



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

LICENCIATURA EN CIENCIAS AMBIENTALES

Centro de Investigaciones en Ecosistemas

**LA MILPA DE LA NUBE
(RA'ÑAA STI BINNI'ZAA)**

Una aproximación etnoecológica a las prácticas agrícolas de la cultura binni' zaa, en Juchitán de Zaragoza, Oaxaca, México.

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

LICENCIADA EN CIENCIAS AMBIENTALES

P R E S E N T A

Rosa Marina Flores Cruz

DIRECTOR DE TESIS: Dr. Víctor Manuel Toledo Manzúr

MORELIA, MICHOACÁN

Abril, 2011



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Licenciatura en Ciencias Ambientales



DR. ISIDRO ÁVILA MARTÍNEZ
DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR, UNAM
PRESENTE.

Por medio de la presente me permito informar a usted que en la reunión ordinaria del Comité Académico de la Licenciatura en Ciencias Ambientales, celebrada el día 12 de mayo del 2011, se acordó poner a su consideración el siguiente jurado para el Examen Profesional de la alumna **Rosa Marina Flores Cruz** con número de cuenta **408067096** con la tesis titulada: **"LA MILPA DE LA NUBE (RA'ÑAA STI BINNI'ZAA) Una aproximación etnoecológica a las prácticas agrícolas de la cultura binni'zaa, en Juchitán de Zaragoza, Oaxaca, México"** bajo la dirección del Tutor.- **Dr. Víctor Manuel Toledo Manzur.**

Presidente:	Dr. Víctor Manuel Toledo Manzur
Vocal:	Dra. Alicia Castillo Álvarez
Secretario:	Dr. Pablo E. Alarcón Chaires
Suplente:	Dr. Alejandro Casas Fernández
Suplente:	M. en C. Leonor Solís Rojas

Sin otro particular, quedo de usted.

ATENTAMENTE
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"
Morelia, Michoacán a, 15 de junio del 2011.

Dr. Alejandro Casas Fernández
Director del Centro

CAMPUS MORELIA

Apartado Postal 27-3 (Sta. Ma. de Guído), 58090, Morelia, Michoacán Antigua Carretera a Pátzcuaro No. 8701, col. Ex-hacienda de San José de la Huerta 58190, Morelia, Michoacán, México Tel. (443)322.38.03 y (55) 5623.2803, fax. (443)322.27.19 y (55)5623.2719 www.oikos.unam.mx



RESUMEN

La siembra de la milpa es uno de los elementos principales de la mayor parte de los pueblos campesinos e indígenas de Mesoamérica. Juchitán de Zaragoza, Oaxaca no es la excepción.

Una parte importante de la vida, el disfrute, el trabajo y la vida comunal de la población *binni'zaa* se relaciona con este tipo de siembra. Así, es en este complejo de la milpa en donde perduran y se reproducen muchos de los elementos de los *binni gula'zaa*, los primeros zapotecos.

En la presente investigación se hace una aproximación etnoecológica a los estos aspectos representativos de los *binni'zaa* de Juchitán que guardan relación con la siembra de la milpa o *ra'ña*. A través de la cual se busca contribuir con información, mediante del registro de las prácticas agrícolas de los *binni'zaa* del Istmo de Tehuantepec, y la reintegración de la investigación a la población del municipio.

Así el registro de estos elementos puede servir en la reafirmación de la identidad como pueblo zapoteca al demostrar que estas prácticas tradicionales agrícolas aun continúan vigentes y que son una opción ante la actual agricultura industrializada. La cual ha demostrado ser una alternativa poco viable para enfrentar la crisis alimentaria en las comunidades y en el mismo país.

ABSTRACT

The traditional planting of the "milpa" (traditional system of cornfield) is one main elements of most of the peasants and indigenous peoples of Mesoamerica. Juchitan de Zaragoza, Oaxaca is no exception.

An important part of life, enjoyment, work and community life of the population *binni'zaa* relates to this type of planting. So, in this complex on the "milpa" where persist and reproduce many of the elements of *Binni' gula'zaa*, the first Zapotec.

In this research presents an ethnoecological approach to these representative issues of *binni'zaa* Juchitán that relate to the planting of the corn or *ra'ña*. Through which seeks to contribute information by the registration of agricultural practices of the *binni'zaa* Isthmus of Tehuantepec and reintegration of research to the population of the municipality.

Thus the registration of these elements may serve in the reaffirmation of Zapotec identity to show that these traditional agricultural practices still continue existing and they are an option to the current industrialized agriculture. Which has proven to be a impractical alternative to address the food crisis in communities and in the same country.

Reconocimiento a la **Licenciatura en Ciencias Ambientales**, UNAM campus Morelia, por sentar las bases académicas para la realización de la tesis:

LA MILPA DE LA NUBE (RA'ÑAA STI BINNI'ZAA). Una aproximación etnoecológica a las prácticas agrícolas de la cultura binni'zaa, en Juchitán de Zaragoza, Oaxaca, México.

Realizada por

Rosa Marina Flores Cruz

Bajo la asesoría de

Dr. Victor Manuel Toledo Manzúr

Evaluada por los sinodales

Dra. Alicia Castillo Álvarez

M. en C. Pablo Eulogio Alarcón Chaires

Dr. Alejandro Casas Fernández

M. en C. Leonor Solís Rojas

DEDICATORIA:

A Na Rosa.

Por bordar mis raíces en el huipil de mi vida, y ser el ejemplo de mujer que siempre he querido ser

A Na Bettina

Por sembrar la semilla de lo que soy y lo que seré, por acompañar todos mis sueños con tus canciones de cuna.

A Ta Rodrigo

Por siempre iluminar mi camino con la filosofía de tus cuentos, porque siempre estás conmigo, aunque estemos lejos.

A Nisagueie Abril

Porque nuestro caminos se trazaron juntos y tu compañía siempre es la mejor.

A mi familia

Por sus esperanzas y sus ánimos, por darme la fortaleza para llegar al final.

A mi familia y amigos morelianos

Por las lágrimas, los abrazos, los juegos, las carcajadas, las comidas, las entradas y salidas, las frustraciones, los enojos, por las sonrisas vertidas en estos cuatro años.

A Juchitán.

Porque está es solo una parte de su historia y su presente.

AGRADECIMIENTOS:

A mi madre, que actuó como asesora no formal, acompañante, traductora, consejera, entre otros demás oficios que contribuyeron de forma esencial a la realización de la presente tesis.

A Ta Odi, Ta Martín, Ta Andrés, Ta Antonio, Ta Juan, Ta Mariano y todos los integrantes de la APIDTT, por responder con paciencia mis insistentes preguntas y compartir un poco de todo su conocimiento.

A Fili por aclarar todas mis dudas y contribuir de manera activa con esta investigación.

A Bedxe, por todas las correcciones en cuanto a la gramática del zapoteco y su apoyo como traductor.

A Donaji, por darle color y forma al escrito de esta investigación.

Al Dr. Víctor Manuel Toledo, por el apoyo y la confianza prestada para la realización de este proyecto de tesis.

Al M en C. Pablo Alarcón Chaires, por contestar y soportar mis incesantes dudas, interrupciones y molestias, y por las revisiones dadas a este trabajo.

A la Dra. Alicia Castillo Álvarez, el Dr. Alejandro Casas Fernández y la M. en C. Leonor Solís Rojas, por sus comentarios y sus acertadas correcciones a la presente tesis.

A todos los profesores que impartieron clases durante la LCA, pues los conocimientos que adquirí de sus materias contribuyeron directa o indirectamente, con la realización de esta tesis.

DE GUUYA XPINNU'

(Canción popular juchiteca)

Pa ñaanalu' ndaani' xqui'dxu'
Ra ñaa nga ñaca xque'ndu raqué
Pa, ñaananelu'ca xpinnu'
Ñapalu' duuza' ndaani' gusiguié
Pa ñañaxhiilu'ca xpinnu'
Lii qui nusiaandu bachezaa'qué

Pa ñannu' pabia' biniti
Dxi zeu' zeguundalu' guidxi zitu
Ñeedasilú xquenda biaanu'
Tu laa biniti bidxichi que,
Tu laa biana lu gubidxa
Dxi ma' bisiaanda'dxa lade le'

Bihueta'xa binnixquidxe'
Guda' rali'dxu da guuya xpinnu'
Baca'nda xti' yaga tama
Cayapa xpisi rígota que
Cabeza lii gueendanelu'
Ca guendabiaani zicoou' dxiqué

Ángel Toledo Matus

REGRESA AL PUEBLO

(Canción popular juchiteca)

El campo sería tu suerte
Si te quedaras allá en el pueblo
Andar y andar caminos
Sembrar los campos, ir tras del vino
Sembrando la tierra de antes
Con la tristeza de tiempo atrás

Si algún día tú preguntas
Por esa ciencia que no heredaste
Si algún día tú preguntas
Por esa ciencia que no tomaste
De nuestros viejos abuelos
Binnigula'sa' de tiempo atrás
Que siguen con la esperanza
De que algún día regresarás

Regresa paisano al pueblo
Vuelve a la tierra que ayer dejaste
La sombra de un tamarindo
Guarda el recuerdo de aquél viejito
Que espera que tú regreses
Para que juntos puedan sembrar.

Ángel Toledo Matus

INDICE

PROLOGO.	1
1 INTRODUCCIÓN.	3
HIPOTESIS/OBJETIVOS.	9
2 MARCO TEÓRICO.	10
2.1 La revalorización cultural como arma para el empoderamiento local.	11
2.2 Los saberes locales.	17
2.2.1 La disyuntiva entre conocimiento científico y conocimiento local.	21
2.3 La Etnoecología: Un acercamiento a la relación entre el ser humano y la naturaleza.	23
3 ANTECEDENTES.	28
4 LA AGRICULTURA CAMPESINA/INDÍGENA.	30
4.1 Breve semblanza del campo en el México moderno.	37
4.2 El sistema de Milpa.	39
5 ÁREA DE ESTUDIO.	42
5.1 Contexto regional: El Istmo de Tehuantepec.	42
5.1.1 La agricultura en el istmo oaxaqueño.	45
5.2 Contexto Local: Juchitán de Zaragoza.	47
5.2.1 Aspectos Biofísicos.	47
5.2.1.1 La ciudad de Juchitán de Zaragoza.	49
5.2.1.2 La Laguna Superior: el espacio de la pesca, la actividad complementaria.	55
5.2.2 Aspectos económicos.	56
5.2.3 Aspectos demográficos.	58
5.2.4 Aspectos socio-culturales.	61
5.2.5 Pasado y presente de la lucha por el territorio municipal.	65
5.2.5.1 Historia Agraria.	67

5.2.5.2	La COCEI una lucha con historia.	70
5.2.5.3	Un nuevo siglo, una nueva amenaza.	72
6	MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.	75
6.1	Investigación de campo.	77
7	LA SIEMBRA DE LA MILPA EN JUCHITÁN DE ZARAGOZA, OAXACA: UNA APROXIMACIÓN ETNOECOLOGICA.	80
7.1	El Corpus: Los conocimientos.	82
7.1.1	El maíz y su ciclo.	83
7.1.2	Las plagas y otras interacciones.	86
7.1.3	Algunas hierbas silvestres de la milpa.	89
7.1.4	Otros factores que afectan a la milpa.	91
7.2	La Praxis: El trabajo del campo.	92
7.2.1	Sitios de siembra.	92
7.2.2	La siembra.	95
7.2.3	La economía de la milpa.	101
7.3	El Kosmos: Mitos, ritos, leyendas e historias.	105
7.4	La Fiesta.	108
7.5	La pesca, una actividad complementaria.	112
7.6	Organización familiar.	116
7.6.1	La mujer “la guiña” y los hijos.	116
8	DISCUSIÓN.	120
9	CONCLUSIONES.	129
	ANEXO.	132
	BIBLIOGRAFÍA CITADA.	131

INDICE DE FIGURAS.

Figura 1. Ubicación espacial del municipio de Juchitán.	47
Figura 2. Vista satelital de Juchitán y sus alrededores.	50
Figura 3. Pasión <i>Guzeé benda</i> .	53
Figura 4. Croquis de principales áreas de Juchitán.	54
Figura 5. Vendedora de tortilla de horno en el mercado municipal.	57
Figura 6. Crecimiento de la población municipal.	59
Figura 7. Crecimiento de la población municipal por género.	60
Figura 8. Población municipal hablante de lengua indígena.	61
Figura 9. Mercado de Juchitán.	62
Figura 10. Mujeres juchitecas en una Vela.	63
Figura 11. Mercado de Juchitán en 1941.	65
Figura 12. Manifestación de la COCEI.	70
Figura 13. Campesino juchiteco observando una turbina eólica.	74
Figura 14. Integrantes de la APIDTT trazando croquis de sitios principales.	78
Figura 15. Sembrando (en) Juchitán.	81

Figura 16. Las partes del maíz.	84
Figura 17. El crecimiento del maíz.	86
Figura 18. Croquis áreas principales de siembra.	92
Figura 19. Campesino juchiteco dirigiéndose a la labor.	96
Figura 20. Calendario de siembra.	100
Figura 21. Ta Andrés <i>Guchachi</i> .	102
Figura 22. Carreta <i>guie</i> .	108
Figura 23. Conjunto de imágenes de las fiestas patronales istmeñas.	109
Figura 24. Zonas predilectas para la pesca alrededor de la Laguna Superior.	112
Figura 25. Pescador juchiteco de Playa Vicente.	113
Figura 26. Esposa de Ta Martín Baltazar.	117
Figura 27. Esposa e hija de Ta Martín Baltazar.	118

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características geográficas municipales.	48
Tabla 2. Uso del suelo y vegetación municipal.	49
Tabla 3. Características de la vegetación municipal.	58
Tabla 4. Listado de informantes entrevistados.	77
Tabla 5. Vocabulario: Otros.	82
Tabla 6. Vocabulario: Partes del maíz.	83
Tabla 7. Vocabulario: Etapas del maíz.	85
Tabla 8. Vocabulario: Plagas.	87
Tabla 9. Vocabulario: Aves y otros animales.	88
Tabla 10. Vocabulario: Otras plantas de la milpa.	90
Tabla 11. Sitios de siembra.	93
Tabla 12. Vocabulario: Tipos de Suelo.	94
Tabla 13. Vocabulario: Cultivos.	95
Tabla 14. Vocabulario: Técnicas de siembra.	101
Tabla 15. Precios de la siembra mecanizada.	102
Tabla 16. Unidades de medida.	103
Tabla 17. Calendario de fiestas en la semana mayor.	110
Tabla 18. Principales productos de la pesca.	115

SIGLAS Y ABREVIATURAS

- **APIDTT** Asamblea de Pueblos del Istmo en Defensa de la Tierra y el Territorio
- **CDI** Comisión de Desarrollo Indígena.
- **CFE** Comisión Federal de Electricidad
- **CNCP** Comisión Nacional Consultiva de Pesca
- **COCEI** Coalición Obrera Campesina Estudiantil del Istmo
- **CONASUPO** Compañía Nacional de Subsistencia Populares
- **DR19** Distrito de Riego N° 19
- **INEGI** Instituto Nacional de Estadística y Geografía
- **NREL** National Renewable Energy Laboratory
- **OIEDRUS** Oficina Estatal de Información para el Desarrollo Rural Sustentable
- **PEMEX** Petróleos Mexicanos
- **PMDRS** Plan Municipal de Desarrollo Rural Sustentable
- **PNUD** Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
- **RAN** Registro Agrario Nacional

PROLOGO:

De pequeñas, mi padre nos contaba a mi hermana y a mí una antigua leyenda *binni'zaa* cuando viajábamos al ojo de agua en Magdalena Tlacotepec. Decía que hace mucho tiempo, antes de los olanes¹, los bordados, los caballos y el sorgo, llegaron a las ventosas tierras del Istmo de Tehuantepec los primeros *binni'zaa*. Quienes se establecieron y con el paso del tiempo fueron creando una cultura, moldeada por las flores, el polvo, el viento y el mar.

La historia comienza con el reinado del rey zapoteca Cosijoeza, un rey astuto, quien al enterarse del propósito del rey azteca Ahuizotl de conquistar las tierras zapotecas, llevó a su pueblo a protegerse a un fuerte que se construyó en el cerro de *Guiengola*, cerca del poblado de Tehuantepec. Cuentan las historias que se dio una batalla, en la que los férreos pueblos mexica y zapoteca pelearon durante siete meses. Ahuizotl, cansado de ver a sus tropas enfermar y morir sin haber logrado doblegar al ejército zapoteca, resguardado al amparo del cerro que tan bien conocían, convino con Cosijoeza una alianza que se realizaría cuando el rey zapoteca se casara con una de las princesas mexicas.

Dicha leyenda tiene la intención de mostrar que, desde sus inicios, la historia del pueblo istmeño está llena de luchas y resistencias, sobre todo debido a su ubicación geográfica y a la alta cantidad de interacciones económicas y culturales que se desarrollan en la región. En décadas más recientes, la zona se encuentra en la mira de los grandes proyectos globalizadores que buscan crear rumbos cortos para grandes intereses tanto nacionales como internacionales.

Cruz-Velázquez (2000) señala que se pueden destacar tres momentos cruciales en el desarrollo regional del Istmo impulsado por dichos intereses:

1. La inauguración del Ferrocarril Nacional de Tehuantepec. durante el Porfiriato.

¹ Los olanes son los encajes que, una vez almidonados y planchados, las mujeres istmeñas cosen al vuelo de sus enaguas de gala, que dan la apariencia a estas mujeres de estar caminando sobre las nubes.

2. La modernización de la agricultura, que buscó convertir al Istmo en el nuevo granero de México.
3. El desarrollo industrial impulsado en Salina Cruz con la construcción de la refinería.

El Istmo de Tehuantepec, conformado por 65 municipios de los estados de Oaxaca y Veracruz, tiene una gran importancia geopolítica. Esto debido a que dicho territorio separa los océanos Pacífico y Atlántico, con una longitud de 205 km., la segunda más corta y cercana a los países de EUA y Canadá, lo cual “le permite constituirse en una región privilegiada para la opción más viable en la articulación del país a las llamadas cuencas económicas de ambos océanos” (Cruz-Velázquez, 2000:33pp).

El desarrollo globalizador empujado por las actuales economías capitalistas, parten del despojo de los patrimonios culturales y naturales de los pueblos campesinos e indígenas (Cruz-Velázquez, 2000). Por esto la lucha del pueblo *binni'zaa* es la de reconocerse y que se les reconozca como indígenas, pues éstas siempre han sido sus mejores armas en la defensa del patrimonio que les quiere ser arrebatado.

De aquí nace la importancia de llevar a cabo trabajos básicos, donde se logre la recuperación, registro y clasificación de todos aquellos conocimientos, prácticas y creencias que componen al complejo KCP (*Kosmos, Corpus y Praxis*) (Toledo, 1990) del pueblo zapoteca. Para con ello, contribuir a la revalorización de las prácticas culturales que identifica a los *binni'zaa* del Istmo de Tehuantepec. Esta es la meta busca alcanzar este trabajo.

INTRODUCCIÓN

Las relaciones entre naturaleza y cultura han sido objeto de estudio de varias disciplinas de las ciencias naturales y sociales. A lo largo de un siglo de existencia, la antropología ha generado corrientes que intentan explicar cómo y por qué las sociedades humanas se relacionan con su hábitat (Reyes y Martí, 2007).

A partir del siglo XX, en la década de los 80's, comenzó la revalorización de los conocimientos locales. Ésta ha tomado impulso por la creciente conciencia sobre la crisis ecológica del planeta, la acumulación de evidencias empíricas, que muestran la incapacidad de los sistemas productivos modernos para realizar un uso correcto de los recursos naturales y; por la aceptación del vínculo entre el conocimiento tradicional con el manejo de los ecosistemas y sus componentes (Toledo, 2005).

Mucha de la actual diversidad biológica, genética, lingüística, cognitiva, agrícola y de paisajes que encontramos en el mundo, es producto de la compleja relación, dada en miles de años de interacción, entre las sociedades humanas y el ambiente natural en el que se desenvuelven; es decir, la gran diversidad biocultural del planeta (Toledo y Barrera-Bassols, 2008).

Un ejemplo de esta diversidad son las lenguas que han desarrollado las miles de culturas encontradas en todo el mundo. Éstas representan una gran parte de la construcción de dicha diversidad cultural, la creatividad y el conocimiento de las sociedades humanas. La pérdida de estas lenguas desempeña un papel fundamental en la reducción de la diversidad cultural, pues produce una uniformidad en las culturas del mundo (Harmon, 1996a y 1996b en: Toledo y Barrera-Bassols, 2008).

Dado que la conservación de la diversidad cultural y la biológica están íntimamente relacionadas; por lo que es necesario prestar la misma atención a la primera para lograr la segunda. El ser humano tiene un papel esencial de responsabilidad para asegurar la perdurabilidad de la diversidad biológica, pues ha

sido en mayor medida el factor que ha ocasionado su actual estado. Para la conservación de la diversidad cultural el papel de la humanidad es indispensable, pues solo los seres humanos pueden garantizarla, ya que se encuentra tan amenazada como la otra por sus mismas acciones (Gómez, 1995).

La resolución de los acuciantes problemas de uso y conservación de los recursos naturales requiere de una perspectiva interdisciplinar que logre integrar los intereses y conocimientos de las poblaciones locales y de los científicos naturales y sociales. En este contexto, las prácticas de producción tradicionales están comenzando a ser revaloradas y propuestas como posibles caminos para la solución de muchas problemáticas que conciernen tanto a la población rural como a la urbana en el mundo (Toledo, 1991; Thrupp, 1993 en: Durand, 2000).

En las últimas tres décadas, se han desarrollado innumerables proyectos de investigación sobre las formas de uso y manejo de los recursos naturales por parte de las sociedades tradicionales² como propuestas a una mejor alternativa para el manejo de nuestros recursos (Toledo y Barrera-Bassols, 2009).

Hoy en día las poblaciones rurales, indígenas o mestizas, se encuentran interconectadas a los procesos macro-sociales y existen múltiples cruces socioculturales entre lo tradicional y lo moderno que es importante considerar e integrar al estudio de la relación entre cultura y ambiente (García-Canclini, 1996).

Es necesario analizar la manera en que las comunidades integran su saber tradicional a los nuevos conocimientos adquiridos durante su interacción con la sociedad moderna, pues en muchos casos, dichos procesos de modernización del territorio y de las formas de vida o la integración al mercado capitalista no necesariamente producen el abandono de los propios patrones culturales, ni de la visión del mundo de los pueblos (Durand, 2000).

Por su carácter interdisciplinar y su perspectiva de análisis multiescalar, la etnoecología puede contribuir a comprender e interpretar dichos problemas

² Comunidades indígenas y mestizas, que aun integran aspectos culturales a sus prácticas de uso y manejo de su entorno.

(Reyes y Martí, 2007). Esta disciplina propone partir del estudio y rescate de los sistemas de manejo para la creación de estrategias de desarrollo local, teniendo en cuenta la conservación de la diversidad cultural como un factor clave de adaptación al ambiente (Reyes y Martí, 2007).

Asimismo, ofrece una oportunidad de integrar el análisis del complejo KCP (*kosmos, corpus y praxis*) de las culturas en relación con su ambiente (Toledo, 1992):

- El *kosmos* incluye todas aquellas creencias relacionadas con la explicación general del mundo o cosmovisión que poseen los grupos humanos.
- El *corpus*, se refiere a los sistemas de conocimientos que poseen los grupos humanos como producto de su experiencia al interactuar con su entorno.
- Por último, el concepto de *praxis* es aplicado al proceso de humanización de la naturaleza, en donde se incluyen las actividades de producción ó transformación y las técnicas y estrategias involucradas en éstos.

La agricultura campesina, tradicional y/o familiar, es una forma de expresión de la articulación que algunas sociedades no occidentales aún conservan, en las casi 6,000 culturas existentes en áreas rurales del mundo (Maffi, 2001), garantizando la reproducción de la vida y la cultura a través del tiempo.

Es en este contexto que el concepto de “la milpa³” se convierte en una forma de vida, donde predomina el valor de uso, y donde los elementos bióticos y abióticos se interrelacionan y son aprovechados por los productores como alimento, combustible, medicina y construcción e incluso forman parte de la dinámica de la fiesta y los rituales.

³ Es decir, el sistema tradicional de policultivo (Toledo, 1990).

Con el surgimiento de la revolución verde⁴, bajo el supuesto de que la mejor manera de combatir los problemas de alimentación en los países subdesarrollados es mediante la maximización en la producción de alimentos, la agricultura industrializada se ha impuesto por buena parte de los rincones del mundo pasando por encima de los conocimientos locales (Toledo *et al*, 2002). Así se pierde la oportunidad de integrar los elementos característicos de la agricultura tradicional a la industrializada, como su alta diversidad genética, su capacidad de adaptación, y su mínima dependencia a insumos externos, entre otros aspectos (Toledo, 1990).

Existen tres procesos históricos que han contribuido a oscurecer y restar importancia al conocimiento agrícola de los grupos étnicos locales y sociedades no occidentales: (1) la destrucción de los medios de codificación, regulación y transmisión de las prácticas agrícolas (como el idioma); (2) la transformación de muchas sociedades indígenas y de sus sistemas de producción debido a la esclavitud, el colonialismo y a los procesos de mercado, procesos migratorios, el empobrecimiento de grandes sectores de la población, el despojo de tierras, entre otros;(3) el surgimiento de la ciencia positivista, que minimiza la importancia de estos conocimientos, por no haber sido creadas bajo el paradigma del método científico (Hecht, 1999).

“A pesar de la creciente industrialización en el sector primario de producción (agricultura, ganadería, pesca, forestaría) todavía se encuentran extensas regiones del mundo, especialmente en las zonas tropicales, donde miles de comunidades tradicionales continúan realizando prácticas que certifican un uso prudente de la biodiversidad de cada uno de los ecosistemas existentes” (Toledo y Barrera-Bassols, 2008:17pp).

⁴ Dentro de este modelo de producción agrícola, los agricultores «escogen las mejores semillas, las plantan uniformemente en el área más grande posible y les aplican fertilizantes químicos. La reducción de la agricultura a esta simple fórmula deja las cosechas expuestas a ataques y los suelos sumamente vulnerables al deterioro... Esa agricultura reduccionista hace de los fertilizantes y plaguicidas químicos productos necesarios para protegerse de su propia vulnerabilidad» (Lappe y Collins, 1977 en Pengue, 2005)

Los impactos de la agricultura industrializada sobre los ecosistemas naturales y las sociedades humanas, son muchos y muy graves. Incluyen la contaminación generada por los agroquímicos, la transformación de grandes áreas de bosque a campos de monocultivos, el uso intensivo de agua, suelos y energía, la disminución de la diversidad genética causada por la introducción de variedades mejoradas y la amenaza que presentan los organismos genéticamente modificados son sólo algunos de ellos (Toledo, 2005).

Mucho del conocimiento tradicional practicado por alrededor de los 60 grupos indígenas y campesinos que habitan los diversos agroecosistemas del país no han sido tomados en cuenta en los programas de desarrollo agrícola oficiales (Lara *et al*, 2005). Existe escasa investigación de tecnologías agrícolas indígenas; poca inclusión en las políticas del desarrollo; mínima atención por parte de los centros de investigación agrícola, y falta de mecanismos educativos que sistematicen y divulguen estos conocimientos que son patrimonio cultural e histórico de los campesinos (Lara *et al*, 2005).

Ante tal panorama, este trabajo de tesis busca contribuir con información importante sobre las prácticas agrícolas *binni'zaa* del Istmo de Tehuantepec, a partir de su registro y su reintegración a la población del municipio en el que se llevó a cabo la investigación. Información que aspira contribuir a acciones para la reafirmación de la identidad como pueblo zapoteca al demostrar que estas prácticas tradicionales agrícolas aun continúan vigentes y que son una opción ante la actual agricultura industrializada.

En esta tesis, inicialmente se hará una conceptualización de lo que significan los saberes locales en la investigación científica a partir de varios autores, dando un contexto sobre su significado, características y la importancia de realizar trabajos que contribuyan a su registro respetando a la comunidad de estudio y con el compromiso de su retribución y de la protección de esta información. A partir de lo cual, se presenta una comparación sobre el papel de los conocimientos locales ante el conocimiento científico positivista, y la importancia de la revalorización de los conocimientos locales y su aprovechamiento en el

desarrollo de estrategias para el beneficio de las poblaciones locales. Y se abordara el tema de la etnoecología como una disciplina adecuada para la realización de investigaciones de este tipo y los aspectos que la definen como tal. Lo cual, en conjunto con todo lo anterior, constituye al marco teórico del trabajo.

En un siguiente capítulo, se hace una caracterización de la campesina/indígena, los elementos que la componen y su situación en México, resaltando al sistema de milpa como la principal expresión de los sistemas agroecológicos en el país. Se presenta una contextualización regional y local del sitio de trabajo, el municipio de Juchitán de Zaragoza, Oaxaca, donde se abordan los aspectos biofísicos, económicos, demográficos y culturales del sitio, así como una pequeña descripción del principal cuerpo de agua municipal, esencial en las actividades de pesca, que los juchitecos consideran estrechamente ligadas con las del campo. Con la intención de presentar los procesos de despojo, resistencia y coacción por parte de nacionales y extranjeros, a los que se ha enfrentado la localidad en cuestión, se presenta una breve historia de dichos procesos incluyendo la situación agraria pasada y presente del municipio.

Se continúa con el planteamiento de los métodos utilizados para cumplir los objetivos presentados. Se desarrolló una aproximación etnoecológica de las prácticas alrededor del sistema de milpa del pueblo *binni'zaa* de Juchitán, Oaxaca. Tal aproximación se basó en entrevistas y asambleas, realizadas con campesinos juchitecos, información que se complementó con una revisión documental realizada en la biblioteca municipal y en la casa de la cultura municipal.

Finalmente se muestra la información etnoecológica, presentando los principales aspectos que componen la relación entre el campesino *binni'zaa* y su entorno, desarrollando poco a poco las historias y mitos. Asimismo, las prácticas y conocimientos, todo el amasijo de elementos que han sido transmitidos de los viejos a los jóvenes, y que uno a uno van entrelazándose para construir el presente del campo juchiteco, como bailando uno de aquellos melódicos sonos de la región.

HIPÓTESIS:

- Las prácticas agrícolas de la región conservan rasgos culturales *binni'zaa* (conocimientos, técnicas, mitos y leyendas, etc.) y reflejadas en diferentes aspectos presentes en las actividades cotidianas de las poblaciones de la región (por ejemplo, la fiesta y la economía familiar, entre otras).
- Esto ocurre a pesar de que en las dos últimas décadas (aproximadamente) ha permeado la producción agroindustrial y el concepto de desarrollo urbano ligado a las grandes ciudades industriales, que ha llegado a modificar las prácticas alrededor del sistema de la milpa *binni'zaa*.

OBJETIVOS:

- Identificar los elementos, factores y componentes del pueblo *binni'zaa*, vinculados al manejo del sistema de milpa.
- Registrar los conocimientos tradicionales que forman parte de la producción y disfrute del manejo de la milpa, en la memoria y la práctica del pueblo *binni'zaa*.
- Describir las prácticas tradicionales agrícolas utilizadas en torno al manejo de la milpa de Juchitán de Zaragoza en el Istmo de Tehuantepec, Oaxaca.
- Realizar un trabajo de comunicación ambiental, a partir de la reintegración de este trabajo a través de la elaboración de un folleto para la comunidad estudiada donde se presente la información general de este trabajo, con la intención de contribuir con el rescate de las prácticas tradicionales locales.

