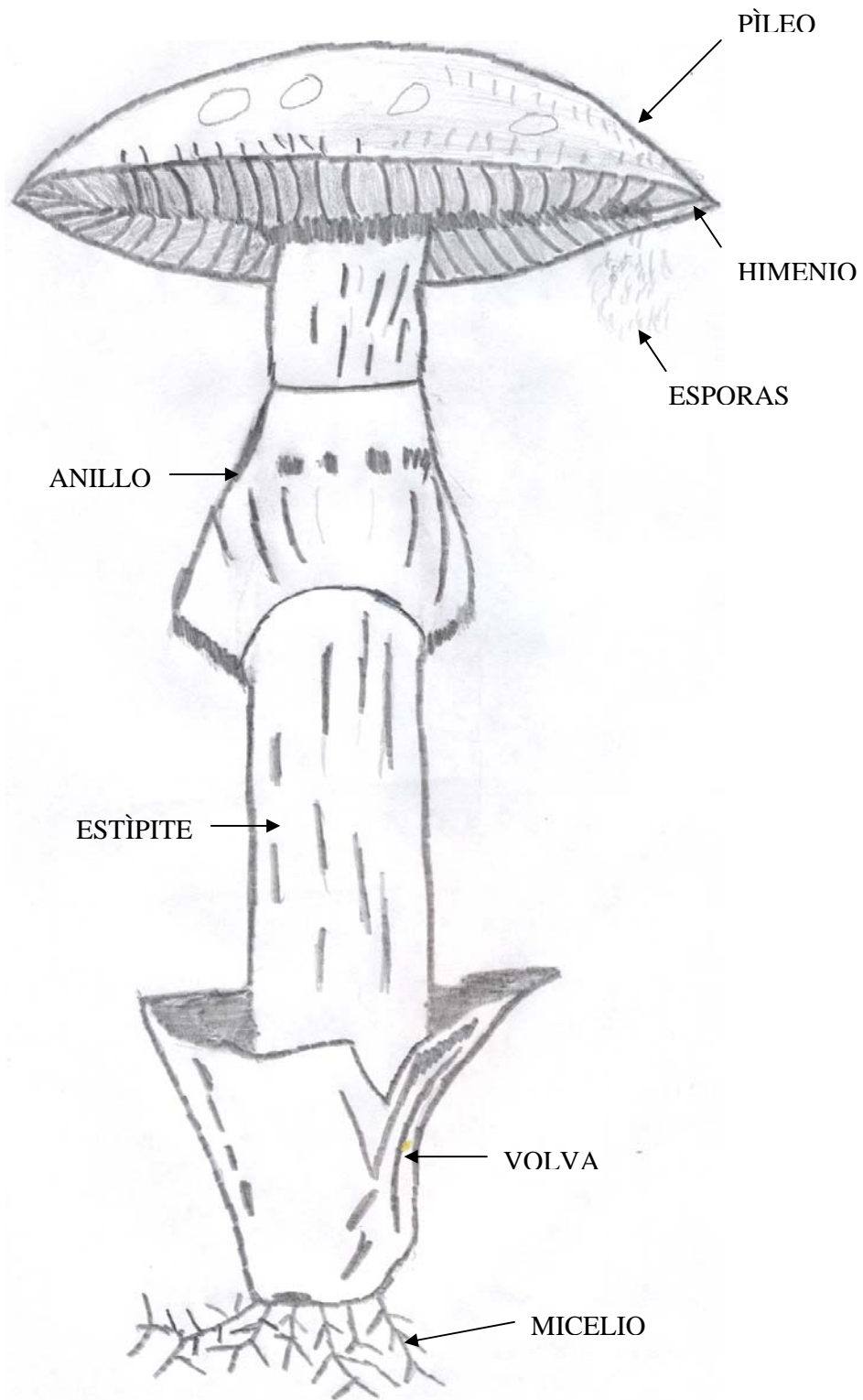
En el grupo de los 56 a los 60 años, dos personas le llaman al píleo caparazón o carnaza; una persona asigna al himenio como semilla; las esporas y anillo no cuentan con nombre; siete personas al estípote lo llaman tronco; a la volva una persona la designa como huevo; al micelio dos personas lo denominan como raíz.

En el grupo de los 61 a 65 años, ningún integrante le da nombre al píleo, himenio, esporas, anillo, estípote y volva; una persona asigna al micelio como raíz. El grupo de los 66 a los 70 años, una persona llama al píleo como tocomate; no cuenta con ningún nombre el himenio, esporas y anillo; una

persona adscribe al estípite como tronco; una persona asigna a la volva como huevo; dos personas llaman al micelio como raíz.

El último grupo va de los 71 a los 75 años, una persona al pileo lo llama tecomate; no se nombra al himenio, esporas y anillo; una persona llama al estípite tronco; a la volva una persona la llama huevo; y al micelio 2 personas lo especifican como raíz.

Nombre que asignan a las partes de un hongo la comunidad de San Felipe Hidalgo.



CONCLUSIÓN.

El material bibliográfico ha servido para identificar la problemática sobre el estudio de los hongos silvestres comestibles, las investigaciones micológicas son aún pocas, los trabajos existentes no pueden cubrir las características de lugares específicos. También se debe tomar en cuenta, los factores sociales que manipulan el control estratégico de los recursos y que no permiten un desarrollo que beneficie a las comunidades dedicadas a esta labor.

Con los cuestionarios se llevó a cabo la reconstrucción histórica de la comunidad de San Felipe Hidalgo, se identificaron los recursos naturales que la población aprovecha, se establecen las condiciones para el manejo de los hongos.

Para la comunidad de San Felipe Hidalgo, es importante conocer el aprovechamiento que brindan los hongos silvestres comestibles, el valor cultural se da a partir de la reproducción que hace este grupo humano con base en su legado histórico, que se da por la continuidad y recurrencia con la que asisten a las zonas de recolecta.

Su aprovechamiento se establece a partir de las necesidades que tiene un individuo, estas pueden ser para consumo o venta. Se ha determinado algunos vocablos autóctonos que permiten identificar los hongos comestibles (azules, borregos, chinanacas, clavito, cornetas, elotes, enchilados, escobetas, gachupines, gavilán, juaneros, nixtamales, pananacas, panzas, tecomates, tecositas, tejamaliner, venado y yema amarilla), además de que se toman en cuenta las partes de estos organismos para definir si es posible consumirlo. La comunidad utiliza estos organismos para consumo, venta o trueque.

El conocimiento de los hongos como producto alimenticio es muy antiguo; en el Imperio Romano, se tenía identificadas especies comestibles como *Amanita caesarea* (yema amarilla) y *Pholiota aegerita* (hongo del sauce) (Herrera y Ulloa, 1990). En la literatura especializada de Japón se establece que desde hace 1200 años existen mercados dedicados a la venta de diversas especies fúngicas (Neda, 1994).

Durante la temporada de lluvias en México hay una gran diversidad de especies fúngicas que se comercializan en los mercados locales y regionales. En los códigos indígenas se establecen las comunidades dedicadas a la recolección, consumo y comercialización de estas especies silvestres (Martínez *et al.*, 1997).

Las regiones con bosque pino-encino y pino oyamel, juegan un papel importante en la producción de hongos silvestres (Guzmán *et al.*, 1997).

Las poblaciones dedicadas a la recolecta, consumo y venta establecen su conocimiento sobre estos organismos a partir de su morfología; esto es, las partes constitutivas de un hongo (sombrero, cabeza, pie, patita y tronquillo,

costillas e himenio). Su ecología depende del tipo de hábitat, en el cuál se desarrollan; la clasificación taxonómica se establece por el conocimiento con el que cuentan los grupos étnicos. La forma en que pueden ser consumidos: crudos, con limón, asados, en sopa, rellenos, capeados, preparados en quesadillas, molidos o mezclados con carne de pollo o cerdo.

La recolecta permite tener ingresos alternativos, a los habitantes de las comunidades dedicadas a esta actividad, su venta se realiza de manera local y regional, en mercados o con entregas a domicilio. También se ha observado que en el mercado tradicional, el trueque funciona mediante el intercambio de varios productos como los hongos comestibles. Para la recolección de estos organismos toda la familia participa.

A principios del siglo XX, el 70% de la población vivía en el medio rural, durante la revolución de 1910-1917, se generan movimientos migratorios hacia los centros urbanos del país, impulsando con esto las actividades industriales. Como consecuencia se genera una debilidad estructural, un estancamiento económico, una baja productividad, hay un uso irracional de los recursos naturales y como consecuencia hay un empobrecimiento de los campesinos.

En este mismo siglo el campo mexicano ha sido aislado del desarrollo económico del país.

Para Tlaxcala, se debe establecer un estudio en su evolución y desarrollo político, partiendo de un periodo establecido y respondiendo a las interrogantes de los aspectos políticos. Las modificaciones al artículo 27 Constitucional, representa la ruptura del largo periodo de la alianza estado-campesino y del agrarismo simbolizado en la figura del ejido. Provocando que gradualmente se privaticen las tierras del país.

Pero el fin de las modificaciones jurídico institucionales referente al artículo 27 Constitucional en 1992, establecen dar respuesta a la crisis del campo y con esto revertir el deterioro y estancamiento del agro mexicano.

La nueva política agropecuaria ha señalado acciones para la apertura comercial, teniendo como objetivo la productividad, rentabilidad y competitividad en el campo mexicano.

El Desarrollo Rural Sustentable, tiene la finalidad de integrar las cuestiones económicas, sociales y ambientales, con el fin de que los bienes y servicios tengan una integridad funcional con los ecosistemas.

Esta ley establece el mejoramiento de las tierras; se busca conservar y evitar la degradación de tierras; se establecen comisiones con equivalentes estatales, distritales y municipales; el Gobierno y particulares (ejidatarios y comuneros), firman contratos para el aprovechamiento de tierras; el Gobierno destina recursos para asesoría; se manejan planes y contratos para difundir y transferir

tecnologías apropiadas; se debe contar con el sistema de información para el Desarrollo Rural Sustentable.

EL Desarrollo Rural Sustentable, tiene como meta conseguir mejores condiciones de vida para la población del campo, se deben crear nuevas políticas con el fin de generar un nuevo rumbo para la sociedad campesina.

Los recursos forestales y no maderables son esenciales para la vida del campesino, de ellos derivan usos curativos y farmacéuticos, alimenticios, constructivos y combustibles.

Si se garantiza un pacto social y político coherente se puede empezar a reconstruir la sociedad rural.

La región es la forma espacial de un subsistema social, históricamente determinado, cuya configuración territorial puede entenderse a partir de un proceso social concreto que fomenta la regularidad y recurrencia.

Para poder conceptualizar a la región se requiere de un conglomerado humano el cuál le entrega forma y extensión al conocimiento que se tiene referente al aprovechamiento de los hongos silvestres comestibles. Esta actividad permite dar sentido y existencia a la comunidad de San Felipe Hidalgo.

La eficiencia de una región depende de su capacidad productiva y sus posibilidades de exportación. Para que una región logre tener excedentes de comercialización, es necesario, romper con las restricciones de las necesidades del consumo local. La región se comportará como un todo homogéneo y coherente, cuya identidad estará determinada por sus actividades económicas.

La región productiva de los hongos silvestres comestibles, se establece en San Felipe Hidalgo, Nanacamilpa y Calpulalpan (Tlaxcala), San Martín Texmelucan (Puebla), Estado de México y Ciudad de México.

Con el trabajo de campo realizado en la comunidad, se puede establecer que la mayoría de las personas cuentan con un conocimiento para el aprovechamiento de estos organismos, ya sea para autoconsumo o venta, se establecen parámetros que permiten identificar si un hongo es comestible o tóxico (color, olor y textura).

La información obtenida se estructuró en grupos quinquenales, donde se identificó el porcentaje de especies que recolectan para consumo o venta. Estos dos parámetros (consumo-venta), establecieron que los grupos quinquenales desarrollan actividades con el fin de contar con recursos monetarios extras. Además esto permitió identificar los puntos donde se comercializan estas especies.

La finalidad de conocer las partes de un hongo, les permite a la comunidad decidir si este organismo es para consumo.

Los hongos silvestres comestibles, han sido una alternativa de alimentación para la comunidad de San Felipe Hidalgo, también les da oportunidad de adquirir recursos monetarios extras, en apoyo para las familias. Esta actividad les permite seguir transmitiendo sus conocimientos a las nuevas generaciones, permite la convivencia entre los integrantes de la comunidad. El estado ha creado programas que les permiten a los pobladores aprovechar y cuidar los recursos con los que cuenta la comunidad.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR PASCUAL. Análisis sobre la comercialización de los hongos silvestres comestibles en la ciudad de México. (1988) pp. 1-22.

ALBA LOPEZ. Geografía del Estado de Tlaxcala. México. 1959. pp. 7-29.

ALEXOPOULOS John (1977). Introducción a la micología. Argentina. Edit. Universitaria de Buenos Aires. pp. 3-57.

ANAYA MONROY Fernando (1965). La toponimia indígena en la historia y la cultura de Tlaxcala. México. Edit. Instituto de Investigaciones Históricas. UNAM. pp. 7-113.

BERRY Leonard (1998). Geografía y desarrollo, un enfoque a escala mundial. México. Edit. FCE. pp. 15-31, 73-100.

BOLÍVAR ECHEVERRÍA (2001). Definición de la cultura. México. Itaca. pp. 13-197.

BRAILOWSKY Simón (1998). Las sustancias de los sueños: neuropsicofarmacología. México. SEP. FCE. pp. 169-184, 219-228.

CASTILLO TOVAR José (1987). Micología general. México. Limusa. pp. 81-85.

CHAMOUX Marie (1987) Nahuas de Huachinango: transformaciones sociales en una comunidad campesina. México. Instituto nacional Indigenista. pp. 147-256.

CONTRERAS PACHECO. Estudio taxonómico de hongos *corticoides*. (2003) pp. 1-6.

DELGADILLO MACIAS Javier (1993). Geografía regional de México. Edit. Trillas. pp. 11-19, 115-173, 189-205.

DICKINSON Robert (1961) Ciudad, región y regionalismo. Barcelona. Edit Omega. pp. 19-65, 151—155.

DIEGO CALONGE Francisco (1990). Setas (hongos). Guía ilustrada. Madrid. Edit. Mundi Prensa. pp. 17-49.

DIGHTON John (2003). Fungi in Ecosystem Processes. New York. Edit. Marcel Dekker. pp. 185-232.

FREIRE Paulo (1985). ¿Extension o comunicación? La concientización en el medio rural. Uruguay. Editorial Siglo Veintiuno. pp. 9-99.

- FUENTES MOURA Jorge (1988). Política y región. México D.F.: UAM División de Ciencias Sociales y Humanidades. pp. 12-44.
- GAVITO PARDO Mayra. Estudio de los hongos *micorrizicos arbusculares* asociados al maíz en el volcán Malintzín, Tlaxcala. (1991) UNAM. pp. 2-9.
- GUZMÁN Gastón (1997). Los nombres de los hongos y lo relacionado con ellos en América Latina. México. Instituto de ecología a.c. Xalapa, Veracruz. 356 p.
- GUZMÁN Gastón (2002). El cultivo de los hongos comestibles: en especial atención a especies tropicales y subtropicales en esquilmos y residuos agro-industriales. México. Instituto Politécnico Nacional. 245 p.
- GUZMÁN Gastón (1978). Hongos, 186 laminas a colores de los hongos más comunes en México. México. Limusa. pp. 3-88.
- GUZMÁN Gastón (1980). Identificación de los hongos comestibles, venenosos, alucinogenos y destructores de la madera. México. Limusa. pp. 34, 416.
- GEOFFREY CLOUGH Ainsworth. The Gungian advahned treatise. Volume 1 the fungai cell (1971) Editorial Academia Press. pp. 7-18.
- GONZALEZ JÁCOME Alaba y DEL AMO RODRÍGUEZ Silvia. (1999) Agricultura y sociedad en México; diversidad, enfoques, estudio de caso. México. Plaza y Valdés. pp. 7-50.
- GONZÁLEZ SÁNCHEZ. Haciendas y ranchos de Tlaxcala en 1712. (1969) México. INAH. pp. 52-74.
- GONZÁLEZ SÁNCHEZ Isabel (1997). Haciendas, tumultos y trabajadores: Puebla-Tlaxcala, 1778-1798. México. Colección fuentes. pp. 22-104.
- GUERRERO Cesar (1983) Geografía de la región-centro-occidente. Caracas Venezuela. Edit. Ariel pp. 85-109.
- HYMAN Herbert (1991) Diseño y análisis de las encuestas sociales. Buenos Aires. Edit. Amorrortu. pp. 31-225.
- KLEINJ H. (1964). Hongos formas y colores. España. Edit Juventud. pp. 16-45.
- Larousse en color (1974).
- LEÓN PORTILLA Miguel (1994). Quince poetas del mundo Náhuatl. México. Edit. Diana. pp. 65-289
- LOMBARDO TOLEDO Vicente (1963). Las corrientes filosóficas en la vida de México. México. Editorial Universidad Obrera de México. 101 p.

Los municipios de Tlaxcala. Secretaría de gobernación. Colección: Enciclopedia de los municipios de México. 1991. INEGI. pp. 7-18, 120-123.

LUNA ZENDEJAS Héctor. Variación estacional de los hongos *micorrizogenos* presentes en los suelos del maíz, haba. UNAM. pp. 4-6.

MENDEZ GUTIERREZ DEL VALLE Ricardo (2002). Espacios y sociedades. Introducción a la geografía regional del mundo. Barcelona. Edit. Ariel. pp. 32-75.

MENEGUS BORNEMANN Margarita Problemas agrarios y propiedad en México: siglo XVIII y XIX. Lecturas de la historia mexicana II. México. Edit. CM. pp. 339-418.

MENESES CASTRO. Distribución ecológica y geográfica de los hongos comestibles en México. (1983) UNAM. pp. 1-68.

Nanacamilpa de Mariano Arista, estado de Tlaxcala (1998): cuaderno estadístico municipal. INEGI. pp. 1-31, 33-133.

NAVA JUAREZ OSBELIA. Estudio comparativo del saber tradicional de los hongos en dos comunidades de la sierra del Ajusco. UNAM. pp. 1-5.

PALACIOS, Juan José (1993). "El concepto de región: la dimensión espacial de los procesos sociales". México. Universidad Autónoma de Chapingo. 198 p.

Periódico Oficial del Gobierno del estado de Tlaxcala. Director Lic. Víctor Zempoalteca Pérez. Tlaxcala De X A, 18 de septiembre de 1974. Sumario Gobierno del Estado. Poder ejecutivo. 23 p.

Programa Estratégico Forestal del Estado de Tlaxcala 2025. 77 p.

PRUD FRANCOIS, APPENDINI, BARTRA, CARTON DE GRAMMONT. EL impacto social de las políticas de ajuste en el campo mexicano. (1995). México. Plaza y Valdes. 219 p.

RENDÓN GARCINI Ricardo (1993). El prosperato Tlaxcala de 1885-1911. México. Edit. Siglo veintiuno. pp. 13-152.

SÁNCHEZ BURGOS Guadalupe (1980). La región fundamental de economía campesina en México. México. Edit. Nueva Imagen. pp. 23-65.

SANTOS, Milton (1996). Metamorfosis del espacio habitado. Barcelona-España. Edit. Oikos tau. 118 p.

Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca. Subsecretaría de Recursos Naturales. Dirección General Forestal. Ciclo de Conferencias "La

Investigación y Educación Forestal en México”. “Hongos Comestibles en México”. Biól. Marisela Zamora Martínez. pp. 87-104.

Secretaria de la Reforma Agraria. Archivo agrario. Sección Expropiación Ejidal, expediente núm. 272.2/2540. año 1994. Asunto dictamen. Población San Felipe Hidalgo. Municipio Nanacamilpa de Mariano de Arista. Estado de Tlaxcala. 60 p.

Secretaria de la Reforma Agraria. Archivo Oficial de Archivo General. Expediente núm: 272.2/2540. Sin fecha. Asunto expropiación de ejidos. Población San Felipe Hidalgo. Municipio Nanacamilpa de Mariano de Arista. Estado de Tlaxcala. 45 p.

SOTO MORA, FUENTES AGUILAR, COLL HURTADO. Geografía agraria de México. (1991) México. UNAM. Instituto de Geografía. pp. 63-117.

SOUSTELLE Jacques. La familia otomí – pame del México central. (1993). México. FCE. pp. 472-482.

STACK SULLIVAN Harry (1988) La entrevista psiquiátrica. Argentina. Edit. Psique. pp. 11- 264.

TERAN BONILLA José (1998) La construcción de las haciendas de Tlaxcala. México. Edit. Colección Científica. 145 p.

TRUJILLO Reyna. Foro: panorama de la agricultura mexicana, reflexiones, preguntas, respuestas. (1986) México. UNAM. Instituto de Geografía. pp. 11-99.

WINTERHOFF Wulfard (1992). Handbook of vegetation science fungi in vegetation science. Netherlands. Edit. Klunwer. Academic. pp. 7-49.

WOLFENSBERGER SCHERZ Lilly (2005). Sustentabilidad y desarrollo. Suficiente y siempre. México. Edit. H. Cámara de Diputados LIX Legislatura, Universidad Anáhuac del Sur y M.A. Porrúa. pp. 7-133.