MARCO TEORICO.

Los nadies: los hijos de nadie, los dueños de nada.

Que no son, aunque sean.

Que no hablan idiomas, sino dialectos.

Que no profesan religiones, sino supersticiones.

Que no hacen arte, sino artesanía.

Que no practican cultura, sino folklore.

Que no son seres humanos, sino recursos humanos.

Que no tienen cara, sino brazos.

Que no tienen nombre, sino número.

Que no figuran en la historia universal, sino en la crónica roja de la prensa local.

Eduardo Galeano.

La historia de México en los últimos 500 años nos habla de un enfrentamiento permanente entre los que buscan dirigir al país hacia un proyecto de tipo occidental y aquellos que resisten arraigados a los modos de vida autóctonos mesoamericanos (Bonfil, 1994).

Para el mexicano mestizo promedio, lo indígena tiene un gran peso histórico pues es considerado como parte de sus antepasados, los cimientos del mexicano actual. A pesar de esto (o tal vez debido a esto), aún para muchos, sobre todo para la clase dominante que impulsa proyectos de desarrollo, lo indígena es visto como atraso, como eso que se debe abandonar para progresar, para permitir que llegue el desarrollo y la modernidad al país.

Por esto, el reconocimiento de México como un país multicultural tardó tanto en ocurrir, pues para los sectores privilegiados el tener un país heterogéneo era una amenaza a la integración nacional y una muestra de debilidad ante los ojos del imperialismo extranjero (Stavenhagen, 1999).

Bonfil Batalla (1994) expresa que existe una lucha entre dos civilizaciones, la del *México imaginario* y del *México profundo*, que ha sido constante en los últimos cinco siglos. En esta lucha por un lado, se encuentra el modelo de nación

manejado e impulsada por una clase dominante y, por el otro los pueblos originarios que protegen las raíces de los habitantes del país.

Es el *México profundo* (Bonfil, 1994) al que los proyectos globalizadores y las visiones de desarrollo modernizadores quieren desaparecer, pero éste se resiste a través de las expresiones del conocimiento local. Así, desde las últimas décadas del siglo pasado, resulta más evidente que los espacios más conservados del país son aquellos que se encuentran en manos de los pueblos que integran a esta civilización negada, (Toledo y Barrera-Bassols, 2008). mientras que los proyectos del *México imaginario* (Bonfil, 1994) han dado más pruebas de su invalidez

Por esto, para lograr un verdadero progreso, un desarrollo óptimo de nuestro país, es necesario tomar en cuenta lo que realmente somos, por lo tanto se deben crear condiciones para que este otro México se transforme a partir de su propio potencial (Bonfil, 1994).

2.1. LA REVALORIZACIÓN CULTURAL COMO ARMA PARA EL EMPODERAMIENTO.

En la historia formal de México se muestra a las poblaciones indígenas como aquellas sociedades tribales que ocupaban los territorios del país antes de la llegada de los españoles, normalmente categorizadas como ignorantes, incivilizados, que se comunicaban con dialectos y no idiomas, incivilizados y que adoraban dioses paganos (Sámano, 2001).

En el *México imaginario* (Bonfil, 1994), la palabra indio es utilizada de manera despectiva, sinónimo de ignorancia y timidez, se asocia a la imagen de un mexicano harapiento, de baja estatura, moreno y con rasgos físicos que no van de acuerdo a los estándares de belleza occidentales. Todo esto, sumado a que en nuestro país y en casi todo el mundo, las zonas más depauperadas son aquellas en las que encontramos la presencia de pueblos indios, ha generado que lo indio normalmente sea asociado con lo miserable (Sámano, 2001).

Esta imagen del México indígena es la que prevalece en los medios de comunicación e incluso por la educación institucional, pero no siempre corresponde con la realidad. A partir de los años 90 con la expansión del capitalismo, debido a la globalización y al aumento de políticas neoliberales, los pueblos indígenas en México han sido empujados a una disyuntiva entre conservar sus costumbres, organización, cultura y tradiciones (pero permitiendo que el actual modelo económico se inserte en cada uno de estos aspectos de su cotidianidad) ó su completa integración al México “mestizo” (Pacheco, 1997).

Cabe señalar que no necesariamente lo moderno es antagónico a las sociedades indígenas, pues hoy en día las poblaciones rurales, indígenas o mestizas, se encuentran interconectadas a procesos macro sociales y existen múltiples cruces socioculturales entre lo tradicional y lo moderno que es importante considerar (García-Canclini, 1996).

A pesar de esto, sin ser tomados en cuenta, los tomadores de decisiones crean cifras poco exactas para reducir el papel preponderante de los grupos indígenas, e incluso para excluirlos del plano nacional, “los indios han sido despojados de sus formas de expresión cultural e impedidos de reproducir y acrecentar sus formas de organización en los territorios que originalmente les pertenecían antes del invento de la sociedad mestiza” (Pacheco, 1997:16pp).

Es necesario un cambio de mirada en la que las culturas tradicionales dejen de ser vistas como residuos de un pasado condenado a ser reemplazado por la modernidad o como destinatarios pasivos de flujos unidireccionales de conocimiento (Gómez, 1995). Para ser vistas como portadoras y conservadoras de conocimientos que pueden resultar esenciales en nuevos modelos de desarrollo local (Gómez, 1995).

Este cambio de perspectivas sobre lo que implica el ser y reconocerse indígena y sobre el papel del indígena en la sociedad mexicana, requiere iniciar por el reconocimiento de los saberes de los pueblos. Esto implica un gran reto a los paradigmas dominantes en la ciencia contemporánea y a las tecnologías

derivadas de ella, pues cuestiona uno de los supuestos de la modernización tecnológica, el del método científico positivista como único criterio de conocimiento, lo que representa la base del poder y el control de los recursos naturales (Gómez, 1995).

De allí surge la necesidad de abordar el tema del empoderamiento, en la búsqueda por un reconocimiento jurídico y de los derechos de propiedad intelectual y sobre los recursos biológicos de los saberes tradicionales que se ha demostrado son los más eficaces en el manejo sustentable de la diversidad biocultural a nivel mundial (Gómez, 1995).

El empoderamiento implica un cambio en las relaciones de poder, a favor de quienes con anterioridad tenían una escasa autoridad sobre sus vidas y su entorno (Sen, 1998). Involucra dos aspectos centrales: el control sobre su patrimonio (físicos, humanos, intelectuales, financieros), y sobre la cosmovisión (creencias, valores y actitudes) (Batliwala, 1993 en: Sen, 1998). Es decir, si el poder significa control, el empoderamiento, por tanto, es el proceso de ganar control (Sen, 1998).

El reconocimiento y reapropiación de la importancia de los conocimientos tradicionales es un paso importante en el camino hacia el empoderamiento, y éste a su vez es un paso para caminar hacia estrategias de desarrollo local, que garanticen la toma de decisiones y acciones de las mismas comunidades frente a proyectos externos y permitan poner en primer plano aquellos que surjan de y para las propias comunidades.

Los agentes de cambio externo pueden requerirse como catalizadores en estos procesos, pero el impulso del empoderamiento y del camino hacia el desarrollo local se explica por la extensión o la rapidez con que las personas (ó las comunidades indígenas en este caso) se cambian a sí mismas y se asumen como sujetos esenciales en estos procesos (Sen, 1998). Es decir, el empoderamiento no lo otorga el gobierno o los agentes externos, sino que son los propios grupos sociales los que se empoderan.

Así, los pueblos reconocidos y empoderados tienen la posibilidad de encaminarse hacia el desarrollo sustentable, con proyectos surgidos desde el núcleo mismo de sus comunidades. Antes de que los técnicos, expertos y funcionarios inventaran y utilizaran el concepto, el desarrollo sustentable ha sido la estrategia tradicional de las culturas rurales locales (Gómez, 1995), es decir, una estrategia de vida que permite el mantenimiento del patrimonio natural y cultural, donde se involucran los aspectos socio-económicos de la población, vinculados a la satisfacción de las necesidades básicas de la población (alimentación, vestido, refugio, etc.) a partir del manejo de los recursos naturales (Toledo, 1990).

Es por esta razón que, en los últimos años, la importancia de la revalorización del conocimiento indígena tradicional está tomando fuerza, sobre todo como una herramienta para inducir procesos de desarrollo que incluya a los sectores pobres y marginados y que además esté vinculado con la protección de la naturaleza (Agrawal, 2002).

El desarrollo local tiene que surgir del interés de las propias comunidades, tomando en cuenta los conocimientos y prácticas tradicionales de los pueblos indígenas junto con sus sistemas normativos para la elección de sus representantes, organización, fiestas, prácticas y el encuentro que tienen estos pueblos con la realidad moderna del México mestizo (Delgado y Gómez, 2003).

Por otro lado, es necesario que los planes de desarrollo federales integren estos conocimientos y prácticas, pues son claros ejemplos de un manejo sustentable del territorio y resultan útiles de modelo, teniendo en cuenta a las sociedades de las que provienen dichos conocimientos dentro de estos planes.

El registro de estos conocimientos tiene dos metas importantes: proteger el saber indígena frente a la suma de presiones que tienden a desarticularlos; y recoger y analizar la información disponible y determinar qué rasgos específicos pueden tener validez general y ser aplicables en otros contextos para dar más eficacia a los procesos de desarrollo y a la protección del medio ambiente (Agrawal, 2002). De esta forma, se busca salvaguardar ese conocimiento y

demostrar su utilidad de una forma más global. Warren (1996) confía en que registrando el conocimiento y poniéndolo a disposición de la comunidad mundial, pronto empezarán a verse los sistemas de conocimiento de carácter y origen comunitario como aportaciones al acervo de saber mundial.

Destaca en este propósito la experiencia del Centro Universitario AGRUCO de Bolivia con *quechuas* y *aymaras*. En esta institución se ha trabajado en el registro y la reincorporación de saberes locales a través de cartillas o fichas de conocimiento indígena y de calendarios en los que se muestra la relación entre la fiesta y las prácticas agrícolas locales (Delgado y Gómez, 2003).

Esta labor ha demostrado que el registro de los conocimientos indígenas pueden ser utilizados como una metodología útil para generar una discusión y una reflexión dentro de las mismas comunidades, sobre la importancia que tiene el conocimiento local y la forma en la que se ajusta para adecuarse a las necesidades de cada contexto local (Delgado y Gómez, 2003). Además, promueven el sentimiento identitario y de importancia por sus propios conocimientos y la motivación de continuar con las prácticas (agrícolas, pesqueras y de recolección) que derivan de ellos (Delgado y Gómez, 2003).

En los últimos años, ha surgido una de las mayores amenazas ante el registro de los saberes locales. La biopiratería⁵ se ha vuelto el arma principal del sistema neoliberal para explotar los saberes tradicionales, a través de su registro y patente, evitando así que los pueblos de donde provienen estos conocimientos sean los beneficiarios (Agrawal, 2002).

La estrategia de creación de bases de datos que contienen estos saberes, dependiendo de cómo sean realizadas, también puede llegar a resultar más perjudiciales para las comunidades de lo que a veces se espera. Agrawal (2002) menciona que la “cientificación” de los conocimientos tradicionales es un elemento común en estas bases de datos, donde lo importante es registrar la información

⁵ La biopiratería se refiere a “la manera ilícita a través de la cual se accede, vende, intercambia o moviliza un recurso de la biodiversidad” (Hernández, 2002:117)

“útil” para los planes de desarrollo, tanto locales como federales (como listados de conocimiento sobre flora, fauna, relieve o tipos de suelo). En éstas frecuentemente se dejan a un lado al resto de las prácticas, contextos y creencias culturales en las que los saberes locales se encuentran inmersos, pero que no se relacionan directamente con los aspectos del manejo sustentable de los recursos (por ejemplo la fiesta, ritos, mitos y leyendas, formas de organización).

Así, elementos como las danzas, rituales y demás creencias son hechos a un lado, descontextualizando al resto de los saberes. Y, sobre todo diluyéndolos, pues son estos aspectos los que refuerzan y mantienen a los otros conocimientos, y que pueden ser indispensables para inducir los efectos positivos de éstos. Por lo tanto, al llevar a cabo la creación de bases de datos donde se separa el conocimiento útil del reconocido como inútil, no necesariamente tendrán que modificarse las relaciones de poder para beneficiar a las poblaciones indígenas.

De esta forma, se muestran dos perspectivas sobre el registro y revaloración del conocimiento local. La diferencia entre ellas radica en la forma en la que son manejados dichos conocimientos registrados. En la primera, los conocimientos son devueltos a las comunidades y se promueve que ellas mismas sean las que sistematicen la información. Con esto se puede generar un proceso en el que no sólo se re-apropien de los conocimientos, sino que se genere un tipo de empoderamiento al reconocer la importancia misma de ellos. En la segunda perspectiva, se convierte al conocimiento indígena en instrumento del progreso científico y de las instituciones que reivindican el control tanto del proceso de desarrollo de las técnicas, como del conocimiento necesario para esto.

2.2. LOS SABERES LOCALES/ EL CONOCIMIENTO TRADICIONAL.

La revalorización de los conocimientos locales dio inicio en las últimas décadas del siglo pasado. Cuando diversas áreas de investigación comenzaron a volver la mirada hacia los miles de grupos indígenas del mundo que manejan sus recursos naturales de forma más sustentable que los sistemas productivos modernos.

Pero, ¿qué son estos conocimientos tradicionales?, ¿qué los compone? Y ¿cómo se identifican? Existen diversos autores como McNeely, Toledo, Altieri, Lacroix, Richards y Mendras que se han dedicado a contestar estas preguntas (Gómez, 1995). En este capítulo se mencionarán algunas de estas definiciones y se enfatizará la importancia que tiene el abordar el tema de los conocimientos tradicionales para las propias comunidades.

El conocimiento tradicional también pueden ser denominado conocimiento indígena técnico, conocimiento rural, etnociencia o saberes locales (Altieri, 1991; Montuschi, 2001; Toledo, 1992); todas estas denominaciones se refieren al conocimiento de un grupo étnico rural que se ha originado local y naturalmente, derivado de la interacción de los seres humanos con el medio ambiente (Altieri, 1991).

En estos casos, la información útil y adaptable es seleccionada y las adaptaciones exitosas son preservadas y transmitidas de generación en generación de forma oral y a partir de la experiencia. Normalmente los miembros más ancianos de la comunidad tienen un mayor repertorio de conocimientos y experiencias que los jóvenes (Altieri, 1991).

Friederich Hayek (1975 en: Montuschi, 2001), señaló que el conocimiento científico no constituyen todo el conocimiento, sino que es importante considerar la existencia de un conocimiento no organizado (saberes locales). Esto último es particularmente necesario para lograr un sistema económico más eficiente, enlazándolos a estrategias de producción (Toledo, 2005).

Toledo (2005), refiere que los saberes y prácticas locales se componen por toda una gama de conocimientos de carácter empírico transmitidos oralmente que son propios de las formas no industriales de apropiación de la naturaleza. Entre éstas se incluyen como la recolección, la agricultura tradicional y la pesca, y forman parte de procesos de producción y de reproducción de la vida social.

McNeely (1990 en: Gómez, 1995), considera a los saberes locales como conocimientos profundos y detallados de los ecosistemas y de las especies con las que los pueblos indígenas han estado en contacto y por esta interacción han desarrollado modos efectivos de garantizar su uso sustentable. Montuschi (2001) lo define como el saber y el saber-hacer sobre el mundo natural y sobrenatural, generados en el ámbito de las sociedades no urbanistas/industriales y transmitido oralmente de generación en generación, que se interrelaciona con la organización social y elimina la línea divisoria entre lo natural y lo social.

Gómez (1995) los identifica como un “corpus⁶” no escrito que se deriva de tres fuentes: la experiencia acumulada a través del tiempo y de generación en generación; la experiencia social compartida por una generación; y la experiencia personal de cada productor.

A partir de las definiciones de estos autores se puede concluir que los conocimientos tradicionales son el resultado de la interacción de los seres humanos con su entorno a lo largo del tiempo, donde las experiencias tanto individuales como grupales son fundamentales para su creación, renovación y permanencia.

Estos conocimientos están vinculados con la organización y la reproducción de la vida social de los pueblos; por lo tanto, no pueden abordarse sin tomar en consideración todos los otros elementos que los refuerzan, como los mitos, las fiestas, los rituales y la cosmogonía de los mismos. “De lo contrario, se cae en el

⁶ Este autor se basa en la bases de la etnoecología descritas por Víctor Manuel Toledo, donde el corpus corresponde al universo de saberes locales, la praxis a las prácticas que conforman a los procesos productivos y el kosmos como todos los elementos que componen al sistemas de creencias, en este caso, de los pueblos indígenas.

error de realizar una comprensión descontextualizada de dichos saberes, reproduciendo una tendencia en la investigación convencional: la de separar el objeto de estudio de sus relaciones con el todo dentro del que está inmerso” (Toledo y Barrera-Bassols, 2010:8pp).

El lenguaje desempeña un papel trascendental en la transmisión y conservación de estos conocimientos, pues es a través de la oralidad que estos son transmitidos de una generación a la siguiente. Por esto, el idioma deja de ser únicamente un medio de comunicación y se convierte en forma parte importante de la identidad cultural (Harmon, 1996a y 1996b, en: Toledo y Barrera-Bassols, 2008). Se considera como un receptáculo de la historia de la sociedad que la habla, un “contenedor” de los conocimientos y de diversas maneras de ver el mundo⁷ (Toledo y Barrera-Bassols, 2008).

Todo este sistema de saberes locales es expresado y conservado en los pueblos indígenas existentes en todo el mundo. Gracias al mantenimiento de tales saberes, las comunidades han reproducido y mantenido un manejo más sustentable de sus recursos, provocando que los sitios mejor conservados del mundo estén generalmente vinculados con la presencia de estos pueblos, o como la llaman Toledo y Barrera-Bassols (2008), la diversidad biocultural⁸.

Así, la importancia de estos conocimientos se centra en que los grupos indígenas y campesinos de muchas partes del planeta son un gran ejemplo del desarrollo de las sociedades vinculadas con la conservación y el manejo de los ecosistemas naturales. Según Pengue (2005:26pp) “las comunidades indígenas, campesinas y los agricultores tradicionales son la llave para la comprensión,

⁷ A pesar de la gran importancia que tienen las lenguas como un resguardo de los conocimientos de los pueblos indígenas muchas comunidades mestizas campesinas, que han perdido casi en totalidad su lengua materna aun conservan muchos de los elementos de la cosmovisión, las prácticas y los conocimientos que los identifica como una comunidad, por lo tanto es importante resaltar que la pérdida de la lengua materna no implica necesariamente la pérdida total de los conocimientos ni de la identidad (Toledo y Barrera-Bassols, 2010).

⁸ Esta memoria biocultural forma parte del patrimonio inmaterial de México, y se expresa en los estrechos vínculos entre varios procesos de diversificación y específicamente entre la diversidad biológica, genética, lingüística, cognitiva, agrícola y de paisajes. Todas en su conjunto conforman el complejo biológico-cultural originado históricamente y que es producto de los miles de años de interacción entre las culturas humanas y sus ambientes naturales (Toledo y Barrera-Bassols, 2008:15pp).

utilización, protección y aprovechamiento racional de los beneficios de la diversidad”.

En toda América latina existe una estrecha relación cultura-natura, desarrollada desde hace miles de años. De acuerdo con Toledo y Barrera-Bassols (2010:4pp), “en México, la mitad del territorio se encuentra en manos de los ejidos y las comunidades, que son los núcleos agrarios establecidos tras la revolución agraria de 1910-1917 y que agrupan a campesinos mestizos (hablantes del español) e indígenas”.

A partir de esto se puede argumentar que los conocimientos tradicionales son fundamentales para el desarrollo de las comunidades a nivel local, pues dan como resultado un manejo más adecuado del patrimonio natural. Con ellos se equilibra el aprovechamiento con la conservación, lo que permite el mantenimiento de dichos recursos tanto para las sociedades actuales como para las futuras, es decir, la sustentabilidad.

Pero todos estos conocimientos, prácticas y cosmovisiones y todo el universo natural con el que están relacionados, se encuentran amenazadas por procesos antrópicos de homogenización y globalización en contra de la diversidad y a favor de la uniformidad (Gómez, 1995).

En el caso de México, estos procesos frecuentemente buscan convertir la diversidad cultural en folklor, en atractivo turístico, en retratos de un pasado imaginario; que omiten a las comunidades indígenas, mestizas y afro-mestizas de la toma de decisiones, que alfabetizan en castellano sin tomar en cuenta nuestras lenguas maternas y que hacen a un lado estos conocimientos tradicionales pues no corresponden con los supuestos del conocimiento científico positivista.

A pesar de esto, existen ya iniciativas de procesos alternativos que se contraponen a lo anterior, y que van adquiriendo fuerza. A través de ellos, las comunidades se encaminan hacia el empoderamiento y la autonomía, integrando

elementos de la cultura occidental, pero manteniendo siempre sus raíces culturales (Durand, 2000).

2.2.1 La disyuntiva entre conocimiento tradicional y científico.

La búsqueda por el conocimiento es una tarea histórica en la que se han encaminado gran cantidad de científicos, filósofos, historiadores y obreros. Con la llegada de la revolución industrial la aplicación de estos conocimiento se comenzaron a integrar al avance de instrumentos, procesos y productos de tipo industrial (Montuschi, 2001).

Platón, Aristóteles, Santo Tomás de Aquino, René Descartes, John Lock, David Hume, Immanuel Kant, entre muchos otros, escribieron sobre el conocimiento y la constante lucha del ser humano por alcanzarlo. En su mayoría, estos filósofos consideraron al conocimiento escrito y científico con mayor trascendencia, sembrando de esta forma las bases del actual conocimiento positivista, en donde la subjetividad resta validez y no da cabida al conocimiento tradicional (conformado principalmente por experiencias y valores) (Montuschi, 2001).

En las últimas décadas del siglo pasado comenzó la discusión sobre retomar los conocimientos no organizados. Martín Heidegger (S/A en: Montuschi, 2001) propuso que el ser humano interactúa con las cosas en el mundo de todos los días y lo mira con ojos de filósofo o de científico, y de esta forma, a través de la interacción permanente con el medio, enriquece su conocimiento.

De forma similar John Dewy (S/A en: Montuschi, 2001) refiere que la experiencia es una interacción entre el ser humano y su entorno y cuestiona al conocimiento teórico (que no incluye lo adquirido por estas interacciones) como el principal conocimiento.

William Balée (1993 en: Diegues, 2000) resalta que la distinción entre el pensamiento científico moderno y el tradicional, se basa en la característica ágrafa del segundo, donde lo esencial es la oralidad, por lo que sólo puede ser

interpretado dentro del contexto cultural en el que es creado (Toledo y Barrera-Bassols, 2010), lo que vuelve a este último más susceptible a ser adaptado.

En la actualidad, cada vez resulta más claro que “entre las culturas rurales tradicionales, y especialmente en las indígenas, no existe una sola clasificación de los elementos de la naturaleza y que sus sistemas de clasificación son hechos con múltiples criterios y sus categorías tienen varios significados.” (Toledo, 2005:16pp)

A partir de una cosmovisión comunitaria y solidaria, donde se integra la conservación de los recursos, los grupos indígenas y campesinos, han desarrollado a través de generaciones y generaciones, el conocimiento tradicional que poseen sobre el manejo de sus recursos. Este se contrapone a los actuales principios de la economía capitalista, donde lo primordial es la explotación (tanto de recursos naturales como humanos) y la comercialización, a costa de la diversidad biológica y cultural del planeta (Caldas, 2004).

Levi-strauss (1989 en: Diegues, 2000) destaca que en las poblaciones indígenas existe una actitud científica que integra la curiosidad, el gusto por conocer, la observación y la práctica, y que dan como resultado todo el conjunto de saberes de las comunidades. El conocimiento tradicional no proviene únicamente de la observación, sino que también el aprendizaje a través de la experimentación desempeña un papel de suma importancia en la obtención de estos saberes. Este proceso se evidencia en la selección de variedades de semillas para mejorar la calidad de los cultivos y que las vuelve más resistentes a condiciones biofísicas (Altieri, 1991).

2.3 LA ETNOECOLOGÍA: UN ACERCAMIENTO A LA RELACIÓN ENTRE EL SER HUMANO Y LA NATURALEZA.

Los conocimientos locales de los pueblos indígenas del mundo están siendo retomados cada vez en más áreas de la investigación como la medicina, la forestería y la agricultura (Toledo, 2005). Esto se debe a que ha resultado más evidente que dichos saberes conforman una alternativa a las actuales tecnologías modernas que han ido enfatizando la grave crisis ambiental en la que vivimos (Toledo, 2005).

La etnoecología surgió como una propuesta para el desarrollo de estudios que logren registrar dichos conocimientos, creencias y prácticas tradicionales, bajo una perspectiva integral (Reyes y Martí, 2007). De esta forma diversos autores han ido generando definiciones con la intención de establecer un significado claro de lo que significan este tipo de estudios.

Entre las propuestas de algunos autores, Posey *et al.* (1984 en Toledo, 1990:23pp) definen a la etnoecología como las *percepciones indígenas* de las “divisiones” naturales del mundo biológico, y las relaciones que los humanos establecen con el universo biótico dentro de cada una de estas divisiones.

Patton (1993 en: Durand, 2000:143pp), por su parte, la define como “el estudio de las *relaciones* entre el *ambiente natural* y los *pueblos tradicionales*, incluyendo el conjunto de *conocimientos, estrategias actividades y habilidades* que les permiten reproducir sus condiciones materiales y sociales de existencia”. Mientras que para Bye (1981 en Toledo, 1990), la etnoecología es aquella área de estudio dedicada a examinar las bases *ecológicas de las interacciones y relaciones humanas con el ambiente*.

El término etnoecología se ha referido para denotar el conocimiento ecológico de los productores rurales, las percepciones indígenas del mundo biológico, así como el comportamiento que se genera a partir del conocimiento de la naturaleza por parte de los grupos humanos, generando la relación sociedad-

naturaleza (Nazarea, 1999; Toledo 1990). Es definida como el estudio de los sistemas de conocimiento, prácticas y creencias que los diferentes grupos humanos tienen sobre su medio ambiente (Toledo, 2002).

En un principio se encargaba únicamente de documentar el cómo y por qué los grupos indígenas clasificaban los recursos naturales a su disposición, pero actualmente ha pasado a enfocarse al estudio del conocimiento ecológico local (Reyes y Martí, 2007). Éste último, según Berkes (1999), es una forma compleja de adaptación y modificación del hábitat, fruto del proceso de co-evolución entre cultura y naturaleza.

Se basa en que el conjunto de conocimientos y técnicas a partir de los cuales los grupos indígenas manejan su patrimonio natural forman parte de una *sabiduría tradicional* que se mantiene y reproduce a lo largo del tiempo (Toledo y Barrera-Bassols, 2010). A partir de una visión holista les es posible acercarse a identificar el conocimiento acerca del aprovechamiento y la gestión de los recursos naturales que tienen los pueblos indígenas sobre la conservación de la biodiversidad (Toledo, 2005).

Entre 1970 y 1980, la etnoecología no ocupó un buen sitio en la investigación, sin embargo, en 1990 comenzó a tomar una nueva fuerza a nivel internacional gracias a investigadores como Berkes (1999) y Toledo (1992), quienes enfatizaron el valor del conocimiento ecológico local, presentándolo como resultado y estrategia de la adaptación humana al medio ambiente.

Así, esta disciplina comenzó a redefinirse como el estudio de las relaciones entre el *kosmos* (creencias y representaciones simbólicas, cosmovisión), el *corpus* (repertorio de conocimientos), y la *praxis* (los comportamientos que llevan a la apropiación de la naturaleza, prácticas productivas y usos y manejo de los recursos) (Toledo, 2005; Alarcón-Cháires, 2010). Es el conjunto de estos tres elementos lo que garantiza la conservación de los ecosistemas naturales en territorios de pueblos indígenas y campesinos.

El entendimiento del *kosmos*, trata de la cosmovisión alrededor de las prácticas realizadas por los pueblos indígenas; por ejemplo, el significado de la naturaleza va más allá de un recurso productivo es vista como el centro de la cultura y de la identidad (Toledo, 2005). Para muchos pueblos indígenas la naturaleza tiene una categorización sagrada, venerada y respetada y reflejada en su cosmovisión. No es vista únicamente como recurso monetario, lo que ocurre en las civilizaciones occidentales, sino como una fuente de vida (Alarcón-Cháires, 2010).

Debido a la complejidad de los elementos que la componen y lo ligado que éstos están con las formas de vida de los pueblos, la comprensión del *kosmos* por el observador difícilmente llegara a ser completa si éste es ajeno a la comunidad. Esta “información” forma parte no sólo de lo que se puede observar y describir, sino que ocupa una parte del sentir de la población local.

En el *corpus*, se encuentra el conocimiento que tienen los pueblos sobre sus recursos, su uso, clasificación, propiedades, etcétera. Pues “los pueblos indígenas albergan un gran repertorio de conocimientos ecológicos, que generalmente son de carácter local, colectivo, diacrónico y holístico” (Alarcón-Cháires, 2010:18pp). Debido a su forma de transmisión oral, la memoria comunitaria es el recurso más importante para la conservación de este conocimiento (Toledo, 2005).

El *corpus* se encuentra estrechamente ligado al empleo de prácticas y manejo de los ecosistemas locales y se compone por información detallada de los paisajes donde éstas se desarrollan. Por ello, no sólo integra información sobre la identificación de organismos vivos (plantas, animales, hongos), sino también de minerales, tipos de suelo, agua, topografía, sus características y cualidades (Alarcón-Cháires, 2010).

Finalmente, la *praxis* se incluye el conjunto de prácticas de aprovechamiento de los recursos que permiten la subsistencia de la población, “basada en el intercambio ecológico (con la naturaleza), más que en el económico

(con el mercado)” (Alarcón-Cháires, 2010:21pp). Estas prácticas surgen del manejo de los recursos disponibles en el ambiente, del reciclaje de materiales (energía y residuos), de la diversificación de los productos obtenidos del ecosistema, y especialmente, del uso de diversas prácticas como la agricultura, la recolección, la extracción forestal, pesca, caza y ganadería a pequeña escala (silvopastoril) (Toledo, 2005).

“Bajo la estrategia del uso múltiple, los productores indígenas manipulan el paisaje natural de manera que las características principales se mantienen y favorecen: el mosaico de hábitats y la heterogeneidad biológica y genética” (Alarcón-Cháires, 2010:21pp).

En 1945, Harold Conklin (en Nazarea, 1999) introdujo el término “aprovechamiento etnoecológico”. Para 1950 y 1970 la idea desarrollada por Conklin fue tomando cada vez más fuerza. Actualmente algunas de las principales líneas de investigación en etnoecología giran en torno a (Reyes y Martí, 2007):

- I. Los sistemas locales de conocimiento ecológico.
- II. Las relaciones entre diversidad biológica y diversidad cultural
- III. Los sistemas de manejo de los recursos naturales
- IV. Las relaciones entre desarrollo económico y bienestar humano.

El conocimiento local no se restringe a los aspectos estructurales de la naturaleza o a objetos o componentes y su clasificación (etnotaxonomías). También se refiere a dimensiones dinámicas (de patrones y procesos), relacionales (ligado a las relaciones entre los elementos o los eventos naturales) y utilitarias de los objetos y recursos naturales. Esa primera clasificación se cruza por igual con conocimientos sobre los fenómenos de carácter astronómico, geofísico, biológico, ecológico y geográfico (Toledo y Barrera-Bassols, 2009).

En México los conocimientos indígenas taxonómicos de la naturaleza, se encuentran muy bien documentados, por ejemplo, los mayas *tzeltales* conocen

1200 especies, los del Yucatán 900, y los *p'urhépechas* hasta 500 especies de plantas identificadas (Altieri 1991).

Toledo (1996), señala que a partir de investigaciones de tipo etnoecológico y agroecológico realizadas en las últimas dos décadas del siglo pasado, se ha demostrado la existencia de incontables sistemas productivos ecológicamente apropiados entre las comunidades y unidades familiares campesinas (especialmente indígenas).

En nuestro país se tienen ejemplos de ello desde épocas prehispánicas, entre los que destacan los sistemas hidráulicos altamente productivos y sostenibles de los aztecas del Valle de México con el desarrollo y uso de las chinampas, además de sistemas agroforestales templados y tropicales, cría intensiva de ganado en pequeña escala, huertos familiares de alta diversidad, integración de agricultura y ganadería, manejo eficiente de agua y suelos, entre muchos otros (Toledo, 1996).

A partir de la aplicación de los principios de esta disciplina, esta tesis busca realizar un primer acercamiento a sistema de siembra de milpa realizado por los *binni'zaa* del un municipio del Istmo de Tehuantepec. Con la intención de que éste sea un primer paso a la revalorización y apropiación de estos conocimientos para toda la comunidad, y que sirva como base para el diseño de nuevas estrategias de manejo de los recursos regionales

3. ANTECEDENTES

La mayoría de las investigaciones sobre la región del Istmo de Tehuantepec se enfocan en los temas de género y de la situación política y la lucha por la autodeterminación istmeña. Son pocas las que hablan de los aspectos culturales distintivos de los *binni'zaa* de esta región, y aún menos las que se enfocan a la descripción o análisis de las actividades productivas primarias.

En base a esto, la mayor parte de los textos utilizados como referencia para esta investigación fueron utilizados en la configuración del contexto sociopolítico-económico de la región y de la localidad, tales como “Las regionalizaciones para el estado de Oaxaca, un análisis comparativo” (1970) de Reyna Moguel, “La COCEI: cultura y etnicidad politizadas en el Istmo de Tehuantepec” de Campbell y Tappan (1989), “Globalización y comunalidad en el Istmo de Tehuantepec: Megaproyecto excluyente o pacto regional alternativo” tesis de maestría de Cruz-Velázquez (2000), “El Istmo rural: entre el desarrollismo neoliberal y la construcción territorial autónoma” de Cruz-Altamirano (2006), “Desarrollo del proyecto eólico en la región del Istmo de Tehuantepec” de Henestroza (2008), “Istmo de Tehuantepec: un espacio geoestratégico bajo la influencia de intereses nacionales y extranjeros. Éxitos y fracasos en la aplicación de políticas de desarrollo industrial (1829-2002)” De Martínez Laguna et al. (2002), “Los zapotecas del Istmo de Tehuantepec en la reelaboración de la identidad étnica del siglo XIX” de Reina-Aoyama (1997), “Istmo de Tehuantepec: de lo regional a la globalización (o apuntes para pensar un quehacer)” de Rodríguez. (2003).

De la misma forma se incluyen referencias de “El sur de México” de Miguel Covarrubias (1980), “De Juchitán Oaxaca. Leyendas, tradición y poesía” de Rueda Saynes (1987), “Juchitán la ciudad de las mujeres, el solar-naturaleza y cultura del Istmo de Tehuantepec” de Giebeler (1991), “Hombre, mujer y muxe en el Istmo de Tehuantepec” de Miano Borruso (2002), “Treinta años de modernización en Juchitán. Velas, fiestas y cultura zapoteca en los procesos de transformación social” de Michel (2006), y “Zapotecos del Istmo de Tehuantepec, pueblos indígenas del México contemporáneo” de Acosta Márquez del CDI (2007), “Las

tierras de los hijos de los pueblos. El distrito de Juchitán en el siglo XIX” de Esparza (sin año), “La biodiversidad del Istmo de Tehuantepec” de Flores Mondragón (2005) y “Zapotecos del Istmo de Tehuantepec. Pueblos indígenas del México contemporáneo” (2007) escrito por Acosta Márquez del CDI, que constituyeron el contexto socio-cultural, así como complementaron en algunos casos la información obtenida en la investigación de campo.

Algunas de estas investigaciones tienen alrededor de 40 años de haber sido escritas, por lo tanto, existe información que fue actualizada y sólo se utilizaron los elementos que continúan vigentes en la región. Para el caso de las poblaciones binni'zaa del estado de Oaxaca, existe un trabajo base que da pauta al registro de los conocimientos botánicos en su mayoría, de distintos pueblos zapotecas del estado. Así, el libro “Etnobiología Zapoteca” editado por Vicente Marcial Cerqueda (2005), es un ejemplo de un trabajo de recopilación del corpus zapoteca, realizado por investigadores binni'zaa y no indígena.

4. LA AGRICULTURA CAMPESINA/INDÍGENA

Hace casi 11,000 años, en el Medio Oriente comenzó la agricultura como una específica relación de dependencia entre el ser humano y la naturaleza, mientras que en Mesoamérica se aproxima que ocurrió entre 9,000 y 10,000 años atrás (Casas y Caballero, 1995). En esta relación, el ser humano realiza acciones que afectan a la naturaleza creando nuevos ecosistemas⁹, mientras la segunda le provee de alimentos y materia prima, además de una serie de conocimientos surgidos de la experimentación, a prueba de ensayo y error (Altieri, 1999).

Existen muchas teorías sobre el origen de la agricultura. Se sabe que los primeros agricultores surgieron en sociedades de cazadores-recolectores, pero aún perduran discusiones en las que se atribuye su descubrimiento a las mujeres, pues eran quienes se encargaban de la recolección de las plantas y el cuidado de la familia (Altieri, 1991). Otras la relacionan con la disminución de animales y plantas provocada por la caza y la recolección, por lo que los grupos humanos requerían nuevas estrategias para su alimentación (Rojas y Pons, 2001).

La intervención de los cazadores-recolectores sobre su entorno era mayor a como se aborda en los libros de texto de educación básica. Eran nómadas, pero llegaban a pasar largos periodos de tiempo en un solo sitio, en donde llegaban a plantar esquejes y semillas de los mejores frutos, y removían otras plantas que no les eran útiles, para así poder establecerse en un sitio (Altieri, 1991).

Existen autores que proponen a la agricultura como el resultado del manejo *in situ*¹⁰ de la vegetación natural, a través del tiempo. Casas y Caballero (1995) describen el manejo *in situ* como aquel en el que él ser humano toma productos

⁹ Además de los ecosistemas agrícolas o agroecosistemas, en América existen diversos ecosistemas de origen antropogenico modificados desde épocas precolombinas que aún persisten, algunos de estos dan la apariencia de ser “prístinos” y productos exclusivamente de la naturaleza, como los grandes pastizales del sur de Estados Unidos o incluso la selva Amazónica, Charles C Mann, en su libro “1491” explica cómo es que realmente estos ecosistemas fueron modificados por la mano del hombre, a través de estrategias de aprovechamiento utilizadas por siglos, lo que evidencia que la influencia del ser humano sobre la naturaleza es mayor de lo que se ha pensado.

¹⁰ La conservación *in situ* permite la preservación en el mismo sitio en el que se encuentran los ecosistemas, esto no solo protege los especímenes, también a todo el conjunto de interacciones bióticas, ciclos biogeoquímicos, diversidad biológica y cultural alrededor de ellos (Casas y Caballero, 1995).

de la naturaleza sin que esto implique una perturbación significativa en los ecosistemas naturales. “Pero también pueden alterar consciente o inconscientemente la estructura fenotípica o genotípica de las poblaciones vegetales” (Casas y Caballero, 1995:39pp) con el fin de mejorar su características.

Algunos ejemplos del manejo *in situ* son la recolección (el aprovechamiento de plantas útiles obtenidas directamente de las poblaciones naturales), la tolerancia (consiste en realizar prácticas dirigidas a mantener, en ambientes antropogénicos, las plantas útiles que existían antes de modificar el sitio) y el fomento o inducción (busca incrementar la densidad de población de plantas útiles en hábitats naturales) (Casas y Caballero, 1995; Casas, 2001).

Al inventar agricultura, estos grupos humanos abandonaron la vida nómada, pues se percataron que a través de su utilización lograría una mejor satisfacción de sus necesidades, comparado con la caza y la recolección, que demandaban un mayor gasto de energía, además de que les permitiría formar poblaciones más grandes asentadas en un solo sitio. A pesar de esto, otros grupos humanos continuaron e incluso continúan en la actualidad, practicando la vida nómada o la caza y la recolección como principales actividades.

Esta relación se ve reflejada en los sistemas agrícolas o agroecosistemas tradicionales que aun continúan siendo manejados por los campesinos actuales alrededor del mundo. Estos agroecosistemas conforman una interacción compleja entre procesos sociales, biológicos y ambientales, que se conjuntan en el nivel espacial, del terreno agrícola o la parcela y otra dimensión temporal (Hecht, 1999).

A través de los conocimientos generados por el manejo de los agroecosistemas, las comunidades campesinas han logrado confrontar obstáculos biogeográficos como los niveles de pendientes, las inundaciones, sequías, plagas y enfermedades y baja fertilidad del suelo. Implementando tecnologías de manejo desarrolladas con el paso de los siglos; como el desvío y almacenaje de agua de ríos y lluvias; las terrazas para laderas empinada; sistemas agroforestales en

bosques; roza-tumba y quema en selvas; y la creación de islas artificiales o chinampas en lagos, lagunas y pantanos (Altieri, 1991; Alarcón-Cháires, 2010).

Odum (1984 en Altieri, 1999) menciona cuatro aspectos principales de los agroecosistemas en comparación con los ecosistemas naturales: (i) requieren de fuentes auxiliares de energía, humana, animal o combustible; (ii) su diversidad es reducida en comparación con otros ecosistemas; (iii) los organismos que se manejan son seleccionados de forma antrópica y no por selección natural; (iv) el sistema requiere de controles externos para la retroalimentación del subsistema, por ejemplo, en los sistemas de roza, tumba y quema, se requiere de la intervención del campesino hasta el momento posterior al barbecho, cuando los controles internos inician (procesos naturales). Es importante aclarar que estos supuestos se basan en los sistemas agrícolas modernos en los EUA y no corresponden a los sistemas agrícolas manejados en otras partes del mundo (por ejemplo los agroecosistemas de manejados en los trópicos) (Altieri, 1999).

Los agroecosistemas manejados de forma tradicional, contienen una mayor diversidad en los cultivos (policultivos), en espacios de menor escala y con una menor inversión de tecnología e insumos (Altieri, 1999). En los sistemas agrícolas desarrollados a nivel local los cultivos se adecuan a las variables del medio, para así protegerse mejor de la depredación y de la competencia (Hecht, 1999) y aumentar la productividad a pesar de las condiciones ambientales. Se caracterizan además, por las complejas interacciones entre sus elementos (como los cultivos, el suelos, los animales, etc.) y por la maximización de la seguridad de la cosecha aún a niveles bajos de tecnología (Altieri, 1991).

En Toledo *et al.* (2002:37-45pp) se proponen una serie de aspectos que diferencian a la agricultura tradicional de la industrializada:

- 1) *El tipo de energía empleada.* En el caso de la tradicional se utiliza la fuerza humana, animal y la biomasa, el viento y el agua, mientras que en la industrial es de origen fósil.

- 2) *La escala.* La pequeña propiedad, que rara vez sobrepasa las 10 has, es una de las características distintivas de la agricultura campesina, en contraste con la agroindustrial que se distingue por ser extensiva, en predios que van de las 36 has hasta las 260 has.
- 3) *El grado de autosuficiencia.* En el sistema campesino de siembra, donde lo producido se destina mayormente al consumo familiar y el resto, en algunos casos, al comercio local o regional. Además, cuenta con una demanda mínima de insumos externos, al contrario de la agroindustrial que exige una alta demanda de insumos externos y donde la totalidad de lo producido se dirige al mercado.
- 4) *Nivel de fuerza de trabajo.* La producción campesina se basa en el aprovechamiento del trabajo familiar y comunal (llamado tequio en muchas culturas mesoamericanas), por lo que la fuerza de trabajo no tiene un valor mercantil. Contrariamente, la producción agroindustrial los participantes son trabajadores contratados, que intercambian su fuerza de trabajo por un salario.
- 5) *Mantenimiento de la diversidad (eco-geográfica, productiva, biológica, genética).* En los modos de producción tradicionales la agricultura desempeña un papel preponderante, pero normalmente se combina con otras actividades como la pesca, la caza o la forestería, generando sistemas agro-silvo-pastoriles, por ejemplo. Además se caracteriza por conservar en ellos una gran diversidad genética debido a su cualidad de ser policultivos. Al contrario, la agroindustria persigue la homogeneidad a partir de la implementación de sistemas especializados de producción (sólo agrícolas, ganaderos, pesqueros o forestales).
- 6) *Productividad ecológica o energética.* La eficiencia ecológico-energética de los sistemas de producción campesinos es mayor que en los agroindustriales. Esto se debe a sus características de minifundismo, autosuficiencia, el uso de fuentes de energía renovables y al manejo diversificado de los recursos.

- 7) *Productividad del trabajo*. Contario a lo anterior, en este ámbito la productividad de los sistemas agroindustriales es mayor, pues genera un mayor rendimiento de los cultivos, dado que las inversiones financieras a este tipo de agricultura son mucho mayores que a la campesina, por lo que se cuenta con la implementación de tecnologías más sofisticadas, altamente dependientes a los combustibles fósiles.
- 8) *Tipo de conocimientos empleados*. La producción agrícola tradicional se basa en un conjunto de conocimientos holísticos derivados de las prácticas cotidianas, presentes en la memoria de los productores. Mientras tanto, el de los productores agroindustriales es técnico y especializado, de carácter objetivo, cuantitativo, que generalmente incluye aspectos administrativos y gerenciales del sistema.
- 9) *Visión del mundo*. La concepción de la naturaleza como un recurso viable a ser explotado y proveedor de riquezas potenciales, es el principal eje de la visión productivista agroindustrial. Esta visión se contrapone a la de los productores rurales, para quienes la naturaleza tiene una concepción sagrada que brinda al ser humano de los elementos necesarios para la vida, por lo que “es necesario dialogar y negociar durante el proceso productivo” (Toledo *et al.*, 2002:45pp).

Las adaptaciones particulares y específicas que definen a la agricultura campesina, han dado como resultado la gran cantidad de variedades y razas criollas en los cultivos, los cuales se resguardan en la diversidad genética de los agroecosistemas. Son el resultado de las mezclas de varias líneas genéticas, las cuales se encuentran adecuadas a los lugares específicos en donde fueron creadas, lo que las vuelve más resistentes a las plagas e incluso a las condiciones físicas del sitio (como climatológicas y de altitud) (Altieri, 1991).

La población rural de todo el mundo es la encargada de producir los alimentos, el agua y toda la materia prima utilizada para sostener no sólo a sus comunidades, sino también a las grandes urbes (Toledo y Barrera-Bassols, 2008). Pese a esto, los apoyos dados a este sector poblacional son pocos y de baja

calidad. Aún así, cerca de la mitad de los habitantes del mundo son agricultores, concentrados sobre todo en los países del Tercer Mundo, y del 60 al 80% de éstos no utilizan métodos agroindustriales (Toledo, 1996).

Entonces, ¿por qué enfocarse en los sistemas tradicionales, si todo indica que quienes los practican son quienes viven en mayores condiciones de marginación?. Altieri (1991) menciona dos beneficios resultantes del estudio de los sistemas tradicionales agrícolas: (1) El desarrollo de estrategias agrícolas más sensibles a las complejidades de los procesos agroecológicos y socioeconómicos, para, a partir de estos, diseñar tecnologías que satisfagan las necesidades específicas de los campesinos; (2) El diseño de agroecosistemas sustentables en países industrializados, donde se apliquen rasgos de estos agroecosistemas tradicionales, y así corregir las deficiencias de la agricultura moderna.

El carácter como país biodiverso de México (el quinto a nivel mundial), ha contribuido a esta variedad de cultivos manejados por los productores rurales nacionales, de los cuales uno de cada tres se identifican como pertenecientes a alguna cultura indígena (Toledo *et al.* 2002). Ellos guardan una serie de conocimientos ecológicos que incluyen la identificación de micro-climas, el conocimiento específico de su relieve y sus suelos, los ritmos y ciclos naturales y las interacciones bióticas entre organismos, entre otros (Toledo y Barrera-Bassols, 2008).

En el país habitan alrededor 60 grupos indígenas que hablan alrededor de 240 lenguas distintas al castellano, además de una gran cantidad de comunidades de campesinos mestizos y afro-mestizos, es decir no hablantes de ninguna lengua materna o descendientes de los esclavos negros de las costas, que ocupan los lugares ecológica y culturalmente más conservados del país (Lara *et al.* 2005; Toledo *et al.* 2002); “desde las tierras bajas tropicales y las zonas montañosas templadas hasta las planicies costeras y las áreas desérticas y semidesérticas” (Toledo, 1996:7pp).

Es en los sistemas de milpa donde a partir de la aplicación de los conocimientos o saberes locales, que permiten la preservación no sólo de los especímenes, sino que de todo el conjunto de interacciones bióticas, ciclos biogeoquímicos y de la diversidad biológica de los sistemas agrícolas de producción tradicional, y de aspectos socioculturales relacionados (Toledo y Barrera-Bassols, 2008; Altieri, 1991).

El aprovechamiento de la milpa no se limita únicamente a la obtención del producto de lo sembrado, sino también existen beneficios o servicios indirectos brindados por ella, tales como plantas que crecen dentro de la milpa de uso medicinal o alimenticio, una mejor conservación de la tierra de la parcela y el uso del rastrojo para alimentar al ganado (Altieri, 1999). En muchos casos, la agricultura es un actividad productiva que se acompaña de otras, como la pesca, forestería, caza o la recolección (Toledo y Barrera-Bassols, 2010).

Así, los procesos que acompañan a las actividades agrícolas no se limitan al ámbito del campo, pero se ven influenciadas por presiones bióticas y abióticas, además de encontrarse estrechamente vinculadas a las condiciones económicas y a muchas dinámicas sociales y culturales (Ellen, 1982 en: Hecht, 1999). Aspectos como subsidios, créditos, mano de obra, migración, tamaño de la familia, los cambios en la tenencia de la tierra y la accesibilidad a insumos o a otro tipo de sustento, son factores que afectan en gran medida las dinámicas de la agricultura tradicional, sobre todo en países en desarrollo (Hecht, 1999).

En México, la diversidad ambiental y la riqueza de recursos naturales fueron factores decisivos en el florecimiento de las principales civilizaciones indígenas tempranas de Mesoamérica (Toledo, 1996). En muchas de ellas se dieron procesos de domesticación de plantas como la calabaza, el maíz, el frijol y el chile; alimentos básicos en la dieta de las culturas mesoamericanas, prehispánicas y actuales. “Como resultado de ello, el México rural contemporáneo es todavía, después de muchos siglos de cambio social, un espacio agrario dominado por campesinos indígenas o con pasado indígena” (Toledo, 1996:5p).

4.1 BREVE SEMBLANZA DEL CAMPO EN EL MÉXICO MODERNO.

Lo rural opera como territorio geográfico y/o como espacio social, enlazando el mundo de la naturaleza y el de los artefactos (las ciudades y más recientemente la industria). Es aquí donde la mayor parte del sector campesino e indígena del país se desenvuelve y desde donde han desempeñado un papel estratégico a lo largo de la historia al amortiguar los efectos del manejo humano de la naturaleza al tiempo que viven (y padecen) diferentes formas de explotación social (Toledo, 1996)

La revolución mexicana de 1910-1917 condujo a una de las más extensas reformas agrarias del mundo. Como consecuencia, tras ocho décadas, las propiedades campesinas a pequeña escala representaban en 1991, dos tercios del total de las unidades de producción rural, cubriendo 60% del territorio mexicano (103 millones de hectáreas) (Toledo, 1996).

En el periodo post-revolucionario se inició el reparto agrario, que marcó una pauta en la agricultura campesina, a raíz de la reforma agraria cardenista, la cual apostó al modelo de la vía campesina de desarrollo, para tener una agricultura dinámica que se centró en la producción de alimentos baratos y la industrialización del país con inversión nacional en un principio y algunos años después con la extranjera (Sámano, 2004).

La crisis de la agricultura mexicana se evidenció hacia mediados de los años setenta, debido a una política estatal de privilegiar la agricultura moderna por encima de la campesina. Con la llamada revolución verde se generó una gran marginalización de la población rural a través del fomento a la centralización de los beneficios de la agricultura para grupos ricos en recursos. Esto acentuó la diferenciación entre los sectores de la población rurales y urbanos; y omitió muchas formas de acceso a la tierra y a los recursos utilizados por estas poblaciones rurales (Sámano, 2004; Altieri, 1991).

Influyó también que, durante el gobierno del presidente Adolfo López Mateos (1958-1964) se pusieron en marcha una serie de medidas de control de precios y de abasto de los cultivos básicos, a través de la creación de la Compañía Nacional de Subsistencias Populares (CONASUPO) (Sámano, 2004). El papel de la CONASUPO consistía en fomentar el cambio de uso de la semilla criolla seleccionada por los mismos campesinos, al de la semilla mejorada que se surtían en tiendas comunitarias. De esta forma comenzó la contaminación de los maíces criollos por semillas mejoradas, patrocinados por las instancias gubernamentales (Sandoval, 2003).

Tal situación dio como resultado una reducción de la diversidad de estrategias de subsistencia disponibles para las familias rurales y, por lo tanto, aumentó la dependencia al predio agrícola. La reducción de la base genética de la agricultura aumentó los riesgos porque los cultivos se hicieron más vulnerables a plagas y enfermedades y a los cambios del clima (Altieri *et al.* 1999).

El análisis científico del conocimiento local ha sido importante para reevaluar los supuestos de los modelos coloniales y agrícolas de desarrollo (Altieri *et al.* 1999). Cada vez es más claro que un gran causa de la actual crisis ecológica de escala planetaria ha sido ocasionada por la acelerada sustitución del modo campesino de apropiación de la naturaleza por una nueva forma industrializada (Toledo, 1996).

4.2. EL SISTEMA DE MILPA.

“Los mesoamericanos no sembramos maíz, los mesoamericanos hacemos milpa, y son diferentes, porque el maíz es una planta, y la milpa es una forma de vida.”

Armando Bartra en La Jornada (17/04/10)

La milpa es una de las expresiones de los sistemas agrícolas tradicionales que aún se conservan y se practican en casi todo el país donde habitan comunidades campesinas indígenas y mestizas; es decir, en prácticamente todo el centro y sur de México (Toledo y Barrera-Bassols, 2008).

Hace casi 10,000 años comenzó la domesticación del maíz en Mesoamérica y con ésta se inició su cercana e intrincada relación de los americanos con la tierra (Casas, 1991). Las culturas mesoamericanas desarrollaron el sistema de policultivos, donde junto con el maíz siembran frijol y calabaza principalmente (Obregón, 2001). Estas interacciones complementan las deficiencias en minerales y nutrimentos tanto para el suelo como para la alimentación¹¹.

Efraím Hernández-Xolocotzi fue quien acuñó el concepto de agricultura tradicional con base en sus estudios sobre los orígenes y las razas del maíz y de la relación hombre-planta a través del tiempo y en los espacios dentro de la cultura de cada pueblo (Sámano, 2001). Aunque este autor distingue claramente entre la agricultura campesina y la indígena (donde la primera es realizada por productores de subsistencia mestizos, y la segunda es practicada exclusivamente por productores indígenas), no obstante este trabajo no se hará esta distinción, pues el sitio de estudio tiene la característica de ser tanto campesina como indígena.

¹¹ El frijol contiene el aminoácido lisina, que es uno de los 8 aminoácidos esenciales para el cuerpo humano y que le hace falta al maíz, por lo tanto la alimentación que incluye estos dos granos se ve complementada. Por otro lado, complementan los ciclos biogeoquímicos del suelo, pues al ser una leguminosa, el frijol aporta el nitrógeno que es altamente requerido por el maíz.

La agricultura tradicional prehispánica se caracterizó por ser de técnica rudimentaria, donde se utilizaba el espeque o bastón sembrador y la coa (Sámano, 2001). Se fertilizaba con abonos verdes y materia orgánica, y en algunos casos se realizaba la rotación de cultivos y el abandono de las tierras de cultivo para su regeneración (Sámano, 2001).

Otro aspecto importante en la agricultura mesoamericana es representado, entre otras cosas, por el sistema de creencias que componían la cosmovisión de las culturas mesoamericanas, por ejemplo, la relación del movimiento del sol y la luna con los tiempos de siembra y cosecha y las deidades relacionadas con la lluvia y la tierra (Sámano, 2001).

Ésta agricultura no ha desaparecido por completo, el establecimiento de las colonias españolas implicó cierta mejora en la eficiencia de los sistemas agrícolas prehispánicos, como la sustitución de la coa por el arado animal y la incorporación de herramientas nuevas como el machete y el azadón, el desarrollo de nuevos medios de transporte a partir de la rueda y la introducción de especies agropecuarias como el trigo, la cebada, el arroz, la caña de azúcar, el caballo, el ganado vacuno y bovino, cebada, además de otros cultivos de origen africano como el sorgo y el ajonjolí (Alarcón-Cháires, 2010). Estos elementos se incorporaron a las prácticas agrícolas pre-coloniales, configurando a la agricultura mestiza que aún es practicada en las comunidades campesinas e indígenas del país.

Así, la milpa se conformó como una expresión del encuentro de dos culturas, producto de la colonización española de los pueblos mesoamericanos en el siglo XVI; del continuo mestizaje al que dió inicio este proceso y que se ha continuado hasta el presente siglo XXI.

“La milpa, ese evolucionante agroecosistema de profundas y ancestrales raíces indígenas, sólo puede ser entendida a la luz del tiempo, del espacio, de la cultura, de las relaciones sociales implícitas y de las características biológicas y ecológicas que sustentan este sistema” (Alarcón-Cháires, 2010:296). De esta

forma, la parcela del campesino es una unidad de producción y reproducción, donde lo fundamental es obtención de cultivos para la autosuficiencia, siendo el empleo de la fuerza de trabajo familiar, la que permite su sostenimiento (Sámano, 2001; Alarcón-Cháires, 2010).

La lógica de la economía campesina no es obtener ganancia, sino mantener un equilibrio entre los ingresos generados y los egresos necesarios. Por eso, la situación económica es tan importante para el campesinado mexicano, ya que al haber una mayor cantidad de egresos, el campesino se ve obligado a buscar otra fuente de ingresos, lo que lo lleva al abandono del campo.

La milpa tiene un gran papel social, familiar y comunitario. A través de ella se fortalecen los lazos familiares y se transmiten muchos de los conocimientos de adultos a jóvenes; mientras tanto, la cosecha se convierte en el momento de interacción comunitaria, donde todos comparten un poco de lo obtenido en ella con el resto de la comunidad (Alarcón-Cháires, 2010).

Para los pueblos indígenas actuales, el maíz es un elemento divino y sagrado, como la tierra, el agua, las montañas, el aire, el bosque y los animales (Sámano, 2001). Ellos mantienen una relación estrecha con su tierra y su territorio, lo que los identifica como pertenecientes a un lugar y es base de su identidad, esto se ve reflejado en sus fiestas, ritos y tradiciones, y sobre todo en el trabajo en su milpa.

5. AREA DE ESTUDIO

5.1 CONTEXTO REGIONAL: EL ISTMO DE TEHUANTEPEC

“Al mirarlas (a las mujeres juchitecas)... uno vislumbra su poder más verdadero: a través de ellas...fluye la tenacidad cotidiana de un pueblo, el deseo de persistir, de continuar siendo esa rareza, una comunidad.”

Carlos Monsiváis

La región del Istmo de Tehuantepec cuenta con grandes riquezas naturales. Su ubicación geográfica la convierte en una zona de muy alta diversidad cultural y ecológica, debido a que funciona como puente entre el golfo de México, el océano Pacífico, norte y centro América (Villagómez, 2008).

Es una llanura cuyos límites nacen al morir las sierras Juárez y Madre del Sur y la Sierra Atravesada al norte. Por sus características biofísicas, geográficas y económicas, el pauperismo que figura en el interior del estado de Oaxaca se hace menos notorio y con frecuencia atrae la atención de inversionistas públicos y privados (Moguel, 1970).

Por ser la cintura del continente, es un paso obligado entre la biota del norte y del sur de América (Flores, 2005). Estas importantes características biogeográficas se ven complementadas con la gran riqueza cultural de la zona, pues en la región habitan pobladores campesinos, indígenas y mestizos que conservan y refuerzan su identidad cultural en el día a día.

La macro región del Istmo se divide geográficamente en dos subregiones: el Istmo veracruzano al norte y el Istmo oaxaqueño al sur. Ambos claramente diferenciados el uno del otro, tanto económica como culturalmente.

El Oaxaqueño (en donde se encuentra la localidad en la que se desarrolló la presente tesis) tiene un clima cálido y seco durante casi todo el año, con suelos de fertilidad media, pero con agricultura de riego, que en algunos casos se remonta a épocas prehispánicas (Reina, 1997). Esta región a su vez se divide en

dos grandes distritos, Juchitán y Tehuantepec, cada uno con sus respectivos municipios, que en total suman 41.

En la zona se observa con perfecta claridad la transición de la vegetación boscosa a desértica o semidesértica, comienzan a desaparecer las grandes ceibas, chicozapotes, encinos, cedros, madroños y piñones, característicos de la sierra atravesada, y son sustituidos por vegetación de selva baja caducifolia (Moguel, 1970).

El Istmo cuenta con aproximadamente 220,306 hablantes de lengua indígena, de los que la mayor parte en ambos distritos es considerada zapoteca (Cruz-Velázquez, 2001). Tehuantepec y Matías Romero reportan hablantes de lengua zapoteca, mixe y zoque del 10 al 30%; mientras en Juchitán del 70 al 100% habla la lengua zapoteca (Cruz-Velázquez, 2000). Aunque también se encuentran *ikoots* (huaves) y chontales en el litoral, mixes en la sierra y zoques en la selva de Los Chimalapas y un pequeño estrato de población afroestiza, además del mestizo nacional (Zizumbo y Colunga, 1982).

Considerada una región interétnica, en ella conviven todos estos grupos indígenas diferenciados pero relacionados por los patrones comerciales y el dominio establecido por los zapotecas (Reina, 1997). De acuerdo con este autor (1997:4pp), “a esos pueblos (los del Istmo) no sólo los ha unido la vecindad territorial, sino que han compartido un pasado común, el cual se caracteriza por la dominación zapoteca, porque su cultura ha tejido un manto que recorre y se sobrepone a todos los demás”.

Esta situación de hegemonía ha existido entre estos pueblos desde épocas prehispánicas. Con la irrupción española, aunque se redujo el control de los zapotecos (*binni'zaa*) en el Istmo, desarrollaron estrategias para compartir el poder con los conquistadores y afianzar su predominio en la región (Zizumbo y Colunga, 1982). Así es como desde épocas prehispánicas hasta el siglo XXI, los *binni'zaa* han desempeñado un papel importante al crear un marco conjunto de relaciones sociales y comerciales con los otros pueblos de la región (Cruz-Altamirano, 2006).