ZEA Leopoldo, WARMAN Arturo, AGUIRRE BELTRAN, MONSIVAIS Carlos, ALATORRE Antonio (1964). Características de la cultura nacional. México. UNAM. Instituto de investigaciones sociales. 88 p.

ZEPEDA Guillermo (2000) Transformación agraria: los derechos de propiedad en el campo mexicano bajo el nuevo marco institucional. México. CIDAC. 350 p.

Revistas

Journal of Ethnobiology summer (2002) MONTOYA A, ESTRADA TORRES A and CABALLERO J. Artículo Comparative ethnomycological survey of three localities from la Malinche Volcano.

Revista Mexicana de Micología (1989) Artículo Tradiciones y ritos sobre los hongos en México. Gastón Guzmán. Micobiota del estado de Tlaxcala. Joaquín Cifuentes, Margarita Villegas, Lilia Pérez, Magdalena Bulnes, Rocío Jiménez, Guadalupe Vargas. pp. 149-179.

Revista Mexicana de Micología Revista (1992) volumen 8. RODRIGUEZ Olivia, GARZA Mariana, GUZMAN DAVALOS Laura. Artículo Inventario preliminar de los hongos del Volcán de Tequila, Estado de Jalisco, México Revista Mexicana de Micología. pp. 85-119.

Revista Mexicana de Micología. (1993) BANDALA Víctor Manuel y MONTOYA Leticia. Nuevos registros de hongos del Estado de Veracruz V. nuevos *aphyllophorales* y *agaricales*. pp. 85-157.

Revista Mexicana de Micología. (1993) SANCHEZ DAVID, CHACON Santiago, SANCHEZ Ernesto. Artículo Producción natural de *ccokeina sulcipes* (*ascomycotina pezizales*) en la región de Tapachula Chiapas. pp. 47-57.

Revista Mexicana de Micología. (1995) REYGADAS Fabiola, ZAMORA Marisela, CIFUENTES Joaquín. Artículo Conocimiento sobre los hongos silvestres comestibles en las comunidades de Ajusco y Topilejo, Distrito Federal.

Sitios en Internet:

www.conaculta.gob.mx
www.ran.gob.mx
www.inifap.gob.mx
www.senado.gob.mx
www.semarnat.gob.mx
www.conafor.gob.mx
www.conabio.gob.mx
www.piedracantada.com.

Anexo 1 entrevistas

La concientización en el medio rural.

Como trabajar en un medio el cual ha estado en constantes modificaciones debido a los sucesos espacio-tiempo en el que se ha desarrollado. Bien, en el discurso se ha manejado que todo desarrollo es modernización, haciendo nosotros la pauta podemos evidenciar que no toda modernización es desarrollo. El hombre que llega hacer extencionista es entendido como: el ser que busca extender sus conocimientos y técnicas. La extensión se puede considerar educativa, siendo vista desde lingüística acritica como la reflexión filosófica. Reflexión es la explicación del mundo, significa su acepción, transformándose el conocimiento del mundo. El conocimiento es una presencia curiosa del sujeto frente al mundo. El conocer esa curiosidad es tarea de sujetos no de objetos. Y solo el hombre puede conocer (Freire, 1985).

Aquel que es llenado por contenidos no percibe inteligencia, llegando a contradecir su forma de estar en el mundo sin ser desafiado. El hombre es un ser de la praxis, la acción y la reflexión. Cada grupo presenta marcos mágicos de la cultura. El conocimiento mágico no es ilógico ni es prelógico. El conocimiento se constituye en las relaciones hombre – mundo, relaciones de transformación y se perfecciona en la problematización crítica de estas relaciones. Un ser de praxis es un ser que trabaja, tiene un pensamiento, lenguaje, actúa, reflexiona sobre si mismo y su propia actividad. Toda invasión cultural presupone la conquista, la manipulación y el mesianismo de quien invade. Logrando esta invasión mediante la propaganda, consignas, depósitos, mitos, instrumentos; así el invasor quita significado a la cultura invadida. Manipulación y conquista son expresiones de la invasión cultural, siendo al mismo tiempo mecanismos para mantenerla. Ser dialogo es no invadir, no manipular, no imponer consignas. Es empeñarse en la transformación constante de la realidad. El diálogo es contenido de la existencia humana, es el encuentro amoroso de los hombres mediatizadores por el mundo, lo pronuncian, esto es, lo transforman y transformándolo lo humanizan para la humanización de todos. El pensador que reduce la objetividad al hombre y a su conciencia e incluso la de los demás hombres no puede hablar de dialéctica, entre subjetividad y objetividad. No existe un mundo concreto objetivo (Freire, 1985)

Las categorías actuales de la invasión cultural son retomadas por el agrónomo, quién no debe olvidar las condiciones históricas sociológicas de la población. Las áreas campesinas se diferencian en la manera de andar de la gente, de vestir, de hablar, de comer. No se puede subestimar su poder reflexivo, su capacidad de asumir el papel de conocedor. Solo existe un hombre ignorante, cuando otro lo considera así. El hombre se relaciona permanentemente con el mundo para percibirlo como un ser que lo conoce aun cuando estos conocimientos se dan a niveles diferentes (Freire, 1985)

El saber comienza con la conciencia de saber poco, si hubiera un saber absoluto ya no podríamos continuar sabiendo, porque este saber no estaría siendo. El hombre como ser histórico, esta en permanente búsqueda y rehace

constantemente su saber. Para llegar a un saber nuevo, se generó otro que pasó hacer viejo. Las relaciones estructurales rígidas y verticales constituyen históricamente la conciencia campesina, siendo la conciencia oprimida. Por razones históricas sociológicas, culturales y estructurales el campesino rechaza la participación del dialogo. Estos han sido algunos parámetros con los cuales podríamos abordar algunos aspectos de los estudios rurales, sin olvidar que no se pueden generalizar estos trabajos (Freire, 1985)

CUESTIONARIO

Reconstrucción histórica del lugar

A)

- 1- ¿Quiénes fueron sus primeros pobladores?
- 2- ¿Qué festividades se llevan a cabo en la comunidad?
- 3- ¿Cuál es el principal producto natural, que propicia condiciones materiales de producción?

Producción en el consumo de hongos

B)

- 1- ¿Conocen los hongos y los aprovechan en alguna actividad?
- 2- ¿Bajo que proceso obtienen el producto?
- 3- ¿Utilizan técnicas para el traslado y cuidado del hongo?
- 4- ¿Hay trabajos previos para la obtención de hongos?
- 5- ¿Hay periodos establecidos para la obtención de hongos?
- 6- ¿Qué tipos de hongos conocen?
- 7- ¿Cómo pueden ser aprovechados los hongos?
- 8- ¿Hay algún agente natural que propicie que el hongo no se reproduzca?
- 9- A) ¿Existe alguna técnica para su control?
- 9- ¿Existe alguna división familiar para llevar a cabo este trabajo?

Condiciones económicas

C)

- 1- ¿La articulación llevada por este producto es de manera intra o extraregional?
- 2- ¿Hay interrelaciones sociales y políticas que intervengan en la comercialización?
- 3- ¿Se puede hablar de un contexto nacional y regional de este producto?
- 4- ¿Cuál es la forma de intercambio en el producto?
- 5- ¿Cuál es el principal transporte y proceso de circulación?

Organización espacial

D)

- 1- ¿Cómo esta constituida la comunidad (mancomunados, ejidatarios)?
- 2- ¿Existe un plan/proyecto para el desarrollo de la comunidad?
- 3- ¿La extracción de este recurso (hongo) es un tema relevante en cuestión económica, ambiental, social dentro de la comunidad?
- 4- ¿Fomentan la participación de la comunidad para la producción del hongo?
- 5- ¿Hay alguna instancia que asigne los roles para la extracción del hongo?

Rafael Landeros Muños.
Presidente de la comunidad.

A)

La comunidad de San Felipe Hidalgo fue fundada aproximadamente hace ochenta años. Los primeros habitantes fueron los señores Jesús Morales, Asunción Juárez, Cristóbal Guzmán, Ramón Guzmán, Nicolás Morales y Jesús Morales, quienes llegaron de Piedra Parada (estado de Puebla), apoyados por el ingeniero Manuel P. Montes (cuyo nombre lleva la calle principal de la comunidad). Decidieron establecerse en lo que actualmente es San Felipe, debido a que las condiciones del terreno eran idóneas para un mejor desarrollo. Algunas personas como el señor Agustín Morales participaron en la Revolución al lado de Emiliano Zapata. En esta época Piedra Parada constituía un refugio contra las tropas Carrancistas, que llegaban y se llevaban los bienes con los que contaba la comunidad, violaban a las mujeres y algunos hombres eran aprendidos para participar contra su voluntad en la Revolución.

Los habitantes de San Felipe Hidalgo realizan diferentes festividades, empiezan con las fiestas de fin de año que van desde las posadas hasta el día 6 de enero, el 5 de febrero es la fiesta patronal, pero no tienen conocimiento del ¿por qué? la comunidad festeja a San Felipe de Jesús. Durante la semana santa las familias católicas participan en la ceremonia de la Pasión de Cristo, los que no profesan esta religión tienen la tarea de realizar faenas, esto es, darle mantenimiento a la clínica, arreglar o limpiar un camino, las autoridades del pueblo asignan la tarea a realizar.

En un poblado distanciado de San Felipe Hidalgo, un hacendado pensaba quemar el Cristo que en la actualidad está en la comunidad; para evitarlo fue donado al pueblo de San Felipe, los habitantes decidieron celebrar cada 6 de agosto una fiesta para venerar al Señor de la Misericordia.

Las fiestas patrias eran de gran interés para el pueblo, se organizaba toda la comunidad y realizaban diferentes actividades, entre las que destacaban: las carreras de burros, de gatos; carreras en costales, a caballo, en bicicleta y una carrera donde los competidores no usaban zapatos. El día de muertos ponen ofrendas en sus casas y la iglesia, si una persona falleció durante el año, las familias del difunto buscan padrinos para que se hagan cargo durante tres años seguidos de armar un arco de madera y colocarle flores de cempasúchil (*Tagetes erecta* 2). En casi todas las festividades la comunidad, las autoridades educativas y la sociedad de padres se organizan para llevar a cabo dichas labores.

Los principales productos naturales que propician condiciones materiales de producción son: el maíz, trigo, cebada, haba, chícharo; y en ocasiones algunos ejidatarios rentan sus tierras para que personas foráneas aprovechen el suelo. Lo anterior ha tenido consecuencias, por ejemplo han sembrado papa y como utilizan químicos para su crecimiento afectan las condiciones del suelo, por que

lo han ido adelgazando, y como consecuencia al transcurrir los años disminuye la productividad.

El aprovechamiento de madera esta determinado por cada ejido, y solo se puede aprovechar 90 m³ anuales a nivel ejido. El aprovechamiento de los hongos es sólo por temporada, y si las lluvias son escasas, la recolecta de hongos disminuye.

B)

En la población de San Felipe casi todos conocen los hongos que son comestibles, el principal aprovechamiento de este producto es para consumo familiar, en la zona hay una gran variedad, pero sólo se consumen los que han sido recolectados por las generaciones pasadas, como el jolete, tecomate, escobetas, pananacas, tecositas, cornetas, elotes, no sabe porque se denominan así.

No hay un proceso para la obtención de hongos, solo esperan la temporada de lluvias para aprovechar este recurso. Hace un tiempo un grupo inicio un proyecto sobre como producir setas y champiñones, pero no dio resultado dentro de la comunidad.

Es nula la utilización de técnicas para el traslado y cuidado de los hongos, pero hace tiempo les dijeron que no deben cortar la raíz o semilla, porque ello ocasiona que disminuya su producción.

Tampoco existen trabajos previos para la obtención de los hongos, pero actualmente están más al pendiente de las épocas de incendios, se ha observado que algunos animales consumen los hongos que ellos recolectan.

El periodo establecido para la recolecta va de julio a octubre, si deja de llover no hay hongos o disminuye su producción.

Los hongos que conoce y consume el entrevistado son el jolete, tecomate, escobetas, borregos, chinanacas, pananacas, tecositas, cornetas y elotes.

Su aprovechamiento principal es para el autoconsumo.

Considera que el venado y la ardilla; podrían incidir en la reproducción de los hongos, ya que estos dos animales consumen los hongos que la gente recolecta. Pero aun no se ha generado una alternativa para cuidar las zonas de mayor producción de hongos.

Con las leyes establecidas por Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), se tiene prohibido cazar, esto ha ocasionado que aumente la población de estas dos especies.

No existe una división familiar para la recolecta, esta puede ser llevada a cabo por cualquiera de sus integrantes.

C)

Se considera que la articulación de este producto es llevada a cabo de manera intra y extraregional. De 1975 a 1980 el hongo se llevaba a la Ciudad de México, al mercado de La Merced, ahora sólo se vende en la comunidad y en Nanacamilpa.

No existe ninguna estructura social o política que intervenga en la comercialización, cualquier persona de la comunidad e incluso ajena a ella puede extraer hongos, de los bosques comunes.

Estaríamos hablando de un contexto regional con la Ciudad de México.

Los hongos se transportan del bosque en cubetas o botes de 19 L, anteriormente se usaban chiquihuites, en épocas pasadas había que esperar el tren para llevarlos a la Ciudad de México, el proceso de circulación ha sido tanto en la Ciudad de México, la cabecera (Nanacamilpa), y dentro de la comunidad.

D)

La comunidad esta constituida tanto en mancomunados como ejidatarios, bienes que 30% de la población es ejidataria; 70% son comuneros e hijos de ejidatarios. Cada ejidatario tiene su propia parcela, los comuneros comparten sus parcelas.

La comunidad ha buscado crear un proyecto para generar fuentes de empleo, realizan obras comunes, con el apoyo del Estado.

La extracción de los hongos es un tema relevante en el aspecto social, permite la convivencia entre la población.

La comunidad fomenta la participación para extraer hongos, a los hijos se les enseña que aprendan a diferenciar las especies comestibles de las venenosas, entre los 8 y 10 años de edad, se les enseña esta labor.

No hay ninguna instancia que asigne los roles para la extracción de hongos, en las zonas cercadas se pide permiso a la sociedades, organizaciones, y cuando un ejido es libre, esto se refiere a que pueden entrar a la extracción de hongos sin permiso, aunque el ejido si tiene dueño.

Luciano García García
Comisariado ejidal 2005-2008.

A)

Existen diferentes versiones de cómo se fue constituyendo el pueblo de San Felipe Hidalgo, se dice que algunos provenían de la rancharía La Preciosita (Edo. de Puebla), algunos llegaron de un pueblo llamado Guerrero, otros de Chignahuapan y algunos se trasladaron de Nanacamilpa. Los fundadores fueron: don José Díaz Guzmán, Ernesto Morales, Juan Morales García, Eladio Juárez Estrada, Ricardo Carmona, Tomas Morales, Hipólito García Valencia, Jesús Morales Sánchez, José Morales y Amado Guzmán. Cerca del monte que se localiza en San Felipe, sus pobladores hicieron casas de zacatón (*Muhlenbergio sp*) y chamiza (*Bacihanis spp*), en esta zona sólo se contaba con veredas, durante la Revolución vivieron en esta zona. La primer carta de posesión legal sobre las tierras fue entregada en 1912, también se manifiesta que llegó un ingeniero que fue el que trazó las calles que hoy existen en San Felipe Hidalgo, las tierras fueron repartidas conforme la gente iba llegando, cualquier asunto legal que se tuviera que arreglar tenía que ser llevado a cabo en la ciudad de Tlaxcala. Durante la época de la Revolución se escondieron en un lugar llamado Piedra Parada, este refugio les evitaba enfrentar a los "matones" (carrancistas), ya que si eran aprendidos les robaban sus bienes y violaban a sus esposas.

La primera fiesta que se realiza es la de fin de año, que va desde las posadas hasta día 6 de enero, el 5 de febrero celebran el día de la Constitución y la fiesta patronal de San Felipe de Jesús, el 21 de marzo día de la primavera, 3 de mayo día de la Santa Cruz, el 6 de agosto se venera al Señor de la Misericordia, las fiestas patrias y el día de muertos.

El principal producto natural que propicia condiciones materiales de producción es la explotación de madera en el monte, desde 1990, la agricultura es el otro componente para las condiciones materiales destacando; el maíz, cebada, trigo, haba, chícharo y los hongos cuando es la temporada.

B)

Si conoce los hongos y los aprovecha para autoconsumo, si las lluvias son constantes se puede llegar hasta vender.

No hay ningún proceso para su obtención, sólo se buscan en cada época de lluvias, y su venta puede ser en la Ciudad de México.

Lo más recomendable es ponerlos en chiquihuites o botes, así se evita que se maltraten y permanecen frescos.

Se tiene el compromiso con Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) y SEMARNAT, para que en cada épocas de sequías se cuenten con brechas

corta fuego, el trabajo ha dado resultado y desde hace 10 años no han tenido problemas de incendio; cada ejido esta dividido con tela y alambre de púas, las brechas las hacen los ejidatarios, y los pequeños propietarios contratan personal.

El tiempo establecido para la obtención de los hongos va de junio – agosto, para septiembre la producción disminuye.

Los que él conoce para consumir son; el jolete, tecomate, escobeta, pananaca y elotes.

El principal aprovechamiento es para consumo, y si hay una alta producción se llevan a vender a la Ciudad de México, en los mercados de La Merced y Jamaica, si disminuye la recolecta solo se vende en Nanacamilpa y en San Felipe.

No hay ningún agente natural que perjudique los hongos, todo depende de las lluvias.

Para la recolecta de hongos no hay división familiar cualquier integrante de la familia puede realizarla.

C)

Se presenta una articulación tanto intra, como extraregional, todo depende de las lluvias.

No hay interrelaciones políticas o sociales para la comercialización, ésta se practica de manera independiente.

Regionalmente.

El intercambio de este producto es sólo por dinero.

Antes los abuelos ocupaban el tren para poder comercializar, actualmente el autobús es el medio de transporte.

D)

La comunidad está constituida por ejidatario y comuneros, los primeros tiene derechos sobre su propiedad, pueden extraer todos los recursos con los que cuenta su parcela, las faenas y explotes sólo son ejecutadas por ellos, los comuneros solo pueden extraer productos de temporal y leña. Todos apoyan si hay una “chamuscada” (incendio), o si existe algún problema que afecte los intereses del bosque.

Hay proyectos establecidos con el Estado, CONAFOR apoya con la creación de brechas corta fuego, en la poda de árboles y la reforestación.

Los ejidatarios no tienen un proyecto porque solo tienen 160 ha. de monte, el resto de la superficie es de labor; contando los asentamientos humanos la comunidad cuenta con apenas 610 ha.

Si tiene relevancia económica, por medio de la venta de hongos se obtiene dinero para cubrir necesidades en la familia.

No; se puede ir por dos situaciones [1- por que tiene ganas de ir, 2- tiene necesidad.

No, todos tienen derecho de ir a recolectar, además de que se puede entrar a cualquier ejido.

Álvaro Álvarez Morales Pineda.
Presidente de comité ejecutivo, representante de la sociedad.

A)

Uno de los primeros pobladores fue su abuelo Agustín Morales, que con el transcurrir de los años se unió a las filas militares de Zapata, tardo varios años en regresar a San Felipe, a su regreso formalizó su familia, su abuelo desconocía el por que le pusieron San Felipe Hidalgo, para el señor Álvaro, esto debe tener referencia con el cura Hidalgo.

Comienza con las fiestas de fin de año que van desde las posadas hasta el día 6 de enero, el 5 de febrero se venera al Santo Patrono de San Felipe de Jesús, el 6 de agosto se festeja al señor de la Misericordia, esta fiesta la organiza el comité y la sociedad en conjunto, desde hace veinte años, se continúa con las fiestas patrias, en noviembre día de muertos donde se colocan ofrendas, y si una persona falleció en el transcurso del año, los familiares buscan a unos padrinos que se encargaran de construir un arco de madera durante tres años seguidos y los adornan con flor de cempasúchil (*Tagetes erecta* 2).

Los principales productos naturales que propician condiciones materiales de producción son; el maíz, trigo, haba, alverjón y papa. Algunos ejidatarios rentan sus parcelas a personas que vienen de otros lugares, el rentar la tierra les es más redituable que si se dedican a sembrarla. Para que un ejidatario de San Felipe, prepare el suelo para sembrar, requiere de \$1500 pesos por ha. para comprar fertilizantes, alquiler de tractor, realizar dos escarbos, fumigación de hierba y esperar a que las condiciones climáticas sean las idóneas para tener ganancias. Cuándo rentan la tierra tienen ganancias de \$5000 pesos por ha. al año, y no tienen que realizar ninguna tarea extra.

B)

Si conoce los hongos, y la forma de aprovecharlos es a través del autoconsumo.

No hay ningún proceso para la obtención solo hay que esperar la temporada de lluvias.

La principal técnica para la recolecta es contar con un cuchillo, para ir cortando los hongos, y no sacar la raíz, se ponen en agua antes de meterlos a cosido, esto es para lavarlos, ellos creen que si se come el gusano o ciempiés les puede hacer daño a su salud, y el traslado se realiza en cubetas.

No se realiza ningún trabajo previo para la obtención de hongos, consideran que cuando no encuentran es porque no hay esporas que permitan que se reproduzcan.

El periodo establecido para la colecta es julio – agosto.