Hasta hace algunos años, esta diversidad cultural era vista como un problema para el desarrollo económico de la región; y aún hay quienes conservan esta visión. Por ejemplo, Moguel (1970:44pp) afirmó que “el hablar exclusivamente lenguas indígenas, impide que estos seres puedan relacionarse directamente con el resto de la población, esto ubica a la región en niveles de subdesarrollo”. Pero estas opiniones han cambiado con el paso de los años, así como también han aumentado las evidencias de que los pueblos indígenas pueden tener un mejor entendimiento de los fenómenos de su entorno, en comparación con muchas poblaciones mestizas modernas.

La modernización del Istmo de Tehuantepec durante el siglo XIX, intensificó las diferencias socioeconómicas entre los *binni'zaa* y las diferentes poblaciones de la región. Los mestizos y los extranjeros no se erigieron como grupos dominantes, sino que se adaptaron y mezclaron, se “zapotequizaron”, y los zapotecos se consolidaron como la oligarquía regional (Acosta, 2007).

Es así como los *binni'zaa* representan un caso muy peculiar en el panorama de las culturas indígenas de México. Herederos de una de las culturas más sobresaliente del periodo prehispánico, han logrado, en el transcurso de los siglos, conservar, defender y mantener su especificidad cultural y étnica, de la cual están muy orgullosos y la han enriquecido mediante la incorporación de cambios y aportes obtenidos del entorno sociocultural nacional e incluso internacional en el que se encuentran (Miano, 2002).

Actualmente, el Istmo Oaxaqueño es una región de gran importancia estratégica que no ha estado al margen de procesos globales. Flores Mondragón (2005:4pp) afirma que “representa un espacio de importancia vital para México y para el desarrollo del capitalismo mundial”. Por esto, vive la transformación de sus actividades productivas, de su dinámica demográfica por la migración creciente en cada uno de sus territorios, el cambio en sus estrategias de reproducción familiar y, en general, la transformación de los patrones culturales (Cruz-Altamirano, 2006).

5.1.1 La agricultura en el istmo oaxaqueño

La realidad agraria en el estado de Oaxaca muestra un grave incremento del fraccionamiento de la tierra, sobre todo teniendo en cuenta que al cierre del reparto agrario, el acceso a la tierra continúa siendo difícil para un sector de la sociedad rural y que los apoyos gubernamentales para los productores son cada vez más escasos (Villagómez, 2001).

El Istmo es la región con mayor diversificación productiva de Oaxaca, 41% de su superficie agrícola está dedicada a la producción de granos básicos, 15% a productos comerciales y 44% a la ganadería y producción frutícola (Villagómez, 2001). En esta zona desaparecen los ranchos de ganadería intensiva característicos del Istmo Veracruzano, así como los campos de agricultura intensiva se transforman en agricultura de subsistencia, y los cultivos predominantes son el maíz, el frijol y el ajonjolí (Moguel, 1970).

En el siglo XX, la historia del pueblo istmeño estuvo marcada por los proyectos de modernización agrícola y el desarrollo de la industria petrolera. En los años sesenta, la concentración de las tierras fértiles en pocas manos, la escasez de empleo y la falta de actividades productivas fomentaron la migración y el empleo informal (Acosta, 2007).

Algunos proyectos como la construcción de la refinería de PEMEX, al principio de los años setenta, alteraron el modelo de crecimiento urbano y las funciones económicas dominantes en la región; Juchitán se transformó en el eje del sistema agrícola del Istmo, en productora y abastecedora de productos alimentarios para la región, mientras que Salina Cruz y Tehuantepec constituyeron un polo industrial (Villagómez, 2001).

Las actividades productivas que se desarrollan en la mayor parte de los municipios del Istmo de Tehuantepec están relacionadas con el sector primario: agricultura, ganadería y pesca (Villagómez, 2001); aunque no toda su superficie es cultivable, ya que parte de ella se destina a pastura, otras áreas son montes y otra más se encuentra erosionada.

La mecanización de la agricultura en la zona del Istmo Oaxaqueño inició en 1956 con la construcción de la presa Benito Juárez, y a continuación en 1962 con la del DR19, lo que dio pauta a la transformación de la siembra de temporal a riego, postulado principal de la revolución verde.

Existen autores que consideran que dichos proyectos no fueron construidos para el beneficio de la población campesina, pues “fueron el pretexto, la fachada, la razón social esgrimida para atender problemas emanados de otro ámbito: la sociedad industrial” (Warman, 1981b en Villagómez, 2008:59pp), por ejemplo en este caso, la finalidad del DR19 era incorporar a la región al “México moderno” industrializado. Los campesinos se encuentran, casi siempre, al margen de las decisiones políticas y sean los directamente afectados, éstos desempeñan el papel de recursos humanos para los intereses de la sociedad industrial. “Nunca se les preguntó qué querían o necesitaban. Se les trazó una meta, un deber ser en aras del desarrollo. Se decidió por ellos pero en función de otros” (Villagómez, 2008:59)

En la específica situación del Istmo de Tehuantepec, las instancias federales consideraban que los suelos istmeños no eran aptas para la siembra. Moguel (1970) afirma que la región está conformada por suelos desérticos que determinan tipos de agricultura precarios, y sólo mediante el riego es posible aprovecharlos. Estudios de este tipo no vislumbraban la importancia y la efectividad de los tipos de siembra locales diseñados por los mismos pobladores para los tipos de suelos y las características pluviales de la zona.

Dada la presencia de la presa Benito Juárez, la región presenta una superficie susceptible de ser regada de 60,000 has, de las que sólo son regadas 20,000 has (Cruz-Velázquez, 2000); en el censo del 90 se contabilizaron 34,379 has de riego de temporal (que representan al 40% de la superficie estatal), de las que un 94.45% corresponden a ejidos y 3,742 has de riego por bombeo (Cruz-Velázquez, 2000). La estructura agraria de la región se ha mantenido en las últimas décadas, en 1970 el 78% de la tierra en el Istmo era propiedad comunal, el 21.5% ejidal y sólo el 0.5% pequeña propiedad (Villagómez, 2001), y para el 2000

se configuraba mayormente ejidal y comunal, con 1,502,403 has; de las cuales la comunal compone un 64.54%, la ejidal 25.4% y la propiedad privada tan solo un 9.9% (Cruz-Velázquez, 2000).

En cuanto a la siembra, en 1990 la superficie plantada de caña superó las 5,000 has, pero fue abandonada por su baja rentabilidad, al igual que el arroz que llegó a ocupar hasta 2,402 has hasta 1970 (Cruz-Velázquez, 2000). Mientras la siembra del maíz, para el distrito de Tehuantepec, en 1990 la superficie cosechada alcanzó las 67,870 has, mientras que para Juchitán fue de 49,206 has (Cruz-Velázquez, 2000).

5.2 CONTEXTO LOCAL: JUCHITÁN DE ZARAGOZA, OAXACA

5.2.1 Aspectos biofísicos

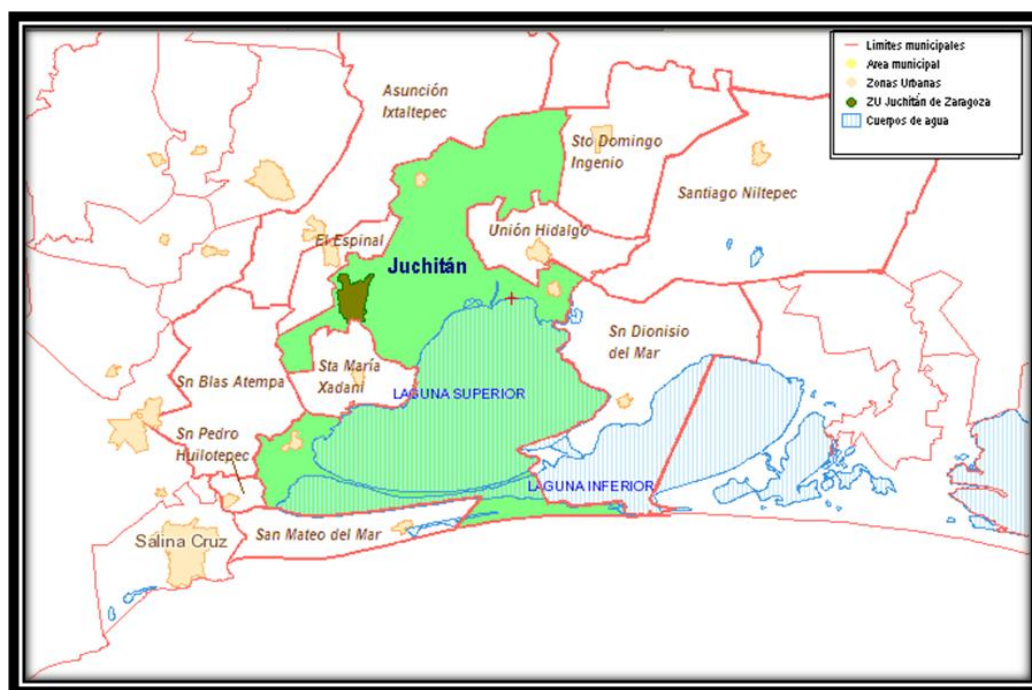


Figura 1. Ubicación espacial del municipio de Juchitán. Colindancias, principales zonas urbanas y cuerpos de agua. Fuente: construcción propia basada en información de OIEDRUS, Oaxaca.

El municipio se ubica a 30 msnm, en las coordenadas 16°26'N, 95°01'O, limita al Norte con los municipios de Asunción Ixtaltepec, El Espinal y San Miguel Chimalapa, al Sur con San Mateo del Mar, Santa María Xadani y la Laguna

Superior (Barra Santa Teresa), al Oeste con Asunción Ixtaltepec, El Espinal, San Pedro Comitancillo, San Blas Atempa y San Pedro Huilotepec y al Este con Santo Domingo Ingenio, Unión Hidalgo y San Dionisio del Mar (PMDRS, 2008-2010) (Figura 1).

Cuenta con 5 agencias municipales: La Venta, La Ventosa, Chicapa de Castro, Álvaro Obregón y Santa María del Mar, esta última de población huave o ikoot; además de 2 agencias de policía: Emiliano Zapata y Playa Vicente, y tiene un total de 124 localidades (Tabla 1).

Tabla 1 Características geográficas municipales, Juchitán Oaxaca.
Fuente: Tarjeta distrital de información estadística básica, OIEDRUS, Oaxaca, 2007

CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS	
Latitud norte	16° 26'
Longitud oeste	95° 01'
Altitud (msnm)	30
Superficie (km ²)	903.99
Clima	CÁLIDO SUBHÚMEDO
Total de localidades **	124
Localidades rurales **	120
Distrito político	JUCHITÁN
Región	ISTMO
Coordinación regional	ISTMO
DDR	ISTMO
CADER	JUCHITÁN

** Localidades al mes de abril de 2007.

Su clima es A (wo") (w) ig (según la clasificación de Wiadimir Köpen modificado por Enriqueta García), esto es cálido subhúmedo. Durante los meses de abril, mayo y junio la temperatura se incrementa, alcanzando un máximo de 39° C, con una media de 25°C a 27°C, descendiendo en los meses más fríos (diciembre-enero) a 18° C, en promedio, llegando hasta 11°C.

La temporada de lluvias es de mayo a noviembre, con un precipitación media anual de 908.4mm, una de las características de la zona es la presencia de

fuertes vientos en los meses de octubre a marzo, con un velocidad promedio de 14 km/h (PMDRS, 2008-2010).

Según la tarjeta distrital de información estadística básica (2005) del distrito 29 del estado de Oaxaca al que pertenece esta región, la vegetación secundaria (de selva baja caducifolia) es el principal tipo cobertura (Tabla 2). Pero la mayor parte del uso del suelo municipal se destina a actividades agrícolas y en segundo término se encuentra el área ocupada por cuerpos de agua, pues una buena fracción del municipio forma parte de la Laguna Superior (46% de la superficie municipal total), lo que provoca que la pesca sea otra de las actividades económicas principales de los pobladores de la localidad.

Tabla 2 Uso de suelo y vegetación municipal, Juchitán, Oaxaca. Fuente: Tarjeta distrital de información estadística básica, OIEDRUS, Oaxaca, 2007

USO DEL SUELO Y VEGETACIÓN*	
	(ha)
Agricultura	28,245.66
Pastizal	3,756.37
Bosque	0.00
Selva	2,283.84
Matorral	0.00
Otra vegetación	94.30
Vegetación secundaria	9,838.97
Sin vegetación	1,780.15
Cuerpos de agua	43,392.86
Área urbana	1,007.21

La distancia más larga a la costa de la Laguna Superior (su principal cuerpo de agua) es de 14 km (Rueda, 1987), y es atravesado por el río “*Bicu nisa*” (perros de agua) o río “Los Perros”, que nace en el poblado de Guevea de Humboldt y desemboca en Playa Vicente (perteneiente a Juchitán).

El agua del río no es utilizada para las actividades agrícola, pues en estos casos se toma el agua de los ríos Tehuantepec y Tequisistlán que no pertenecen

al municipio, mediante la red de canales del distrito de riego 19, abastecidos por la presa “Benito Juárez” (PMDRS, 2008-2010).

El río “Los Perros”, el arroyo “Estancado”, el río “Chicapa” y el arroyo “San José”, desembocan actualmente a la Laguna Superior; es la laguna que más aporte de agua dulce tiene de la región. Todos estos ríos disminuyen notablemente su aporte de agua durante la época seca del año (Comisión Nacional Consultiva de Pesca, 1970:5 en Zizumbo y Colunga, 1982)

5.2.1.1 La ciudad de Juchitán de Zaragoza.

La ciudad de Juchitán de Zaragoza (Figura 2) se encuentra al suroeste del municipio, cercana al municipio de Santa María Xadani y se divide en nueve secciones (1ª, 2ª, 3ª, 4ª, 5ª, 6ª, 7ª, 8ª y 9ª), además de varias colonias populares ubicadas en la periferia de la ciudad. Delimitada dentro de la región del Istmo Oaxaqueño, es la cabecera municipal del distrito del mismo nombre y es considerado uno de los pueblos más antiguos de la región del Istmo, aunque se desconoce la fecha de su fundación (Rueda, 1987).

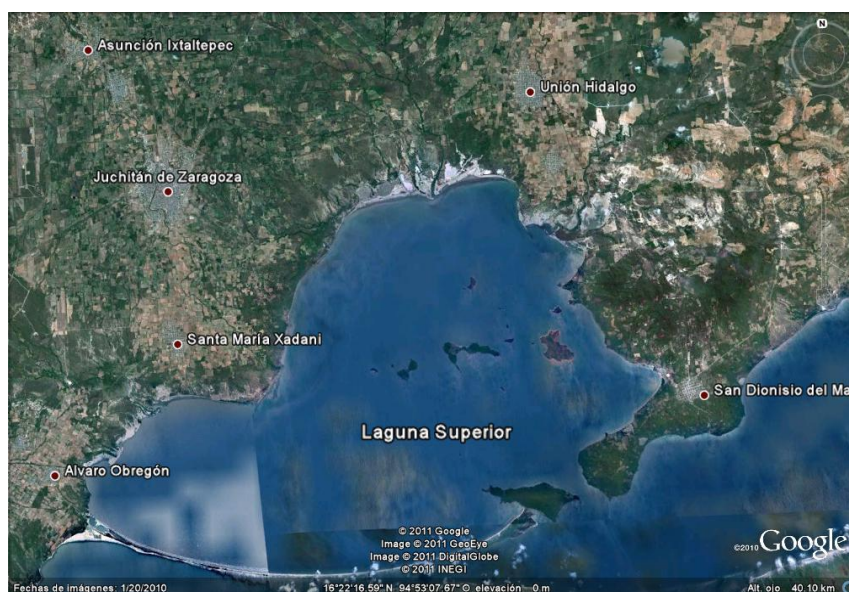


Figura 2. Vista satelital de Juchitán, Oaxaca y pueblos colindantes, imagen de Google earth

Es la cuarta ciudad más poblada del estado de Oaxaca, con una superficie municipal de 414.64 km², y una total (incluyendo superficie ocupada por cuerpos

de agua) de 903.9 km², con una población que es en su mayoría zapoteca o *binni'zaa* (gente de las nubes), los cuales constituyen el primer grupo indígena del estado de Oaxaca y el tercero del país, después de los *náhuas* y los mayas (Acosta, 2007).

Al contrario de otros lugares del estado y del país, en donde hablar la lengua materna es símbolo de pobreza y resultado de la marginación, en Juchitán, a pesar de ser considerada como localidad urbana, la lengua indígena o materna es de uso común, forma parte del día a día y casi toda la población la domina (el 72% 50 869 hablantes de una población total de 70,714) (PMDRS, 2008-2010; INEGI, 2005).

Es un pueblo agrícola, dedicado a la siembra del maíz, a la vez que es una de las ciudades más pobladas del estado (la 3^a según INEGI, 2005) y desempeña un papel muy importante dentro de la región debido a sus transacciones comerciales. Esto convierte a Juchitán en un centro de comercio y comunicación; históricamente ha sido un sitio de paso de los demás pueblos de la región, de ahí viene su nombre en zapoteco "*Lagüiguidxi*" que significa el lugar del centro.

La ciudad se encuentra dividida en 9 grandes secciones; cada una de ellas es reconocida por los tipos de oficios que desarrollan sus pobladores (Rueda, 1987)¹²:

1^a sección, *barrio beu* (cereza). Quiere decir que ahí hay o hubieron muchos árboles de cereza silvestre (*beu*), con cuyo fruto se hace un dulce que en zapoteco es llamado *dxhiña* (de) *beu*.

2^a sección, *barrio guchachi*. Las mujeres del rumbo preparan el guisado de iguana (*guchachi giiiña*) en tal forma que se han distinguido por el exquisito sabor que le dan al guisado. Los hombres son los que cazan las iguanas en el campo.

¹² La gramática de las palabras en zapoteco utilizadas en esta descripción de las secciones, corresponde tal cual, a la utilizada por el autor del libro citado.

3ª sección, *barrio guipi* (ombligo de las ruedas de la carreta). Barrio de los carreteros, hombres dedicados a construir carretas.

4ª sección, *barrio binni hrutó* (gente que vende). La gente de esta sección radica casi en el centro o a unas cuadras del mercado principal, que facilita la actividad comercial.

5ª sección, *barrio lima*. En los solares domésticos y pequeñas huertas fueron sembrados muchos árboles frutales de lima.

6ª sección, *barrio guisu* ó *barrio guishe*. Los habitantes de esta sección se dedican a la alfarería en general, y también a hilar o tejer hamacas (*guishe*).

7ª sección, *barrio gúse benda*. Los hombres de esta sección se dedican a pescar en las costas de la Laguna Superior, en el Golfo de Tehuantepec, en el Océano Pacífico. Los pescadores salen antes del amanecer (*ñau shcanda*, también se dice *telayuu*), entre las cuatro y cinco de la mañana para volver a buena hora con sus chiquihuites (*dxumisuu*) o canastos, llenos de pescado o de camarón y otros mariscos pequeños, habiendo utilizado sus atarrayas (*tarraya*), estos productos son llevados por las mujeres al mercado para su venta.

8ª sección, *Cheguígu* (al otro lado del río). En esta sección se dedican al tejido de la palma para hacer cinta, con las cuales se hacía o se hacen los sombreros (*guidi bandaa*).

9ª sección, *Cheguígu guete* (al otro lado o espaldas del río). Se encuentra hacia el sur, debajo de la zona más poblada. Aquí se encuentran las tierras de *Iguidxha* que son las que conservan la humedad durante mucho tiempo después de haberse inundando en el periodo de lluvias, lo que permite una segunda siembra de maíz.

Muchos de estos oficios ya no son realizados en cada una de las secciones, pero aún así la distinción de cada sección se conserva en tiempos presentes; es

importante mencionar que el vivir en una de las secciones no obligaba a la persona a ocupar el oficio que lo caracterizaba. Covarrubias (1980) identifica otra clasificación de acuerdo a la distribución de la población dentro de la ciudad:

- Los que viven en el centro (*bini galawa gizi*) son comerciantes y tenderos, o sea, las “mejores familias”;
- La sección que se extiende al norte del palacio municipal es denominada “pueblo norte” y sus fabricantes (*bíni neza giá*) son principalmente bordadores y fabricantes de artefactos de hoja de palma;
- Los habitantes que viven en el sur del palacio municipal, “pueblo sur” (*bíni neza ge'te*), son los campesinos y alfareros pobres, a esta sección los juchitecos de clase superior llaman con desdén barrio zú “de los taparrabos”, por los niños desnudos que juegan en las calles y porque, según se murmura, a los adultos les gusta andar semidesnudos en casa;
- Y los que viven al otro lado del río (*níni cegígo*) constituyen el cuarto grupo; campesinos, floreros y cazadores de iguana y jabalí.



Figura 3. Pasión Guze' benda 2008

En la figura 4, se muestra un croquis realizado en un taller con campesinos de la APIDTT, donde ellos mismos hacen una clasificación del área municipal, indicando las principales zonas de cultivo, el río, el dren, algunos pozos y los principales caminos y carreteras y algunos puntos fundamentales para ellos, como capillas y caminos de procesiones como los Pasos y las Pasiones. Estos últimos son recorridos que se hacen en

honor a una imagen santa (como la cruz del sur), parten de una de las secciones de la ciudad y acostumbra culminar a las orillas de la laguna superior, en Playa Vicente, tienen un gran simbolismo e importancia para algunos sectores de la población juchiteca, por ejemplo, los pescadores (Figura 3).

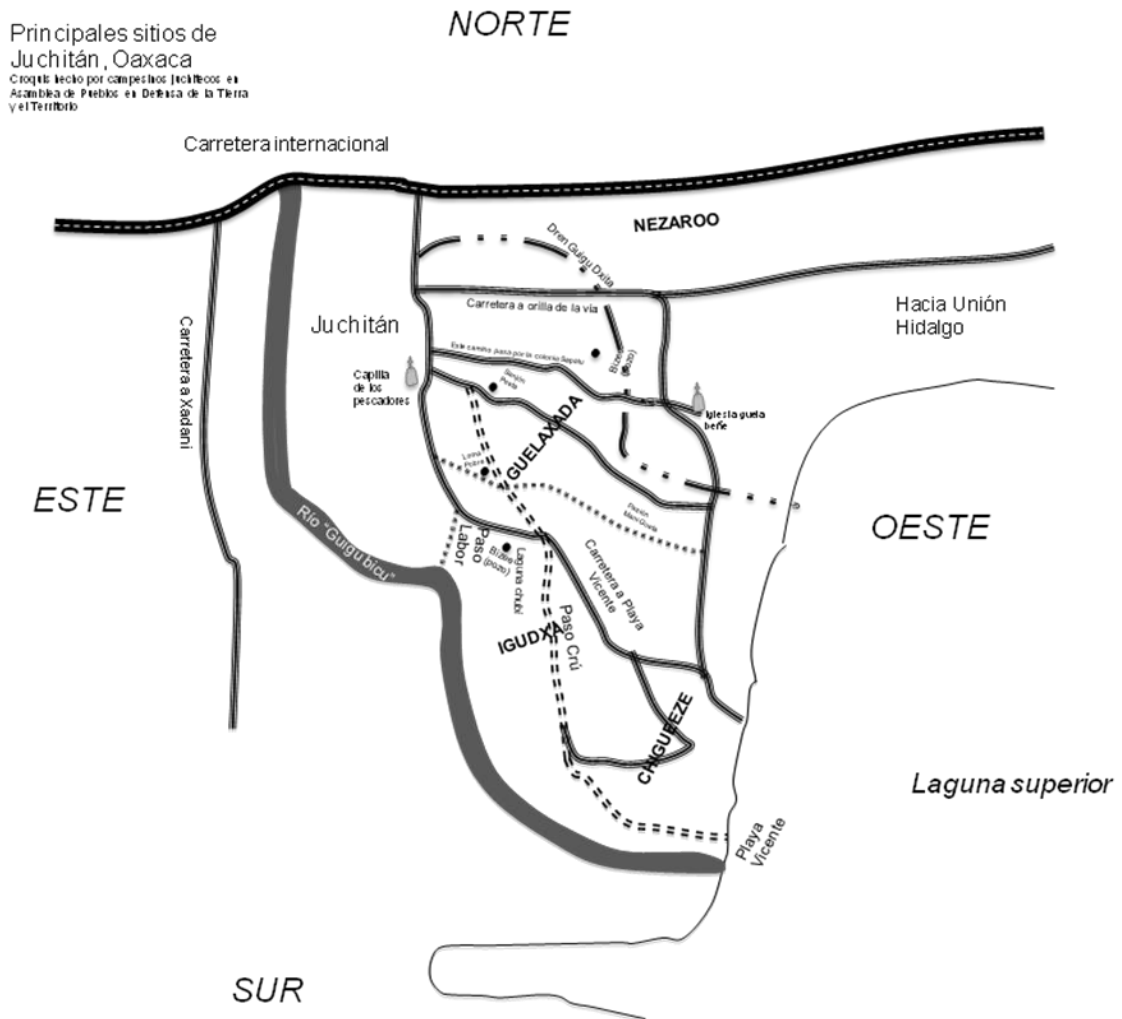


Figura 4. Croquis Principales sitios de Juchitán.

5.2.1.2 La Laguna Superior: el espacio de la pesca, la actividad complementaria.

La pesca es otra de las principales actividades productivas en el Istmo de Tehuantepec. Los pueblos pesqueros chontales, *binni'zaa* (zapotecas) e *ikoots* (huaves) han aprovechado su cercanía a las distintas lagunas que forman parte del Golfo de Tehuantepec para desarrollar sus artes de pesca y construir comunidades basadas en esta actividad.

El Golfo de Tehuantepec se compone por la línea costera de los estados de Oaxaca y Chiapas, se delimita al este por la desembocadura del río Suchiate, Chiapas y al oeste por las Bahías de Huatulco, Oaxaca.

En la parte Istmeña-Oaxaqueña del Golfo se encuentran cinco lagunas interconectadas, de las cuales la Laguna Superior es la más grande, con 20.5 km de ancho y 33 km de longitud (Cromwell, 1985 en: Ocaña y Gómez, 1999) y se conecta con la Laguna Inferior por la boca Santa Teresa formada por una barra interior y la boca San Francisco formada por la barra exterior.

Entre ambas barras y al oeste, existe una depresión llamada Mar Tileme (Ocaña y Gómez, 1999); estos complejos laguneros reciben aportaciones de agua de varios ríos, siendo “Los Perros”, “Verde”, “Chicapa”, “Niltepec” los principales.

El norte de la laguna es un valle de la Sierra Madre del Sur, a través de la cual los vientos son empujados por la prevaleciente presión barométrica mayor en la costa del Istmo del lado del Golfo de México (Bravo, 1987). Estos vientos predominantes dirigidos hacia al mar, han dado un carácter único a la región, no sólo al clima sino también a la geomorfología, hidrología e historia de las lagunas de Tehuantepec y sus barras (Bravo, 1987).

Esta zona costera del Istmo Oaxaqueño constituye el sistema ecológico más extenso del litoral del Pacífico de México y es considerada de gran productividad pesquera. Además constituye una zona fundamental en las actividades productivas de los lugareños, pues la mayoría de las comunidades

ubicadas a los márgenes de la Laguna Superior y las otras lagunas colindantes se dedican en gran medida a las actividades de pesca.

5.2.2 Aspectos económicos.

Los zapotecas del Istmo son agricultores principalmente, aunque también se realizan actividades de pesca, caza, comercio y producción de artesanía. Este grupo étnico se ocupa además del comercio de los recursos silvícolas extraídos por los zoques (de la región de Los Chimalapas), pues tienen el control de los medios de transporte y la red de comercialización regional (Villagómez, 2004).

En la planicie costera del istmo oaxaqueño se ha construido la mayor parte de la infraestructura de riego agrícola, como el DR19 y se considera una zona de influencia privilegiada de los productores agrícolas pertenecientes a la etnia zapoteca en su mayoría (Zizumbo y Colunga, 1982)

La población campesina juchiteca se dedica a la siembra de los cultivos como maíz, sorgo y ajonjolí principalmente. La producción de maíz se destina al autoconsumo y a la manufactura de totopos (tortillas duras características de la región) (Figura 5), *gueta' binguis* (especie de empanadas rellenas de camarón o pescado), tamales, o cualquier otro de los productos a base de maíz que se consumen en la región, y un 40% se destina para la comercialización, mientras que el sorgo y el ajonjolí se consideran cultivos alternativos (PMDRS, 2008-2010; Cruz-Altamirano, 2006).

El municipio tiene una superficie de siembra de 9,781 has de maíz de grano del cual se obtiene una producción de 9,934.6 tons (Tarjeta municipal de información estadística básica, 2005). Así mismo, se cultivan sandía, melón, calabaza, intercalados con el maíz, cacahuate, jitomate y chile que son sembrados en pequeñas superficies (PMDRS, 2008-2010).



Figura 5. Vendedora de tortillas de horno en el mercado municipal.

El control regional de los mercados lo ejercen los *binni'zaa*, tanto en Salina Cruz, Tehuantepec y Juchitán, como en Matías Romero y Niltepec, lo que permite establecer puntos de referencia en dichas localidades para delimitar el perímetro de influencia de la cultura zapoteca (Zizumbo y Colunga, 1982).

En la actualidad, “el Istmo rural oaxaqueño vive la transformación de sus actividades productivas, la transformación demográfica por la migración creciente, el cambio en sus estrategias de reproducción familiar y la transformación de sus patrones culturales” (Cruz-Altamirano, 2006:1pp).

El fomento de cultivos de exportación como los frutales a finales de los noventa y el proyecto de energía eólica iniciado en el 2005, abrieron un nuevo ciclo de modernización en la región que corresponde a la dinámica general del capitalismo (Cruz-Altamirano, 2006). Esto tiene diversos impactos sobre las actividades productivas desarrolladas en la localidad e incluso sobre algunos aspectos culturales del pueblo *binni'zaa*.

Cruz-Altamirano (2006) menciona que la siembra es de las actividades que se han visto más afectadas por este acelerado crecimiento demográfico y por las, cada vez más frecuentes, migraciones de la población juchiteca hacia otros

lugares del estado, del país o a EU. De acuerdo con esta autora “Los granos básicos son cultivos en decadencia, mantenidos a fuerza de la identidad cultural reforzada subjetivamente” (2006:4pp).

5.2.3 Aspectos demográficos.

El crecimiento poblacional de Juchitán se ha visto afectado en los últimos 20 años por los proyectos de desarrollo económico, según datos de la Secretaría de Industria y Comercio en el Censo de población del estado de Oaxaca, en 1950 la población del municipio era de 16,811 y en diez años aumento a 23,870; para el 2005 el censo de población y vivienda del INEGI registra una población de 85,869, lo que indica un aumento de casi cinco veces la población en 50 años (Tabla 3 y Figura 6).

Los efectos de este crecimiento demográfico son muy notorios en la distribución de la ciudad, pues desde hace 20 años muchas de las colonias populares han pasado de estar pobladas por personas del mismo municipio a conformarse sobre todo por gente que proviene de la misma región pero de otros municipios y localidades.

Tabla 3. Características de la población municipal de Juchitán de Zaragoza. Fuente: Tarjeta distrital de información estadística básica, OIEDRUS, Oaxaca, 2007

CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN		
2005		
Población		85,869
Hombres	% 49	41,826
Mujeres	% 51	44,043
Población rural		4,599
Tasa de crecimiento 2000-2005		1.59 %
Edad mediana		24
Edad mediana hombres		23
Edad mediana mujeres		25
Relación hombres-mujeres		95.0
Índice de marginación		-0.6305
Grado de marginación		MEDIO
Índice de desarrollo humano	2000	0.740
Grado de desarrollo humano		MEDIO ALTO

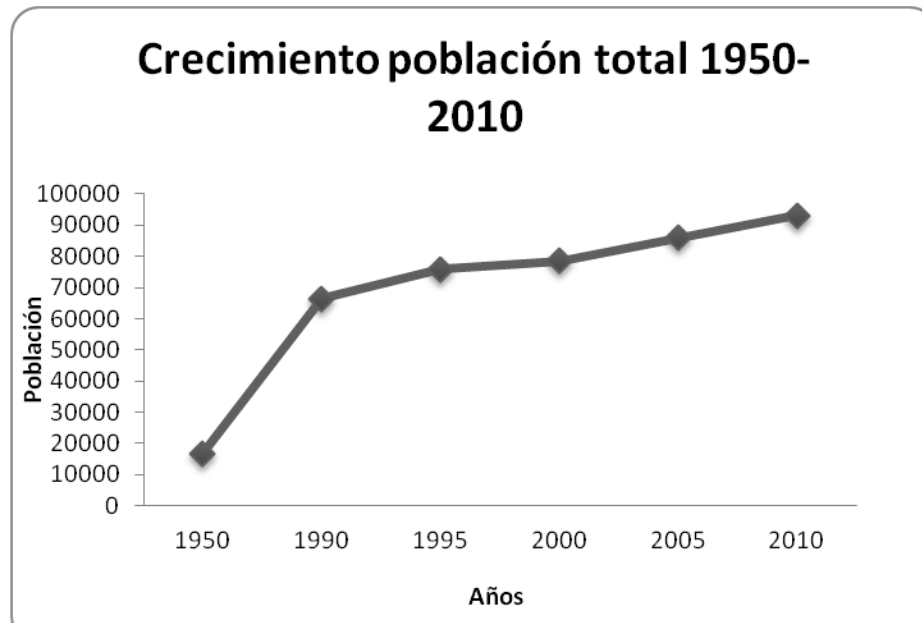


Figura 6. Crecimiento de la población municipal 1950-2010 A partir de datos de INEGI

En cuanto a género, en la localidad habitan más mujeres que hombres, aunque no con una diferencia muy amplia. Las proporciones oscilan entre 48.5% y 49.3%, hombres 50.7% y 51.5% mujeres. Estas proporciones no se han visto gravemente modificadas en los últimos años (Figura 7).

En 1990, el 77% de la población juchiteca hablaba una lengua indígena, el 65% monolingüe y sólo el 23% era monolingüe de castellano. Para el 2005 los porcentajes se han visto modificados, pero no invertidos: el 70% de la población aún habla alguna lengua indígena, de la cual el 61% es bilingüe y el 30% solo hablaba castellano (éstos porcentajes fueron obtenidos con base en el número total de la población mayor a 5 años) (Figura 8).

Según los censos de población y vivienda, la población juchiteca es mayormente indígena, de acuerdo al criterio de hablar una lengua indígena, en este caso el *didxa'zaa* o zapoteco, como se puede observar en la figura 8.

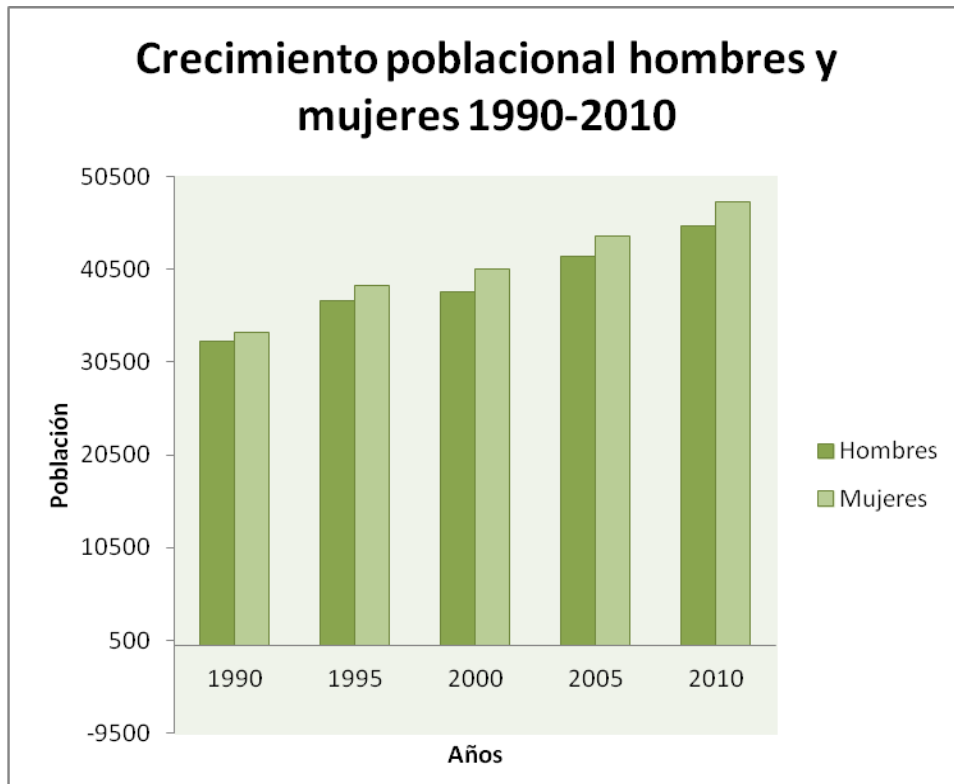


Figura 7. Crecimiento poblacional municipal por género 1990-2010. A partir de INEGI

El otro 30% de la población está integrada en una parte por fuereños que han llegado a Juchitán por los proceso migratorios, y en otra parte por zapotecas que no aprendieron su lengua materna. Este proceso se dio como consecuencia a los proyectos indigenistas impuestos a principios del siglo pasado, en donde se buscaba unificar al México indígena con el mestizo como una estrategia de desarrollo, fundamentándose en el abandono y prohibición de las lenguas indígenas y la enseñanza del castellano (Sámamo, 2004).

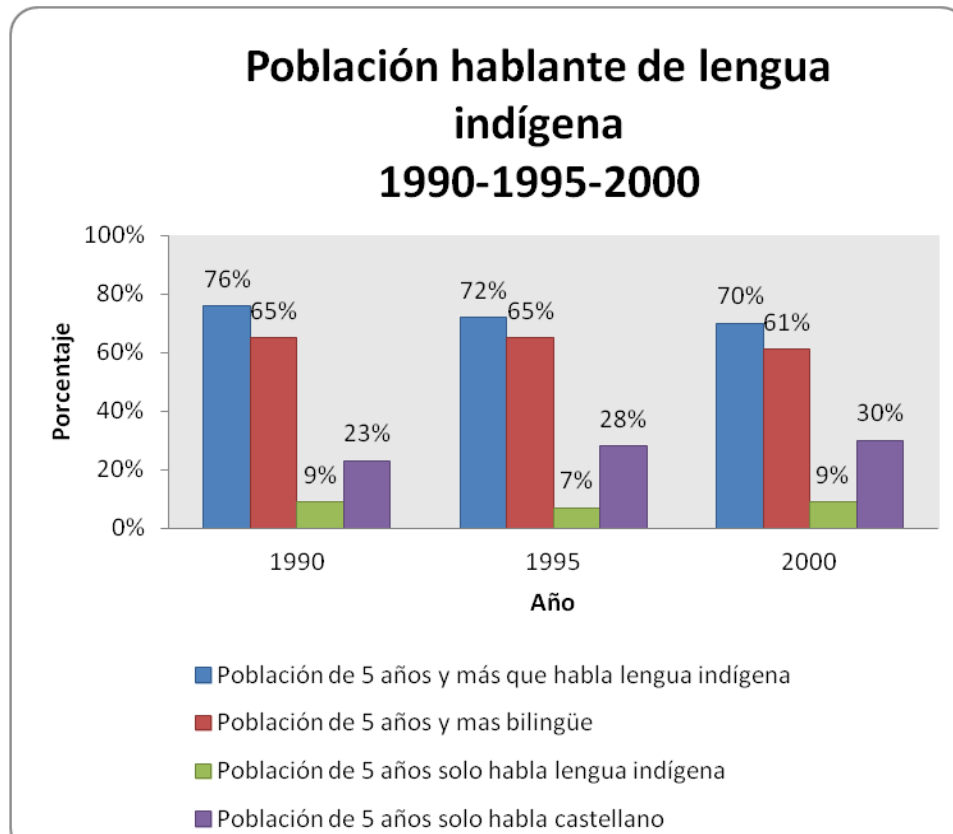


Figura 8. Población municipal hablante de lengua indígena 1990, 1995, 2000. A partir de datos de INEGI

5.2.4 Aspectos socio-culturales.

Cuenta la historia de los *binni'zaa*, que los primeros padres, los *binnigulasa*, fueron elegidos por los dioses, y eran hombres gigantes que nacieron de las nubes o descendieron de las raíces de los árboles, "...cayeron a la tierra en forma de pájaros de una nube: sabían cantos melodiosos y en las plumas traían pintados todos los colores del trópico..." (Henestrosa, 1929). Eran guerreros y sabios que tenían la capacidad de convertirse en animales; así, los *binnigulasa* no fueron derrotados por los españoles, pues al son de la música y el ritmo de la danza se dispersaron y se llevaron con ellos la tradición (Henestrosa, 1929).



Figura 9. Mercado de Juchitán.

Las características del estilo cultural zapoteco son parte de la vida cotidiana; se respira en los mercados y se saborea en sus alimentos, aunque su espacio privilegiado es el ámbito festivo (Figura 9). En las fiestas “la palabra de las nubes”, el zapoteco, se vuelven canto y poesía, se escucha *La Llorona* y *La Petenera*, y no falta *La Sandunga*, el “himno de los zapotecos” (Acosta, 2007).

Más allá del totopo, la sandunga o el traje de tehuana, está la organización comunitaria. El despliegue del estilo cultural zapoteco no se explica sin los lazos de parentesco y las alianzas entre grupos que se ponen en juego en las mayordomías durante las fiestas patronales o Velas.

Las Velas (Figura 10) son consideradas como una de las tradiciones más arraigadas y como una de las instituciones centrales de la cultura *binni'zaa*. Constituyen las fiestas principales y se celebran en toda la región, y debido a esta hegemonía desarrollada por los zapotecas, son celebradas por otros pueblos indígenas y grupos mestizos.



Figura 10. Mujeres Juchitecas en una Vela

Se distinguen por contar con prácticas y categorías que expresan la solidaridad comunitaria dentro y fuera del ámbito festivo, como *xendxaa* o “cooperación o apoyo en dinero”; *guna* o “dádiva en especie en ocasión de alguna celebración”; *tequio* o “trabajo obligatorio o comunal”; *gurendaracanee* o “ayuda mutua para construir una casa o para cooperar en una fiesta” (Acosta, 2007).

Michel (2006:64pp) define a la fiesta zapoteca como el resultado de “la cohesión comunitaria en una sociedad atravesada por las dinámicas de la modernidad”, por esto es que en ellas es donde se ven reflejadas la mayor parte de las características de los zapotecas del Istmo.

En Juchitán se hace evidente que la economía y las actividades de la población juchiteca se llevan a cabo alrededor de la fiesta (Michel, 2006; Acosta, 2007). Algunas Velas incluso corresponden a ciertas actividades comerciales, como la Vela Coheteros, la Vela de los Pescadores o la Cantarito dedicada a los alfareros. En esta ciudad, las fiestas tradicionales, en lugar de disiparse y de intercambiarse con las celebraciones del México moderno, van aumentando, transformándose y adaptándose, van creciendo y resistiendo, conservando aún las características culturales que las distinguen.

Es así como el uso cotidiano de la lengua materna, las fiestas, el catolicismo popular que se articula alrededor de los santos, la música, la vestimenta y la gastronomía, la organización vecinal y de oficios, la función del parentesco configuran todo el complejo cultural zapoteca. Este complejo cultural se puede definir como patrimonio común de los grupos étnicos de origen mesoamericano, que se suma a las modificaciones y los elementos que conlleva la modernidad (Miano, 2002).

La urbanización, la acentuación de la estratificación social, la educación, los partidos políticos, los medios masivos de comunicación, los nuevos patrones de consumo, etcétera, han ido tomando uno a uno su lugar, para constituir a la actual sociedad zapoteca (Miano, 2002).

En la conjunción de una estructura de dominio y un estilo cultural específico, los zapotecas se han integrado a las instituciones y dinámicas nacionales y mestizas. Recreando la tradición *binni'zaa* en una mezcla de elementos de una cultura rural prehispánica y aportes de la cultura occidental-internacional que se integra a las prácticas locales (Cruz-Altamirano, 2006; Michel, 2006).

La mayor parte de los elementos tradicionales que reafirman y refuerzan la identidad zapoteca han aprovechado los elementos que se han ido incorporando a la región desde la construcción del ferrocarril hasta la actualidad. Reproduciendo su hegemonía dentro y fuera del istmo oaxaqueño, y en el camino zapotequizando a otros grupos y culturas (Michel, 2006).

Los zapotecos han conformado una cultura muy dinámica fundamentada en una identidad étnica que no se refugia únicamente en la preservación de la tradición o en una actitud de "resistencia al cambio". Reivindicando la capacidad autónoma, tanto de los individuos como de la colectividad, de intervención y control sobre el desarrollo sociocultural de la etnia y del contexto territorial y ecológico en el cual se desenvuelve; los zapotecos quieren ser modernos sin por ello renunciar a su especificidad étnica (Miano, 2002).

5.2.5 Pasado y presente de la lucha por el territorio municipal.



Figura 11. Mercado de Juchitán en 1941, obtenida de /www.mexicoenfotos.com

Desde principios del siglo XVII, la historia del pueblo juchiteco se ha caracterizado por la lucha en defensa de sus tierras y por el control de sus recursos naturales en contra de intereses nacionales y extranjeros que han buscado apropiarse de éstos (Esparza, S/A).

La ubicación geopolítica del municipio ha influido en su configuración social, económica y cultural actual. Después de la Independencia, Juchitán aprovechó sus características geográficas para el contrabando con Guatemala, reforzando la economía del pueblo (Tutito, 1978 en: Villagómez, 2008), estos lazos comerciales se fortalecieron con la construcción del ferrocarril durante el Porfiriato.

Desde el siglo XIX existe una resistencia del pueblo Juchiteco a ser oprimido, destacando movimientos como el de “Che Gorio Melendre” (1846-1850) y la batalla contra los franceses en 1866 (la cual aún es celebrada cada 5 de septiembre), donde el papel de las mujeres juchitecas es recordado y precisado como el que hizo posible la victoria en dicha batalla (Campbell y Tapan, 1989).

En el siglo XX surgió la histórica COCEI que llegó a ocupar la presidencia municipal en 1981, que luchaba por cambiar el reconocimiento del poder político de los campesinos y estudiantes de la localidad, y por la transformación del sistema político priista que gobernaba el municipio.

Este movimiento, se distinguió por su reconocimiento identitario, pues en la conformación del movimiento se integraban elementos puramente zapotecos, como el uso del zapoteco en los discursos políticos y como lengua principal entre los adherentes a la COCEI, el papel de la mujer como parte esencial en la organización y acción, y en general las formas zapotecas de organización y liderazgo (Campbell y Tapan, 1989).

Según Villagómez (2008:57pp) “Esta conflictiva historia produjo en el ánimo de los juchitecos un profundo sentimiento de desconfianza hacia los forasteros y funcionarios de gobierno, una gran lealtad hacia su comunidad y una fuerte adhesión hacia sus costumbres y tradiciones”. La formación de una cultura rica y distintiva basada en la agricultura, la pesca y el comercio; y una identidad étnica - forjada en la lucha- que se caracteriza de un espíritu indómito de autodeterminación, ha dado forma a la cultura actual juchiteca

En 1710, las autoridades de Juchitán solicitaron a la Real Audiencia de México¹³, que se les hiciera entrega de varios sitios que llevaban ocupando pacíficamente, aunque sin títulos, escrituras, ni papeles, pero que consideraban abandonados y sin dueño (Esparza, S/A). Tres años después, se resolvió a favor de los juchitecos, lo que generó conflictos sobre los límites del poblado con varias comunidades vecinas, como Asunción Ixtaltepec, San Dionisio del Mar y Niltepec (Esparza, S/A).

En 1840, la Villa de Tehuantepec era cabecera de partido y también de la octava prefectura del Departamento de Oaxaca. Juchitán por su parte, era un pequeño poblado al que le faltaban aun cincuenta años para ser cabecera de

¹³ Máxima autoridad de la Corona Española en la Nueva España.

parroquia, por lo que dependía en lo eclesiástico y en lo civil de la Villa de Tehuantepec (Esparza, S/A).

El 5 de septiembre de 1866, Juchitán resistió el ataque de los franceses, que buscaban invadir sus tierras, y que ya habían sido victoriosos en otros poblados de la región como El Espinal, pueblo pequeño ubicado en las cercanías de Juchitán. Éste fue vencido y sometido por los invasores, y donde hoy en día la fisionomía de sus pobladores son una prueba de esto. Mientras que en Tehuantepec se llevó a cabo una negociación con los enemigos de sometimiento y apoyo, lo que significó la categorización de traidores a los habitantes de este poblado (Giebeler, 1991).

Esta batalla histórica para el pueblo juchiteco significó una victoria que aún celebrada, donde la historia da su lugar a la contribución significativa de las mujeres, quienes tomaron las armas y fueron decisivas para el resultado final de la batalla (Giebeler, 1991).

Entre 1942 y 1947, se construyó el tramo Oaxaca-Juchitán de la carretera Panamericana; ésta comunicó a la capital con Juchitán y aumentó la importancia comercial regional de la ciudad, además de haber dado pauta a que se erigiera como localidad central del sistema urbano-regional más importante del sur del Istmo.

5.2.5.1. Historia Agraria

En el año de 1947, el poblado de Juchitán de Zaragoza, Oaxaca, solicitó el reconocimiento y titulación de sus terrenos comunales, resolviéndose así los conflictos por cuestión de límites que habían sostenido con los poblados colindantes de Asunción Ixtaltepec, San Dionisio del Mar y Niltepec (Expte. 276.1/2091, foja 32) .

Entre 1956 y 1962 se construyeron en la región dos grandes proyectos que modificaron los modos de vida de la población istmeña, primero la presa Benito Juárez y seguido la creación del DR19 (Martínez-Laguna *et al*, 2002).

Fue hasta el 17 de Junio de 1964 que bajo la presidencia de Adolfo López Mateos, se dictó la resolución, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de Julio del mismo año, en donde se crea el núcleo agrario de Juchitán, compuesto por los poblados de Xadani, Espinal, La Ventosa, Unión Hidalgo y Chicapa de Castro; quedando Juchitán, Xadani, Espinal y Unión Hidalgo con la categoría de municipios; y La Ventosa y Chicapa de Castro la de Agencias Municipales Independientes de Juchitán (Expte. 276.1/2091, foja 32).

En ella se reconoció y tituló como bienes comunales al poblado de Juchitán de Zaragoza, con una superficie de 68,112.54¹⁴has, de terrenos de diversas calidades, para un número de 7,984¹⁵ campesinos. Ésta resolución se ejecutó en forma parcial el 24 de Junio de 1964 en una superficie de 42,937 has (donde 906 has son de riego y 38,031.64 has de temporal), dejando pendientes 25,175 has, en posesión de forma individual por 3,787 comuneros, que después fueron transformadas a propiedad privada de origen comunal (Expte. 23/375, foja 16; Expte. 276.1/2091, foja 32).

En el mismo dictado se estipuló que la superficie de 68,112.54 has, reconocida como de bienes comunales, se incorporan al régimen ejidal según dispone el artículo 144 del código agrario vigente¹⁶ y a petición del mismo poblado. Esto debido a que parte de las tierras serían convertidas a superficie irrigable como parte del registro de riego N°19¹⁷, y en su oportunidad serían parceladas y adjudicadas a los 7,984 campesinos capacitados (Expte. 23/375, foja 994), a los que se les otorgaran certificados de Derechos Agrarios y oportunamente sus títulos parcelarios (Expte. 276.1/2091, foja 32).

¹⁴ En las distintas fojas que se revisaron en el registro del archivo agrario de Oaxaca y en el Nacional, la superficie dictada en la resolución oscila de entre 68,124.54 y 68,112.54, pero debido a que la segunda es la que aparece en el dictado del Diario Oficial de la Federación, es este el que se utilizara en esta investigación.

¹⁵ El número de ejidatarios total manejado en los distintos expedientes del archivo del RAN también es manejado en tres distintas cifras: 7,234-7,684 y 7,984. En esta investigación utilizare el dato de 7,984 debido a que es el que aparece en el decreto del Diario Oficial de la Federación del 17 de Junio de 1964.

¹⁶ El artículo 144 del Código Agrario de los estados unidos mexicanos, expedido en el mes de diciembre de 1942 afirma que los núcleos de población que posean terrenos comunales podrán adoptar el régimen ejidal por voluntad de sus componentes, en virtud de una resolución dotatoria.

¹⁷ El 21 de noviembre de 1962 se expropió a favor del Ejecutivo Federal un polígono que abarca 47,000 has, para formar el Distrito de Riego N° 19 (Expte. 276.1/2091, foja 32).

Surgió un conflicto entre el poblado y este decreto, pues los comuneros no estuvieron de acuerdo con el pase al régimen ejidal, ya que la solicitud había sido para terrenos de bienes comunales. Además, el procedimiento de traspaso a un régimen distinto no fue consultado ni se tomó su consideración al respecto, por lo que se incumplió con la presentación de un acta de conformidad de los comuneros, requerida en estos casos (Expte. 276.1/2091, foja 32).

Para resolver dicha inconformidad, el jefe del departamento de asuntos agrarios de Oaxaca ordenó se realizara una brigada para levantar los planos topográficos de los terrenos y un censo general de comuneros o poseedores. Esto con la finalidad de definir quiénes tenían derecho al acceso de dichos terrenos y que se expidiera oportunamente una constancia de posesión que fuera canjeada por el documento definitivo (Expte. 276.1/2091, foja 32) A pesar de esto, no existe registro de la entrega de estos documentos definitivos.

El 9 de julio de 1972, se llevó a cabo la primera elección de las autoridades de bienes comunales, las cuales fueron removidas el 10 de marzo de 1974 junto con la reorganización de las autoridades, cuyo ejercicio legal terminó el 9 de julio de 1975. El 20 de julio del mismo año se llevó a cabo la renovación de los cargos (Expte. 276.1/2091, foja 3).

El dictamen de esta renovación de cargos se cita con fecha del 2 de septiembre de 1975, en donde se considera que dicho procedimiento no se efectuó conforme a las disposiciones de la ley de la Materia Agraria. Por tal razón, se ordenó al Delegado Agrario del estado de Oaxaca la reposición de la elección, sin que hasta la fecha se tenga información sobre la situación legal de las autoridades de la comunidad (Expte. 276.1/2091, foja 4).

Esta falta de definición en cuanto al título de la forma de acceso a la propiedad del poblado de Juchitán y la disolución de la Asamblea de Bienes Comunales, ha provocado que en la actualidad se estén realizando contratos de compra-venta de terrenos municipales ante el registro público de la propiedad con

notario público, con carácter de propiedad privada. Acciones de las que el registro agrario no tiene constancia.

En 1991 la propiedad privada era ya la principal forma de tenencia de la tierra en Juchitán, la irrigación hizo subir el precio de la tierra y muchas familias vendieron predios, en tanto que otras sembraron arroz en lugar de maíz y se hicieron más dependientes del Estado (Villagómez, 2008).

5.2.5.2. *La COCEI una lucha con historia.*



Figura 12. Manifestación de la COCEI

En el siglo pasado se dió uno de los movimientos más representativos de Juchitán, conocido a nivel nacional e internacional como un ejemplo de resistencia indígena y campesina. En 1974 surgió la COCEI, en contra de los interés gubernamentales y en pro de los intereses de la población juchiteca (Cruz-Velázquez, 2000).

La COCEI nació como resultado de la ola de movimientos sociales nacidos tras el movimiento estudiantil del 1968, iniciando como “una organización crítica e independiente del Estado, buscando la emancipación social y luchando por las principales demandas de los distintos sectores de la población” (Cruz-Velázquez,

2000:137pp). Se consolida con la demanda principal de la recuperación de las tierras comunales, que hasta ese momento estaban en manos de terratenientes, la recuperación de las salinas y la lucha por el nombramiento de sus autoridades agrarias, que habían sido removidas por las autoridades del departamento agrario en 1975 (Cruz-Velázquez, 2000).

En una segunda etapa, el movimiento dirigió sus objetivos hacia la lucha por el poder municipal, pues el acaparamiento de tierras había estado muy relacionado con el poder municipal (Cruz-Velázquez, 2000).

En 1980 la COCEI se alía al Partido Comunista Mexicano, pese a su discurso anti-partidista y anti-reformista. En este mismo año se dio una gran batalla por el poder municipal, encabezado por Leopoldo De Gyves de la Cruz y en 1981 el gobierno se vió obligado a reconocer el triunfo electoral del movimiento, expresado en el voto por la voluntad popular, pero principalmente por la amplia movilización de masas (Cruz-Velázquez, 2000).

La historia de la COCEI continuó por casi 25 años más, ya muy involucrada con intereses político partidistas en sus últimos años, y poco a poco se fue convirtiendo en un elemento más de la opresión del pueblo, transformando totalmente los ideales con los que inició (Monsivais, 1983).

Actualmente existen fracciones de distintos partidos, que aún enarbolan la bandera de la mítica COCEI. Pero la verdadera, el movimiento que llegó a ser ejemplo de muchas otras luchas por la recuperación de la autodeterminación indígena, no sólo en el país, sino que traspaso fronteras, ya son sólo historias y recuerdos de aquellos que vivieron y lucharon, entregados a los ideales revolucionarios que representaba la COCEI, y que hoy son transmitidos a los jóvenes que buscan una nueva transformación.

5.2.5.3 Un nuevo siglo, una nueva amenaza.

En 1996, bajo el gobierno de Ernesto Zedillo se presentó el “Programa Integral de Desarrollo Económico para el Istmo de Tehuantepec” que ponía fin a las inversiones de grandes proyectos financiadas por el Estado y le daba entrada a las inversiones privadas. Este proyecto tenía la finalidad de insertar a la región en el comercio mundial de bienes y servicios, y que por sus dimensiones se le denominó “Megaproyecto del Istmo” (Martínez-Laguna *et al*, 2002).

Este proyecto fue orientado a la creación de un corredor transístmico que aseguraría el cruce interoceánico de mercancías, centrado en el petróleo y la petroquímica y dejando en último lugar los proyectos del sector social como la pesca, la industria salinera y el desarrollo urbano, y olvidando a los municipios que tenían ya infraestructura base, entre ellos Juchitán (Martínez-Laguna *et al*, 2002).

En marzo del 2001, el gobierno foxista formaliza el Plan Puebla-Panamá (PPP) que retomó el enfoque del Megaproyecto para incentivar la inversión extranjera (Martínez-Laguna *et al*, 2002) y de la explotación de los recursos de la región en pro de intereses extranjeros, dejando a un lado los de la población.

En este marco, en 1986 la Comisión Federal de Electricidad (CFE) instaló las estaciones anemométricas en la región, empleadas para el registro de la fuerza del viento que sacude la cintura del país y su potencial para la obtención de energía eólica (Henestroza, 2008). Esto, con la intervención de la CFE y del Laboratorio Nacional de Energía Renovable de los Estados Unidos (NREL¹⁸), financiado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (Henestroza, 2008).

Dichas acciones se emplearon como respuesta a la actual crisis energética mundial, enarbolando la bandera de las “energías limpias, renovables y sustentables”, se inicia el diseño de un proyecto de intereses naciones e

¹⁸ Por sus siglas en Ingles National Renewable Energy Laboratory.

internacionales, de generación de energía eólica en la región, apoyándose en los resultados, bastante positivos, de las mediciones anemométricas.

Así, en 1994 se inauguró el primer proyecto experimental de energía eólica, con 7 aerogeneradores que producían 1.575 megawatts, llamado *La Venta I*, en el poblado de La Venta, agencia del municipio de Juchitán. En el 2006 se instaló el parque eólico *La Venta II*, una central con 83.3 megawatts suficiente para abastecer de energía a 45 000 viviendas, con 98 aerogeneradores. Lo que convirtió a *La Venta II* en el parque eólico más grande de América Latina (Henestroza, 2008).

En 2008 surgió *La Venta III*, que considera la producción de 101 megawatts con aproximadamente 100 aerogeneradores, donde se incluirá el incentivo de 1.1 centavos de dólar por kilowatt-hora, durante los primeros cinco años de operación, por parte del Banco Mundial (Henestroza, 2008). “México pretende colocar hasta tres mil aerogeneradores en el Istmo de Tehuantepec para el año 2030” (Henestroza, 2008:19pp) que se ubicarán en varios municipios y agencias municipales de la región.



Figura 13. Campesino Juchiteco observando una turbina eólica

Con el financiamiento de diversas empresas privadas, de distintas nacionalidades, que integra alrededor de 14 empresas privadas, entre otras:

Iberdrola, Unión Fenosa, Eoliatec, Wal-Mart, Soriana, Preneal y Endesa (Henestroza, 2008).

El problema radica en que estos parques eólicos están siendo instalados en terrenos de cultivo, bajo la justificación del gobierno federal, de que dichas parcelas son estériles y fácilmente descartables¹⁹. Pasando por encima de los modos de vida de los pueblos *binni'zaa*, *ikoot*, chontales, mixes y zoques que ocupan el territorio del istmo de Tehuantepec, quiénes viven de la caza, la siembra y la pesca.

En Juchitán, los promotores del proyecto eólico se han aprovechado del monolingüismo de la mayor parte de los campesinos *binni'zaa* y de la falta de certidumbre en cuando a las autoridades comunales y a la situación agraria de los terrenos comunales. Registrando los actuales contratos de compra-venta de parcelas ubicadas en propiedad comunal ante notario público en el Registro Público de la Propiedad, con la categorización de propiedad privada de origen comunal.

La actual resistencia a la imposición de estos proyectos de “energía limpia” y a las acciones de la CFE y otras empresas transnacionales, se está dando en distintos municipios de la región del Istmo Oaxaqueño, en las que los campesinos y campesinas de estos pueblos buscan la recuperación de sus tierras (Figura 14), donde poder continuar con la siembra de la milpa, conservando así los elementos que distinguen a la cultura *binni'zaa*.

¹⁹ En la misma página de los proyectos de energías limpias para Oaxaca, se presenta a la energía eólica como la “nueva cosecha del Oaxaca rural”. www.oaxacaenergialimpia.com.mx (14/02/2010)

6. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

La etnoecología propone la creación de estrategias de desarrollo local, partiendo del estudio y rescate de los sistemas de conocimiento tradicional, teniendo en cuenta a la conservación de la diversidad cultural como un factor clave de adaptación al ambiente (Reyes y Martí, 2007).