Los hongos que conoce y consume son; el tecomate, tecosita, pananaca, enchilados, borregos, azules, escobetas, nixtamales, elote, gachupín, jolote, tejamalineró.

Las principales formas de aprovecharlos es a través de la venta o autoconsumo.
No.

Si hay una división en el trabajo de los hongos por lo regular los hombres los recolectan y las mujeres los limpian y preparan.

C)

La comercialización de este producto es de manera intra y extraregional, la venta puede ser en la Ciudad de México, San Martín Texmelucan (Puebla), Calpulalpan (Tlaxcala), Nanacamilpa (Tlaxcala) y San Felipe Hidalgo.

Regional porque estos siempre han sido los puntos para la venta.

El intercambio por este producto puede ser llevado a cabo a través del trueque, los martes en el mercado de Nanacamilpa cuando no se llega a vender, se cambia por verduras, si el hongo está fresco se cambia por carne, esto es porque el kg. de carne puede valer lo mismo que el kg. de hongo.

El principal transporte para los vendedores es irse en taxi a Nanacamilpa, y si van a México esperan el autobús en Calpulalpan.

D)

La comunidad está constituida por ejidatarios, en ocasiones los problemas que se tienen es por invasión de ejidos, la primera instancia jurídica en solucionar el problema es el comisariato, si las partes quedan inconformes, el caso lo trabaja la procuraduría agraria. Pero consideran que en San Felipe se ha hecho un buen trabajo en equipo para evitar disputas, y en Nanacamilpa dicen que son un ejemplo a seguir, hasta los llaman xoletes, porque siempre están unidos en el trabajo.

Los planes y proyectos dependen de la autoridad que participe, el Presidente auxiliar gestiona para que sean llevados a cabo, los recursos y apoyos se distribuyen según las necesidades. Los apoyos han beneficiado a la comunidad, se han generado servicios de drenaje, guarniciones, alumbrado, la autoridad que ahora administra le toca poner un pozo, la finalidad del pozo es mantener de agua a San Felipe Hidalgo, Mazapa, y Tlaxcala. Estas mismas autoridades trabajan ahora en el programa llamado seguro popular, en apoyo a la población.

La extracción de los hongos es un tema relevante en el ámbito social, porque permite transmitir los conocimientos que se tienen acerca de estos productos,

el comité ha creado senderos para que la población visite el eco hotel y aprendan a recolectar los hongos.

Si, la mayoría de la población de San Felipe se reúne los fines de semana para conocer y recolectar los hongos, esto permite una mayor convivencia.

No existen roles para la extracción de los hongos, todas las personas pueden ir y recolectarlos.

Lorenzo Jerónimo Pineda
Presidente de vigilancia (dentro de la comunidad)

A)

Los primeros poblados fueron el señor Ventura Juárez, Enemecio Morales, Juan Morales, José Díaz, Tomás Morales, Vicente Díaz, Agustín Morales, Cristóbal Guzmán, probablemente llegaron en el año 1929. Durante algún tiempo buscaron las mejores condiciones físicas para poder establecerse, gestionaron con el gobierno estatal para la ocupación de tierras, esto se debió a que en Nanacamilpa los consideraban avecindados, pero los primeros pobladores decidieron hacer en este lugar su comunidad, esto les permitía ser independientes del municipio, cuando la comunidad decidía gestionar tenían que ir a la ciudad de Tlaxcala a pie, esto les llevaba hasta tres días. Durante la época de la Revolución, los pobladores de San Felipe se refugiaron en un lugar llamado Piedra Parada, otros partieron a un pueblo llamado Vicente Guerrero, o a las cabeceras municipales de Nanacamilpa y Calpulalpan, esto era debido a que no querían participar en la Revolución, además de que les quitaban sus bienes y abusaban de sus mujeres.

Las festividades llevadas a cabo por la comunidad son las fiestas de fin de año, que van desde las posadas hasta el 6 de enero, el 5 de febrero celebran al patrón de San Felipe de Jesús, en semana santa se lleva a cabo la ceremonia de la Pasión de Cristo, el 6 de agosto se venera al señor de la Misericordia, se dice que el cristo que se encuentra en la iglesia fue traído de Roma, las fiestas patrias y el día de muertos.

Los principales productos naturales, que propician condiciones materiales de producción son; el maguey, la agricultura, en época de lluvias se le da trabajo a la comunidad, en la recolecta; de manzanas, tejocote, capulín, chícharo, pera, nuez, ciruela, hongos. La mayoría de las personas se dedican a la ganadería, venden becerros y borregos. Antes de que prohibieran la caza se podía obtener venado, conejo, coyote, armadillo, ardilla, tejón y gato montes.

B)

Si los conoce, y los aprovecha como alimento.

No hay ningún proceso, solo hay que esperar las lluvias.

Tampoco se necesitan técnicas para el cuidado del hongo, solo se acomodan en una cubeta con la capucha hacia arriba.

No se realiza ningún trabajo previo.

Si, en julio-agosto se obtiene la mayoría de las especies y a principios de diciembre aparecen los elotes.

Conoce el pananaca, jolete, tecomate, pecosita, enchilados, elotes y gachupines.

El aprovechamiento puede ser para autoconsumo y venta.

No creo, disminuyen los hongos cuándo hay secas, como agente natural podemos referirnos a los animales silvestres. La cacería se prohibió desde hace 15 años, entonces las poblaciones de ardillas y venados han aumentado, y los recolectores han visto que estos animales consumen los hongos que ellos recolectan.

C)

Si podemos hablar de una articulación tanto intra como extraregional, se puede comercializar con la ciudad de Puebla, la ciudad de Tlaxcala, el Estado de México, con Nanacamilpa y entre la comunidad.

No hay ninguna autoridad que intervenga en la comercialización. Cada persona es libre de vender donde quiera. Algunos ejidos como Piedra Canteada, cuentan con vigilancia, pero las personas tienen permiso de entrar a recolectar hongos, los ejidos y pequeñas propiedades tienen dueño, pero también aquí la gente es libre de entrar a recolectar hongos. Cuando llegan personas al eco hotel se les lleva a que recolecten hongos para que se los preparen, pero hay personas de la comunidad que están en contra de esta actividad.

Estaríamos hablando de un contexto regional por las ciudades a donde se va a vender.

La principal forma de intercambio es el dinero, pero también se cambia por verduras, frijol o por lo que pueda hacer falta en la casa (azúcar, u otros productos básicos).

Antes su forma de transporte era en el tren, actualmente uno puede irse en taxi o en autobús a Nanacamilpa y de ahí decidir a donde los comercializa, hace menos de veinte años se llevaba a la Ciudad de México.

D)

La comunidad esta constituida por ejidatarios, no tiene problemas por que todos ellos pertenecen a la Sociedad de Piedra Canteada, sus ejidos colindan entre sí, permitiendo una mayor organización y control. Los ejidatarios y comuneros son independientes y ellos si tienen que llegar a acuerdos comunes. Pero la Sociedad Social de Piedra Canteada no, por que todos son socios y siempre están de acuerdo con lo que se lleva a cabo en beneficio de la comunidad.

Los programas que maneja la Sociedad de Piedra Canteada, son independientes a los establecidos por la ley para la comunidad de San Felipe

de Jesús, Piedra Canteada esta regida por la ley de las Sociedades y un poder ejecutivo, Presidente, Secretario y Tesorero, además de contar con un representante legal, un Comisariato y un Consejo de Vigilancia.

La extracción de los hongos fue un tema relevante en el ámbito económico en épocas pasadas, las personas que no encontraban trabajo podían ir a la recolecta, era una forma independiente de obtener dinero, ahora es más social por que todos van juntos y ya no dependen solo de los hongos para obtener recursos.

No existe ninguna instancia que asigne los roles en la extracción de los hongos todos pueden ir a cortar.

Grupo de la tercera edad de San Felipe Hidalgo.

Susana Guzmán Vargas, María Morales, María García Juárez, Adela Martínez González, Agustín Guzmán Juárez, Rufino Guzmán, Bardomiano Guzmán Juárez y Ceferiano Juárez.

A)

Los primeros pobladores fueron los señores Nemesio Morales, Juan Morales, José Díaz, Agustín Morales, Ventura Juárez, Miguel Juárez, Miguel Morales, Tomás Morales, Isabel Juárez, María Cruz Juárez, Pomposa Díaz, Nicolás Morales, Asensio Juárez, Amado Guzmán, Cristóbal Guzmán, Isidro Pelcastre, Vicente Guzmán, Beatriz Juárez, Francisca Mogoyan, Salome Brindis, Sabina Morales. La mayoría llegaron de un paraje llamado Piedra Parada, ubicado en el estado de Puebla, este lugar lo ocupaban como refugio en la época de la Revolución, para que los carrancistas no les robaran sus bienes, debido a que buscaban un lugar con mejores condiciones para poder establecerse llegaron a lo que se conoce hoy como San Felipe Hidalgo, en estos tiempos las tierras le pertenecían a un hacendado llamado Esteban Hoyo, el cuál les dio permiso de pastorear en las áreas boscosas de la actual comunidad. Para el año de 1927 estos pobladores comienzan a gestionar para que las tierras tengan un legítimo dueño, este trabajo se llevaba a cabo en la ciudad de Tlaxcala, así que para poder trasladarse salían con un día de anticipación del pueblo, el traslado lo realizaban a pie. Para 1929, se da la resolución a favor de la comunidad, y se les reconoce como propietarios, esto ayudó para que la gente de Nanacamilpa no los vieran como avecindados. Para 1930, se empiezan a trazar las primeras calles de la comunidad.

Las principales fiestas de la comunidad empiezan con los eventos de fin de año (posadas, navidad, fiesta de fin de año), la fiesta patronal del 5 de febrero, la fiesta del veintiuno de marzo, el festejo a los niños el treinta de abril, 10 de mayo, 15 de mayo, en junio dependiendo de la fecha la clausura del ciclo escolar, el 6 de agosto, celebran al Señor de la Misericordia, esta fiesta la realizan los integrantes de Piedra Canteada, las fiestas patrias, en este evento se corona a una niña, las tradiciones de día de muertos.

Los principales productos naturales que propician condiciones económicas son: el carbón, la explotación forestal, la cual es llevada a cabo solo por los ejidatarios, teniendo la responsabilidad de que el área explotada sea reforestada, algunas personas de la comunidad de San Felipe Hidalgo se dedican a la venta de hongos, esta venta se lleva a cabo en la comunidad, en Nanacamilpa, Calpulalpan o la Ciudad de México.

B)

Si los conocen y algunas personas los utilizan para autoconsumo, también hay vendedores, los cuales comercializan en la comunidad, Nanacamilpa, Calpulalpan y algunos mercados de la ciudad de México.

No hay ningún proceso previo para la obtención de los hongos, el monte da su propio abono a través de la hojarasca, el zacatón, al podrirse este material con la combinación de la época de lluvias comienzan a salir los hongos.

Si, se requiere de canastas hechas de chiquigüite o botes de plástico, esto ayuda a que no se rompan los hongos.

No, pero han aprendido que al cortar el hongo es necesario dejar el tronco, con esto se permite que haya hongos para la siguiente temporada, esta recomendación se las dio SEMARNAT.

Si, empieza en abril y termina a finales de octubre, si llueve poco entonces se recolecta un menor número de ejemplares.

Los jolotes y juaneros, se dan en el llano, con las primeras lluvias, otros hongos se dan en laderas, ocoterías como los jolotes, tecomates, tecosas, nixtamales, elotes, pananacas, tecositas, borregos, escobetas, azules, gachupin, chinanacas.

El principal aprovechamiento es para autoconsumo, algunas personas se dedican a su venta.

Si, algunos animales como los venados, las ardillas o los conejos consumen los hongos que ellos recolectan. No existe ninguna técnica para su control, ya que los animales también necesitan comer, además de que se ha prohibido la caza.

No, todos los integrantes de la familia participan, los padres enseñan a los hijos a recolectar y distinguir los hongos comestibles.

C)

Se pueden considerar los dos elementos tanto intra como extraregional, ya que la venta se hace en San Felipe Hidalgo, Nanacamilpa, Calpulalpan y Ciudad de México.

No, la extracción de los hongos se hace de manera independiente y cualquier persona de la comunidad puede recolectar.

Podemos hablar de un contexto regional, por su área de influencia en las ciudades ya mencionadas.

Puede ser variado, en San Felipe Hidalgo se cambia por dinero, en Nanacamilpa se llega a cambiar por fruta, En San Martín algunos comerciantes los cambian por verduras, todo depende del estado del hongo (qué este fresco).

Algunas personas transportan este producto en autobuses, también se alquilan camionetas las cuales recogen todos los hongos en el monte y lo llevan a

vender al Estado de México, estos vendedores no son de San Felipe Hidalgo, solo son intermediarios.

D)

Por ejidatarios y comuneros, los comuneros no pueden explotar el bosque, debido a que su certificado de propiedad es solo por parcela, los ejidatarios, en cambio desempeñan más cargos y pueden asociarse para buscar mejores alternativas para sus propiedades.

Si, hay proyectos agrícolas, ganaderos, los cuales son orientados por parte del Estado, a la comunidad le toca poner una cooperación para el funcionamiento de dichos proyectos.

Es relevante en los aspectos económico y social, el primero genera alternativas para la obtención de dinero, y social porque permite la convivencia de la familia.

Si, cada familia le enseña a los hijos a distinguir los hongos comestibles, ya sea por su color o forma.

La extracción de los hongos no esta restringida a nadie y no se depende de nadie para la recolecta esto se hace de manera libre.

Anexo 2

Políticas de ajuste en el campo mexicano.

A principios del siglo XX, el 70% de la población vivía en el medio rural, durante la revolución de 1910-1917, se generan movimientos migratorios, los gobiernos posteriores a esta Revolución optaron por impulsar las actividades industriales, en los principales centros urbanos del país. Presentándose debilidad estructural, estancamiento económico, baja productividad, uso irracional de recursos naturales y empobrecimiento de los campesinos. Estos síntomas han repercutido en las políticas alimentarias, abasto, migración, precios de los productores agropecuarios (Zepeda, 2000).

La Reforma Agraria a partir de 1917, desafía los principios tradicionales en demanda a tierras para los campesinos. Las causas por las cuales no se cumplieron los propósitos económicos ni los objetivos de justicia en reparto agrario, se debe a la prolongación de la ejecución de la Reforma Agraria que duro 75 años. En 1940 a 23 años de haber iniciada la Reforma Agraria se habían repartido casi treinta millones de hectáreas, beneficiando a 1.6 millones de solicitantes. (53% de los beneficiados en las siete décadas de la reforma agraria), la extensión por ejidatario se ubica muy por debajo del promedio de todo el reparto ya que se trataba de tierras de buena calidad. Si en este momento se detiene el reparto de tierras; se hubiese evitado muchos de los problemas que hoy vive el medio rural particularmente la descapitalización de la actividad agropecuaria y la baja productividad del minifundio. Para 1960 el marco jurídico institucional decretaba obsoleto el modelo de repartición de tierras. Las principales manifestaciones se dan con la aparición del minifundio, la invasión de tierras y el creciente procedimiento de privación de derechos y su consecuente inseguridad jurídica (Zepeda, 2000).

El sistema institucional busca un vínculo corporativo entre el sistema político mexicano y la base agraria; la expectativa de ser beneficiado con la tierra, dependía de la movilización del campesino a favor de intereses y organizaciones políticas. Este control tuvo un alto costo económico y social. El reparto desmedido de tierras devino en un medio para extender la colonización del país. A partir de 1960 todos los presidentes de México estuvieron de acuerdo en que su sucesor decretara el fin del reparto de tierras. La Ley Federal de la Reforma Agraria ha mantenido por décadas la incertidumbre y la confrontación entre la pequeña propiedad y las diversas modalidades de la tenencia colectiva. Entre 1980-1982 se crea el programa del Sistema Alimentario Mexicano buscando redistribuir la riqueza a favor del campo, la producción se incrementa pero con los altos costos debido a que se mantuvo la política de precios bajos para los alimentos de la ciudad. La crisis generada en 1992 impidió sostener la política de subsidios (Zepeda, 2000).

Durante parte del siglo XX el campo mexicano ha sido aislado del desarrollo económico del país, por consiguiente su participación en el Producto Interno Bruto (PIB) ha disminuido. Los seres humanos requieren de instituciones que permitan fomentar reglas para actuar con mayor certidumbre, estructurar incentivos en el intercambio entre los individuos, sin ella la vida sería incierta y

las diferencias se resolverían de acuerdo a normas improvisadas y posteriores a los actos.

La preocupación gubernamental por la existencia de disparidades en el desarrollo regional mexicano data por lo menos desde los años sesenta. En este periodo el gobierno mexicano incluye en su agenda estrategias y políticas específicas de promoción del desarrollo regional (Bataillon, 1984).

Se han identificado algunas etapas en la clasificación de acciones realizadas por el gobierno en relación con los aspectos espaciales:

- De 1915 – 1940, se incluye la Ley de la Reforma Agraria de 1915, que fue uno de los instrumentos de colocación del país; la Ley Sobre la Planeación General de la República de 1930; y el primer plan sexenal de la administración del Presidente Lázaro Cárdenas, donde se pretendía atacar las desigualdades sociales y regionales mediante un programa de apoyo en infraestructura de carreteras, de ampliación de la red ferroviaria y de la dotación de la tierra.
- En el periodo 1971 – 1976, se busca una estrategia económica nacional y una política de desarrollo equilibrado, entre las acciones concretadas están el programa integral de desarrollo rural.
- De 1984 – 1994, se dan acciones para el ordenamiento territorial y mejoramiento en la calidad de vida de la población destacando el Plan Nacional Para Áreas Atrasadas y Grupos Marginados (Coplamar), y el Sistema Alimenticio Mexicano (SAM), además del programa integral de desarrollo rural.
- El marco general del desarrollo político en relación a la política regional.
- Para Tlaxcala se debe establecer líneas de estudio en su evolución y desarrollo político, partiendo de un periodo establecido y responder a las interrogantes de los aspectos políticos (Valdivieso, 1998).

Al iniciarse el desarrollo económico los recursos productivos están en la agricultura; la transferencia que se hace a otros sectores tales como comercio, especialización, progreso tecnológico, generaron movimientos de mano de obra, alimentos baratos para las poblaciones urbanas, divisas favorables al comercio agropecuario, pero el campo no logro hacer sustentable su desarrollo porque no se vincula a las actividades económicas secundarias:

Los recursos productivos Cuadro 17

Actividad	% PEA	La aportación del sector en 1991, PIB
Campo	23	7.25
Industria manufacturera	19.2	22.25
Servicios	16.55	24.75

La baja productividad en el campo ha reconocido algunas causas de gran trascendencia, como son: políticas inadecuadas de financiamiento, las infraestructuras superan las expectativas de beneficios, insumos de baja calidad, pequeños productores tienen poco acceso a los servicios de ahorro y a la obtención de crédito. Los bancos no operan en regiones marginadas por que muchos campesinos no cuentan con garantías económicas. Además de que las políticas de asignación de recursos suelen ser imprescindibles, discontinuas y determinadas por criterios arbitrarios o de prioridad política. Los grupos bancarios saben que se requieren de diversos servicios financieros para las necesidades productivas del medio rural:

- Crédito para desarrollar una potencialidad aerocomercial y reconvertir las tierras a cultivos competitivos y rentables.
- Servicios de aseguramiento para tierras expuestas a mal tiempo.
- Servicios de ahorro para campesinos eventuales, que no tienen acceso a servicios de seguridad social y quedan lejos de servicios asistenciales.

La inversión pública en el campo representa recursos destinados a obras de infraestructura y servicios que incrementan y mejoran la producción. (electrificación, infraestructura de almacenamiento de agua y riego) y facilitan las transacciones (mejores comunicaciones, infraestructura de carreteras). Otro síntoma de inestabilidad en el campo mexicano lo constituye el uso irracional de los recursos naturales, y las implicaciones ecológicas que esto produce. Las zonas boscosas utilizadas para agricultura, ganadería y tala forestal, incendios forestales, han llevado a consecuencias ecológicas, físicas y económicas. Con efectos importantes en la erosión de suelo, alteración de ciclos hidrológicos, y baja productividad de tierra. Otras causas importantes en este deterioro lo generan los pequeños propietarios que tienen cuentas pendientes ante las autoridades agrarias, invasores de tierras, teniendo un alto costo la vigilancia para las reservas nacionales. La estabilidad del campesino queda determinada por el acceso oportuno a insumos de buena calidad (Zepeda, 2000).

El problema con los recursos naturales es que no hay una clara delimitación de la titularidad individual de los derechos de explotación, lo que propicia su uso inmoderado. Como no se ha planteado a largo plazo y los derechos de auspiciada por la legislación vigente hasta 1992, genera productores de explotación de recursos a corto plazo, ya sea por otros campesinos que

explotan el mismo recurso o por la incertidumbre de la tenencia futura del recurso, dado por los incentivos para obtener el mayor provecho actual. Las tierras de uso colectivo se derivan de una forma de organización económica para la producción el ejido. En 1971 se establece el artículo 130 Constitucional, estipulando que los ejidos que se constituyan se explotan de forma colectiva. Para modificar un régimen de explotación se necesita un acuerdo de asamblea. Las autoridades gubernamentales requieren de un comisariado ejidal que se encargará de suministrar los apoyos oficiales, apareciendo grupos ejidales dominantes que se apoderan de la dirección del núcleo y utilizan recursos indebidamente, estableciendo redes de complicidad al interior y exterior de la comunidad (Zepeda, 2000).