El surgimiento de la etnociencia vino acompañado de un nuevo rigor metodológico y una mayor profundidad teórica, que hasta el momento habían sido desconocidos para el estudio de los saberes locales en el aprovechamiento de los recursos biológicos (Nazarea, 1999).

La mayor parte de las investigaciones en etnoecología constituyen estudios de caso con poco énfasis en la replicabilidad; por esto, para lograr la generalización de los resultados, plantea investigaciones de carácter transcultural que apliquen metodologías comparables en ecosistemas diferentes (Reyes y Martí, 2007).

Los métodos cualitativos resultan importantes en las investigaciones de tipo etnoecológicas, pues incluyen la identidad y la forma de pensar del investigador y del observador y los efectos que esto puede tener en las relaciones entre ellos (Vidich y Lyman, 2000). En estas metodologías se realizan no sólo cuantificaciones de datos cualitativos, sino procesos no matemáticos de interpretación, realizados con el propósito de descubrir conceptos y relaciones en los datos y después organizarlos en esquemas teóricos (Strauss y Corbin, 1998 en: Galindo, 1998).

Para la realización de investigaciones de tipo etnoecoógicas no existe una metodología única establecida, sino que se pueden combinar distintos métodos y técnicas. La metodología aplicada en esta investigación se diseñó a partir de la etnografía, que se refiere a la descripción (*grafé*) del estilo de vida de un grupo de personas habituadas a vivir juntas (*ethnos*), un proceso mediante el cual el investigador descubre y describe “un pueblo y su cultura” (Martínez, 1994; Schwartz y Jacobs, 1996).

En la segunda parte del siglo XX, la etnografía surgió como un instrumento que potencia la mirada del curioso y analítico. Este enfoque se centra en la convicción de que las tradiciones, roles, valores y normas del ambiente en que se vive se van internalizando poco a poco, y generan regularidades que pueden explicar la conducta individual y de grupo en forma adecuada (Galindo, 1998; Martínez, 1994). La Etnografía se apoya en una serie de observaciones integradas sobre un tema cultural dado.

Su objeto a investigar, así como el de muchos otros campos de la investigación, es la nueva realidad que emerge de la interacción de las partes que constituyen el sistema de estudio (Martínez, 1994; Schwartz y Jacobs, 1996). La etnografía busca la comprensión de los fenómenos socioculturales a través de medios cualitativos como la observación participante, las entrevistas a profundidad, historias de vida, entre otras, que generan datos descriptivos y resultan muy útiles en la antropología (Taylor y Bogdan, 1992).

De acuerdo con Galindo (1998), la información etnográfica nace para servir a la lógica de la dominación y del poder, pero con el tiempo su sentido se ha transformado. Hoy aparece como un camino hacia la comunicación, un elemento más del oficio de entender al otro, uno de los componentes de la nueva configuración de la convivencia de lo múltiple y lo plural, y que supone “una combinación inestable de alma de poeta y sudor de científico” (Galindo, 1998: 244).

“El etnógrafo toca los hilos invisibles del misterio de lo visible, muestra lo que estando mas allá de lo evidente y le da forma y lo estructura ante nuestros ojos, en nuestros ojos” (Galindo, 1998:348pp).

6.1 INVESTIGACIÓN DE CAMPO.

Para el desarrollo de esta investigación, se realizaron entrevistas semiestructuradas hasta llegar al punto de saturación de la información. En las entrevistas semiestructurada se establecen tópicos y líneas temáticas sobre las que dirigirá la entrevista, esto para mantener la conversación enfocada en un tema particular, pero permitiendo al entrevistado cierta libertad en la discusión (Tarrés, 2004).

Dichas entrevistas se llevaron a cabo con apoyo de la APIDTT (el guión de entrevista utilizado se puede consultar en el anexo). Tal asamblea se conformo a finales del 2007 por campesinos, campesinas y ciudadanos juchitecos, como respuesta ante las acciones de las empresas gubernamentales, nacionales e internacionales que tienen interés en el recurso eólico de la región.

Tabla 4 Listado de informantes entrevistados

Ta Martín Baltazar (Ta Martín <i>yuubi</i>), 56 años	Ta Alberto Regalado (Ta Gil) 58 años
Ta Antonio Regalado, 62 años	Ta Celestino Bartolo Terán (Ta tino), 47 años.
Ta Andrés <i>Guchachi</i>, 81 años	Ta Pedro Martínez Guerra, 82 años
Ta Mariano Guadalupe, 56 años	Ta Jesús Toledo, 47 años
Ta Juan <i>Gueela</i>, 64 Años	Ta Antonio Martínez, 45 años
Ta Odilón Santiago (Ta Odi), 45 años	Na Eloisa Martínez Martínez, 42 años
Ta Filiberto Vicente Aquino, 51 años	Carlos Sánchez (<i>Bedxe</i>)

Se entrevistó a 14 campesinos juchitecos, de distintas edades, entre 42 y 86 años de edad (Tabla 4), buscando información sobre las formas del cultivo de la milpa, las principales temporadas de siembra, los tipos de cultivos, los nombres en *didxa'zaa* (zapoteco) de las plantas y animales relacionadas con la milpa y de

las partes del maíz, la ubicación y características de las principales zonas de cultivo, los tipos de tierra identificados. Así como los mitos, leyendas y creencias, y las relaciones existentes entre la fiesta y la actividad de pesca con la siembra de la milpa.

Aprovechando las reuniones de la APIDTT, se realizó un croquis comunitario de la zona de estudio, donde se ubicaron las principales áreas de siembra y otros elementos importantes para el sector campesino de la localidad. De la misma forma, en otra reunión de la asamblea, se marcaron los puntos más relevantes para las actividades de siembra y pesca en un plano de confirmación de terrenos comunales titulados de Juchitán de Zaragoza, obtenido del Archivo del Registro Agrario Nacional (Figura 14).



Figura 14. Integrantes de la APIDTT tranzando croquis de sitios principales de Juchitán.

Estas actividades, así como las entrevistas, fueron realizadas con el apoyo de traductores (Lucila Bettina Cruz Velázquez y Carlos Sánchez “Bedxe”), debido a que la mayoría de los entrevistados eran monolingües o tenían muy poco conocimiento del castellano.

Las entrevistas realizadas fueron registradas con ayuda de una grabadora digital, la mayoría de ellas se realizaron en zapoteco, por lo que se recurrió a un intérprete en las entrevistas y la transcripción. Con la intención de que el registro

fuera lo más fiel posible a lo declarado por los informantes, se grabó al intérprete traduciendo de las entrevistas completas, para evitar omitir aspectos relevantes de la conversación, estas traducciones fueron las que se procedieron a transcribir²⁰.

Para la configuración y análisis final de los resultados, se integraron fragmentos de estas traducciones al el texto final de la investigación, con la intención de darle validez a lo establecido en los resultados. Esta información, en conjunto con la obtenida en la revisión documental y en la misma experiencia de vivencial de la investigadora (que pertenece a la localidad *binni'zaa* del sitio de estudio) configuró el resultado final de esta investigación.

Como parte de la investigación de tipo documental se acudió al Archivo del RAN del Estado de Oaxaca, y al Nacional, ubicado en el Distrito Federal, con la intención de reconstruir un poco de la historia comunal del municipio. Además se realizó una investigación en la biblioteca municipal y la de la Casa de la Cultura municipal, donde se obtuvo información que complementó y permitió hacer una triangulación con la obtenida en las entrevistas a los campesinos.

²⁰ En un anexo final de incluye el guión de entrevista utilizado para la obtención de la información.

7. LA SIEMBRA DE LA MILPA EN JUCHITÁN DE ZARAGOZA, OAXACA: UNA APROXIMACIÓN ETNOECOLÓGICA.

*...Pa lli na luné naa zibíee nia lli ra'ñaa
napa guiiña, bixoxhe, bitiaa,
napa guitu ne zee, nuu bizaá, nuu xhandíe,
guiupa né un che utoo lo luguiaa...*

*...Si tú quieres estar conmigo te llevaré a la parcela
tengo chile, tomate, epazote,
tengo calabaza y elote, hay frijol, hay sandía,
traeremos para que vayas a vender al mercado...*

Fragmento de canción "Ra'ñaa huini" ("La milpita") de Juan Xtubi

El trabajo del campo es una actividad que se aprende y se enseña de padre a hijo y de abuelo a nieto. Así, los campesinos que hoy en día continúan sembrando en Juchitán; son los propietarios de un gran conocimiento que se ha ido enriqueciendo y transmitiendo a lo largo de muchas generaciones.

A continuación se presentan los resultados obtenidos de las entrevistas realizadas para esta investigación, complementados en algunos casos con información proveniente de la investigación documental, en donde se pretenden ubicar los elementos que componen al complejo KCP (Toledo, 1990) relacionados con la siembra del sistema de milpa de los campesinos juchitecos del Istmo de Tehuantepec. Iniciando con la presentación del *corpus*, para continuar con los elementos de la *praxis* y finalizando con los elementos del *kosmos*, además de otros aspectos importantes de la vida juchiteca, que se encuentran indirectamente relacionadas con la siembra de la vida.

En Juchitán, Oaxaca la milpa es llamada *ra'ñaa*; es el espacio en el que los campesinos *binni'zaa* ponen en práctica todos los conocimientos que les han enseñado sus padres y es uno de los pilares del sistema de creencias relacionadas con las prácticas, la organización, la fiesta y con la vida misma del pueblo zapoteca.

“Es importante que los campesinos sigan sembrando, aunque sea poquito... es importante que metan maíz para que salga la comida, para que se siga dando la vida, porque esa es la vida, ahí está la vida, aquel día platicando con mi yerno dijo mi yerno, es que si no hubiera campesinos no hubiera lo que comieran esos ricos verdad, dice si no hubieran campesinos qué fin tuvieran los ricos, qué será lo que comen, ahí sale lo que comemos y también lo que comen ellos” (Fragmento de entrevista Ta Antonio, 62 años).



Figura 15. Sembrando (en) Juchitán

“Yo soy campesino, yo siembro maíz pero ese producto no sólo vive para el campesino, sino para los demás, hasta para los que no trabajan, eso le da vida a esa gente, rusii banii, entonces, nosotros, somos de ahí y le da de vivir a la demás gente, entonces yo trabajo la tierra” (Fragmento de entrevista con Ta Martín yuubi, 56 años)

7.1. EL CORPUS: LOS CONOCIMIENTOS

Los conocimientos *binni'zaa* relacionados con la milpa son amplios, pues se han enriquecido a lo largo de varias generaciones. Y se expresan en los nombres en *didxa'zaa* con que se asigna a cada elemento que la compone.

Tabla 5. Vocabulario: Otros

CATEGORÍA	DIDXA ZAA	CASTELLANO
Otros	Guixi	Unidad para medir lo cosechado, es igual a
	Gushú	Humo
	Bii yosho	Viento del norte
	Biinisa	Viento del sur
	Güisiguie	Tiempo de lluvias
	Guisiba'	Tiempo de secas
	Carreta guie	Carreta adornada para la fiesta
	Nisaguie huini	Primera lluvia ligera
	Ladxu rirudxiña	La parcela de trabajo
	Bendaa yuuce	Serpiente marina que trae las lluvias

En la tabla 5 se muestra un vocabulario donde se incluyen distintos aspectos del conocimientos juchiteco, desde los nombres de que se asigna a distintos fenómenos meteorológicos, como la lluvia, la sequía y los vientos, hasta el nombre que se le da a la parcela en la que trabajan los campesinos.

7.1.1 El maíz y su ciclo

En el *didxa'zaa* se distingue cada parte del maíz: *xpia' guela* son las hojas de la planta del maíz, que se diferencian de las hojas del fruto que son llamadas *bacuela zee*. El *batú* es la inflorescencia masculina; *guixi guela* son los pelos de elote, es decir, los pistilos de la inflorescencia femenina; *xuba'* son los granos. Todo el conjunto de la mazorca se llama *nite guela*; *niza* se le dice cuando está seco y listo para ser desgranado para convertirse en *xuba'*, separándolo del *yaana* u olote (Tabla 6, Figura 16).

Tabla 6. Vocabulario: Partes del maíz

CATEGORÍA	DIDXA ZAA	CASTELLANO
Partes del Maíz	Bacuela zee	Hojas de elote
	Guichi guela	Pelo de elote
	Xuba'	Granos
	Zee	Elote Tierno
	Niza	Maíz seco
	Deé	Polen
	Batú	Espiga
	Yaana'	Olote
	Xpia'guela	Hojas de la planta
	Nite guela	Caña de maíz
	Xcu guela	Raíz de la planta

La variedad que se siembra en la zona es el zapalote chico o *xuba' huini*. Su ciclo de crecimiento es de dos meses y se obtienen dos o tres cosechas a lo largo del año sin usar riego: la primera es de temporal, que anteriormente se iniciaba en mayo y se recogía en julio; y la de *Igudxa* o de humedad, que inicia en octubre y que aprovecha la humedad que permanece en el suelo después de las lluvias o *güisiguie* para el crecimiento de la milpa.

La otra variedad de maíz conocida en la región es *xuuba ngoola*, el maíz grande. Ésta es muy poco sembrada en Juchitán pues no soporta el tipo de tierra, ni las condiciones climáticas del lugar como el calor y las fuertes corrientes eólicas. Este grano “se corta más fácil con el viento”, necesita mucha más agua y su ciclo de crecimiento es más lento.

Las etapas de crecimiento del maíz también son conocidas y diferenciadas, la semilla o los granos que se siembran se llamaban *xuba'*, a los 5 o 6 días comienza a germinar la planta del maíz de unos pocos centímetros, la expresión para referirse a este momento es que “*ya está saliendo el clavito*” en esta etapa se le llama *duzaa*.

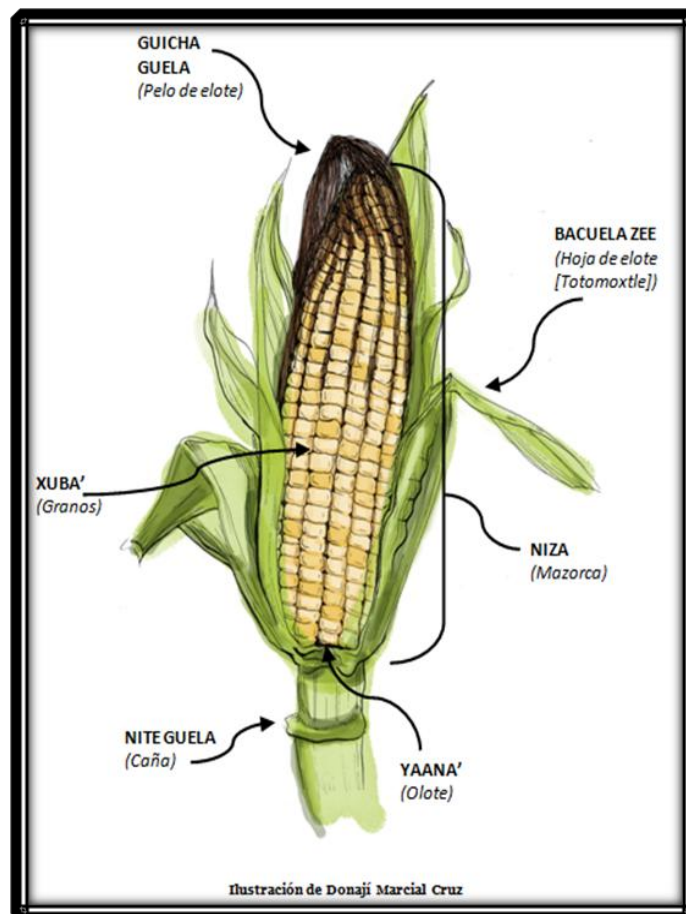


Figura 14. Las partes del maíz. Ilustración de Donaji Marcial Cruz

Al mes, la planta ya tiene una altura de aproximadamente 70 cm y se le llama *guela*, poco después alcanza su altura máxima que no acostumbra

sobrepasar el metro y medio, aunque a veces puede llegar a los dos metros. Surge la espiga, él *batú*, esta etapa es llamada *guela dú*, seguido a esto comienza a formarse el elote y se le llama *guela guichu*. Para cuando se cumplen los dos meses el elote ya está formado y entonces se llama *guela zee*; existe una etapa intermedia entre estos dos periodos en donde el elote está muy tierno aún pero ya se encuentra lechoso, entonces se llama *zee rini* (Tabla 7).

Tabla 7. Vocabulario: Etapas del maíz

CATEGORÍA	DIDXA ZAA	CASTELLANO
Etapas del maíz	Duuza'	5-6 días (plántula)
	Guela	1 mes
	Gueeladú	Saca la flor
	Gueela guichu	Sale el elote
	Zee ri'ni'	Inicio de la maduración
	Gueela zee	2 meses (Elote tierno)
	Huayachi	Ya está maduro y comienza a secarse
	Niza	Maíz
	Xuba'	Semilla desgranada
	Cuaa	Cuando el maíz no se da

Cuando el *guela zee* está formado, se deja un mes extra en la milpa para que se seque; entonces hay una etapa en la que se empieza a endurecer y deja de ser elote pero aún no está listo para ser desgranado y es llamado *huayachi*. Finalmente, al completarse los tres meses se convierte en maíz o *niza*; en este momento, la mayoría de los campesinos *binni'zaa* lo cortan, lo meten a la troja y lo desgranar para obtener *xuba'* (semilla) con la que volverán a sembrar el siguiente ciclo (Figura 17).

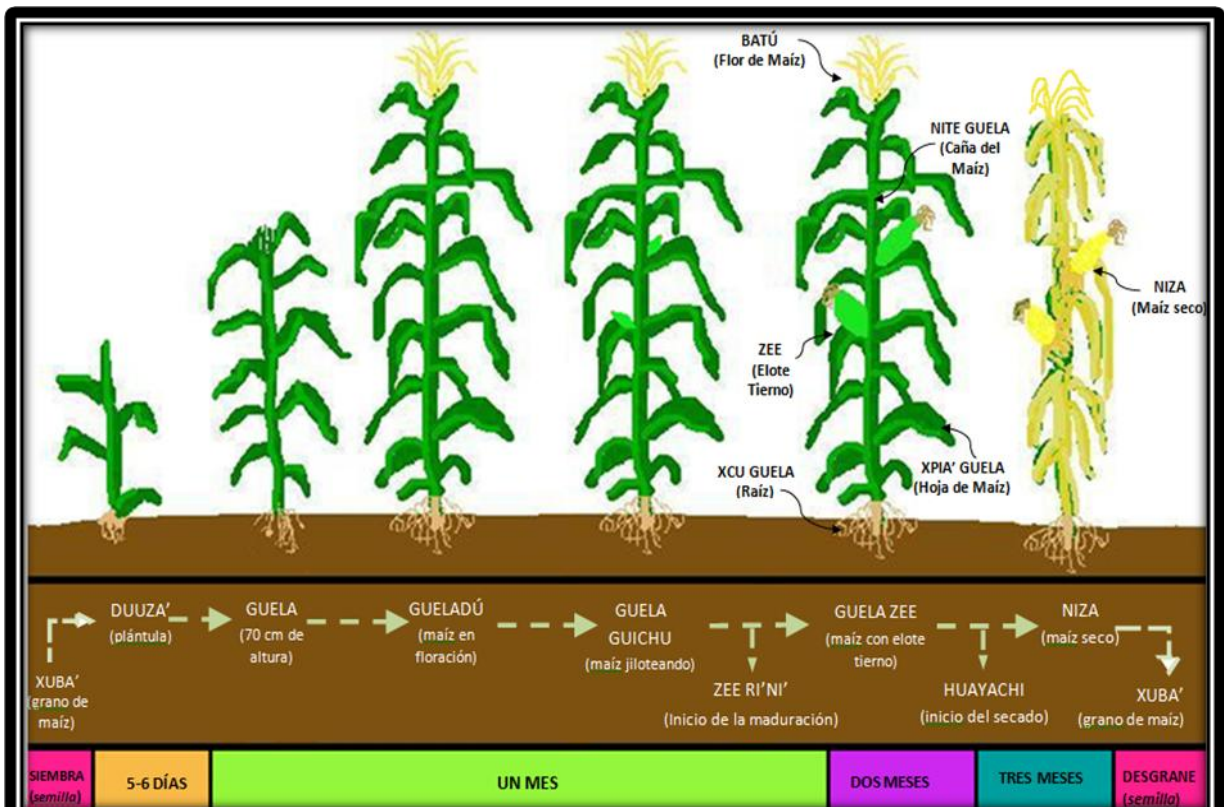


Figura 17. El crecimiento del maíz, elaboración propia a partir de información obtenida en entrevistas.

7.1.2. Las plagas y otras interacciones.

Son identificadas varias plagas que atacan a la milpa (Tabla 8):

- El *benda yaa* es un gusano que anida entre el tallo y las hojas, conforme va creciendo este gusano se come los elotes que van saliendo
- La gallina ciega, llamada *bachana*, la cual se come las raíces del maíz cuando éste empieza a salir, este bachana está ya en la tierra, por eso la mejor tierra para sembrar es la *yuucuela*, que es la tierra negra y fértil, y libre de bachana.
- El *benda chitá* es un tipo de gusano que ataca a la milpa, provoca un daño en las raíces que es mayor que el del *bachana*.
- El *bica'a* es un insecto verde que vive en la superficie del terreno y se come las hojas de las plantas de la milpa. Para contrarrestarlo se le pone humo (*gushú*), para lo que se observa la dirección del aire.

- El *chegude* es otro gusano que se encuentra en la milpa; se envuelve en las hojas del maíz y se distingue por ser parecido al gusano medidor.
- El *gaxeroó*, es un gusano verde que habita debajo de los terrones en la parcela.
- Finalmente, se están el *gushagu* que es el chapulín y el *gusuu* del que hablan los viejos y que acostumbraba comerse todo el cultivo, esta también era una especie de chapulín o langosta. Estas dos últimas plagas han dejado de aparecer en la milpa.

Tabla 8. Vocabulario: Plagas

CATEGORÍA	DIDXA ZAA	CASTELLANO	NOMBRE CIENTÍFICO ²¹
Plagas	Benda yaa	Gusano	No identificado
	Benda chitá	Gusano 2	No identificado
	Chegude	falso gusano medidor	<i>Trichoplusia ni</i> (Hübner)
	Gaxeroó	Gusano 4	No identificado
	Bachana	Gallina ciega	<i>Phyllophaga spp</i>
	Bica'a	Vive en la superficie del terreno	<i>Diabrotica balteata</i> (Le Conte)
	Gushagú	Chapulín	<i>Melanoplus spp</i>
	Gusuu	Chapulín o Langosta	No identificado

Son identificados algunos insectos benéficos para la milpa, como las abejas locales llamadas *bizuundii* y *bizuunyu*, que actúan como polinizadores en distintos cultivos de la milpa, aunque no del maíz pues este es polinizado por el viento. Además de la mantis religiosa ó *dayaa* se encarga de limpiar la milpa de los

21 Los nombres científicos fueron obtenidos de la Guía para la asistencia técnica agrícola área de influencia del campo agrícola experimental ISTMO DE TEHUANTEPEC, 1983 de la Secretaria de Agricultura y recursos Hidraulicos (SARH), esto de acuerdo a los nombre en castellano y a algunas descripciones dadas por los entrevistados, las especies no identificadas no contaban con una descripción más detallada o con un nombre en castellano que facilitara su identificación, pero en el reporte de la Guía para la asistencia técnica aparecen además otras cuatro especies de gusanos (que podrían corresponder a las dadas por los entrevistados) los cuales son los siguientes: , el gusano de alambre *Agriotes spp*, el gusano cogollero *Spodoptera frugiperda* (J.E Smith), el gusano trozador *Agrotis ypsilon* (Rottermburg), el gusano soldado *Pseudaletia unipuncta* (Hawort).

insectos que la dañan. También se identifica un pájaro que es llamado *xicuyú*, este es parecido a los zanates pero silvestre, no le hace ningún daño a la milpa, al contrario se encarga de limpiarla de insectos dañinos.

Existen aves que interactúan con la milpa, tales como el *bigocé* o zanate, el *xaaca* y el *xahui*, carpintero y urraca respectivamente, el *nicú*, *bishisi* o pato de mar que, al igual que los anteriores, se comen el cultivo. El *bigocé* se come el elote y arranca las plantas del maíz cuando están naciendo (Tabla 8).

Son muchos los depredadores de la milpa, sobre todo, cuando el elote se ha convertida en *niza*, como los loros o cotorras, el *gaaná* (mapache), el *mixtu guixi* (gato montés), el *betee* (zorrillo) y *gúaga* (rata) (Tabla 9).

Tabla 9. Vocabulario: Aves y otros animales.

CATEGORÍA	DIDXA ZAA	CASTELLANO	NOMBRE CIENTIFICO
Aves y otros animales	Bete	Zorrillo	<i>Mephitis mexicana</i>
	Bigocé	Zanate	<i>Quiscalus sp</i>
	Bishishi	Mapache	<i>Procyop lotor</i>
	Gaaná	Rata	<i>No identificado</i>
	Gúaga		
	Mixtu Guixi	Gato montes	<i>No identificado</i>
	Nicú	Pato de mar	<i>No identificado</i>
	Xaaca	Carpintero	<i>No identificado</i>
	Xahui	Urraca	<i>Calocitta Formosa</i>
	Xicuyú	Parecido al zanate, limpia la milpa	<i>Cratophaga sulcirostris</i>

Para combatir el *bigocé* que tiende a convertirse en una plaga, el campesino juchiteco utiliza la honda (ó "*guishebisenda*", hamaca que manda), es un utensilio muy antiguo, que emplean el niño, el joven y el adulto campesinos para espantar las constantes bandadas de zanates especialmente, aunque también las de cotorras, alguna que otra vez de *xahuis* o de *xicuyú* y de otros pájaros (Rueda, 1987).

La primera vez que se lleva el *guishebisenda*, cuando la milpa está en *duuza'*, es decir 3 o 4 días después de ser sembrado, es cuando el *bigocé* arranca estas plántulas de raíz, aunque no se las come. En la segunda ocasión la milpa ya tiene elotes, es decir está en la etapa de *guela guichu* y en una tercera ocasión cuando han quedado las mazorcas solas, después de haber zacateado; es decir, deshojado o quitado las hojas de los tallos de las milpas (Rueda, 1987) (Tabla 9).

Este es el periodo en el que las milpas necesitan del sumo cuidado del campesino, en virtud de que en esas épocas se presentan muchos depredadores del maíz como; gusanos, lombrices; zanates, loros; ratas de campo, mapaches y tlacuaches. En la actualidad ya no se encuentran las plagas de chapulines y langostas que tiempo atrás se convirtieron en una de las principales amenazas de la milpa.

Otros campesinos suelen llevar su escopeta,-retrocarga o de otra clase-, que le servirá para cazar animales de vida nocturna, como tejones, mapaches, tal vez un armadillo, o ratas de campo, que salen en busca de su alimentación y haciendo grandes destrozos en las milpas que ya tienen elotes (Rueda, 1987:67pp).

A pesar de esto, un campesino en las entrevistas comentó que aunque si bien asustan a muchos de estos animales que generan daños en su milpa, mientras no se vuelvan una plaga, dejan que algunos se alimenten, pues “ellos también están buscando su comida, necesitan comer algo también” (Entrevista con Ta Odilón, 47 años)

7.1.3 Algunas hierbas silvestres de la milpa

No sólo son animales los que se encuentran en la milpa. Las condiciones en las que se prepara y maneja la tierra del *raa'ña* permite el desarrollo de otras plantas más pequeñas, la mayoría de ellas tienen propiedades medicinales, como el *bete tubi* o hierba de zorrillo, esta es muy apreciada ya que sirve para combatir la migraña al hervirla y bañarse en el agua resultante.

Otra planta medicinal es la golondrina que se utiliza para la inflamación, al igual que el *bandaga yaana*, para cuidar una enfermedad local que es llamada “tristeza” y que sólo le da a los niños.

Existe una pequeña hierba que crece en las milpas, en las de riego y de temporal, no en igudxa, nace en las áreas del terreno que se inundan cuando llueve o se riega. Es llamada *zapandú* y puede ahogar a los cultivos de la milpa, actualmente se retira de la tierra y se tiran, pues ya no es muy comercializada ni utilizada, hace algún tiempo, las mujeres juchitecas se perfumaban triturando las raíces del *zapandú* y repartiéndolas sobre sus largos cabellos.

Se pueden encontrar otras plantas que son utilizadas para pastura para el ganado de traspatio o para los bueyes de la yunta que son el *luuba bitindi* y el *guishi beu*. La única planta que es consumida como alimento por las personas es un chile muy pequeño y muy picoso, que crece de forma silvestre en la milpa y se llama *xigundu guiña* (Tabla 10).

Tabla 10. Vocabulario: Otras plantas de la milpa.

CATEGORÍA	DIDXA ZAA	CASTELLANO
Otras plantas de la milpa	Bete Tubi	Hierva de zorrillo
	Baandaga Yaana	Cura la tristeza
	Golondrina	Sirve para la inflamación
	Zapandú	Hierva silvestre
	Luuba Bitindi	Pastura 1
	Guishi Beu	Pastura 2
	Xigundu Guiña	Chile silvestre

7.1.4. Otros factores que afectan a la milpa.

La zona del Istmo de Tehuantepec es muy característica por los fuertes vientos que la azotan durante casi todo el año. Los campesinos *binni'zaa* identifican los efectos que estos vientos tienen sobre sus milpas, por ejemplo, si el maíz aún no ha “cuajado” y llegan los vientos fuertes o nortes (*bii yosho*) la hoja se rompe o la polinización no se completa, se detiene el crecimiento del maíz, se corta, arruga o escurre, no madura y pierde el color y el sabor, se hace *cuaa*, y deja de servir.

“Si el batú todavía no ha terminado de polinizar a la mazorca y hay viento pues se seca y eso ya no se llena, y si se maltratan las hojas ya no da” (Fragmento de entrevista con Ta Mariano, 56 años).

Esto acostumbra pasar con el *xuba' goola*, pues no está adaptado a soportar estos fuertes vientos, además de que no se llenan los elotes “no se cuaja, no madura, no se hace el elote y pues son elotes muy grandes, pero que se chupan” (Fragmento de entrevista con campesino juchiteco, 62 años). El sabor tampoco es preferido, pues es muy fibroso, al contrario del zapalote chico (*xuba' huini*) de la región, que resiste mejor las investidas del aire (esa es la razón de su tamaño) y es más apreciado por su sabor y su consistencia.

Es fibra, pura fibra, no tiene ladxi, no tiene contenido, no tiene nada adentro, no tiene masa, pura fibra, en cambio el más chico es muy bueno, el grande si se hace xubande' (masa) para el cuba (pozol), no se hace por que sale pura fibra, no me explico cómo ahí en la montaña pueden sembrar ese maíz (Fragmento de entrevista con Ta Antonio, 62 años).

7.2. LA PRAXIS: EL TRABAJO DEL CAMPO

7.2.1 Sitios de siembra.

Los sitios de siembra son áreas de tierra fértil que se encuentran en diferentes partes de la localidad, alrededor del área urbana. Cada una de estas zonas se distingue de las otras por el tipo de suelo que tienen, y por ende, por su fertilidad. Muchas encierran viejas historias y mitos *binni'zaa* sobre aquellos primeros padres que surgieron de las raíces de los árboles y bajaron de las nubes (Figura 18), de estas historias se hablara en la sección de *kosmos*, más adelante.