En el periodo 1985-1991 los problemas y síntomas del campo se agudizan, diversos sectores manifiestan la necesidad de ajustar las actividades agropecuarias y forestales. Los campesinos piden la simplificación y unificación del agro, fortalecimiento del ejido, dándole personalidad y patrimonios propios, y nuevas modalidades para el reparto agrario. La iniciativa privada busca reformar el régimen jurídico ejidal, dar garantías a la propiedad privada, estableciendo tribunales agrarios y fin de reparto (Zepeda, 2000).

En el Diario Oficial de la Federación se publica en enero de 1992, las reformas al artículo 27 Constitucional, significando la transformación de todo marco jurídico e institucional del campo mexicano (Zepeda, 2000).

Las modificaciones al artículo 27 Constitucional, representa la ruptura del largo período de la alianza estado – campesinos y del agrarismo simbolizado en la figura del ejido. Esto provocará que la mitad de tierras existentes en el país, procedan gradualmente a la privatización. Disminuyendo subsidios e inversiones acentuando la pobreza en la población rural (Valdiviezo, 1998).

Dentro de la actual crisis del campo mexicano el minifundismo ha sido señalado como uno de los problemas más graves. Es una de las manifestaciones más evidentes del conjunto de obstáculos institucionales y/o económicos que impiden el uso racional y aprovechamiento eficiente de los recursos necesarios para la actividad agropecuaria. Los minifundistas tienen pocas posibilidades de ascender a un crédito porque pueden terminar perdiendo la cosecha o endeudados. Prefieren ahorrar para enfrentar malos temporales, según sus posibilidades, aseguran sus tierras, pero como se ha dicho los créditos no permiten el acceso a un seguro para los campesinos más pobres. Los minifundistas hacen un intensivo aumento del único factor a su alcance, el trabajo. Toda la familia participa en los productos de las parcelas para su sostenimiento y el de sus animales, en menor medida venden sus excedentes a intermediarios o mercados locales. Hasta 1992 los ejidatarios y comuneros no podían transferir la tierra que poseían, por lo que más de cien millones de hectáreas estaban legalmente fuera del comercio y la tierra jurídicamente disponible no podía acumularse en más de cien hectáreas, de riego y sus equivalentes legales. El acceso al crédito para los minifundistas

puede estar determinado por la calidad de su tierra, tipo de tenencia, capacidad instalada o ubicación geográfica.

La modificación constitucional fue sustancial agrupándose en cinco rubros:

- El fin del reparto agrario, núcleos de población que carezcan de tierra y agua o no la tengan en cantidad suficiente para las necesidades de su población, tendrán derecho a que se les dote de ellas.
- Se otorga a sociedades mercantiles posibilidades de tener tierras dedicadas a actividades agrícolas. Se prohíbe el latifundismo, se reconoce la pequeña propiedad con 100 ha. de riego. Se les permite a las sociedades mercantiles tener tierras dedicadas a actividades agrícolas, ganaderas o forestales, hasta veinticinco veces el límite señalado para la pequeña propiedad, siempre y cuando no se excedan los límites que corresponden a un pequeño propietario. Cada ejidatario en lo particular no podrá ser titular dentro de un mismo ejido sobre más de 5% de las tierras ejidales.
- Se reconoce la responsabilidad jurídica de los núcleos de población ejidales y comunales y se protege su propiedad sobre la tierra. Se respetará y fortalecerá la vida comunitaria, la ley protegerá los terrenos de asentamientos humanos así como la regulación del aprovechamiento de los recursos de uso común. Se reconoce a la asamblea como órgano de representación electo democráticamente.
- Ejidatarios y comuneros podrán asociarse con el estado o con terceros, así como la posibilidad de transmitir derechos parcelarios y en su caso, obtener el dominio pleno sobre su parcela.
- Se establece la materia agraria como competencia federal y se determina la creación de tribunales autónomos y de plena jurisdicción, así como el establecimiento de un órgano de procuración de justicia agraria.

Las modificaciones jurídico-institucionales de 1992, buscaron dar respuesta a la crisis del campo y formularon instrumentos que de acuerdo con los promotores de la Reforma, tienen el propósito de revertir el deterioro y estancamiento del agro mexicano.

Con la nueva Ley Agraria se ha creado el Registro Agrario Nacional, órgano desconcentrado de la Secretaría de la Reforma Agraria. La cual tiene un carácter jurídico que brinda autonomía técnica para el cumplimiento efectivo de muchas de las atribuciones especializadas, la información se encuentra disponible, así cada productor recibe información de autoridades de los tres niveles de gobierno (Zepeda, 2000).

La nueva política agropecuaria ha señalado acciones para aumentar el ingreso de los campesinos a través de la rentabilidad de la actividad productiva en el campo. La apertura comercial y los apoyos directos de procampo, tienen por objeto general: productividad, rentabilidad y competitividad en el campo mexicano.

Con la nueva ley y la búsqueda de alternativas el campesino rompió con los viejos derechos agrarios, esto es, cedía o transfería sus derechos sobre la parcela, si actuaba al margen de la ley era sancionado de esta manera; el ejidatario estaba en una tierra que no era suya, aprovechándose terceros sobre la incertidumbre de los ejidatarios, rentando la tierra por debajo de su valor real. Con los nuevos cambios en la ley se reconoce los núcleos de población ejidales y comunales reconociéndole su responsabilidad jurídica y patrimonio propio. Con esto pueden participar por sí mismos en la esfera institucional sin necesidad de ser representados por organismos ajenos, o permanecer marginados a ámbitos de la actividad agropecuaria, se busca que tomen decisiones propias sobre la organización de la producción en el ejido o comunidad.

Para reactivar el sector agropecuario se tendrá que buscar algo más que un sistema de derechos de propiedad. Las políticas agrarias y agropecuarias se tendrán que unir para comprender y reactivar al campo. Las autoridades tendrán que enfrentarse a los diferentes obstáculos para defender los derechos sobre la tierra. Estos obstáculos son variados: caciquismo local, pobreza y desigualdad entre los sujetos agrarios, intereses políticos e inercias burocráticas, injusticias e inconformidad, pretendiendo hacer de los derechos un instrumento de estabilidad y certeza jurídica para el desarrollo de las actividades productivas en el campo. Esta labor estará a cargo de Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares (PROCEDE), este programa permite medir los predios ejidales, integrar expedientes de cada parcela, solar urbano, así como extensiones de uso común para emitir certificados y títulos correspondientes. Este programa está defendiendo y constituyendo derechos de propiedad sobre la superficie de ejidos y comunidades. Es un programa de carácter gratuito y voluntario, participan tres instituciones: La Procuraduría Agraria, Registro Agrario Nacional y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía e Informática, teniendo una gran importancia social y económica. Dada la heterogeneidad del medio rural en el país, la respuesta y desarrollo del programa de certificación han sido distintos en las diversas regiones del país, dándose el mayor avance en el estado de Tlaxcala. Esta entidad ha concluido su rezago agrario y la cantidad de las brigadas de certificación y titulación ejidal. Para 1998 el 95% había acordado en asamblea incorporarse al PROCEDE, y han recibido los documentos que avalaban la propiedad de sus parcelas y solares urbanos así como su derecho a disfrutar de las extensiones de uso común y de explotación colectiva. Los resultados obtenidos en Tlaxcala se deben a que el gobierno del estado apoyó con recursos materiales y humanos. Desde luego existen núcleos y ejidatarios que se han mantenido renuentes a incorporarse al programa o que han realizado acciones de resistencia a su avance. El origen de estas resistencias

es la desconfianza de los programas oficiales, desinformación e intereses políticos. Las actitudes escépticas o adversas a la certificación pueden verse reflejadas de la siguiente manera:

- Hay ejidatarios que creen que un título de tierra les obligaría a pagar impuestos.
- Podrían perder sus tierras a favor de los bancos.
- Falta información y esto genera desventaja.

El estudio hecho en Tlaxcala señala que los ejidos se mantuvieron renuentes porque concluyeron que:

Siempre hubo oposición al programa, en forma individual/organizada, conseguir actas de conformidad de linderos era un verdadero triunfo, se detectaron parcelas sin interés en el programa, amenazas a técnicos y topógrafos, líderes con otros intereses tomaron la bandera de la inconformidad e incluso mal informaron para acrecentarla y así tener presencia proselitista, sin importarles resolver verdaderamente el motivo del rechazo.

Para Goldring, quienes no están a favor de la certificación son aquellos que podían producir con el anterior paquete de subsidios y que saben que no son del pequeño sector de productores empresariales eficientes o aquellos que ven en la tierra un vínculo con sus antepasados y sus luchas. Bajo la nueva orientación política pública este sector no podrá acceder a los medios para participar de una economía más competitiva y abierta. Estas corporativas sirvieron por décadas como marco a las relaciones en el campo mexicano (Zepeda, 2000).

La conformación de un sistema de tribunales agrarios fue una de las principales medidas contempladas en el campo jurídico institucional de 1992, encargándose del rezago agrario o de la competencia transitoria que son expedientes iniciados bajo la vigencia de la Ley Federal de Reforma Agraria y que no habían recibido solución al ser creados los tribunales agrarios en 1992. La pretensión de derechos así como la posibilidad legal de intercambios, son el escenario institucional para que las personas tengan certidumbre en su posesión y existan incentivos para explotar racionalmente sus recursos. La transferencia de los derechos es un indicador del dinamismo económico y sobre todo, de la valoración de un recurso en la vida productiva de una sociedad. Los derechos transferidos son significativamente de usufructo, es decir, no se trasmite la propiedad sino su uso. Siendo solamente atractiva cuando la superficie agraria está cercana o inmersa en las ciudades y puede ser urbanizada. Así los derechos de propiedad agraria resultan poco rentable, y no pueden competir con la lucrativa opción de urbanizar los predios (Zepeda, 2000).

A partir de la Reforma Constitucional de 1992, los ejidos y comuneros, reciben sus certificados y títulos de propiedad por medio de los cuales el estado

transfiere la propiedad a quienes antes eran solo usufructuarios de la llamada forma social de la tenencia de la tierra. Así estos grupos pueden adquirir el dominio pleno sobre la superficie que les haya sido certificada. El cambio jurídico institucional de 1992, trajo la profunda transformación de los incentivos y actores del agro en México. Ahora campesinos y grupos pueden acudir a las oficinas de registro, para ser orientados en los trámites a realizar. Dividiéndose el trabajo en los llamados expedientes de rezago agrario.

La devaluación del peso al final de 1994, planteó nuevas disyuntivas en el campo. En principio, se visualizaron posibilidades de recuperación para el sector en la medida que la devaluación encarecía los productores importados y abaratando los nacionales. Las expectativas no se cumplieron y la situación del sector agrario. Desde que el país importaba la mayor parte de los insumos, sobre todo agroquímicos y maquinaria, la devaluación incremento los costos de la producción nacional. El sector agropecuario entra en la última década del siglo XX en la peor crisis de su historia, agravando la coyuntura mundial (Marroni, 1998).

Esto plantea una nueva coyuntura para aquellos estados que se caracterizan por estructuras orientadas a la producción de básicos, Tlaxcala se encuentra con un rezago del sector agropecuario acumulado desde hace varias décadas. Este rezago esta enfocado a la agricultura por los indicadores de uso de suelo. Los elevados índices de deforestación y erosión, la explotación de los recursos del bosque es uno de los múltiples medios que constituyen la sobrevivencia de la población (Marroni, 1998).

El estado de Tlaxcala es un territorio caracterizado por una economía campesina, es una vasta zona del país en la que predominan las prácticas agrícolas tradicionales acentuándose el minifundismo, carencia de agua potable, probable sobre utilización de la tierra, mayor participación del trabajo familiar en la producción, baja tecnificación de esta última y cultivos de autoconsumo (Marroni, 1998).

Shetman en 1982, ubica a los tlaxcaltecas de una manera desfavorable en el contexto nacional; 78% fue incluido en el estrato más bajo, (infrasubsistencia) el campesino medio (campesinos excedentarios y estratos transicionales) eran casi inexistentes; y los empresarios agropecuarios de cualquier rango representaban también una minoría absoluta. Los tlaxcaltecas ofrecen opciones distintas de obtención de recursos y organización de los núcleos domésticos, compatibles con el patrón de desarrollo agrícola restrictivo del agro tlaxcalteca (Marroni, 1998).

Son diversas las tensiones que se presentan entre las viejas estructuras y las nuevas coyunturas en el agro, destacándose:

- Patrón de tenencia de tierra.

- Necesidades de refuncionalización de su aparato productivo y las limitaciones para lograrlo.
- Los efectos del retroceso en muchas áreas en donde conviven la cultura productiva tradicional y los patrones incipientes de la modernización que se habían alcanzado.

Todo esto en un territorio donde:

- La sobreexplotación de los recursos físicos ha sido particularmente grave y presenta un nivel de deterioro casi irreversible en muchas áreas.
- Alta densidad demográfica.
- Sufre la influencia de la megalópolis de la ciudad de México y el crecimiento de la ciudad de Puebla.

El aparato productivo del sector granero frente al sector comercial, es altamente vulnerable a las nuevas coyunturas. Estos productores sufren percances que amenazan su existencia y provoca gran inestabilidad. La apertura comercial colocó a muchos de ellos al borde de la quiebra por la imposibilidad de competir con sus socios del Tratado de Libre Comercio (TLC), y otros países. (PROCAMPO) cuya estrategia era amortiguar los efectos de la apertura comercial, reduciendo su efectividad después de la devaluación del peso por la permanencia de los montos fijados anteriores a ella. Esto representa un golpe definitivo y reproduce los vicios anteriores del funcionamiento de las instituciones que pretendían desterrar la modernización (Marroni, 1998).

Políticas de ajuste en el campo de Tlaxcala.

En la época porfirista se presentan tres tipos de propiedad rural privada: haciendas, ranchos y terrenos. Con frecuencia se agrupaban para construir una sola entidad productiva bajo un mismo propietario, aunque formalmente aparecían registrados en los catastros de manera independiente. En 1878, el gobierno de Tlaxcala había establecido de manera oficial criterios para valorar las fincas: fincas de primera clase eran todas aquellas ubicadas en los distritos de Ocampo y Morelos, así como todas las de riego de los demás distritos, las de segunda clase se caracterizaban por no tener magueyera fina y no eran de riego. Con el paso del tiempo se tomaron otros elementos para valorizar las propiedades rurales. Un nuevo factor era la cercanía de la propiedad a una vía de ferrocarril, también se tomaban en cuenta las dimensiones de las propiedades rurales (Rendón, 1993).

El registro público de la propiedad era la instancia administrativa donde se llevaba a cabo cuatro clases de movimientos respecto a los bienes inmuebles:

- traslación de dominio
- cesiones de crédito
- hipotecas
- cancelaciones de gravámenes sobre hipotecas

Toda actividad debía cubrir un derecho de inscripción y un impuesto de acuerdo con el tipo de transacción realizada. La compra-venta de fincas rurales

y de terrenos fue la que más entradas generó a las arcas del gobierno Cahuantzista.

Las compras colectivas dieron origen a las llamadas sociedades agrícolas conocidas también como colonias o campiñas agrícolas. Estos grupos tenían un representante legal o gerente y una comisión encargada de la administración. La forma de tenencia comunal carecía de validez jurídica o fiscal y las colonias agrícolas decían que realizaban una compra colectiva o en sociedad, de hecho mantenían ciertas características de la propiedad comunal, aunque fuera de manera eventual.

La Revolución Mexicana trastocó en algún nivel el sistema hacendario de Tlaxcala, pero para 1923 todavía más del 50% de la tierra rural privada de la entidad tenía extensiones entre las 1000 y las 2000 ha. (Valdiviezo, 1998).

La política agrarista tiene presencia por momentos en Tlaxcala y eso lleva a que los hacendados fraccionen sus propiedades y las dejen repartidas entre sus familias. Desde el final de la Revolución Mexicana, el reparto agrario, en el marco de la política agrarista había tenido un peso más o menos importante, pues hasta 1934 se habían repartido 74,402 ha. Al inicio del gobierno Cardenista y el impulso a la organización de obreros y campesinos había llevado a Tlaxcala en 1935 a crear sindicatos de peones. En este mismo periodo la Reforma Agraria avanza y se reparte alrededor de 100,000 ha.

Hasta 1914 el Partido Antirreleccionista de Tlaxcala (PAT), había mantenido un hostigamiento constante sobre el ejército federal, a pesar de esto era incapaz de desalojar a las tropas huertistas de las plazas y guarniciones de la entidad, tampoco había ininterrumpido las comunicaciones ferroviarias, ni establecer zonas liberadas a nivel local o regional. A la renuncia de Victoriano Huerta la correlación de fuerzas y los revolucionarios tlaxcaltecas vislumbraron la posibilidad de crear la Brigada Xicotécatl. El jefe de esta brigada Máximo Rojas propuso confiscar las propiedades rústicas y urbanas de los funcionarios locales de la dictadura huertista, en especial, de los terratenientes más prominentes de la Liga de Agricultores. Rojas nombro inventores a quienes asignó destacamentos armados para evitar latrocinios y tropelías y asegurar la productividad en las diferentes haciendas. Tlaxcala se encuentra dividida en cinco regiones (el noroeste, el centro, el sur, el norte y el noroeste) las tres primeras estaban ampliamente involucradas en la guerra, en tanto las dos últimas apenas sufrían esporádicamente y tangencialmente sus efectos al menos, hasta mediados de 1915 (Menegus, 1995).

Los triunfos de los generales constitucionales sobre la división del norte, y el debilitamiento del ejército liberal del sur, las constantes fricciones de los jefes zapatistas, que operaban en Tlaxcala indujeron a Domingo Arenas a buscar un avenimiento con el gobierno que presidía Venustiano Carranza. El 1 de diciembre de 1916 Arenas y Carranza firman el Acta de Unificación, asegurando la incorporación de las fuerzas en el ejército constitucionalista (Menegus, 1995).

En adelante Arenas se encargaría de la protección militar del Ferrocarril Interoceánico entre Puebla y Calpulalpan y de la seguridad del estado de Tlaxcala. El 30 de agosto de 1917 Arenas es asesinado esto alteró la correlación de fuerzas en la entidad. A finales de 1917 y principios de 1918 había la perspectiva de realizar elecciones para la gubernatura y el congreso de Tlaxcala, esto designaría a un gobernador arenista y una mayoría de diputados de la misma filiación, puesto que los distritos con implantación e influencia arenista se contaban entre los más poblados del estado. Carranza aplazó la verificación de dichas elecciones y nombró entre tanto al general Luís M. Hernández como gobernador (Menegus, 1995).

Hernández emprendió una ofensiva militar y política en el sur y oeste de la entidad con el propósito de desarticular el dominio arenista. La división de Arenas fue desarmada o bien trasladada a otros cuerpos del Ejército constitucionalista. Con esto se tomaron serias medidas agrarias:

- a) los jefes arenistas y los vecinos de los pueblos que ocupaban y explotaban haciendas tenían que devolverlas a sus propietarios.
- b) Los vecinos de los pueblos promovieran soluciones de restitución a dotación de tierras, acuerdo propuesto por la ley el 6 de enero de 1915, o bien del artículo 27 Constitucional.

Al ver debilitado el poder arenista, Carranza convocó a elecciones para integrar los poderes ejecutivos y legislativos del estado de Tlaxcala. Llevándose a cabo dichas elecciones el 3 de marzo de 1918, eligiéndose gobernador, 15 diputados y 15 suplentes. Ante la llegada de la revolución en Tlaxcala había tres estructuras agrarias:

- la primera se extendía por el oeste, norte y oriente del estado (distritos de Ocampo, Morelos y Juárez) y se fundaba en grandes haciendas de 1000 a 2000 ha. en promedio acentuándose una comercialización de productos y mano de obra en su mayoría acacillada. El nivel de autonomía era pegujal esto es controlado totalmente por el propietario.
- La segunda estructura abarcaba el centro y sur del estado (distritos de Cuauhtémoc e Hidalgo y el occidente del distrito de Zaragoza) su relación entre las haciendas y pueblos era más equilibrada, las haciendas oscilaban entre 500 y 1000 ha. los pueblos de tradición colonial eran numerosos, y sus vecinos poseían minifundios en los mismos. En una zona densamente poblada la propiedad del suelo estaba fraccionada prevaleciendo el minifundio externo, una alta densidad económica; trabajo eventual en haciendas, comercio ambulante, arriería, artesanías talleres y fábricas.
- La última se situaba en el suroeste del estado (de la confluencia de los ríos Atoyac y Zahuapan hacia el oriente) en una porción del distrito de Zaragoza, las haciendas tenían una extensión entre

250 y 500 ha. destinadas al cultivo especializado e intensivo en gran parte de riego. El carácter intensivo de estas haciendas obligaba a contratar peones de pueblos cercanos.

La mano de obra de los artesanos tlaxcaltecas se utilizaba en tejedor de lana, albañil, carpintero alfarero y panadero. A finales del siglo XIX ya existía en Tlaxcala una clara diferenciación entre la zona totalmente agropecuaria (Ocampo, Morelos y Juárez) y la zona de incipiente desarrollo manufacturero e industrial (Cuauhtémoc, Hidalgo y Zaragoza) entre Apizaco y Panzacola se fundaron talleres artesanales, fábricas textiles, fábricas de loza, vidrio papel y una fundidora de fierro y bronce (Menegus, 1995).