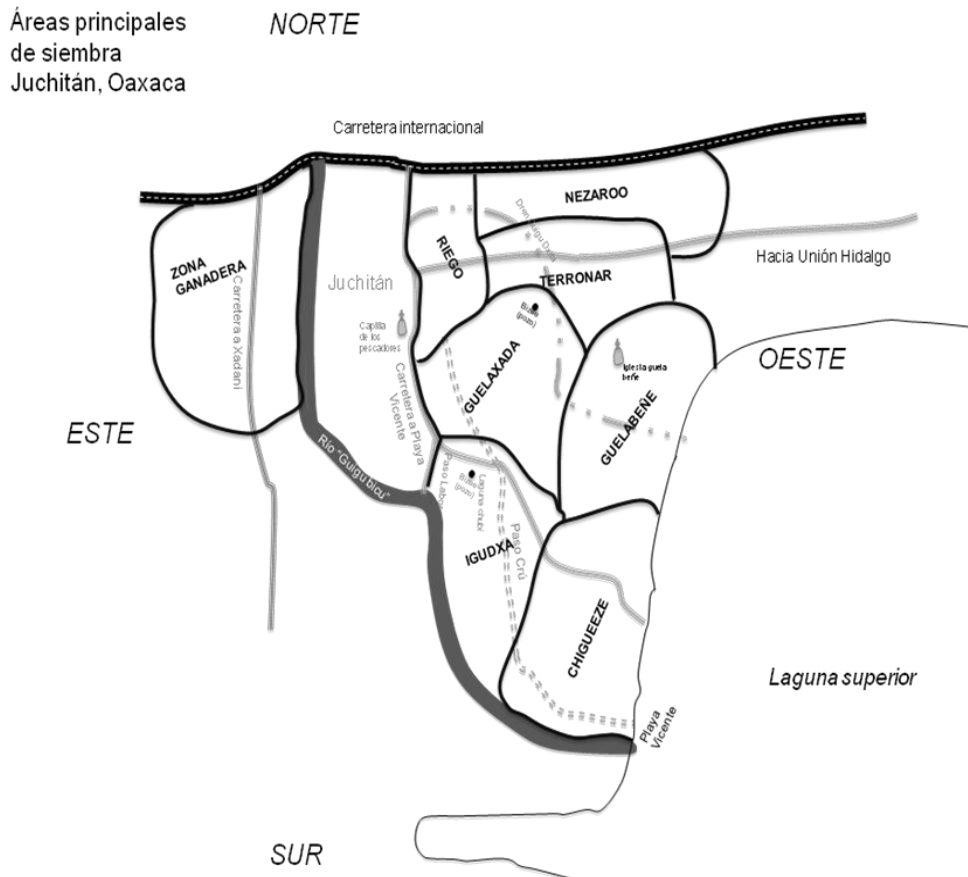


Figura 18. Croquis áreas principales de siembra. Realizado a partir de entrevistas y talleres con campesinos de la Asamblea de Pueblos en Defensa de la Tierra, muestra la ubicación de los principales sitios de siembra del municipio de Juchitán, Oaxaca.

La mayoría de estos parajes se encuentran distribuidos al oeste de la ciudad, algunos son más fértiles que otros. Por ejemplo, en *Chigueeze*, *Gueladxada* e *Ixiroo*

se encuentra los dos tipos de *yuucuela* que son las tierras más fértiles: la *yuucuela yasee* es la tierra negra y la *yuucuela guixi* que es la amarilla (Tabla 11).

El paraje de *Chigueze* es mejor para la siembra de temporal, tiene menos arcilla, aquí se encuentran los dos tipos de tierra *yuucuela guixi*, que retiene mejor el agua después de las lluvias, y *yuucuela yasee*. Existe otro paraje llamado *Guelabeñe* donde se encuentra en mayor cantidad la *yuucuela yasee*, pero de un tipo más arcilloso, por lo que se acostumbra utilizar más para riego. Las características de cada tipo de *yuucuela* también cambian dependiendo del paraje en el que se encuentre.

Tabla 11. Sitios de siembra. Tabla realizada a partir de los resultados de las entrevistas a campesinos juchitecos.

Sitio de siembra	Ubicación	Historia/Características
Guelaxada	Del lado Oeste del río, cerca de la Laguna Laxada	Era una laguna, donde había muchos árboles, sobre todo de Guichibele, no estaba parcelada, era comunal. Existen muchas historias sobre que la laguna estaba encantada y en ella vivían seres que la cuidaban.
Nezaroo	Rumbo a Unión Hidalgo	Se encuentra arriba del estero que esta rumbo a Unión Hidalgo (San Vicente)
Chiguezee	Se encuentra al sur-oeste, cerca a la playa de la Laguna Superior.	Son tierras muy buenas, aquí se encuentra la <i>yuucuela</i> .
Boca Guigu	Son los que se encuentran cerca del río.	
Guelabeñe	Al margen de la Laguna Superior, rumbo a Unión Hidalgo	

La siembra de *Igudxa* puede hacerse en cualquier tipo de tierra, pero en las zonas en donde hay *yuucuela yasee* se da mejor la milpa, pues por su contenido de arcilla retiene mejor el agua de la humedad que la *yuucuela guixi* (Tabla 12).

Tabla 12. Vocabulario: Tipos de suelo

CATEGORÍA	DIDXA ZAA	CASTELLANO
Tipos de suelo	Yuucuela	Es la más fértil, ideal para igudxa
	Yuucuela yaase	Y. Negra
	Yuucuela guixi	Y. Amarilla
	Terronar	Para riego
	Yuugidxa	Tierra muy fértil
	Yuumani huini	Estéril, se convierte en ciénega con las lluvias y se encuentra a 3 m de profundidad
	Yuuxcua	
	Guibanisalu	Tierras inundadas
	Yuude'	Tierra fina del fondo del río

El agua del río nunca fue utilizada para la siembra, ni siquiera en las parcelas cercanas a su cauce. Esto es porque según los campesinos *binni'zaa* esta agua es muy fría y quema a la milpa. El *terronar* es otro de los tipos de suelo identificados, es mejor para la siembra de riego, pero no para el temporal. Se identifica además el *yuuxcua* o *yuumani huini*., suelos que se caracterizan por ser estériles, pues se convierten en ciénegas en tiempo de lluvia, y se encuentran a 2 o 3 metros bajo tierra y sólo se observan cuando se cava un pozo.

A la tierra fina del fondo del río se le llama *yuude'*. Por su parte, la *yuugudxa*, se ubica en un área entre el poblado de Xadani y Playa Vicente, pero esto ya corresponde a otro municipio, aunque antes también eran usadas por los campesinos juchitecos.

7.2.3. La siembra

“Hace mucho tiempo, hace mucho, no había ni maquinas, todo era con arado, con buey, era muy duro, muy fuerte” (Fragmento de entrevista con Ta Mariano, 56 años).

En Juchitán se siembra un tipo de maíz, el *xuba' huini* o zapalote chico. Con él se siembra frijol y calabaza, además de sandía y melón; en algunas ocasiones los campesinos juchitecos siembran sólo ajonjolí por la rentabilidad de este cultivo y hacen parcelas combinadas donde una parte es de ajonjolí o *semiá* y la otra es de la milpa tradicional (Tabla 13).

Se utiliza el arado y la yunta de bueyes que, en la mayoría de los casos, son fabricadas por los mismos campesinos. Cuando la yunta comienza a hacer los surcos en la tierra se dice *chinda laayo*, que se refiere a estas líneas que se trazan en la tierra para la siembra (Figura 20).

Tabla 13. Vocabulario: Cultivos

CATEGORÍA	DIDXA ZAA	CASTELLANO
Cultivos	Xuba' huini	Zapalote chico
	Xuba' goola	Maíz grande
	Xandie	Sandía
	Bizaa	Frijol
	Bishoxe	Tomate
	Gui'tu	Calabaza
	Semiá	Ajonjolí

En la actualidad hay campesinos que rentan maquinaria para sembrar, aunque muchos aún no han adoptado esta herramienta, pues resulta aún más caro sembrar con maquina. Otra razón importante es que la yunta protege las plantas y la tierra, el buey cuando pasa “*sabe*” que no debe pisar las plantas que vienen creciendo, en cambio la máquina lo aplasta todo.

Debido a que el costo económico de la siembra ha aumentado en los últimos años, aunado a la falta de apoyos al campo por parte de las instancias gubernamentales respectivas, los campesinos juchitecos acostumbran sembrar en compañía, es decir, se realiza por dos personas y de esta forma el costo, el trabajo y el producto se dividen entre los dos campesinos.

El gobierno dice que el terreno, nuestro terreno no sirve, pero aquí está, es nuestra tierra y si sirve (Fragmento de entrevista con Ta Juan Guela, 64 años).

Así, ambos comparten el terreno de siembra (que no sobrepasa las 2 o 3has) y el cuidado de las mancuernas de bueyes utilizadas para el arado. Dividiendo entre ambos la producción de la siembra, al igual que el rastrojo, que es utilizado para alimentar al ganado de traspatio.



Figura 19. Campesino Juchiteco dirigiéndose a la labor

Antes de comenzar a sembrar se inicia la preparación de la parcela, a través del desmonte y la quema del terreno para mejorar el suelo de la siembra. El 5 de abril (fecha en que cada año se realiza la misa por el santo patrón del pueblo “San Vicente Ferrer”) era hasta hace varios años la fecha en la que se comenzaban estas actividades y se acostumbraba ver los terrenos encendidos de

los campesinos a lo lejos; cavaban brechas alrededor de los terrenos para evitar que los postes y los cercos se quemaran. De esta forma, el resto de la población se enteraba de quien empezaba a prepararse para la siembra.

Los tipos de siembra que se realizan en la zona son:

- la de *riego*, que se inicio en 1962 con la construcción del DR19 y con la entrada de los agrofertilizante;
- la de *temporal*, en donde se aprovecha la temporadas de lluvias que iniciaba en mayo, que ahora se ha movido a junio, más o menos, si en junio, que es cuando se da la canícula de 40 días, está lloviendo significa que el tiempo va a ser bueno para esta siembra;
- y la de *igudxa*, que se identifica como la siembra de humedad, es la más tradicional. Esta es la más practicada y se combina con alguna de las primeras, y se distingue por que aprovecha el agua residual de las lluvias que permanece en el suelo.

El momento en el que la tierra ya está lista para ser sembrada no es un instante definido. En las entrevistas, los campesinos dijeron que ellos sólo lo saben, lo sienten; algunos dicen que también los sueños los guían para decidir la fecha en la que iniciaran su siembra.

“Mi padre me decía... ya está lista tu tierra ya la trabajaste, y sientas de corazón que ya tienes que sembrar, hazlo, porque ahí es que va a salir y vas a tener muy buena cosecha... porque esa es tu suerte, es el maíz el que te está exigiendo a ti que lo hagas en ese momento... porque te está llamando, te está dando una seña, para que tu siembres.”
(Fragmento de entrevista con Ta Martín yuubi, 56 años).

“Para esta siembra tuve un sueño, apareció una milpa fea y no lo sembré en ese momento, mejor me esperé.” (Fragmento de entrevista con Ta Juan Guela, 64 años)

Pero también existen formas de comprobar que la tierra ya está lista para ser preparada para la siembra. Una de ellas es cuando se clava la punta del

machete y si la tierra se pega éste, es que aún se debe esperar a que se seque más.

“Mi papá cuando estaba la tierra lodosa, sembraba dos o tres semillas de maíz y germinaban amarillas y esa le decía que era la prueba para que todavía no se podía sembrar en igudxa, entonces vamos a esperar dos semanas, tres semanas para ver si ya esta lista... cuando ya está puesta la tierra, parece que se ve seca, se ve nashushu, se ve tostada, parece que no va a nacer nada, pero ahí ya está.” (Fragmento de entrevista con Ta Antonio Regalado, 62 años).

Para iniciar la siembra de *igudxa* se debe esperar a que se acabe la siembra de temporal y el tiempo de lluvias o *güisiguie*. Ésta normalmente iniciaba en mayo (siembra mayo). Se hacía el primer surco en la última semana de este mes, al mismo tiempo que iniciaban las fiestas del pueblo y se recogía en julio (Santiago). Ahora con el cambio del clima, las lluvias empiezan por junio (San Juan) y se recoge la siembra hasta agosto.

Cuando acaban las lluvias (octubre), se comienza a preparar la tierra para el *chagüite* o *igudxa*, cuando esta entrado *xandú* (octubre-noviembre, meses de celebración de muertos), a veces se empieza hasta diciembre.

Cuando llega el *güisiguie* se hace el primer surco para romper la tierra, se pasa la yunta hasta tres veces, para revolverla bien. Después se pasa el arado tres veces; cuando se da la última vuelta, el sembrador va detrás del arado arrojando un puño de una mezcla de semillas de calabaza, frijol y *xúba huini* en la tierra recién volteada; mientras avanza arroja un poco de tierra con el pie, sobre los puños de semillas que pronto se volverán vida. También se acostumbra sembrar sandía y melón y en algunos casos se siembra tomate, todos éstos criollos.

Las técnicas utilizadas en los tres tipos de siembra son muy similares, la diferencia entre ellas radica en que las de temporal y riego incluyen una etapa en la que al mes de tener sembrado el maíz, con ayuda del arado se “arrima la tierra”

al *guela guichu* para sostener la planta y evitar el azote del viento. En la siembra de *igudxa* no se hace esto pues al remover la tierra se puede perder la humedad que dejaron las lluvias, la cual es esencial para este tipo de siembra.

Al “arrimar la tierra” o *chiica yu guela*, se refuerza el crecimiento de la milpa y se logra una mejor producción, tanto de zacate como de mazorca. Esta actividad se hace con ayuda de la yunta de bueyes y el arado, que acercan la tierra a la milpa (Rueda, 1987).

Cuando el maíz cumple dos meses ya tiene elote tierno, y es cuando se obtiene el elote tierno. En dos días más ya maduró, y a veces se corta para hacer tortillas de maíz nuevo (*gueta xuba' cubi*) que son más caras, pero también se consideran con mejor sabor. Sólo unos días después se vuelve *huayachi* y se deja otros 15 días, hasta que el totomoxtle o *bacuela zee* se torna amarillo, se le quita la hoja y se deja secar otros 15 días para que se convierta en *niza*.

La cosecha obtenida de la siembra tiene tres destinos: el autoconsumo; el *chahuite*, es decir, a la sociedad de la vela San Isidro para la realización de la fiesta; y una última y más pequeña se guarda para sacar la semilla para la próxima siembra. Cuando se corta en elote se deja una parte en pie un mes más para que se convierta en *niza* y se obtengan semillas para el próximo ciclo.

La siembra de *igudxa* es la preferida por los campesinos de la zona, pues requiere de muy pocos insumos externos y deja una muy buena producción. En muchas ocasiones se llegan a obtener dos cosechas aprovechando la humedad restante. En los suelos de *Chiguezee* la humedad de la lluvia permanece hasta mayo. Así cuando se inicia la siembra de temporal, sólo se debe hacer un surco para liberar la tierra húmeda y con la primera lluvia (*nisaguie huini*) la milpa empieza a crecer. La figura 20 muestra un calendario de cultivo realizado a partir de la información obtenida en entrevistas a campesinos juchitecos, donde se incluyen muchos de los aspectos mencionados anteriormente.

“Ese es el Igudxa, sin que se le meta abono, sin que se le meta nada, da, da la tierra y da mucho, da mucho sin que le metas abono meter la rastra barbecho, y el barbecho, la rastra y te da sin meter bono” (Fragmento de entrevista con campesino Juchiteco, 56 años).

“Para Igudxa, cuando lo trabajamos bien igual para que nos va a dar una buena producción...cuando en Igudxa esperamos a que suba la sequedad, es seguro que si vamos a arrancar muy buena cosecha de maíz. Cuando trabajé yo sacaba dos cosechas en Igudxa, obtenía yo, de dos hectáreas puedo sacar como unas seis carretas de maíz” (Fragmento de entrevista con campesino Juchiteco, 81 años).

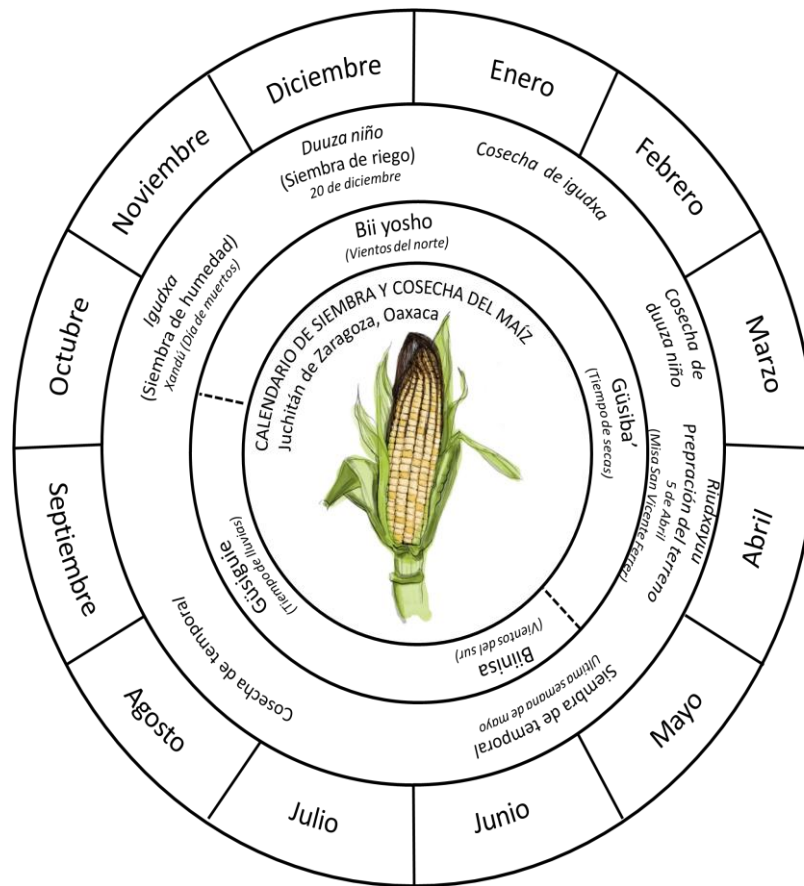


Figura 150. Calendario de siembra, elaboración propia. Ilustración central de: Donaji Marcial Cruz. Este calendario de siembra se hizo en base a la información proporcionada por los campesinos entrevistados, cabe mencionar que las temporadas de lluvia y viento se han visto modificadas en los últimos años, así el *güsigüie* ahora inicia en junio y con ella la siembra de temporal.

Algunos campesinos cuentan que anteriormente se dejaba descansar las parcelas por dos o tres años, después de lo cual se desmontaba (*diineguidxi* o

irideguidxi). Lo obtenido del desmonte se dejaba en el terreno y se quemaba; se hacían brechas a las orillas para proteger los postes que marcan los márgenes y para que el fuego no se extendiera, esto garantizaba mejor cosecha. Así comenzaba el *riudxayuu*, es decir las primeras preparaciones de la tierra (Tabla 14).

El *riudxayuu* se hacía el 5 de abril, en la fecha de la misa de San Vicente *Goola* (grande) el santo patrón de Juchitán. La tercera siembra se hace en diciembre. Esta inicia el 20, requiere de riego y se llama *duzaa niño*.

“Antes, decíamos acá, antes había bichucu, mucho bichucu, pero por que había que comer, ahora ya no hay bichucu (gorgojos), pero porque ya no tiene nada la troje” (Fragmento de entrevista con Ta Martín Baltazar, 56 años).

Tabla 14. Vocabulario: Técnicas de siembra

CATEGORÍA	DIDXA ZAA	CASTELLANO
Técnicas de siembra	Ra' ñaa	Milpa
	Chinda laayo	Cuando se inicia la preparación del terreno de cultivo
	Igudxa	Siembra de humedad
	Diineguidxi	Desmonte
	Irideguidxi	
	Riudxayuu	Preparación de la tierra
	Duzaa niño	Siembra de riego

Al terminar la cosecha de maíz comienza la de la sandía y el melón, otros elementos importantes en la milpa *binni'zaa*. Los campesinos cuentan que antes, cuando se sembraba y se cosechaba más, entraban al pueblo las carretas llenas de melón y sandía y los niños corrían a lado de las carretas pidiendo a los campesinos un poco de la fruta que llevaban. Así se terminaba lo cosechado, compartiéndolo con todo el pueblo.

“Además iban los compañeros a la milpa y comíamos ahí todos, para la familia, y también para los que iban de noche a cortar, también para esos era” (Fragmento de entrevista con Ta Andrés Guchachi, 81 años)

“Llegaban señores en carreta en la madrugada para que no los viera la gente (con lo de la siembra), porque si los veía la gente pues se acaba rápido porque a todos les daban, entonces pues, eran muy buenos tiempos, pero el melón, desde lejos huele rico, entonces ya andaban los niños correteando las carretas para que les dieran melón, eso ya se acabó, ahora ya hay gente que anda cortando ahí las cosas de los campesinos, pero tampoco hay, no hay nada. Hay un señor que le decía Ta tío, y le decían, Ta tío ¿será que vendrá buen tiempo?, y Ta tío decía, si viene todavía la Nigua, eso es tiempo bueno, tiempo chagüiii, si ya no viene la Nigua ya no es tiempo chagüiii” (Fragmento de entrevista con Ta Andrés Guchachi, 81 años).



Figura 21. Ta Andrés Guchachi, 81 años, durante la entrevista.

En la actualidad son pocos los campesinos que continúan sembrando maíz en Juchitán. Con la mecanización del campo el precio de la siembra ha aumentado, se utiliza maquina y no arado y en muchos casos se tiene que pagar a algún sembrador, labor que se realizaba por tequio o por asociación entre campesinos.

El uso de fertilizantes químicos no es una acción generalizada en el campo Juchiteco. Los mismos campesinos mencionan que si se agrega fertilizante al cultivo, éste se “mal acostumbra” y con el tiempo la milpa se amarilla y se daña. Por otra parte, los precios de los fertilizantes son muy elevados (Tabla 15), y en algunos casos el permitir el acceso a estos insumos está controlado por intereses políticos. Por ejemplo, como en el caso del presidente municipal de Juchitán (periodo 2008-2010) que *“le da a la gente, que se tiene que anotar... más barato el fertilizante”* (Fragmento de entrevista con Ta Andrés Guchachi, 81 años).

“Ahora ya hay quien está metiendo máquina, pero no muchos porque la máquina es cara, ahora ya están cambiando el maíz por el sorgo, porque ya les dan dinero con anticipación y le dan dinero con anticipación y luego se lo gastan y no siembran, y después ya se lo gastan y ¿con que van a trabajar? Pues ya luego ni siembran maíz.” (Fragmento de entrevista con Ta Andrés Guchachi, 81 años)

Tabla 15. Precios de la siembra mecanizada, a partir de entrevistas realizadas a campesinos Juchitecos.

Actividad	Precio	Unidad
Barbecho	\$500 ⁰⁰	1 ha
Rastra	\$250 ⁰⁰	1 ha
Fertilizante químico (Urea)	\$300 ⁰⁰	Saco (2.6 sacos/has) ²²

²² En las entrevistas los campesinos comentaron que se utilizan 8 sacos de urea para 3 hectáreas.

7.2.4 La Economía de la milpa.

Los productos que se obtienen de la siembra en la milpa en su mayoría se destinan al autoconsumo como el frijol, la sandía, el melón y la calabaza (esta última es vendida o se le da al ganado de traspatio para que se alimente, las semillas pueden ser utilizadas para la propia familia o también son vendidas).

Sí el maíz se cosecha cuando aun esta tierno, es vendido en el mercado local; esta práctica de cortar el maíz cuando aún es elote se ha ido generalizando, sobre todo por causas económicas, pues el precio al que se vende el elote es mayor que el del maíz.

En promedio se obtienen entre nueve y doce carretas (mancuernas) por cada tres hectáreas, es decir, un aproximado de entre tres y cuatro carretas por hectárea. La carreta o mancuerna es una unidad de medida regional, que tiene equivalentes en otras unidades regionales y se presenta en la Tabla 16.

Tabla 16. Unidades de medida regionales y su equivalencia en kg.
Realizado a partir de entrevistas realizadas a campesinos juchitecos.

Unidad	Equivalente Regional	Equivalente kg
1 almo	16 litros	0.700 kg
1 gixe	45 litros	31.5 kg
1 gixe	1 tercio	31.5 kg
1 carreta	13 gixes (hamacas)	409.5 kg
1 Tercio	3 dxumis (canasta)	10.5 kg

El sustento de la familia no se limita a lo obtenido del *ra'ña* sino que en muchos casos se complementa con ganado de traspatio como gallinas y marranos. Casi todos los campesinos tienen por lo menos una mancuerna de bueyes o becerros que son utilizados con la yunta y que además proveen de leche, queso y mantequilla (crema) a las familias.

El uso de la leña en la zona continúa siendo importante para muchas familias, pues no sólo se utiliza en la preparación de la comida, sino que es fundamental en la preparación de las tortillas de horno (*gueta suqui*) y para el totopo (*gueta bíguii*), cuya comercialización es una forma de obtener ingresos importantes. Esta leña es recogida de la parcela en la que se tiene la milpa o del camino de ida o de regreso de la parcela a la casa. Aunque ya existe gente cuyo trabajo es la recolección y venta de la leña.

7.3 EL KOSMOS: MITOS, RITOS, LEYENDAS E HISTORIAS.

Existen varias historias y mitos que conservan los campesinos juchitecos y que se relacionan con aspectos de la milpa. Por ejemplo, el paraje de *Guelaxada* es de los que guardan más historias a su alrededor. Cuentan que antes esa zona era donde existía una mayor porción de vegetación de selva, además se encontraba una pequeña laguna, lo que rodeaba al sitio de cierto misticismo. Los campesinos narran que hace muchos años, cuando ellos aún eran niños, sus abuelos les prohibían ir a jugar a los alrededores de *Guelaxada*, pues esa zona era cuidada por los *guenda*.

“Un día yo estaba jugando ahí por el rumbo de Guelaxada con otros amigos, y entonces nos metimos hasta dentro de la selva, y ahí encontramos una laguna, y nos acercamos más, cuando vimos a una mujer desnuda, muy hermosa que estaba nadando en la laguna, y entonces sentimos algo raro, como que no debía estar ahí, entonces la mujer esa hermosa se detuvo y se levanto ahí arriba de la laguna, y nos volteo a ver y entonces nos echamos a correr. Cuando llegamos a la casa le conté a mi abuelo lo que nos había pasado y nos regaño, nos dijo que esa mujer estaba ahí cuidando la laguna y que tuvimos suerte porque si hubiera querido nos habríamos quedado ahí para siempre, no nos hubiera dejado regresar, dijo que los que regresaban de ahí si los agarraban y podían salir, salían locos, que nosotros tuvimos suerte y que ya no regresáramos” (Fragmento de entrevista con Ta Antonio, 62 años).

Dicen algunos mitos que en esa misma zona de *Guelaxada*, aparecían muchos caimanes que vivían en la laguna. Hace algunos años hubo gente que empezó a matarlos y comenzaron a darse conflictos con las poblaciones vecinas, pues se decía que esos caimanes era nahuales de gente de otros pueblos, que todavía iban a *Guelaxada* a cuidar.

Un campesino cuenta que anteriormente, en ese mismo sitio, por la noche se escuchaba el paso de las carretas y risas de niños y personas platicando en zapoteco, que se dirigían a la laguna. Ellos cuidaban esta laguna, pero una noche se escuchó un fuerte ruido y hubo un temblor en Juchitán, después de esto comenzó a escucharse como toda esa gente y las carretas y caballos se iban, se alejaban de la laguna.

“entonces mi abuelo me dijo, no te asustes, es que ellos ya se van, se van por un rato, pero van regresar, van a cuidar otra vez, tal vez le toque a tus nietos ver cuando ellos regresan” (Fragmento de entrevista con Ta Antonio, 62 años).

Muchas creencias, leyendas y rituales que aún se conservan, están estrechamente relacionados con aspectos de la religión católica. Esto debido a la colonización y a la evangelización iniciada en toda América a finales del siglo XV. Por esto, el santo relacionado con el campo en Juchitán, al igual que en casi todas las comunidades campesinas del país, es San Isidro Labrador. A él se le hace cada año una Vela, donde participan todos los campesinos juchitecos.

No se puede iniciar la siembra de la milpa sin antes bendecirla. Por esto se lleva un cuartillo de maíz a bendecir a la iglesia y después, al llevar la yunta al terreno (*ladxu*) y tomar el primer puño de semillas, se habla con San Isidro Labrador para que cuide la cosecha. Y se toma un pedazo de la tierra de la parcela para persignarse; sólo así puede darse inicio a la siembra.

El Santo Patrón de Juchitán es San Vicente Ferrer y es a este santo a quien se le pide si hace falta lluvia. Un campesino cuenta que hace dos años (2008) fue mucha gente a la iglesia de San Vicente Ferrer, que es la principal en el

pueblo, a sacar al santo a las calles de la ciudad y se tocaron las campanas de la iglesia para pedirle que trajera el agua. También cuentan que cuando más personas participaban en estas peticiones, comenzaba a llover antes de terminar el recorrido.

Por otro lado, existe una leyenda acerca de cuándo la lluvia es demasiada y ahoga a la milpa. Entonces dicen que se ve en el cielo la señal de un animal llamado *Bendaa yuuce* (se cree que es una especie de dragón o de serpiente marina gigante). Este animal indica cuando va a empezar a llover y vive en una pequeña isla llamada Cerro Cristo que se encuentra justo enfrente de Playa Vicente, donde aún se pesca y viven muchos pescadores juchitecos. Se cuenta que cuando la ciudad se inunda es porque el *Benda yucee* se cae en ella; cuando esto sucede se invoca a Santa Marta para que controle al dragón. Así este *Benda yuuce* está relacionado con las tormentas, las inundaciones y los huracanes, por eso hay ocasiones en que durante una tormenta eléctrica se le puede ver en el cielo.

7.4. LA FIESTA

El Santo Patrón de los campesinos es San Isidro Labrador, cada año la Vela se realiza los días 13, 14 y 15 de mayo. Los campesinos dan su aportación a la vela llevando cada uno una *carreta guie* (Figura 22) para las regadas. Estas carretas son las que se utilizan para los trabajos de la siembra y van adornadas con algunas de las plantas que se encuentra en la milpa y flores de papel.



Figura 16. Carretas Guie (Carretas de flores) que los campesinos llevan en las regadas de las principales Velas

Esta contribución de los campesinos no sólo se hace para la vela San Isidro; en todas las velas de mayo y las del resto del año van algunos campesinos con *carretas guie*. Los mayordomos de cada Vela tienen la obligación de ir a buscar a los campesinos que tienen carretas, y se les lleva comida, pan y chocolate para cerrar el compromiso. Además de los regalos que se le da a cada campesino el día del compromiso, como machetes, sombreros, paliacates o morrales.

Algunos campesinos comentan que actualmente existen quienes piden cuotas de hasta 300 pesos por llevar las carretas a las regadas, lo que está provocando que cada vez sea menor la cantidad de carretas *guie* (ver imagen anterior) que salen a las regadas de las fiestas patronales.

