El agro tlaxcalteca, viejas estructuras nuevas coyunturas.

El rasgo distintivo de la sociedad moderna ha sido la modificación del papel de la sociedad rural y la pérdida de la importancia de las actividades agrarias. Cuando se patenta la dicotomía desarrollo-subdesarrollo, se consolida la ideología del progreso vinculado al modelo de urbanización y modernización. A partir de la Segunda Guerra Mundial, se insita a la industrialización y subordinación de actividades agrícolas, premisa para entrar “al mundo desarrollado”. En este periodo el sector agropecuario estaba descrito a partir de una estructura dual:

- un segmento campesino minifundista pauperizado
- grandes latifundios, muchas veces improductivos

A finales de los sesenta se había evidenciado una nueva polarización: se concretaba los fenómenos del neolatifundismo y del desarrollo de la agricultura empresarial; en el otro, las medidas de políticas generales y sectoriales habían coadyuvado a la fragmentación de los predios, a la desorganización productiva de las parcelas campesinas y su baja rentabilidad (Marrón, 1998).

La consolidación del modelo neoliberal se manifiesta en el sector agropecuario en tres direcciones centrales:

- la apertura comercial
- las modificaciones en los marcos jurídicos de la tenencia de la tierra y de la explotación de los recursos naturales
- las medidas desregulacionistas en relación al papel del estado.

Con la concretización del Tratado de Libre Comercio (TLC), se aceptan en su plenitud los argumentos de las ventajas comparativas y la imposibilidad de que el país se aislé del proceso de globalización. Se argumento que el sector agropecuario del país era vulnerable a la competitividad dado su aparato productivo, sus diferencias en infraestructura, las distorsiones en mercados mundiales, medidas proteccionistas de los demás países hacia sus productores y la política económica hacia el campo. Los productores de alimentos básicos presentan pocas alternativas de competencia, en relación con Canadá y

Estados Unidos, en la conformación de bloques económicos. El desarrollo agrícola de las regiones del país se encuentra en el norte, salvo islas productivas del sur y centro vinculados a productos tropicales o regiones hortaliceras. En este caso los productores se encuentran ubicados en regiones de agricultura campesina. Tratándose de áreas minifundistas y productoras de básicos o de producción comercial para el mercado interno, especialmente en el centro del país, como Tlaxcala (Valdiviezo, 1998).

Desarrollo rural sustentable.

Los principios del desarrollo sustentable proponen impulsar el crecimiento económico centrado en mejorar la calidad de vida de las personas, distribuyendo equitativamente la riqueza y los recursos, al mismo tiempo se busca la conservación de los ecosistemas (Wolfensberger, 2005).

El desarrollo sustentable integra las cuestiones económicas, sociales y ambientales, por lo tanto los elementos de producción, bienes y servicios deben respetar la integridad funcional de los ecosistemas (Wolfensberger, 2005).

En diciembre de 2001, el Presidente de la República, publicó en el Diario Oficial de la Federación, la Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS) concluyendo con un largo proceso que proviene desde la segunda mitad de la década de 1970 a 1980 (Quintero, 2004).

La ley de desarrollo sustentable rural.

Esta ley se considera un documento complejo y de transición, contiene un marco para la distribución de competencias y atribuciones; así como un nuevo esquema para la participación social. En otra instancia la Ley contiene disposiciones conjuntas que establecen lineamientos para el desarrollo agrícola las actividades pecuarias y forestales (Quintero, 2004).

La Ley de Desarrollo Rural Sustentable incluye varios componentes que funcionan para el mejoramiento de tierras, inversión en cuencas, información y precaución en el tema de recursos genéticos y la obligatoriedad de las recomendaciones de Comisión Técnico Consultivo de Coeficientes de Agostadero (Cotecoca) (Quintero, 2004).

Se pueden identificar 10 características de la Ley, favorables a la conservación y mejoramiento de los recursos naturales, a saber:

- Se adopta el principio de seguridad y soberanía alimentaria, mejoramiento en la producción nacional, teniendo repercusiones en el proceso de presupuestación, para dar el mejoramiento de tierras, referente a los recursos fiscales, un peso político para el alcance masivo en la reconversión sustentable del manejo de las tierras.
- Se hace referencia en la conservación de lucha contra la desertificación, definida como la degradación de tierras.

- Se establece la Comisión Nacional Intersecretarial (con equivalentes estatales, distritales y municipales), y el Consejo Mexicano para el Desarrollo Rural Sustentable.
- Los apoyos e inversiones deberán contribuir a la conservación y mejoramiento de las tierras.
- La Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), definirá las tierras frágiles, que coinciden con las tierras de uso preferentemente forestal de la Ley de Desarrollo Forestal.
- El Gobierno y los particulares (incluye ejidatarios y comuneros) firmarán contratos de aprovechamiento de tierras, una parte se compromete a aportar los recursos de apoyo, y la otra a ejecutar las acciones contenidas en el contrato, ambos apoyados en torno al contrato, con un programa operativo anual, que ordena la aplicación de los programas.
- El Gobierno destina recursos para la asesoría.
- El Gobierno debe establecer servicios técnicos de calidad.
- Se deben establecer planes de manejo y contratos, para difundir y transferir tecnologías apropiadas.
- Se debe contar con el sistema de información para el desarrollo rural sustentable.

Se debe buscar un desarrollo que no hipoteque el futuro de las siguientes generaciones, integrando las dimensiones tecnológicas, ecológicas y sociales en un tránsito de equidad, es un imperativo reconocido mundialmente, pero que apenas comienza a traducirse en diseños de manejo.

El Desarrollo Rural Sustentable tiene como meta conseguir mejores condiciones de vida para la población del campo, transformar profundamente las relaciones del país lo que implica una nueva inserción de la sociedad rural, generando con esto un nuevo rumbo. La funcionalidad del campo mexicano tiene como soporte la Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Dentro de los principios es crear una planeación para el desarrollo rural regional, estableciendo parámetros para el diseño de nuevas políticas, con una base sintética e integral (Quintero, 2004).

México basa sus proyectos en la equidad y el desarrollo rural, condiciones que lo pueden llevar a un desarrollo viable en los próximos años. El medio rural es el espacio, donde se muestran los peores lastres de pobreza, por ello es fundamental proponer estrategias a partir de las necesidades y problemas de las sociedades locales, urbanas y rurales, orientadas a disminuir las desigualdades regionales. El campo mexicano requiere de un nuevo pacto social, que contenga políticas coherentes y articuladas para la reconstrucción de la sociedad rural, que reconozca la heterogeneidad y diversidad de esta sociedad, se debe trabajar en elementos específicos como el impulso a la reforma del artículo 27 de la Constitución, que garantice la propiedad social, establece pagos por servicios ambientales, aprovecha y fomenta las áreas naturales protegidas, trabaja contra la desertificación y degradación de los recursos naturales (Quintero, 2004).

El papel de los recursos forestales del planeta no sólo radica en los servicios ambientales, sino también en los múltiples beneficios que confieren a los campesinos y agentes rurales en su vida cotidiana; los cuales derivan de los usos curativos y farmacéuticos, alimenticios, constructivos, combustibles y de la recolecta de productos no maderables (Quintero, 2004).

Dos condiciones sociales son características de la situación de los bosques de México: la pobreza en que viven la gran mayoría de sus habitantes y el carácter social de su tenencia. Los bosques mexicanos son habitados por grupos humanos, que dependen de los recursos forestales, en su mayoría se dedican a la agricultura de subsistencia. Las poblaciones obtienen recursos como fuentes de combustible, materiales de construcción, de caza, recursos no maderables como tierra de monte, chicle, vainilla, hongos, resina, orquídeas, palmas, plantas para alimentación y medicinales (Quintero, 2004).

Las condiciones de tenencia de tierra de los bosques se estructura; por particulares (80%) siendo propietarios ejidatarios y comuneros indígenas, (15%) propiedad privada, y (5%) restante son terrenos nacionales. Se deben crear alternativas para el manejo integral de los recursos naturales, que surjan de las propias comunidades (Quintero, 2004).

La política agropecuaria en el campo mexicano: una interpretación en el caso de la comunidad de San Felipe Hidalgo, Tlaxcala.

Después de la Revolución de 1910-1917, en México, se generan movimientos migratorios campo-ciudad, esto debido a que los gobiernos impulsaron las actividades industriales, debilitando la estructura y la función de las actividades primarias:

- Estancamiento económico.
- Productividad baja.
- Uso irracional de los recursos naturales
- Empobrecimiento de los campesinos.

La función principal de la Reforma Agraria, era dar cumplimiento de un reparto justo, en el caso de la comunidad de San Felipe Hidalgo, las gestiones se inician en 1927, a pesar de esto la comunidad no obtuvo los beneficios, esto debido a la descapitalización de la actividad agropecuaria y la baja productividad del minifundio.

A partir de los años sesenta, el gobierno mexicano busca estrategias y políticas específicas para el desarrollo regional, pero esto es contradictorio ya que en San Felipe Hidalgo, en 1977, el gobierno no reconoce la existencia de los predios que constituyen dicha comunidad. Así que para recuperar sus predios esta población pago al estado 3 millones trescientos mil pesos.

Los conflictos entre la población civil y el estado, han provocado una desarticulación en el uso de los recursos naturales. Es por esto que en 1984-1994, se busca crear un programa para el desarrollo rural.

A pesar de esto, los problemas se agudizan en el periodo 1985-1991, los campesinos piden la unificación y simplificación del agro, en el caso de la comunidad, se repite la pérdida de los predios, ya que el porcentaje de tierra pagada no quedó representada físicamente en un mapa, en esta ocasión le cuesta a la comunidad recuperar sus tierras un millón novecientos mil pesos.

La baja productividad en el campo mexicano reconoce algunas causas de trascendencia como son: políticas inadecuadas de financiamiento, las infraestructuras superan las expectativas de beneficios, insumos de baja calidad, no hay acceso a los servicios de ahorro y a la obtención de crédito. Esto propicia el uso de recursos naturales de una forma inmoderada. Aunado a esto se tiene las modificaciones al artículo 27 Constitucional que genera gradualmente una privatización de tierras.

La modificación constitucional, busca otorgar a sociedades mercantiles, créditos para actividades agrícolas. Se reconoce la responsabilidad jurídica de los núcleos de población ejidales y comuneros, se protege su propiedad sobre la tierra, se regula el aprovechamiento de los recursos de uso común. Ejidatarios y comuneros obtienen el dominio pleno sobre sus parcelas.

La nueva política agropecuaria, señala acciones para aumentar el ingreso de los campesinos por medio de la rentabilidad para la actividad productiva en el campo, la apertura comercial y los apoyos directos de PROCAMPO, con el fin de generar: productividad, rentabilidad y competitividad en el campo mexicano.

En el caso del estado de Tlaxcala, esta es una oportunidad para salir del rezago en el que se encuentra el sector agropecuario, teniendo como indicadores elevados la deforestación y erosión del suelo, baja tecnificación en la producción agrícola.

En San Felipe Hidalgo, se ha establecido el trabajo en conjunto entre la sociedad y el estado; por ejemplo dentro del desarrollo rural sustentable, se busca una integración entre las cuestiones económicas, sociales y ambientales.

El desarrollo rural sustentable tiene como meta mejorar las condiciones de vida de la población del campo, para que esto genere un rumbo más homogéneo, en beneficio del país. Si la población de esta comunidad, sigue contando con apoyo técnico, económico y programas de desarrollo en beneficio del bosque; esto permitirá que los recursos maderables y no maderables, en este caso los hongos sigan existiendo, porque ambos organismos dependen de la existencia del otro. Con esto la población tendrá recursos económicos extras, además de seguir fomentando su conocimiento sobre el consumo de los hongos silvestres comestibles.

Anexo 1 entrevistas

La concientización en el medio rural.

Como trabajar en un medio el cual ha estado en constantes modificaciones debido a los sucesos espacio-tiempo en el que se ha desarrollado. Bien, en el discurso se ha manejado que todo desarrollo es modernización, haciendo nosotros la pauta podemos evidenciar que no toda modernización es desarrollo. El hombre que llega hacer extencionista es entendido como: el ser que busca extender sus conocimientos y técnicas. La extensión se puede considerar educativa, siendo vista desde lingüística acritica como la reflexión filosófica. Reflexión es la explicación del mundo, significa su acepción, transformándose el conocimiento del mundo. El conocimiento es una presencia curiosa del sujeto frente al mundo. El conocer esa curiosidad es tarea de sujetos no de objetos. Y solo el hombre puede conocer (Freire, 1985).

Aquel que es llenado por contenidos no percibe inteligencia, llegando a contradecir su forma de estar en el mundo sin ser desafiado. El hombre es un ser de la praxis, la acción y la reflexión. Cada grupo presenta marcos mágicos de la cultura. El conocimiento mágico no es ilógico ni es prelógico. El conocimiento se constituye en las relaciones hombre – mundo, relaciones de transformación y se perfecciona en la problematización crítica de estas relaciones. Un ser de praxis es un ser que trabaja, tiene un pensamiento, lenguaje, actúa, reflexiona sobre si mismo y su propia actividad. Toda invasión cultural presupone la conquista, la manipulación y el mesianismo de quien invade. Logrando esta invasión mediante la propaganda, consignas, depósitos, mitos, instrumentos; así el invasor quita significado a la cultura invadida. Manipulación y conquista son expresiones de la invasión cultural, siendo al mismo tiempo mecanismos para mantenerla. Ser dialogo es no invadir, no manipular, no imponer consignas. Es empeñarse en la transformación constante de la realidad. El diálogo es contenido de la existencia humana, es el encuentro amoroso de los hombres mediatizadores por el mundo, lo pronuncian, esto es, lo transforman y transformándolo lo humanizan para la humanización de todos. El pensador que reduce la objetividad al hombre y a su conciencia e incluso la de los demás hombres no puede hablar de dialéctica, entre subjetividad y objetividad. No existe un mundo concreto objetivo (Freire, 1985)

Las categorías actuales de la invasión cultural son retomadas por el agrónomo, quién no debe olvidar las condiciones históricas sociológicas de la población. Las áreas campesinas se diferencian en la manera de andar de la gente, de vestir, de hablar, de comer. No se puede subestimar su poder reflexivo, su capacidad de asumir el papel de conocedor. Solo existe un hombre ignorante, cuando otro lo considera así. El hombre se relaciona permanentemente con el mundo para percibirlo como un ser que lo conoce aun cuando estos conocimientos se dan a niveles diferentes (Freire, 1985)

El saber comienza con la conciencia de saber poco, si hubiera un saber absoluto ya no podríamos continuar sabiendo, porque este saber no estaría siendo. El hombre como ser histórico, esta en permanente búsqueda y rehace

constantemente su saber. Para llegar a un saber nuevo, se generó otro que pasó hacer viejo. Las relaciones estructurales rígidas y verticales constituyen históricamente la conciencia campesina, siendo la conciencia oprimida. Por razones históricas sociológicas, culturales y estructurales el campesino rechaza la participación del dialogo. Estos han sido algunos parámetros con los cuales podríamos abordar algunos aspectos de los estudios rurales, sin olvidar que no se pueden generalizar estos trabajos (Freire, 1985)

CUESTIONARIO

Reconstrucción histórica del lugar

A)

- 1- ¿Quiénes fueron sus primeros pobladores?
- 2- ¿Qué festividades se llevan a cabo en la comunidad?
- 3- ¿Cuál es el principal producto natural, que propicia condiciones materiales de producción?

Producción en el consumo de hongos

B)

- 1- ¿Conocen los hongos y los aprovechan en alguna actividad?
- 2- ¿Bajo que proceso obtienen el producto?
- 3- ¿Utilizan técnicas para el traslado y cuidado del hongo?
- 4- ¿Hay trabajos previos para la obtención de hongos?
- 5- ¿Hay periodos establecidos para la obtención de hongos?
- 6- ¿Qué tipos de hongos conocen?
- 7- ¿Cómo pueden ser aprovechados los hongos?
- 8- ¿Hay algún agente natural que propicie que el hongo no se reproduzca?
- 9- A) ¿Existe alguna técnica para su control?
- 9- ¿Existe alguna división familiar para llevar a cabo este trabajo?

Condiciones económicas

C)

- 1- ¿La articulación llevada por este producto es de manera intra o extraregional?
- 2- ¿Hay interrelaciones sociales y políticas que intervengan en la comercialización?
- 3- ¿Se puede hablar de un contexto nacional y regional de este producto?
- 4- ¿Cuál es la forma de intercambio en el producto?
- 5- ¿Cuál es el principal transporte y proceso de circulación?

Organización espacial

D)

- 1- ¿Cómo esta constituida la comunidad (mancomunados, ejidatarios)?
- 2- ¿Existe un plan/proyecto para el desarrollo de la comunidad?
- 3- ¿La extracción de este recurso (hongo) es un tema relevante en cuestión económica, ambiental, social dentro de la comunidad?
- 4- ¿Fomentan la participación de la comunidad para la producción del hongo?
- 5- ¿Hay alguna instancia que asigne los roles para la extracción del hongo?

Rafael Landeros Muños.
Presidente de loa comunidad.

A)

La comunidad de San Felipe Hidalgo fue fundada aproximadamente hace ochenta años. Los primeros habitantes fueron los señores Jesús Morales, Asunción Juárez, Cristóbal Guzmán, Ramón Guzmán, Nicolás Morales y Jesús Morales, quienes llegaron de Piedra Parada (estado de Puebla), apoyados por el ingeniero Manuel P. Montes (cuyo nombre lleva la calle principal de la comunidad). Decidieron establecerse en lo que actualmente es San Felipe, debido a que las condiciones del terreno eran idóneas para un mejor desarrollo. Algunas personas como el señor Agustín Morales participaron en la Revolución al lado de Emiliano Zapata. En esta época Piedra Parada constituía un refugio contra las tropas Carrancistas, que llegaban y se llevaban los bienes con los que contaba la comunidad, violaban a las mujeres y algunos hombres eran aprendidos para participar contra su voluntad en la Revolución.

Los habitantes de San Felipe Hidalgo realizan diferentes festividades, empiezan con las fiestas de fin de año que van desde las posadas hasta el día 6 de enero, el 5 de febrero es la fiesta patronal, pero no tienen conocimiento del ¿por qué? la comunidad festeja a San Felipe de Jesús. Durante la semana santa las familias católicas participan en la ceremonia de la Pasión de Cristo, los que no profesan esta religión tienen la tarea de realizar faenas, ésto es, darle mantenimiento a la clínica, arreglar o limpiar un camino, las autoridades del pueblo asignan la tarea a realizar.

En un poblado distanciado de San Felipe Hidalgo, un hacendado pensaba quemar el Cristo que en la actualidad está en la comunidad; para evitarlo fue donado al pueblo de San Felipe, los habitantes decidieron celebrar cada 6 de agosto una fiesta para venerar al Señor de la Misericordia.

Las fiestas patrias eran de gran interés para el pueblo, se organizaba toda la comunidad y realizaban diferentes actividades, entre las que destacaban: las carreras de burros, de gatos; carreras en costales, a caballo, en bicicleta y una carrera donde los competidores no usaban zapatos. El día de muertos ponen ofrendas en sus casas y la iglesia, si una persona falleció durante el año, las familias del difunto buscan padrinos para que se hagan cargo durante tres años seguidos de armar un arco de madera y colocarle flores de cempasúchil (*Tagetes erecta* 2). En casi todas las festividades la comunidad, las autoridades educativas y la sociedad de padres se organizan para llevar a cabo dichas labores.

Los principales productos naturales que propician condiciones materiales de producción son: el maíz, trigo, cebada, haba, chícharo; y en ocasiones algunos ejidatarios rentan sus tierras para que personas foráneas aprovechen el suelo. Lo anterior ha tenido consecuencias, por ejemplo han sembrado papa y como utilizan químicos para su crecimiento afectan las condiciones del suelo, por que

lo han ido adelgazando, y como consecuencia al transcurrir los años disminuye la productividad.

El aprovechamiento de madera esta determinado por cada ejido, y solo se puede aprovechar 90 m³ anuales a nivel ejido. El aprovechamiento de los hongos es sólo por temporada, y si las lluvias son escasas, la recolecta de hongos disminuye.

B)

En la población de San Felipe casi todos conocen los hongos que son comestibles, el principal aprovechamiento de este producto es para consumo familiar, en la zona hay una gran variedad, pero sólo se consumen los que han sido recolectados por las generaciones pasadas, como el jolete, tecomate, escobetas, pananacas, tecositas, cornetas, elotes, no sabe porque se denominan así.

No hay un proceso para la obtención de hongos, solo esperan la temporada de lluvias para aprovechar este recurso. Hace un tiempo un grupo inicio un proyecto sobre como producir setas y champiñones, pero no dio resultado dentro de la comunidad.

Es nula la utilización de técnicas para el traslado y cuidado de los hongos, pero hace tiempo les dijeron que no deben cortar la raíz o semilla, porque ello ocasiona que disminuya su producción.

Tampoco existen trabajos previos para la obtención de los hongos, pero actualmente están más al pendiente de las épocas de incendios, se ha observado que algunos animales consumen los hongos que ellos recolectan.

El periodo establecido para la recolecta va de julio a octubre, si deja de llover no hay hongos o disminuye su producción.

Los hongos que conoce y consume el entrevistado son el jolete, tecomate, escobetas, borregos, chinanacas, pananacas, tecositas, cornetas y elotes.

Su aprovechamiento principal es para el autoconsumo.

Considera que el venado y la ardilla; podrían incidir en la reproducción de los hongos, ya que estos dos animales consumen los hongos que la gente recolecta. Pero aun no se ha generado una alternativa para cuidar las zonas de mayor producción de hongos.

Con las leyes establecidas por Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), se tiene prohibido cazar, esto ha ocasionado que aumente la población de estas dos especies.

No existe una división familiar para la recolecta, esta puede ser llevada a cabo por cualquiera de sus integrantes.

C)

Se considera que la articulación de este producto es llevada a cabo de manera intra y extraregional. De 1975 a 1980 el hongo se llevaba a la Ciudad de México, al mercado de La Merced, ahora sólo se vende en la comunidad y en Nanacamilpa.

No existe ninguna estructura social o política que intervenga en la comercialización, cualquier persona de la comunidad e incluso ajena a ella puede extraer hongos, de los bosques comunes.

Estaríamos hablando de un contexto regional con la Ciudad de México.

Los hongos se transportan del bosque en cubetas o botes de 19 L, anteriormente se usaban chiquihuites, en épocas pasadas había que esperar el tren para llevarlos a la Ciudad de México, el proceso de circulación ha sido tanto en la Ciudad de México, la cabecera (Nanacamilpa), y dentro de la comunidad.

D)

La comunidad esta constituida tanto en mancomunados como ejidatarios, bienes que 30% de la población es ejidataria; 70% son comuneros e hijos de ejidatarios. Cada ejidatario tiene su propia parcela, los comuneros comparten sus parcelas.

La comunidad ha buscado crear un proyecto para generar fuentes de empleo, realizan obras comunes, con el apoyo del Estado.

La extracción de los hongos es un tema relevante en el aspecto social, permite la convivencia entre la población.

La comunidad fomenta la participación para extraer hongos, a los hijos se les enseña que aprendan a diferenciar las especies comestibles de las venenosas, entre los 8 y 10 años de edad, se les enseña esta labor.

No hay ninguna instancia que asigne los roles para la extracción de hongos, en las zonas cercadas se pide permiso a la sociedades, organizaciones, y cuando un ejido es libre, esto se refiere a que pueden entrar a la extracción de hongos sin permiso, aunque el ejido si tiene dueño.

Luciano García García
Comisariado ejidal 2005-2008.

A)

Existen diferentes versiones de cómo se fue constituyendo el pueblo de San Felipe Hidalgo, se dice que algunos provenían de la ranchería La Preciosita (Edo. de Puebla), algunos llegaron de un pueblo llamado Guerrero, otros de Chignahuapan y algunos se trasladaron de Nanacamilpa. Los fundadores fueron: don José Díaz Guzmán, Ernesto Morales, Juan Morales García, Eladio Juárez Estrada, Ricardo Carmona, Tomas Morales, Hipólito García Valencia, Jesús Morales Sánchez, José Morales y Amado Guzmán. Cerca del monte que se localiza en San Felipe, sus pobladores hicieron casas de zacatón (*Muhlenbergio sp*) y chamiza (*Bacihanis spp*), en esta zona sólo se contaba con veredas, durante la Revolución vivieron en esta zona. La primer carta de posesión legal sobre las tierras fue entregada en 1912, también se manifiesta que llegó un ingeniero que fue el que trazó las calles que hoy existen en San Felipe Hidalgo, las tierras fueron repartidas conforme la gente iba llegando, cualquier asunto legal que se tuviera que arreglar tenía que ser llevado a cabo en la ciudad de Tlaxcala. Durante la época de la Revolución se escondieron en un lugar llamado Piedra Parada, este refugio les evitaba enfrentar a los "matones" (carrancistas), ya que si eran aprendidos les robaban sus bienes y violaban a sus esposas.

La primera fiesta que se realiza es la de fin de año, que va desde las posadas hasta día 6 de enero, el 5 de febrero celebran el día de la Constitución y la fiesta patronal de San Felipe de Jesús, el 21 de marzo día de la primavera, 3 de mayo día de la Santa Cruz, el 6 de agosto se venera al Señor de la Misericordia, las fiestas patrias y el día de muertos.

El principal producto natural que propicia condiciones materiales de producción es la explotación de madera en el monte, desde 1990, la agricultura es el otro componente para las condiciones materiales destacando; el maíz, cebada, trigo, haba, chícharo y los hongos cuando es la temporada.

B)

Si conoce los hongos y los aprovecha para autoconsumo, si las lluvias son constantes se puede llegar hasta vender.

No hay ningún proceso para su obtención, sólo se buscan en cada época de lluvias, y su venta puede ser en la Ciudad de México.

Lo más recomendable es ponerlos en chiquihuites o botes, así se evita que se maltraten y permanecen frescos.

Se tiene el compromiso con Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) y SEMARNAT, para que en cada épocas de sequías se cuenten con brechas

corta fuego, el trabajo ha dado resultado y desde hace 10 años no han tenido problemas de incendio; cada ejido esta dividido con tela y alambre de púas, las brechas las hacen los ejidatarios, y los pequeños propietarios contratan personal.

El tiempo establecido para la obtención de los hongos va de junio – agosto, para septiembre la producción disminuye.

Los que él conoce para consumir son; el jolote, tecomate, escobeta, pananaca y elotes.

El principal aprovechamiento es para consumo, y si hay una alta producción se llevan a vender a la Ciudad de México, en los mercados de La Merced y Jamaica, si disminuye la recolecta solo se vende en Nanacamilpa y en San Felipe.

No hay ningún agente natural que perjudique los hongos, todo depende de las lluvias.

Para la recolecta de hongos no hay división familiar cualquier integrante de la familia puede realizarla.

C)

Se presenta una articulación tanto intra, como extraregional, todo depende de las lluvias.

No hay interrelaciones políticas o sociales para la comercialización, ésta se practica de manera independiente.

Regionalmente.

El intercambio de este producto es sólo por dinero.

Antes los abuelos ocupaban el tren para poder comercializar, actualmente el autobús es el medio de transporte.

D)

La comunidad está constituida por ejidatario y comuneros, los primeros tiene derechos sobre su propiedad, pueden extraer todos los recursos con los que cuenta su parcela, las faenas y explotes sólo son ejecutadas por ellos, los comuneros solo pueden extraer productos de temporal y leña. Todos apoyan si hay una “chamuscada” (incendio), o si existe algún problema que afecte los intereses del bosque.

Hay proyectos establecidos con el Estado, CONAFOR apoya con la creación de brechas corta fuego, en la poda de árboles y la reforestación.

Los ejidatarios no tienen un proyecto porque solo tienen 160 ha. de monte, el resto de la superficie es de labor; contando los asentamientos humanos la comunidad cuenta con apenas 610 ha.

Si tiene relevancia económica, por medio de la venta de hongos se obtiene dinero para cubrir necesidades en la familia.

No; se puede ir por dos situaciones [1- por que tiene ganas de ir, 2- tiene necesidad.

No, todos tienen derecho de ir a recolectar, además de que se puede entrar a cualquier ejido.

Álvaro Álvarez Morales Pineda.
Presidente de comité ejecutivo, representante de la sociedad.

A)

Uno de los primeros pobladores fue su abuelo Agustín Morales, que con el transcurrir de los años se unió a las filas militares de Zapata, tardo varios años en regresar a San Felipe, a su regreso formalizó su familia, su abuelo desconocía el por que le pusieron San Felipe Hidalgo, para el señor Álvaro, esto debe tener referencia con el cura Hidalgo.

Comienza con las fiestas de fin de año que van desde las posadas hasta el día 6 de enero, el 5 de febrero se venera al Santo Patrono de San Felipe de Jesús, el 6 de agosto se festeja al señor de la Misericordia, esta fiesta la organiza el comité y la sociedad en conjunto, desde hace veinte años, se continúa con las fiestas patrias, en noviembre día de muertos donde se colocan ofrendas, y si una persona falleció en el transcurso del año, los familiares buscan a unos padrinos que se encargaran de construir un arco de madera durante tres años seguidos y los adornan con flor de cempasúchil (*Tagetes erecta* 2).

Los principales productos naturales que propician condiciones materiales de producción son; el maíz, trigo, haba, alverjón y papa. Algunos ejidatarios rentan sus parcelas a personas que vienen de otros lugares, el rentar la tierra les es más redituable que si se dedican a sembrarla. Para que un ejidatario de San Felipe, prepare el suelo para sembrar, requiere de \$1500 pesos por ha. para comprar fertilizantes, alquiler de tractor, realizar dos escarbos, fumigación de hierba y esperar a que las condiciones climáticas sean las idóneas para tener ganancias. Cuándo rentan la tierra tienen ganancias de \$5000 pesos por ha. al año, y no tienen que realizar ninguna tarea extra.

B)

Si conoce los hongos, y la forma de aprovecharlos es a través del autoconsumo.

No hay ningún proceso para la obtención solo hay que esperar la temporada de lluvias.

La principal técnica para la recolecta es contar con un cuchillo, para ir cortando los hongos, y no sacar la raíz, se ponen en agua antes de meterlos a cosido, esto es para lavarlos, ellos creen que si se come el gusano o ciempiés les puede hacer daño a su salud, y el traslado se realiza en cubetas.

No se realiza ningún trabajo previo para la obtención de hongos, consideran que cuando no encuentran es porque no hay esporas que permitan que se reproduzcan.

El periodo establecido para la colecta es julio – agosto.

Los hongos que conoce y consume son; el tecomate, tecosita, pananaca, enchilados, borregos, azules, escobetas, nixtamales, elote, gachupín, jolote, tejamalinerero.

Las principales formas de aprovecharlos es a través de la venta o autoconsumo.
No.

Si hay una división en el trabajo de los hongos por lo regular los hombres los recolectan y las mujeres los limpian y preparan.

C)

La comercialización de este producto es de manera intra y extraregional, la venta puede ser en la Ciudad de México, San Martín Texmelucan (Puebla), Calpulalpan (Tlaxcala), Nanacamilpa (Tlaxcala) y San Felipe Hidalgo.

Regional porque estos siempre han sido los puntos para la venta.

El intercambio por este producto puede ser llevado a cabo a través del trueque, los martes en el mercado de Nanacamilpa cuando no se llega a vender, se cambia por verduras, si el hongo está fresco se cambia por carne, esto es por que el kg. de carne puede valer lo mismo que el kg. de hongo.

El principal transporte para los vendedores es irse en taxi a Nanacamilpa, y si van a México esperan el autobús en Calpulalpan.

D)

La comunidad está constituida por ejidatarios, en ocasiones los problemas que se tienen es por invasión de ejidos, la primera instancia jurídica en solucionar el problema es el comisariato, si las partes quedan inconformes, el caso lo trabaja la procuraduría agraria. Pero consideran que en San Felipe se ha hecho un buen trabajo en equipo para evitar disputas, y en Nanacamilpa dicen que son un ejemplo a seguir, hasta los llaman xoletes, porque siempre están unidos en el trabajo.

Los planes y proyectos dependen de la autoridad que participe, el Presidente auxiliar gestiona para que sean llevados a cabo, los recursos y apoyos se distribuyen según las necesidades. Los apoyos han beneficiado a la comunidad, se han generado servicios de drenaje, guarniciones, alumbrado, la autoridad que ahora administra le toca poner un pozo, la finalidad del pozo es mantener de agua a San Felipe Hidalgo, Mazapa, y Tlaxcala. Estas mismas autoridades trabajan ahora en el programa llamado seguro popular, en apoyo a la población.

La extracción de los hongos es un tema relevante en el ámbito social, por que permite transmitir los conocimientos que se tienen a cerca de estos productos,

el comité ha creado senderos para que la población visite el eco hotel y aprendan a recolectar los hongos.

Si, la mayoría de la población de San Felipe se reúne los fines de semana para conocer y recolectar los hongos, esto permite una mayor convivencia.

No existen roles para la extracción de los hongos, todas las personas pueden ir y recolectarlos.

Lorenzo Jerónimo Pineda
Presidente de vigilancia (dentro de la comunidad)

A)

Los primeros poblados fueron el señor Ventura Juárez, Enemecio Morales, Juan Morales, José Díaz, Tomás Morales, Vicente Díaz, Agustín Morales, Cristóbal Guzmán, probablemente llegaron en el año 1929. Durante algún tiempo buscaron las mejores condiciones físicas para poder establecerse, gestionaron con el gobierno estatal para la ocupación de tierras, esto se debió a que en Nanacamilpa los consideraban avecindados, pero los primeros pobladores decidieron hacer en este lugar su comunidad, esto les permitía ser independientes del municipio, cuando la comunidad decidía gestionar tenían que ir a la ciudad de Tlaxcala a pie, esto les llevaba hasta tres días. Durante la época de la Revolución, los pobladores de San Felipe se refugiaron en un lugar llamado Piedra Parada, otros partieron a un pueblo llamado Vicente Guerrero, o a las cabeceras municipales de Nanacamilpa y Calpulalpan, esto era debido a que no querían participar en la Revolución, además de que les quitaban sus bienes y abusaban de sus mujeres.

Las festividades llevadas a cabo por la comunidad son las fiestas de fin de año, que van desde las posadas hasta el 6 de enero, el 5 de febrero celebran al patrón de San Felipe de Jesús, en semana santa se lleva a cabo la ceremonia de la Pasión de Cristo, el 6 de agosto se venera al señor de la Misericordia, se dice que el cristo que se encuentra en la iglesia fue traído de Roma, las fiestas patrias y el día de muertos.

Los principales productos naturales, que propician condiciones materiales de producción son; el maguey, la agricultura, en época de lluvias se le da trabajo a la comunidad, en la recolecta; de manzanas, tejocote, capulín, chícharo, pera, nuez, ciruela, hongos. La mayoría de las personas se dedican a la ganadería, venden becerros y borregos. Antes de que prohibieran la caza se podía obtener venado, conejo, coyote, armadillo, ardilla, tejón y gato montes.

B)

Si los conoce, y los aprovecha como alimento.

No hay ningún proceso, solo hay que esperar las lluvias.

Tampoco se necesitan técnicas para el cuidado del hongo, solo se acomodan en una cubeta con la capucha hacia arriba.

No se realiza ningún trabajo previo.

Si, en julio-agosto se obtiene la mayoría de las especies y a principios de diciembre aparecen los elotes.

Conoce el pananaca, jolete, tomatillo, pecosita, enchilados, elotes y gachupines.

El aprovechamiento puede ser para autoconsumo y venta.

No creo, disminuyen los hongos cuando hay sequías, como agente natural podemos referirnos a los animales silvestres. La cacería se prohibió desde hace 15 años, entonces las poblaciones de ardillas y venados han aumentado, y los recolectores han visto que estos animales consumen los hongos que ellos recolectan.

C)

Si podemos hablar de una articulación tanto intra como extraregional, se puede comercializar con la ciudad de Puebla, la ciudad de Tlaxcala, el Estado de México, con Nanacamilpa y entre la comunidad.

No hay ninguna autoridad que intervenga en la comercialización. Cada persona es libre de vender donde quiera. Algunos ejidos como Piedra Canteada, cuentan con vigilancia, pero las personas tienen permiso de entrar a recolectar hongos, los ejidos y pequeñas propiedades tienen dueño, pero también aquí la gente es libre de entrar a recolectar hongos. Cuando llegan personas al eco hotel se les lleva a que recolecten hongos para que se los preparen, pero hay personas de la comunidad que están en contra de esta actividad.

Estaríamos hablando de un contexto regional por las ciudades a donde se va a vender.

La principal forma de intercambio es el dinero, pero también se cambia por verduras, frijol o por lo que pueda hacer falta en la casa (azúcar, u otros productos básicos).

Antes su forma de transporte era en el tren, actualmente uno puede irse en taxi o en autobús a Nanacamilpa y de ahí decidir a donde los comercializa, hace menos de veinte años se llevaba a la Ciudad de México.

D)

La comunidad está constituida por ejidatarios, no tiene problemas por que todos ellos pertenecen a la Sociedad de Piedra Canteada, sus ejidos colindan entre sí, permitiendo una mayor organización y control. Los ejidatarios y comuneros son independientes y ellos si tienen que llegar a acuerdos comunes. Pero la Sociedad Social de Piedra Canteada no, por que todos son socios y siempre están de acuerdo con lo que se lleva a cabo en beneficio de la comunidad.

Los programas que maneja la Sociedad de Piedra Canteada, son independientes a los establecidos por la ley para la comunidad de San Felipe

de Jesús, Piedra Canteada esta regida por la ley de las Sociedades y un poder ejecutivo, Presidente, Secretario y Tesorero, además de contar con un representante legal, un Comisariato y un Consejo de Vigilancia.

La extracción de los hongos fue un tema relevante en el ámbito económico en épocas pasadas, las personas que no encontraban trabajo podían ir a la recolecta, era una forma independiente de obtener dinero, ahora es más social por que todos van juntos y ya no dependen solo de los hongos para obtener recursos.

No existe ninguna instancia que asigne los roles en la extracción de los hongos todos pueden ir a cortar.

Grupo de la tercera edad de San Felipe Hidalgo.

Susana Guzmán Vargas, María Morales, María García Juárez, Adela Martínez González, Agustín Guzmán Juárez, Rufino Guzmán, Bardomiano Guzmán Juárez y Ceferiano Juárez.

A)

Los primeros pobladores fueron los señores Nemesio Morales, Juan Morales, José Díaz, Agustín Morales, Ventura Juárez, Miguel Juárez, Miguel Morales, Tomás Morales, Isabel Juárez, María Cruz Juárez, Pomposa Díaz, Nicolás Morales, Asensio Juárez, Amado Guzmán, Cristóbal Guzmán, Isidro Pelcastre, Vicente Guzmán, Beatriz Juárez, Francisca Mogoyan, Salome Brindis, Sabina Morales. La mayoría llegaron de un paraje llamado Piedra Parada, ubicado en el estado de Puebla, este lugar lo ocupaban como refugio en la época de la Revolución, para que los carrancistas no les robaran sus bienes, debido a que buscaban un lugar con mejores condiciones para poder establecerse llegaron a lo que se conoce hoy como San Felipe Hidalgo, en estos tiempos las tierras le pertenecían a un hacendado llamado Esteban Hoyo, el cuál les dio permiso de pastorear en las áreas boscosas de la actual comunidad. Para el año de 1927 estos pobladores comienzan a gestionar para que las tierras tengan un legítimo dueño, este trabajo se llevaba a cabo en la ciudad de Tlaxcala, así que para poder trasladarse salían con un día de anticipación del pueblo, el traslado lo realizaban a pie. Para 1929, se da la resolución a favor de la comunidad, y se les reconoce como propietarios, esto ayudó para que la gente de Nanacamilpa no los vieran como avecindados. Para 1930, se empiezan a trazar las primeras calles de la comunidad.

Las principales fiestas de la comunidad empiezan con los eventos de fin de año (posadas, navidad, fiesta de fin de año), la fiesta patronal del 5 de febrero, la fiesta del veintiuno de marzo, el festejo a los niños el treinta de abril, 10 de mayo, 15 de mayo, en junio dependiendo de la fecha la clausura del ciclo escolar, el 6 de agosto, celebran al Señor de la Misericordia, esta fiesta la realizan los integrantes de Piedra Canteada, las fiestas patrias, en este evento se corona a una niña, las tradiciones de día de muertos.

Los principales productos naturales que propician condiciones económicas son: el carbón, la explotación forestal, la cual es llevada a cabo solo por los ejidatarios, teniendo la responsabilidad de que el área explotada sea reforestada, algunas personas de la comunidad de San Felipe Hidalgo se dedican a la venta de hongos, esta venta se lleva a cabo en la comunidad, en Nanacamilpa, Calpulalpan o la Ciudad de México.

B)

Si los conocen y algunas personas los utilizan para autoconsumo, también hay vendedores, los cuales comercializan en la comunidad, Nanacamilpa, Calpulalpan y algunos mercados de la ciudad de México.

No hay ningún proceso previo para la obtención de los hongos, el monte da su propio abono a través de la hojarasca, el zacatón, al podrirse este material con la combinación de la época de lluvias comienzan a salir los hongos.

Si, se requiere de canastas hechas de chiquigüite o botes de plástico, esto ayuda a que no se rompan los hongos.

No, pero han aprendido que al cortar el hongo es necesario dejar el tronco, con esto se permite que haya hongos para la siguiente temporada, esta recomendación se las dio SEMARNAT.

Si, empieza en abril y termina a finales de octubre, si llueve poco entonces se recolecta un menor número de ejemplares.

Los jolotes y juaneros, se dan en el llano, con las primeras lluvias, otros hongos se dan en laderas, ocoterías como los jolotes, tecomates, tecosas, nixtamales, elotes, pananacas, tecositas, borregos, escobetas, azules, gachupin, chinanacas.

El principal aprovechamiento es para autoconsumo, algunas personas se dedican a su venta.

Si, algunos animales como los venados, las ardillas o los conejos consumen los hongos que ellos recolectan. No existe ninguna técnica para su control, ya que los animales también necesitan comer, además de que se ha prohibido la caza.

No, todos los integrantes de la familia participan, los padres enseñan a los hijos a recolectar y distinguir los hongos comestibles.

C)

Se pueden considerar los dos elementos tanto intra como extraregional, ya que la venta se hace en San Felipe Hidalgo, Nanacamilpa, Calpulalpan y Ciudad de México.

No, la extracción de los hongos se hace de manera independiente y cualquier persona de la comunidad puede recolectar.

Podemos hablar de un contexto regional, por su área de influencia en las ciudades ya mencionadas.

Puede ser variado, en San Felipe Hidalgo se cambia por dinero, en Nanacamilpa se llega a cambiar por fruta, En San Martín algunos comerciantes los cambian por verduras, todo depende del estado del hongo (qué este fresco).

Algunas personas transportan este producto en autobuses, también se alquilan camionetas las cuales recogen todos los hongos en el monte y lo llevan a

vender al Estado de México, estos vendedores no son de San Felipe Hidalgo, solo son intermediarios.

D)

Por ejidatarios y comuneros, los comuneros no pueden explotar el bosque, debido a que su certificado de propiedad es solo por parcela, los ejidatarios, en cambio desempeñan más cargos y pueden asociarse para buscar mejores alternativas para sus propiedades.

Si, hay proyectos agrícolas, ganaderos, los cuales son orientados por parte del Estado, a la comunidad le toca poner una cooperación para el funcionamiento de dichos proyectos.

Es relevante en los aspectos económico y social, el primero genera alternativas para la obtención de dinero, y social porque permite la convivencia de la familia.

Si, cada familia le enseña a los hijos a distinguir los hongos comestibles, ya sea por su color o forma.

La extracción de los hongos no esta restringida a nadie y no se depende de nadie para la recolecta esto se hace de manera libre.

Anexo 2

Políticas de ajuste en el campo mexicano.

A principios del siglo XX, el 70% de la población vivía en el medio rural, durante la revolución de 1910-1917, se generan movimientos migratorios, los gobiernos posteriores a esta Revolución optaron por impulsar las actividades industriales, en los principales centros urbanos del país. Presentándose debilidad estructural, estancamiento económico, baja productividad, uso irracional de recursos naturales y empobrecimiento de los campesinos. Estos síntomas han repercutido en las políticas alimentarias, abasto, migración, precios de los productores agropecuarios (Zepeda, 2000).

La Reforma Agraria a partir de 1917, desafía los principios tradicionales en demanda a tierras para los campesinos. Las causas por las cuales no se cumplieron los propósitos económicos ni los objetivos de justicia en reparto agrario, se debe a la prolongación de la ejecución de la Reforma Agraria que duro 75 años. En 1940 a 23 años de haber iniciada la Reforma Agraria se habían repartido casi treinta millones de hectáreas, beneficiando a 1.6 millones de solicitantes. (53% de los beneficiados en las siete décadas de la reforma agraria), la extensión por ejidatario se ubica muy por debajo del promedio de todo el reparto ya que se trataba de tierras de buena calidad. Si en este momento se detiene el reparto de tierras; se hubiese evitado muchos de los problemas que hoy vive el medio rural particularmente la descapitalización de la actividad agropecuaria y la baja productividad del minifundio. Para 1960 el marco jurídico institucional decretaba obsoleto el modelo de repartición de tierras. Las principales manifestaciones se dan con la aparición del minifundio, la invasión de tierras y el creciente procedimiento de privación de derechos y su consecuente inseguridad jurídica (Zepeda, 2000).

El sistema institucional busca un vínculo corporativo entre el sistema político mexicano y la base agraria; la expectativa de ser beneficiado con la tierra, dependía de la movilización del campesino a favor de intereses y organizaciones políticas. Este control tuvo un alto costo económico y social. El reparto desmedido de tierras devino en un medio para extender la colonización del país. A partir de 1960 todos los presidentes de México estuvieron de acuerdo en que su sucesor decretara el fin del reparto de tierras. La Ley Federal de la Reforma Agraria ha mantenido por décadas la incertidumbre y la confrontación entre la pequeña propiedad y las diversas modalidades de la tenencia colectiva. Entre 1980-1982 se crea el programa del Sistema Alimentario Mexicano buscando redistribuir la riqueza a favor del campo, la producción se incrementa pero con los altos costos debido a que se mantuvo la política de precios bajos para los alimentos de la ciudad. La crisis generada en 1992 impidió sostener la política de subsidios (Zepeda, 2000).

Durante parte del siglo XX el campo mexicano ha sido aislado del desarrollo económico del país, por consiguiente su participación en el Producto Interno Bruto (PIB) ha disminuido. Los seres humanos requieren de instituciones que permitan fomentar reglas para actuar con mayor certidumbre, estructurar incentivos en el intercambio entre los individuos, sin ella la vida sería incierta y

las diferencias se resolverían de acuerdo a normas improvisadas y posteriores a los actos.

La preocupación gubernamental por la existencia de disparidades en el desarrollo regional mexicano data por lo menos desde los años sesenta. En este periodo el gobierno mexicano incluye en su agenda estrategias y políticas específicas de promoción del desarrollo regional (Bataillon, 1984).

Se han identificado algunas etapas en la clasificación de acciones realizadas por el gobierno en relación con los aspectos espaciales:

- De 1915 – 1940, se incluye la Ley de la Reforma Agraria de 1915, que fue uno de los instrumentos de colocación del país; la Ley Sobre la Planeación General de la República de 1930; y el primer plan sexenal de la administración del Presidente Lázaro Cárdenas, donde se pretendía atacar las desigualdades sociales y regionales mediante un programa de apoyo en infraestructura de carreteras, de ampliación de la red ferroviaria y de la dotación de la tierra.
- En el periodo 1971 – 1976, se busca una estrategia económica nacional y una política de desarrollo equilibrado, entre las acciones concretadas están el programa integral de desarrollo rural.
- De 1984 – 1994, se dan acciones para el ordenamiento territorial y mejoramiento en la calidad de vida de la población destacando el Plan Nacional Para Áreas Atrasadas y Grupos Marginados (Coplamar), y el Sistema Alimenticio Mexicano (SAM), además del programa integral de desarrollo rural.
- El marco general del desarrollo político en relación a la política regional.
- Para Tlaxcala se debe establecer líneas de estudio en su evolución y desarrollo político, partiendo de un periodo establecido y responder a las interrogantes de los aspectos políticos (Valdivieso, 1998).

Al iniciarse el desarrollo económico los recursos productivos están en la agricultura; la transferencia que se hace a otros sectores tales como comercio, especialización, progreso tecnológico, generaron movimientos de mano de obra, alimentos baratos para las poblaciones urbanas, divisas favorables al comercio agropecuario, pero el campo no logro hacer sustentable su desarrollo porque no se vincula a las actividades económicas secundarias:

Los recursos productivos Cuadro 17

Actividad	% PEA	La aportación del sector en 1991, PIB
Campo	23	7.25
Industria manufacturera	19.2	22.25
Servicios	16.55	24.75

La baja productividad en el campo ha reconocido algunas causas de gran trascendencia, como son: políticas inadecuadas de financiamiento, las infraestructuras superan las expectativas de beneficios, insumos de baja calidad, pequeños productores tienen poco acceso a los servicios de ahorro y a la obtención de crédito. Los bancos no operan en regiones marginadas por que muchos campesinos no cuentan con garantías económicas. Además de que las políticas de asignación de recursos suelen ser imprescindibles, discontinuas y determinadas por criterios arbitrarios o de prioridad política. Los grupos bancarios saben que se requieren de diversos servicios financieros para las necesidades productivas del medio rural:

- Crédito para desarrollar una potencialidad aerocomercial y reconvertir las tierras a cultivos competitivos y rentables.
- Servicios de aseguramiento para tierras expuestas a mal tiempo.
- Servicios de ahorro para campesinos eventuales, que no tienen acceso a servicios de seguridad social y quedan lejos de servicios asistenciales.

La inversión pública en el campo representa recursos destinados a obras de infraestructura y servicios que incrementan y mejoran la producción. (electrificación, infraestructura de almacenamiento de agua y riego) y facilitan las transacciones (mejores comunicaciones, infraestructura de carreteras). Otro síntoma de inestabilidad en el campo mexicano lo constituye el uso irracional de los recursos naturales, y las implicaciones ecológicas que esto produce. Las zonas boscosas utilizadas para agricultura, ganadería y tala forestal, incendios forestales, han llevado a consecuencias ecológicas, físicas y económicas. Con efectos importantes en la erosión de suelo, alteración de ciclos hidrológicos, y baja productividad de tierra. Otras causas importantes en este deterioro lo generan los pequeños propietarios que tienen cuentas pendientes ante las autoridades agrarias, invasores de tierras, teniendo un alto costo la vigilancia para las reservas nacionales. La estabilidad del campesino queda determinada por el acceso oportuno a insumos de buena calidad (Zepeda, 2000).

El problema con los recursos naturales es que no hay una clara delimitación de la titularidad individual de los derechos de explotación, lo que propicia su uso inmoderado. Como no se ha planteado a largo plazo y los derechos de auspiciada por la legislación vigente hasta 1992, genera productores de explotación de recursos a corto plazo, ya sea por otros campesinos que

explotan el mismo recurso o por la incertidumbre de la tenencia futura del recurso, dado por los incentivos para obtener el mayor provecho actual. Las tierras de uso colectivo se derivan de una forma de organización económica para la producción el ejido. En 1971 se establece el artículo 130 Constitucional, estipulando que los ejidos que se constituyan se explotan de forma colectiva. Para modificar un régimen de explotación se necesita un acuerdo de asamblea. Las autoridades gubernamentales requieren de un comisariado ejidal que se encargará de suministrar los apoyos oficiales, apareciendo grupos ejidales dominantes que se apoderan de la dirección del núcleo y utilizan recursos indebidamente, estableciendo redes de complicidad al interior y exterior de la comunidad (Zepeda, 2000).

En el periodo 1985-1991 los problemas y síntomas del campo se agudizan, diversos sectores manifiestan la necesidad de ajustar las actividades agropecuarias y forestales. Los campesinos piden la simplificación y unificación del agro, fortalecimiento del ejido, dándole personalidad y patrimonios propios, y nuevas modalidades para el reparto agrario. La iniciativa privada busca reformar el régimen jurídico ejidal, dar garantías a la propiedad privada, estableciendo tribunales agrarios y fin de reparto (Zepeda, 2000).

En el Diario Oficial de la Federación se publica en enero de 1992, las reformas al artículo 27 Constitucional, significando la transformación de todo marco jurídico e institucional del campo mexicano (Zepeda, 2000).

Las modificaciones al artículo 27 Constitucional, representa la ruptura del largo período de la alianza estado – campesinos y del agrarismo simbolizado en la figura del ejido. Esto provocará que la mitad de tierras existentes en el país, procedan gradualmente a la privatización. Disminuyendo subsidios e inversiones acentuando la pobreza en la población rural (Valdiviezo, 1998).

Dentro de la actual crisis del campo mexicano el minifundismo ha sido señalado como uno de los problemas más graves. Es una de las manifestaciones más evidentes del conjunto de obstáculos institucionales y/o económicos que impiden el uso racional y aprovechamiento eficiente de los recursos necesarios para la actividad agropecuaria. Los minifundistas tienen pocas posibilidades de ascender a un crédito porque pueden terminar perdiendo la cosecha o endeudados. Prefieren ahorrar para enfrentar malos temporales, según sus posibilidades, aseguran sus tierras, pero como se ha dicho los créditos no permiten el acceso a un seguro para los campesinos más pobres. Los minifundistas hacen un intensivo aumento del único factor a su alcance, el trabajo. Toda la familia participa en los productos de las parcelas para su sostenimiento y el de sus animales, en menor medida venden sus excedentes a intermediarios o mercados locales. Hasta 1992 los ejidatarios y comuneros no podían transferir la tierra que poseían, por lo que más de cien millones de hectáreas estaban legalmente fuera del comercio y la tierra jurídicamente disponible no podía acumularse en más de cien hectáreas, de riego y sus equivalentes legales. El acceso al crédito para los minifundistas

puede estar determinado por la calidad de su tierra, tipo de tenencia, capacidad instalada o ubicación geográfica.

La modificación constitucional fue sustancial agrupándose en cinco rubros:

- El fin del reparto agrario, núcleos de población que carezcan de tierra y agua o no la tengan en cantidad suficiente para las necesidades de su población, tendrán derecho a que se les dote de ellas.
- Se otorga a sociedades mercantiles posibilidades de tener tierras dedicadas a actividades agrícolas. Se prohíbe el latifundismo, se reconoce la pequeña propiedad con 100 ha. de riego. Se les permite a las sociedades mercantiles tener tierras dedicadas a actividades agrícolas, ganaderas o forestales, hasta veinticinco veces el límite señalado para la pequeña propiedad, siempre y cuando no se excedan los límites que corresponden a un pequeño propietario. Cada ejidatario en lo particular no podrá ser titular dentro de un mismo ejido sobre más de 5% de las tierras ejidales.
- Se reconoce la responsabilidad jurídica de los núcleos de población ejidales y comunales y se protege su propiedad sobre la tierra. Se respetará y fortalecerá la vida comunitaria, la ley protegerá los terrenos de asentamientos humanos así como la regulación del aprovechamiento de los recursos de uso común. Se reconoce a la asamblea como órgano de representación electo democráticamente.
- Ejidatarios y comuneros podrán asociarse con el estado o con terceros, así como la posibilidad de transmitir derechos parcelarios y en su caso, obtener el dominio pleno sobre su parcela.
- Se establece la materia agraria como competencia federal y se determina la creación de tribunales autónomos y de plena jurisdicción, así como el establecimiento de un órgano de procuración de justicia agraria.

Las modificaciones jurídico-institucionales de 1992, buscaron dar respuesta a la crisis del campo y formularon instrumentos que de acuerdo con los promotores de la Reforma, tienen el propósito de revertir el deterioro y estancamiento del agro mexicano.

Con la nueva Ley Agraria se ha creado el Registro Agrario Nacional, órgano desconcentrado de la Secretaría de la Reforma Agraria. La cual tiene un carácter jurídico que brinda autonomía técnica para el cumplimiento efectivo de muchas de las atribuciones especializadas, la información se encuentra disponible, así cada productor recibe información de autoridades de los tres niveles de gobierno (Zepeda, 2000).

La nueva política agropecuaria ha señalado acciones para aumentar el ingreso de los campesinos a través de la rentabilidad de la actividad productiva en el campo. La apertura comercial y los apoyos directos de procampo, tienen por objeto general: productividad, rentabilidad y competitividad en el campo mexicano.

Con la nueva ley y la búsqueda de alternativas el campesino rompió con los viejos derechos agrarios, esto es, cedía o transfería sus derechos sobre la parcela, si actuaba al margen de la ley era sancionado de esta manera; el ejidatario estaba en una tierra que no era suya, aprovechándose terceros sobre la incertidumbre de los ejidatarios, rentando la tierra por debajo de su valor real. Con los nuevos cambios en la ley se reconoce los núcleos de población ejidales y comunales reconociéndole su responsabilidad jurídica y patrimonio propio. Con esto pueden participar por sí mismos en la esfera institucional sin necesidad de ser representados por organismos ajenos, o permanecer marginados a ámbitos de la actividad agropecuaria, se busca que tomen decisiones propias sobre la organización de la producción en el ejido o comunidad.

Para reactivar el sector agropecuario se tendrá que buscar algo más que un sistema de derechos de propiedad. Las políticas agrarias y agropecuarias se tendrán que unir para comprender y reactivar al campo. Las autoridades tendrán que enfrentarse a los diferentes obstáculos para defender los derechos sobre la tierra. Estos obstáculos son variados: caciquismo local, pobreza y desigualdad entre los sujetos agrarios, intereses políticos e inercias burocráticas, injusticias e inconformidad, pretendiendo hacer de los derechos un instrumento de estabilidad y certeza jurídica para el desarrollo de las actividades productivas en el campo. Esta labor estará a cargo de Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares (PROCEDE), este programa permite medir los predios ejidales, integrar expedientes de cada parcela, solar urbano, así como extensiones de uso común para emitir certificados y títulos correspondientes. Este programa está defendiendo y constituyendo derechos de propiedad sobre la superficie de ejidos y comunidades. Es un programa de carácter gratuito y voluntario, participan tres instituciones: La Procuraduría Agraria, Registro Agrario Nacional y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía e Informática, teniendo una gran importancia social y económica. Dada la heterogeneidad del medio rural en el país, la respuesta y desarrollo del programa de certificación han sido distintos en las diversas regiones del país, dándose el mayor avance en el estado de Tlaxcala. Esta entidad ha concluido su rezago agrario y la cantidad de las brigadas de certificación y titulación ejidal. Para 1998 el 95% había acordado en asamblea incorporarse al PROCEDE, y han recibido los documentos que avalaban la propiedad de sus parcelas y solares urbanos así como su derecho a disfrutar de las extensiones de uso común y de explotación colectiva. Los resultados obtenidos en Tlaxcala se deben a que el gobierno del estado apoyó con recursos materiales y humanos. Desde luego existen núcleos y ejidatarios que se han mantenido renuentes a incorporarse al programa o que han realizado acciones de resistencia a su avance. El origen de estas resistencias

es la desconfianza de los programas oficiales, desinformación e intereses políticos. Las actitudes escépticas o adversas a la certificación pueden verse reflejadas de la siguiente manera:

- Hay ejidatarios que creen que un título de tierra les obligaría a pagar impuestos.
- Podrían perder sus tierras a favor de los bancos.
- Falta información y esto genera desventaja.

El estudio hecho en Tlaxcala señala que los ejidos se mantuvieron renuentes porque concluyeron que:

Siempre hubo oposición al programa, en forma individual/organizada, conseguir actas de conformidad de linderos era un verdadero triunfo, se detectaron parcelas sin interés en el programa, amenazas a técnicos y topógrafos, líderes con otros intereses tomaron la bandera de la inconformidad e incluso mal informaron para acrecentarla y así tener presencia proselitista, sin importarles resolver verdaderamente el motivo del rechazo.

Para Goldring, quienes no están a favor de la certificación son aquellos que podían producir con el anterior paquete de subsidios y que saben que no son del pequeño sector de productores empresariales eficientes o aquellos que ven en la tierra un vínculo con sus antepasados y sus luchas. Bajo la nueva orientación política pública este sector no podrá acceder a los medios para participar de una economía más competitiva y abierta. Estas corporativas sirvieron por décadas como marco a las relaciones en el campo mexicano (Zepeda, 2000).

La conformación de un sistema de tribunales agrarios fue una de las principales medidas contempladas en el campo jurídico institucional de 1992, encargándose del rezago agrario o de la competencia transitoria que son expedientes iniciados bajo la vigencia de la Ley Federal de Reforma Agraria y que no habían recibido solución al ser creados los tribunales agrarios en 1992. La pretensión de derechos así como la posibilidad legal de intercambios, son el escenario institucional para que las personas tengan certidumbre en su posesión y existan incentivos para explotar racionalmente sus recursos. La transferencia de los derechos es un indicador del dinamismo económico y sobre todo, de la valoración de un recurso en la vida productiva de una sociedad. Los derechos transferidos son significativamente de usufructo, es decir, no se trasmite la propiedad sino su uso. Siendo solamente atractiva cuando la superficie agraria está cercana o inmersa en las ciudades y puede ser urbanizada. Así los derechos de propiedad agraria resultan poco rentable, y no pueden competir con la lucrativa opción de urbanizar los predios (Zepeda, 2000).

A partir de la Reforma Constitucional de 1992, los ejidos y comuneros, reciben sus certificados y títulos de propiedad por medio de los cuales el estado

transfiere la propiedad a quienes antes eran solo usufructuarios de la llamada forma social de la tenencia de la tierra. Así estos grupos pueden adquirir el dominio pleno sobre la superficie que les haya sido certificada. El cambio jurídico institucional de 1992, trajo la profunda transformación de los incentivos y actores del agro en México. Ahora campesinos y grupos pueden acudir a las oficinas de registro, para ser orientados en los trámites a realizar. Dividiéndose el trabajo en los llamados expedientes de rezago agrario.

La devaluación del peso al final de 1994, planteó nuevas disyuntivas en el campo. En principio, se visualizaron posibilidades de recuperación para el sector en la medida que la devaluación encarecía los productores importados y abaratando los nacionales. Las expectativas no se cumplieron y la situación del sector agrario. Desde que el país importaba la mayor parte de los insumos, sobre todo agroquímicos y maquinaria, la devaluación incremento los costos de la producción nacional. El sector agropecuario entra en la última década del siglo XX en la peor crisis de su historia, agravando la coyuntura mundial (Marroni, 1998).

Esto plantea una nueva coyuntura para aquellos estados que se caracterizan por estructuras orientadas a la producción de básicos, Tlaxcala se encuentra con un rezago del sector agropecuario acumulado desde hace varias décadas. Este rezago esta enfocado a la agricultura por los indicadores de uso de suelo. Los elevados índices de deforestación y erosión, la explotación de los recursos del bosque es uno de los múltiples medios que constituyen la sobrevivencia de la población (Marroni, 1998).

El estado de Tlaxcala es un territorio caracterizado por una economía campesina, es una vasta zona del país en la que predominan las prácticas agrícolas tradicionales acentuándose el minifundismo, carencia de agua potable, probable sobre utilización de la tierra, mayor participación del trabajo familiar en la producción, baja tecnificación de esta última y cultivos de autoconsumo (Marroni, 1998).

Shetman en 1982, ubica a los tlaxcaltecas de una manera desfavorable en el contexto nacional; 78% fue incluido en el estrato más bajo, (infrasubsistencia) el campesino medio (campesinos excedentarios y estratos transicionales) eran casi inexistentes; y los empresarios agropecuarios de cualquier rango representaban también una minoría absoluta. Los tlaxcaltecas ofrecen opciones distintas de obtención de recursos y organización de los núcleos domésticos, compatibles con el patrón de desarrollo agrícola restrictivo del agro tlaxcalteca (Marroni, 1998).

Son diversas las tensiones que se presentan entre las viejas estructuras y las nuevas coyunturas en el agro, destacándose:

- Patrón de tenencia de tierra.

- Necesidades de refuncionalización de su aparato productivo y las limitaciones para lograrlo.
- Los efectos del retroceso en muchas áreas en donde conviven la cultura productiva tradicional y los patrones incipientes de la modernización que se habían alcanzado.

Todo esto en un territorio donde:

- La sobreexplotación de los recursos físicos ha sido particularmente grave y presenta un nivel de deterioro casi irreversible en muchas áreas.
- Alta densidad demográfica.
- Sufre la influencia de la megalópolis de la ciudad de México y el crecimiento de la ciudad de Puebla.

El aparato productivo del sector granero frente al sector comercial, es altamente vulnerable a las nuevas coyunturas. Estos productores sufren percances que amenazan su existencia y provoca gran inestabilidad. La apertura comercial colocó a muchos de ellos al borde de la quiebra por la imposibilidad de competir con sus socios del Tratado de Libre Comercio (TLC), y otros países. (PROCAMPO) cuya estrategia era amortiguar los efectos de la apertura comercial, reduciendo su efectividad después de la devaluación del peso por la permanencia de los montos fijados anteriores a ella. Esto representa un golpe definitivo y reproduce los vicios anteriores del funcionamiento de las instituciones que pretendían desterrar la modernización (Marroni, 1998).

Políticas de ajuste en el campo de Tlaxcala.

En la época porfirista se presentan tres tipos de propiedad rural privada: haciendas, ranchos y terrenos. Con frecuencia se agrupaban para construir una sola entidad productiva bajo un mismo propietario, aunque formalmente aparecían registrados en los catastros de manera independiente. En 1878, el gobierno de Tlaxcala había establecido de manera oficial criterios para valorar las fincas: fincas de primera clase eran todas aquellas ubicadas en los distritos de Ocampo y Morelos, así como todas las de riego de los demás distritos, las de segunda clase se caracterizaban por no tener magueyera fina y no eran de riego. Con el paso del tiempo se tomaron otros elementos para valorizar las propiedades rurales. Un nuevo factor era la cercanía de la propiedad a una vía de ferrocarril, también se tomaban en cuenta las dimensiones de las propiedades rurales (Rendón, 1993).

El registro público de la propiedad era la instancia administrativa donde se llevaba a cabo cuatro clases de movimientos respecto a los bienes inmuebles:

- traslación de dominio
- cesiones de crédito
- hipotecas
- cancelaciones de gravámenes sobre hipotecas

Toda actividad debía cubrir un derecho de inscripción y un impuesto de acuerdo con el tipo de transacción realizada. La compra-venta de fincas rurales

y de terrenos fue la que más entradas generó a las arcas del gobierno Cahuantzista.

Las compras colectivas dieron origen a las llamadas sociedades agrícolas conocidas también como colonias o campiñas agrícolas. Estos grupos tenían un representante legal o gerente y una comisión encargada de la administración. La forma de tenencia comunal carecía de validez jurídica o fiscal y las colonias agrícolas decían que realizaban una compra colectiva o en sociedad, de hecho mantenían ciertas características de la propiedad comunal, aunque fuera de manera eventual.

La Revolución Mexicana trastocó en algún nivel el sistema hacendario de Tlaxcala, pero para 1923 todavía más del 50% de la tierra rural privada de la entidad tenía extensiones entre las 1000 y las 2000 ha. (Valdiviezo, 1998).

La política agrarista tiene presencia por momentos en Tlaxcala y eso lleva a que los hacendados fraccionen sus propiedades y las dejen repartidas entre sus familias. Desde el final de la Revolución Mexicana, el reparto agrario, en el marco de la política agrarista había tenido un peso más o menos importante, pues hasta 1934 se habían repartido 74,402 ha. Al inicio del gobierno Cardenista y el impulso a la organización de obreros y campesinos había llevado a Tlaxcala en 1935 a crear sindicatos de peones. En este mismo periodo la Reforma Agraria avanza y se reparte alrededor de 100,000 ha.

Hasta 1914 el Partido Antirreleccionista de Tlaxcala (PAT), había mantenido un hostigamiento constante sobre el ejército federal, a pesar de esto era incapaz de desalojar a las tropas huertistas de las plazas y guarniciones de la entidad, tampoco había ininterrumpido las comunicaciones ferroviarias, ni establecer zonas liberadas a nivel local o regional. A la renuncia de Victoriano Huerta la correlación de fuerzas y los revolucionarios tlaxcaltecas vislumbraron la posibilidad de crear la Brigada Xicotécatl. El jefe de esta brigada Máximo Rojas propuso confiscar las propiedades rústicas y urbanas de los funcionarios locales de la dictadura huertista, en especial, de los terratenientes más prominentes de la Liga de Agricultores. Rojas nombro inventores a quienes asignó destacamentos armados para evitar latrocinios y tropelías y asegurar la productividad en las diferentes haciendas. Tlaxcala se encuentra dividida en cinco regiones (el noroeste, el centro, el sur, el norte y el noroeste) las tres primeras estaban ampliamente involucradas en la guerra, en tanto las dos últimas apenas sufrían esporádicamente y tangencialmente sus efectos al menos, hasta mediados de 1915 (Menegus, 1995).

Los triunfos de los generales constitucionales sobre la división del norte, y el debilitamiento del ejército liberal del sur, las constantes fricciones de los jefes zapatistas, que operaban en Tlaxcala indujeron a Domingo Arenas a buscar un avenimiento con el gobierno que presidía Venustiano Carranza. El 1 de diciembre de 1916 Arenas y Carranza firman el Acta de Unificación, asegurando la incorporación de las fuerzas en el ejército constitucionalista (Menegus, 1995).

En adelante Arenas se encargaría de la protección militar del Ferrocarril Interoceánico entre Puebla y Calpulalpan y de la seguridad del estado de Tlaxcala. El 30 de agosto de 1917 Arenas es asesinado esto alteró la correlación de fuerzas en la entidad. A finales de 1917 y principios de 1918 había la perspectiva de realizar elecciones para la gobernatura y el congreso de Tlaxcala, esto designaría a un gobernador arenista y una mayoría de diputados de la misma filiación, puesto que los distritos con implantación e influencia arenista se contaban entre los más poblados del estado. Carranza aplazó la verificación de dichas elecciones y nombró entre tanto al general Luís M. Hernández como gobernador (Menegus, 1995).

Hernández emprendió una ofensiva militar y política en el sur y oeste de la entidad con el propósito de desarticular el dominio arenista. La división de Arenas fue desarmada o bien trasladada a otros cuerpos del Ejército constitucionalista. Con esto se tomaron serias medidas agrarias:

- a) los jefes arenistas y los vecinos de los pueblos que ocupaban y explotaban haciendas tenían que devolverlas a sus propietarios.
- b) Los vecinos de los pueblos promovieran soluciones de restitución a dotación de tierras, acuerdo propuesto por la ley el 6 de enero de 1915, o bien del artículo 27 Constitucional.

Al ver debilitado el poder arenista, Carranza convocó a elecciones para integrar los poderes ejecutivos y legislativos del estado de Tlaxcala. Llevándose a cabo dichas elecciones el 3 de marzo de 1918, eligiéndose gobernador, 15 diputados y 15 suplentes. Ante la llegada de la revolución en Tlaxcala había tres estructuras agrarias:

- la primera se extendía por el oeste, norte y oriente del estado (distritos de Ocampo, Morelos y Juárez) y se fundaba en grandes haciendas de 1000 a 2000 ha. en promedio acentuándose una comercialización de productos y mano de obra en su mayoría acacillada. El nivel de autonomía era pegujal esto es controlado totalmente por el propietario.
- La segunda estructura abarcaba el centro y sur del estado (distritos de Cuauhtémoc e Hidalgo y el occidente del distrito de Zaragoza) su relación entre las haciendas y pueblos era más equilibrada, las haciendas oscilaban entre 500 y 1000 ha. los pueblos de tradición colonial eran numerosos, y sus vecinos poseían minifundios en los mismos. En una zona densamente poblada la propiedad del suelo estaba fraccionada prevaleciendo el minifundio externo, una alta densidad económica; trabajo eventual en haciendas, comercio ambulante, arriería, artesanías talleres y fábricas.
- La última se situaba en el suroeste del estado (de la confluencia de los ríos Atoyac y Zahuapan hacia el oriente) en una porción del distrito de Zaragoza, las haciendas tenían una extensión entre

250 y 500 ha. destinadas al cultivo especializado e intensivo en gran parte de riego. El carácter intensivo de estas haciendas obligaba a contratar peones de pueblos cercanos.

La mano de obra de los artesanos tlaxcaltecas se utilizaba en tejedor de lana, albañil, carpintero alfarero y panadero. A finales del siglo XIX ya existía en Tlaxcala una clara diferenciación entre la zona totalmente agropecuaria (Ocampo, Morelos y Juárez) y la zona de incipiente desarrollo manufacturero e industrial (Cuauhtémoc, Hidalgo y Zaragoza) entre Apizaco y Panzacola se fundaron talleres artesanales, fábricas textiles, fábricas de loza, vidrio papel y una fundidora de fierro y bronce (Menegus, 1995).

El agro tlaxcalteca, viejas estructuras nuevas coyunturas.

El rasgo distintivo de la sociedad moderna ha sido la modificación del papel de la sociedad rural y la pérdida de la importancia de las actividades agrarias. Cuando se patenta la dicotomía desarrollo-subdesarrollo, se consolida la ideología del progreso vinculado al modelo de urbanización y modernización. A partir de la Segunda Guerra Mundial, se insita a la industrialización y subordinación de actividades agrícolas, premisa para entrar “al mundo desarrollado”. En este periodo el sector agropecuario estaba descrito a partir de una estructura dual:

- un segmento campesino minifundista pauperizado
- grandes latifundios, muchas veces improductivos

A finales de los sesenta se había evidenciado una nueva polarización: se concretaba los fenómenos del neolatifundismo y del desarrollo de la agricultura empresarial; en el otro, las medidas de políticas generales y sectoriales habían coadyuvado a la fragmentación de los predios, a la desorganización productiva de las parcelas campesinas y su baja rentabilidad (Marrón, 1998).

La consolidación del modelo neoliberal se manifiesta en el sector agropecuario en tres direcciones centrales:

- la apertura comercial
- las modificaciones en los marcos jurídicos de la tenencia de la tierra y de la explotación de los recursos naturales
- las medidas desregulacionistas en relación al papel del estado.

Con la concretización del Tratado de Libre Comercio (TLC), se aceptan en su plenitud los argumentos de las ventajas comparativas y la imposibilidad de que el país se aislé del proceso de globalización. Se argumento que el sector agropecuario del país era vulnerable a la competitividad dado su aparato productivo, sus diferencias en infraestructura, las distorsiones en mercados mundiales, medidas proteccionistas de los demás países hacia sus productores y la política económica hacia el campo. Los productores de alimentos básicos presentan pocas alternativas de competencia, en relación con Canadá y

Estados Unidos, en la conformación de bloques económicos. El desarrollo agrícola de las regiones del país se encuentra en el norte, salvo islas productivas del sur y centro vinculados a productos tropicales o regiones hortaliceras. En este caso los productores se encuentran ubicados en regiones de agricultura campesina. Tratándose de áreas minifundistas y productoras de básicos o de producción comercial para el mercado interno, especialmente en el centro del país, como Tlaxcala (Valdiviezo, 1998).

Desarrollo rural sustentable.

Los principios del desarrollo sustentable proponen impulsar el crecimiento económico centrado en mejorar la calidad de vida de las personas, distribuyendo equitativamente la riqueza y los recursos, al mismo tiempo se busca la conservación de los ecosistemas (Wolfensberger, 2005).

El desarrollo sustentable integra las cuestiones económicas, sociales y ambientales, por lo tanto los elementos de producción, bienes y servicios deben respetar la integridad funcional de los ecosistemas (Wolfensberger, 2005).

En diciembre de 2001, el Presidente de la República, publicó en el Diario Oficial de la Federación, la Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS) concluyendo con un largo proceso que proviene desde la segunda mitad de la década de 1970 a 1980 (Quintero, 2004).

La ley de desarrollo sustentable rural.

Esta ley se considera un documento complejo y de transición, contiene un marco para la distribución de competencias y atribuciones; así como un nuevo esquema para la participación social. En otra instancia la Ley contiene disposiciones conjuntas que establecen lineamientos para el desarrollo agrícola las actividades pecuarias y forestales (Quintero, 2004).

La Ley de Desarrollo Rural Sustentable incluye varios componentes que funcionan para el mejoramiento de tierras, inversión en cuencas, información y precaución en el tema de recursos genéticos y la obligatoriedad de las recomendaciones de Comisión Técnico Consultivo de Coeficientes de Agostadero (Cotecoca) (Quintero, 2004).

Se pueden identificar 10 características de la Ley, favorables a la conservación y mejoramiento de los recursos naturales, a saber:

- Se adopta el principio de seguridad y soberanía alimentaria, mejoramiento en la producción nacional, teniendo repercusiones en el proceso de presupuestación, para dar el mejoramiento de tierras, referente a los recursos fiscales, un peso político para el alcance masivo en la reconversión sustentable del manejo de las tierras.
- Se hace referencia en la conservación de lucha contra la desertificación, definida como la degradación de tierras.

- Se establece la Comisión Nacional Intersecretarial (con equivalentes estatales, distritales y municipales), y el Consejo Mexicano para el Desarrollo Rural Sustentable.
- Los apoyos e inversiones deberán contribuir a la conservación y mejoramiento de las tierras.
- La Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), definirá las tierras frágiles, que coinciden con las tierras de uso preferentemente forestal de la Ley de Desarrollo Forestal.
- El Gobierno y los particulares (incluye ejidatarios y comuneros) firmarán contratos de aprovechamiento de tierras, una parte se compromete a aportar los recursos de apoyo, y la otra a ejecutar las acciones contenidas en el contrato, ambos apoyados en torno al contrato, con un programa operativo anual, que ordena la aplicación de los programas.
- El Gobierno destina recursos para la asesoría.
- El Gobierno debe establecer servicios técnicos de calidad.
- Se deben establecer planes de manejo y contratos, para difundir y transferir tecnologías apropiadas.
- Se debe contar con el sistema de información para el desarrollo rural sustentable.

Se debe buscar un desarrollo que no hipoteque el futuro de las siguientes generaciones, integrando las dimensiones tecnológicas, ecológicas y sociales en un tránsito de equidad, es un imperativo reconocido mundialmente, pero que apenas comienza a traducirse en diseños de manejo.

El Desarrollo Rural Sustentable tiene como meta conseguir mejores condiciones de vida para la población del campo, transformar profundamente las relaciones del país lo que implica una nueva inserción de la sociedad rural, generando con esto un nuevo rumbo. La funcionalidad del campo mexicano tiene como soporte la Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Dentro de los principios es crear una planeación para el desarrollo rural regional, estableciendo parámetros para el diseño de nuevas políticas, con una base sintética e integral (Quintero, 2004).

México basa sus proyectos en la equidad y el desarrollo rural, condiciones que lo pueden llevar a un desarrollo viable en los próximos años. El medio rural es el espacio, donde se muestran los peores lastres de pobreza, por ello es fundamental proponer estrategias a partir de las necesidades y problemas de las sociedades locales, urbanas y rurales, orientadas a disminuir las desigualdades regionales. El campo mexicano requiere de un nuevo pacto social, que contenga políticas coherentes y articuladas para la reconstrucción de la sociedad rural, que reconozca la heterogeneidad y diversidad de esta sociedad, se debe trabajar en elementos específicos como el impulso a la reforma del artículo 27 de la Constitución, que garantice la propiedad social, establece pagos por servicios ambientales, aprovecha y fomenta las áreas naturales protegidas, trabaja contra la desertificación y degradación de los recursos naturales (Quintero, 2004).

El papel de los recursos forestales del planeta no sólo radica en los servicios ambientales, sino también en los múltiples beneficios que confieren a los campesinos y agentes rurales en su vida cotidiana; los cuales derivan de los usos curativos y farmacéuticos, alimenticios, constructivos, combustibles y de la recolecta de productos no maderables (Quintero, 2004).

Dos condiciones sociales son características de la situación de los bosques de México: la pobreza en que viven la gran mayoría de sus habitantes y el carácter social de su tenencia. Los bosques mexicanos son habitados por grupos humanos, que dependen de los recursos forestales, en su mayoría se dedican a la agricultura de subsistencia. Las poblaciones obtienen recursos como fuentes de combustible, materiales de construcción, de caza, recursos no maderables como tierra de monte, chicle, vainilla, hongos, resina, orquídeas, palmas, plantas para alimentación y medicinales (Quintero, 2004).

Las condiciones de tenencia de tierra de los bosques se estructura; por particulares (80%) siendo propietarios ejidatarios y comuneros indígenas, (15%) propiedad privada, y (5%) restante son terrenos nacionales. Se deben crear alternativas para el manejo integral de los recursos naturales, que surjan de las propias comunidades (Quintero, 2004).

La política agropecuaria en el campo mexicano: una interpretación en el caso de la comunidad de San Felipe Hidalgo, Tlaxcala.

Después de la Revolución de 1910-1917, en México, se generan movimientos migratorios campo-ciudad, esto debido a que los gobiernos impulsaron las actividades industriales, debilitando la estructura y la función de las actividades primarias:

- Estancamiento económico.
- Productividad baja.
- Uso irracional de los recursos naturales
- Empobrecimiento de los campesinos.

La función principal de la Reforma Agraria, era dar cumplimiento de un reparto justo, en el caso de la comunidad de San Felipe Hidalgo, las gestiones se inician en 1927, a pesar de esto la comunidad no obtuvo los beneficios, esto debido a la descapitalización de la actividad agropecuaria y la baja productividad del minifundio.

A partir de los años sesenta, el gobierno mexicano busca estrategias y políticas específicas para el desarrollo regional, pero esto es contradictorio ya que en San Felipe Hidalgo, en 1977, el gobierno no reconoce la existencia de los predios que constituyen dicha comunidad. Así que para recuperar sus predios esta población pago al estado 3 millones trescientos mil pesos.

Los conflictos entre la población civil y el estado, han provocado una desarticulación en el uso de los recursos naturales. Es por esto que en 1984-1994, se busca crear un programa para el desarrollo rural.

A pesar de esto, los problemas se agudizan en el periodo 1985-1991, los campesinos piden la unificación y simplificación del agro, en el caso de la comunidad, se repite la pérdida de los predios, ya que el porcentaje de tierra pagada no quedó representada físicamente en un mapa, en esta ocasión le cuesta a la comunidad recuperar sus tierras un millón novecientos mil pesos.

La baja productividad en el campo mexicano reconoce algunas causas de trascendencia como son: políticas inadecuadas de financiamiento, las infraestructuras superan las expectativas de beneficios, insumos de baja calidad, no hay acceso a los servicios de ahorro y a la obtención de crédito. Esto propicia el uso de recursos naturales de una forma inmoderada. Aunado a esto se tiene las modificaciones al artículo 27 Constitucional que genera gradualmente una privatización de tierras.

La modificación constitucional, busca otorgar a sociedades mercantiles, créditos para actividades agrícolas. Se reconoce la responsabilidad jurídica de los núcleos de población ejidales y comuneros, se protege su propiedad sobre la tierra, se regula el aprovechamiento de los recursos de uso común. Ejidatarios y comuneros obtienen el dominio pleno sobre sus parcelas.

La nueva política agropecuaria, señala acciones para aumentar el ingreso de los campesinos por medio de la rentabilidad para la actividad productiva en el campo, la apertura comercial y los apoyos directos de PROCAMPO, con el fin de generar: productividad, rentabilidad y competitividad en el campo mexicano.

En el caso del estado de Tlaxcala, esta es una oportunidad para salir del rezago en el que se encuentra el sector agropecuario, teniendo como indicadores elevados la deforestación y erosión del suelo, baja tecnificación en la producción agrícola.

En San Felipe Hidalgo, se ha establecido el trabajo en conjunto entre la sociedad y el estado; por ejemplo dentro del desarrollo rural sustentable, se busca una integración entre las cuestiones económicas, sociales y ambientales.

El desarrollo rural sustentable tiene como meta mejorar las condiciones de vida de la población del campo, para que esto genere un rumbo más homogéneo, en beneficio del país. Si la población de esta comunidad, sigue contando con apoyo técnico, económico y programas de desarrollo en beneficio del bosque; esto permitirá que los recursos maderables y no maderables, en este caso los hongos sigan existiendo, porque ambos organismos dependen de la existencia del otro. Con esto la población tendrá recursos económicos extras, además de seguir fomentando su conocimiento sobre el consumo de los hongos silvestres comestibles.