Figura 173. Conjunto de imágenes de las fiestas patronales Istmeñas, 1) y 2) El disfrute del baile; 3) regada de frutas hace 40 años; 4) Cambio de Mayordomía “Vela Coheteros”; 5) Mayordomos en la regada de fruta, acompañados de una banda regional y sus acompañantes al fondo; 6) Capitana de la regada de frutas; 7) Grupo de Pitú nisiaba, música prehispánica tradicional, acompañando a capitana.


Otro aspecto importante de la fiesta de San Isidro Labrador es que para su realización, los campesinos destinan algunos sembradíos exclusivamente para la celebración. La cosecha que se levanta de estas parcelas se entrega a los mayordomos y a los socios de la Vela y éstas mismas son las que se utilizan en los adornos de las carretas y en algunos casos de los lugares donde se realizara la fiesta. Esto sólo se hace para la de San Isidro; el resto de las Velas adornan las carretas con varas de carrizo que son recolectadas de la orilla del río.

La fiesta es un aspecto trascendental de la vida en Juchitán; En todo el año se celebran un total de 26 Velas (Figura 23). Las principales son las que se realizan durante la semana mayor en mayo (Tabla 17). Es decir, la última semana de mes, iniciando con la Vela Calvario que es considerada por los campesinos como la primera flor.


Tabla 17. Calendario de Fiestas en la semana mayor, Juchitán, Oaxaca. Los trabajos de preparación para la siembra inician con la Vela Santa Cruz del Calvario.

“SEMANA MAYOR”
 Última semana del mes de Mayo
 Inicia el tercer sábado del mes


Santo/ Celebración	Sábado	Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
Biadxi (Ciruelos)								
Santa Cruz Calvario								
Angélica Pipi								
San Isidro Labrador								
San Vicente Ferrer								



“Vela”



“Regada de frutas”



“Misa”

“El señor, el hijo de Jacinto Carrera, le fueron a buscar para que agarrara la Vela, para ser mayordomo, el vio que venían a su casa, ya venían a buscarlo, cuando llego la comisión y entonces llegaron a su casa y empezaron a hablar, -¿si vas a agarrar la vela?-, -voy a agarrar dice-, si yo estoy trabajando con Federico Rasgado que no es hombre bueno”. (Fragmento de entrevista con Ta Andrés Guchachi, 81 años)

“Pues sí, la gente antes decía que iban a festejar a San Vicente para que tuvieran buen trabajo para que tuvieran buena lluvia, porque antes si caía el agua, llovía, pero llovía en sus tiempos, puntual, no como está cayendo ahora” (Fragmento de entrevista Ta Juan Guela, 64 años).

A pesar de que la forma en la que se realiza la fiesta no ha cambiado demasiado a lo largo del tiempo, pero existen aspectos que si se han ido transformando.

Por ejemplo, anteriormente existían tierras fértiles en un área al sur del municipio que ahora pertenece al municipio de Santa María Xadani. Ahí vivían (y aún viven) campesinos zapotecas que celebraban la fiesta de Santa Cruz Chahuiteros, que también se relacionaba con el trabajo de la siembra.

Los campesinos destinaban un tercio de su cosecha, de maíz, calabaza, frijol, sandía y todo lo sembrado, a la realización de esta fiesta. Pero al separarse los municipios de Santa María Xadani y Juchitán, pasó a ser celebrada por la localidad de Xadani.

Otros cambios que han ocurrido con respecto a las celebraciones locales han sido provocados por la entrada de religiones distintas a la católica, que fue establecida por la evangelización durante la colonia, y con la cual se han ido desarrollando las costumbres, creencias y tradiciones locales desde hace siglos. En estos casos, las personas que pertenecen a otra religión dejan de participar en las actividades colectivas relacionadas con la fiesta y con la siembra, como la de sacar al santo para pedirle que caiga la lluvia o muchas otras que aún se realizan en la comunidad.

“Ahora ya no va mucha gente... porque ahora pues ya mucha gente ya se fue a otra religión, ya no es de la religión católica... pero aquellos tiempos mi padre me decía que toda la gente salía, y salía con San Vicente, pero antes de meter a San Vicente a la iglesia ya estaba cayendo el aguacero, iba mucha gente” (Fragmento de entrevista con Ta Mariano, 56 años)

“Tenemos una vela de San Isidro en mayo... él nos ayuda, a veces la lluvia no cae por que también ya nosotros fallamos por que no vamos... hay gente que ya es diferente, por ejemplo los evangelios ya son diferentes, ya no quieren cooperar ya no quieren hacer nada” (Fragmento de entrevista con Ta Andrés Guchachi, 81 años).

7.5. LA PESCA, UNA ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA

En Juchitán existe una estrecha relación entre la pesca y el campo. Muchos de los campesinos juchitecos son o han sido pescadores, ya sea antes de que compraran o les traspasaran sus tierras o intercalando el trabajo de campo con la pesca. Algunos campesinos tienen parcelas cerca de la laguna superior y mientras se espera a que la milpa crezca realizan la actividad de pesca. Lo obtenido de la pesca (sobre todo el camarón), normalmente es destinado a la venta en el mercado local o regional; esta actividad la realizan las esposas y las hijas de los pescadores.

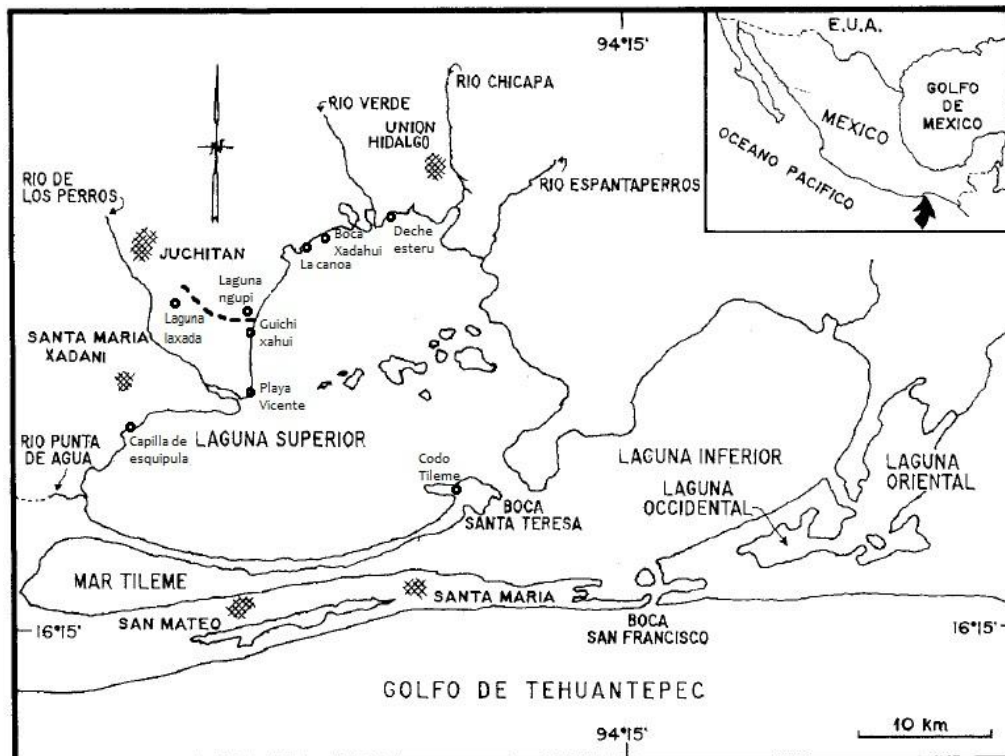


Figura 24. Zonas predilectas para la pesca alrededor de la Laguna Superior, realizada en Taller con campesinos juchitecos de la Asamblea de Pueblos en Defensa de la Tierra.

Los pescadores juchitecos trabajan a lo largo y ancho de la Laguna Superior; que es el cuerpo de agua más grande que corresponde al municipio de Juchitán y un lugar histórico de pesca. En la figura 24 se muestra la ubicación de las tres principales lagunas de la región, así como los sitios preferidos para la pesca por los pescadores juchitecos.

Alrededor de la laguna se encuentran sitios especiales de pesca, ya sea a la orilla de la laguna o en alguno de los varios esteros que se encuentran en ella; también hay algunos pescadores que salen del municipio y van a pescar a otros sitios como: Lagartero, Rincón Juárez, Punta Paloma, Huamúchil y las lagunas de *Salinacrú, Xadagüii y Guelaciña*.

Existen dos técnicas empleadas por los pescadores juchitecos: una es con chinchorro y la otra con atarraya. La primera se realiza de forma colectiva (por grupos de alrededor de media docena o más de pescadores) y es la más empleada por quienes combinan la pesca con la siembra (Rueda, 1987).

El chin de rastra, chin, rastra ò chinchorro, es una red tejida por los propios pescadores, mide alrededor de unos cincuenta metros de largo por dos o tres metros de ancho, aproximadamente. Antiguamente se hacía con hilo de algodón, pita o cáñamo, pero actualmente se llegan a utilizar otros tipos de fibras, como el nylon (Figura 25).



Figura 185. Pescador juchiteco de Playa Vicente

La rastra es utilizada en aguas poco profundas; se emplea a las orillas de la laguna o en los esteros. El pescador se mete al agua hasta que le llegue a la mitad del cuerpo, aproximadamente a la altura de la cintura, entonces se arroja el chin de rastra. Bajo el agua se pisa un lazo o mecate que está amarrado al chin y

la parte que queda en la superficie se enrolla en el torso, se espera y después se recoge el chin para obtener el producto de lo pescado.

Los chinchorros llevan mecates gruesos que sostienen la red, sobre y debajo de la superficie marina, y una serie de piezas pequeñas de plomo que lo hacen llegar al piso. El pescador, la atrae hacia el litoral llevando consigo todos los peces que fueron atrapados al extenderse a lo largo en el mar; se recoge en chiquihuites o canastos que se almacenan en los jacales improvisados para tal fin, posteriormente los peces se limpian y se llevan al pueblo y al mercado para su comercialización (Rueda, 1987).

Para las aguas más profundas del mar (*Nisadoo*) se utiliza la lancha y la atarraya. Aquellos que pescan con lancha comúnmente son los que se dedican por completo al trabajo de la pesca. Los campesinos que combinan el campo con el mar, generalmente sólo utilizan el chin de rastra.

“Ellos mismos tejen sus propias atarrayas en los corredores de sus casas o bajo las sombras de frondosos árboles; almendras silvestres, mangos, tamarindos o de algún otro frutal que fue sembrado en el patio” (Rueda, 1987:71p). Con éstas redes pescan de forma individual en los ríos y en los litorales del mar, las cuales llevan en la circunferencia inferior una serie de piezas de plomo, atadas a un lazo grueso, que permiten que la red llegue al piso firme, debido al peso; la red es extendida y arrojada por el pescador para atrapar cierta cantidad de peces (Rueda, 1987). El producto de la pesca va desde camarones (*benda bua*), abulones y caracol, hasta tortugas que cada vez son menos consumidas (Tabla 18).

La atarraya no se utiliza únicamente en la pesca, pues los pescadores también desempeñan un papel importante en la fiesta. En las regadas de fruta los pescadores desfilan al final de la caravana y arrojan la atarraya a las personas del público, simulando la actividad de pesca.

Cuentan los campesinos, que antes, sus padres y sus abuelos e incluso algunos de ellos de mayor edad, se iban muy temprano (*Nagandaa*) en la madrugada a pescar. Tomaban el tren en la estación de la segunda sección de Juchitán y pasaban todo el día en la laguna. Iban en grupos y se quedaban en ranchos cercanos a la laguna, donde comían y dejaban las canastas llenas de camarón y pescado. Al anochecer regresaban al pueblo con su carga, pero habían quienes se quedaban todavía un día más. En el pueblo, las mujeres de la familia (esposas e hijas) se encargaban de preparar y vender en las calles o en el mercado el pescado y el camarón obtenido en la laguna.

Tabla 18. Principales productos de la pesca.

Nombre didxa 'zaa	Nombre castellano	Nombre científico
Bendabuaa	Camarón	<i>Panaeus vannamei</i>
Benda blanca	Curvina	<i>Larimus acclivis</i>
Behua	Huachinango	<i>Lutjanus spp</i> ²³
Bendadú	Lisa	<i>Mugil spp</i> ²⁴
Yolo	Roncador	<i>Pomadasys leuciscus</i>
Benda bata	Mojarra	<i>Dipterus peruvianus</i>
Guyaaga	Dormilón	<i>No identificado</i>
Duunu'	Popote	<i>No identificado</i>
Guluxu	Bagre	<i>No identificado</i>
Bendachaté	Sin traducción	<i>No identificado</i>

La mejor pesca se obtiene en tiempos de lluvia (mayo-octubre, aunque ahora alcanza hasta noviembre e incluso diciembre), aunque si las lluvias son muy intensas y frecuentes se reduce la cantidad de producto obtenido, pues “*el camarón y los peces se van con el agua*” (Fragmento de entrevista con Ta Andrés *Guchachi*, 81 años).

²³ Se encuentran tres especies del género *Lutjanus* en el Golfo de Tehuantepec: *Lutjanus colorado*, *Lutjanus guttatus*, *Lutjanus peru*

²⁴ *Mugil curema* y *Mugil cephalus*

Al igual que con la siembra, los campesinos/pescadores manifiestan que los cambios en las temporadas de lluvias y sequías han modificado a la pesca. Algunas lagunas y esteros se han secado, por lo que ahora se tiene que viajar más para poder pescar, y el transporte resulta más caro. Las lluvias afectan la cantidad de peces disponibles y éstas se han vuelto cada vez más impredecibles, lo que dificulta la pesca.

7.6 ORGANIZACIÓN FAMILIAR

Se dice que en Juchitán reina el matriarcado, que las mujeres tienen el control de la ciudad, quienes son tomadoras de decisiones (aunque sean muy pocas las que ocupan puestos de poder) y quienes, en muchos casos, tienen la última palabra.

La intención de esta tesis no es discutir la veracidad de estas afirmaciones, más es cierto que no se puede hablar de Juchitán sin referirse al papel que tienen las mujeres dentro de la economía local y de las formas de organización familiar. La información presentada a continuación no fue solicitada directamente a los entrevistados de esta investigación, sino que fue comentada por considerarse de importancia por los mismos. Por esta razón no puede ser omitida al presentarse estos resultados.

7.6.1 La mujer “la guiña” y los hijos.

La mujer en la familia campesina juchiteca inicia sus labores desde temprano en la mañana. Es la madre y la esposa, las que se encargan de cocinar el maíz que el campesino ha traído del campo, y lo convierte en alguno de los distintos tipos de tortillas que se consumen en Juchitán, *guetabiguii* (totopos), *guetaxuba' cubi* (totopos de maíz nuevo), *guetadxaa* (tortilla blandita), *guetazuquii* (tortilla de horno), *guetalaga* (tortilla ancha), *guetabicu'ni* (tortilla larga y de bola), *guetanande'* (tortilla blanda de horno) (Figura 28).

Desde jóvenes, en su papel de hijas, las mujeres comienzan a colaborar con la familia al aprender a hacer las tortillas para la comida en casa. Además del

comercio de la misma en el mercado y a las calles de la ciudad (Figura 26). También se vende comida preparada en casa, que se ofrece de casa en casa en las diferentes secciones. Así como los dulces que se hacen con las frutas de los árboles de la casa o de la parcela, e incluso o con la calabaza y la chilacayota que se obtiene de la siembra.



Figura 26. Esposa de Ta Martín Baltazar poniendo el gueta suqui (tortilla de horno) en el horno

Si el marido o el padre es cazador, se preparan caldos o tamales de iguana, armadillo o paloma, si es ganadero, se aprovecha la leche para venderla o preparar queso fresco, seco, con chile u oreado, además de crema y mantequilla y si es pescador se vende el camarón y el pescado cosidos, secos o frescos. Los hijos varones acompañan al padre en la labor que haga, aprenden la actividad y la desarrollan; son los herederos de ese conocimiento.

Cada vez son más los y las jóvenes que estudian, entonces la familia hace un esfuerzo mayor por procurarles lo necesario para que puedan terminar su carrera. Al terminar sus estudios, el (la) joven sabe que es su turno de devolver a

sus padres un poco de lo que le procuraron. Así éste tiene la obligación de darle a la madre los primeros salarios de su trabajo y de continuar apoyando en las labores familiares, hasta que se case y tengan que responderle a su propia esposa o a encargarse de su propia economía familiar si es mujer.



Figura 27. Esposa e hija de Ta Martín Baltazar, preparando las *gueta suqui* para ir a vender.

“Sea hombre o sea mujer, que vive con el padre, pues no está separado, sólo cuando ya, ya les dimos la bendición y ya se van es cuando tienen que hacer su trabajo aparte, pero si todavía no ha casado y sigue viviendo en casa, todo el trabajo que le haga se lo va tener que dar a su mamá, todo lo que el gana se lo tiene que dar a su mamá...nadie puede pagar lo que la madre nos da cuando nos crece, porque es mucho tiempo el que la madre nos carga, nos carga nueve meses y después, ¿a poco de un jalón nos hacemos hombres para trabajar?” (Fragmento de entrevista con Ta Martín, 56 años).

La madre es “*la guiña*”, la cuidadora, aquella que se encarga del dinero obtenido en la casa después de las ventas y de la labor; todo el dinero debe ser dado a ella, pues es quien mejor lo organiza. Ella lo trabaja, si es necesario invertir para obtener un poco más, es ella quien lo decide.

“Cuando el hombre quiere guardar su dinero no van a estar bien, la pareja, no van a estar bien. La mujer va a pensar, si él manda su dinero pues lo dejo, para que voy a estar aquí con él” (Fragmento de entrevista con Ta Martín, 56 años).

Por esta misma cualidad de ser quien maneja la parte económica de la familia, las decisiones no pueden ser tomadas únicamente por el hombre; éste debe consultar con su pareja si decide comprar algo, o invertir; incluso para la fiesta, las decisiones deben ser conjuntas. Al ir a una fiesta, la mujer siempre lleva una limosna que le da a la anfitriona, además de darle el dinero al hombre para la cooperación del cartón de cerveza que le corresponde. Así, la vida en común de la pareja juchiteca es una relación de toma de decisiones conjuntas y de trabajo conjunto, donde el mantenimiento de la familia depende de la participación de todos.

“Hay una historia de un señor que estaba tomando, estaba haciéndose la fiesta de esquipulas y había quedado con su esposa de que iba a ir en la noche a esquipulas, a la hora que se iban a ir se metió a descansar y se durmió y cuando empezó a soñar soñó que iba caminando por ahí por la casa y que vio a un hombre , que le dijo –oye, ¿no fuiste ahí a la vela verdad?-, el hombre iba a caballo y era el señor de esquipulas, el despertó en ese momento y se fue a la vela, y ya dijo que fue a la fiesta, ya sin la esposa, ya muy noche, fue y agarró la vela, preguntó si ya había alguien que agarró la vela del señor de esquipulas y le dijeron que no, cuando se acabo le preguntaron,-¿bueno y dónde está tu esposa pues?-, no vino dice pero esta allá y está de acuerdo, y se tomó una cuantas cervezas. Ya de repente ve la esposa, lo ve llegar a la casa, ya venía con la banda que lo fue a dejar por que ya era el mayordomo entrante, pero lo hizo solo, no le dijo a la mujer, y cuando su mujer le preguntó, él dijo que lo hizo porque el santo le hablo y le dijo que ¿porqué no fue a la vela?” (Fragmento de entrevista con Ta Andrés Guchachi, 81 años)

8. DISCUSIÓN.

Las investigaciones y trabajos académicos de tipo antropológicos realizados sobre Juchitán, Oaxaca normalmente se enfocan en cuestiones de género. Esto se debe al hecho de que es una de las pocas poblaciones organizadas bajo un sistema matriarcal. A diferencia de la mayoría de las comunidades del país, donde la estructura patriarcal es la que domina, o a la singular situación de los homosexuales o *muxes* de la localidad, que tienen papeles importantes en la sociedad juchiteca y viven de una forma un poco más tolerada que en otras regiones del país.

Es muy probable que estas dos características estén ligadas y que la existencia de una es la que permite la presencia de la otra pero ¿qué pasa con el varón en la sociedad juchiteca? Juchitán no es una población únicamente habitada por mujeres y muxes, sino que se encuentra conformada por una sociedad heterogénea donde cada sector desempeña un papel importante en el mantenimiento de la comunidad.

El papel del hombre juchiteco comienza a tomar parte sólo hasta las investigaciones y discusiones sobre la historia política y los movimientos de resistencia de la región. Y aún en estos temas su participación queda opacada por el predominante y determinante papel de las mujeres que siempre están presentes en el ámbito político.

Pero el rol del hombre zapoteca es igual de importante que el de la mujer, sobre todo en la economía local; a pesar de que en la literatura casi no se encuentren reportes de esto, en la cotidianeidad de la vida del pueblo sí resulta evidente.

El hombre juchiteco es campesino, pescador y/o cazador; además, participa en las labores artesanales como la elaboración de hamacas, el tejido de palma, la alfarería, la orfebrería, la fabricación de cohetes para las fiestas y la manufactura de huaraches. En los últimos años incluso, ya se ven familias completas (padre,

madre e hijos) dedicados al bordado de trajes regionales, actividad que antiguamente era exclusiva de las mujeres.

El sector masculino es el que se encarga de sembrar, pescar y cazar, es decir, obtener la materia prima que después la mujer transforma y vende, además de hacer otro tipo de productos que también la mujer se encarga de integrar al mercado local. Es en estas actividades de manejo de recursos naturales en las que el campesino y el pescador juchiteco guardan una serie de conocimientos que hasta ahora han pasado desapercibidos para la mayoría de la población juchiteca; conocimientos que están corriendo el riesgo de ser olvidados debido al paulatino abandono de estas actividades.

La intención de esta investigación es brindar un primer acercamiento al complejo de cosmovisiones, conocimientos y prácticas que guardan los campesinos juchitecos, que se expresan en las actividades de siembra, en la fiesta y en el día a día en torno a la milpa. Es importante realizar este tipo de aproximaciones pues los resultados de estas investigaciones pueden contribuir en gran medida a encaminar proyectos de desarrollo local y regional que surjan de las mismas experiencias y conocimientos de la población.

Los resultados obtenidos en las entrevistas y los talleres realizados durante esta investigación, se vieron complementados con la información obtenida de una revisión bibliográfica en las principales bibliotecas municipales. Es importante resaltar que se obtuvieron pocos resultados de dicha revisión, pues existen muy pocos libros escritos sobre la región o sobre la localidad de Juchitán, donde se trate el tema del campesinado y la siembra *binni'zaa*, y de estos la mayoría son muy antiguos. Dicha información se vio actualizada y complementada con los resultados de la investigación de campo.

El corpus

El corpus *binni'zaa* sobre los procesos y elementos que se desarrollan dentro de la milpa es amplio. Una expresión de ello es la nomenclatura de las

estructuras de la planta del maíz, la identificación de los insectos y otros animales que afectan tanto positiva como negativamente a los cultivos. El campesino identifica también los distintos tipos de suelo de la zona, en qué áreas se encuentra cada tipo de suelo y las características principales que permiten o complican la siembra de tal o cual cultivo, así como los requerimientos de agua y las prácticas que se deben realizar dependiendo del tipo de suelo.

Además se tiene un conocimiento claro sobre las fases de crecimiento del maíz, así como el tiempo en que tarda la planta en desarrollarse. Al igual que sobre los fenómenos naturales como los meses de sequía, de lluvia y de viento. Así, el conocimiento sobre los tres tipos de siembra practicados en la zona (*igudxa*, temporal y riego), en conjunto con lo anterior se combinan para conforman el calendario de cultivo del pueblo *binni'zaa* juchiteco.

No en todo el espacio del territorio municipal es posible sembrar; los campesinos conocen y tienen bien ubicados cuáles son los espacios (o sitios) principales de siembra, cada uno con su propia historia y características. Algunos de éstos fueron antiguos sitios sagrados, los cuales se relacionan normalmente con sitios donde existían o aún existen lagunas y que probablemente eran de los espacios más conservados de selva baja (principal tipo de vegetación), pero que ya no son considerados de la misma forma por las generaciones presentes. Esto puede deberse a que la población joven de la localidad no está informada sobre esta historia ambiental de la localidad.

En cada uno de estos sitios de siembra se encuentran distintos tipos de suelo que son aprovechados de distinta manera dependiendo de sus características. Algunos de éstos sólo permiten el crecimiento de algunos cultivos (por ejemplo el tomate criollo no puede crecer en todos los suelos, debido a sus requerimientos de humedad, a semejanza, el maíz zapalote chico se da mejor en unos suelos que en otros).

La identificación de los principales sistemas de siembra resaltó en la investigación. Los sitios tienen historias y mitos que cuentan los viejos, algunos de

ellos relacionados con su carácter sagrado, y de la importancia sobre preservarlos sin intervenir en sus procesos. Muchas de estas historias ya no fueron escuchadas por las generaciones presentes, por lo que estos sitios otrora sagrados cada vez son más ignorados y menos importantes.

A diferencia de otros lugares en el país, en la milpa juchiteca los quelites²⁵ no forman una parte fundamental en la subsistencia campesina, a diferencia de las plantas medicinales, algunas de las cuales son muy apreciadas por sus propiedades. En la milpa, junto con el maíz se siembran otros cultivos, todos para autoconsumo y de variedades locales como son el tomate, frijol, calabaza y camote. El ajonjolí es otro cultivo preferido por el campesino juchiteco, a pesar de ser foráneo, esto es debido a su relativa rentabilidad y por su adaptabilidad a las características biofísicas de la zona (los fuertes vientos y el tipo de suelo).

La variedad de maíz que se siembra es únicamente el zapalote chico, el cual es sumamente apreciado por la población juchiteca. Los campesinos lo consideran como el mejor tipo de maíz pues es el único que puede soportar los fuertes vientos de la zona. Además tiene un ciclo de desarrollo muy corto lo que permite tener varias cosechas al año, y aunque es de mazorca pequeña, se considera que el grano que produce es mejor que el de mazorca grande, pues este último es muy fibroso y no sirve para hacer masa. Además, el zapalote chico tiene un aroma, sabor y consistencia que lo distingue y que lo convierten en el favorito para hacer los alimentos de la región.

En la milpa no sólo hay interacciones entre los cultivos, también existe una variedad de insectos, aves y mamíferos que se relacionan con ella; los cuales son identificados por el campesino juchiteco, así como los efectos que ocasionan a los cultivos. Este sabe qué insectos se debe encargarse de erradicar y cuáles otros le ayudan a limpiar la milpa de aquellos que tienen efectos negativos.

²⁵ Arvenses que crecen dentro o alrededor de la milpa y que forman parte importante de la dieta de las familias campesinas.

Igualmente algunos factores climáticos como las temporadas de lluvias y de secas, y los tiempos de viento del norte y del sur son identificados así como los impactos que tienen sobre la productividad de los cultivos; por ejemplo, los fuertes vientos pueden hacer perder toda una cosecha por que corta el maíz antes de que éste produzca.

Rara vez la siembra es una actividad económica única en la vida de los campesinos juchitecos; normalmente existen actividades complementarias como la caza, la pesca y la ganadería (las dos últimas son las principales). Todo el conjunto de conocimientos relacionados con estas dos es tan significativo como el de la siembra.

La praxis.

Las estrategias de siembra en Juchitán dependen del tipo de riego y de las características de retención de agua del suelo. La siembra de *Igudxa* o de humedad es la más tradicional, y es la practicada por la mayoría de los campesinos. Muchos campesinos dividen su terreno en dos partes: una dedicada a la siembra de riego o temporal según sea el caso, y la otra destinada para la siembra de *igudxa*.

Esta última tiene una gran importancia, pues da una mejor producción que los otros tipos de siembra y tiene un gran valor cultural, pues es la que se ha practicado desde los tiempos de los abuelos de quienes siembran ahora, y se ha conservado a pesar del paso del tiempo.

La relación de la *praxis* con el *corpus* es muy estrecha, pues a partir de los conocimientos de cada tipo de suelo, de las características de los cultivos, de los efectos de las interacciones bióticas en el cultivo, del clima y los vientos, es que los campesinos han podido desarrollar cada una de las estrategias de siembra que se practican actualmente y que se ha ido practicando desde hace décadas e incluso siglos.

Es con base a éstos conocimientos, como se crean y perfeccionan las técnicas y estrategias de manejo de recursos, y es también en ellos donde se conservan. En esto radica la importancia de revalorar los conocimientos tradicionales y darles su lugar en la elaboración de proyectos locales.

Pero la agricultura no es la única actividad que desarrollan los campesinos juchitecos. Normalmente ésta se ve complementada por la pesca y la cría de ganado, que también desempeñan un papel importante en los procesos socioeconómicos locales. Cada actividad con su propio conjunto de conocimientos, prácticas y creencias, conforman el total de las formas de manejo de los recursos naturales de los *binni'zaa*.

Los cambios en las prácticas de siembra de la milpa en Juchitán no han sido tan radicales, la principal preocupación no es su transformación sino su abandono. Aunque en Juchitán la migración no tiene un efecto tan grande como en otros lugares del estado (e incluso del país) sobre el abandono del campo (pues debido a que es un importante centro de intercambio comercial existen mayores índices de emigración que inmigración²⁶), que está afectando cada vez más a la población rural de la localidad.

En las entrevistas, la principal preocupación de los campesinos resultó ser la poca rentabilidad de sembrar y la falta de apoyos gubernamentales para ello. Esto ha provocado que muchos campesinos o los hijos de éstos abandonen el oficio de la siembra para trabajar de albañiles u otra profesión que requiere menor inversión. A su vez, esto ha generado que cada vez sean más los campesinos que siembran en “compañía”, es decir, que se alían a otro campesino para poder costear la inversión de la siembra, compartiendo así los terrenos, la yunta, el arado, la semilla y la cosecha.

Si se llega a recibir apoyo de algún tipo, éste normalmente es a través de los políticos que gobiernan el municipio, y sólo se da a cambio de garantizar su

²⁶ Para el 2005 el 95.4% de la población municipal, había nacido en el mismo municipio. Para el 2000 solo el 0.88% residía en otra entidad. Fuente: INEGI, 2000 y 2005

apoyo en campaña o cuando dicho político lo requiera. Por esto, varios campesinos prefieren buscar alternativas por su cuenta, aunque esto implique más obstáculos.

Los apoyos gubernamentales en parte son negados porque se ha dicho que los terrenos de la zona no son fértiles, se encuentran degradados y que no tienen potencial agrícola. Esto es cierto dependiendo de la escala a la que se refiere. Sí se busca maximizar la producción con intereses mercantiles, la fertilidad de las tierras no es suficiente, pero para pequeños productores centrados en la producción para autoconsumo, la calidad de los tipos de suelo son propicios.

El trabajo de la milpa no se acaba con la cosecha: en la casa la familia continúa con los procesos de transformación y venta, que logran retribuir a la economía familiar un poco de la inversión usada para la siembra. Es en estos procesos en donde se integra y ocupa su papel céntrico la mujer zapoteca, pues ella es quien transforma los productos y se ocupa de integrarlos al mercado local.

El kosmos

Se ha dejado este aspecto al final debido a que se considera que engloba y expresa de cierta forma a los otros dos. En este ámbito se encuentran los elementos que hacen que una cultura persista y soporte los cambios que trae consigo la modernidad.

En el *kosmos* se encuentran los elementos principales de la cultura, las raíces que continúan sembradas a pesar de que el resto (los elementos tangibles) se vean transformados, y aunque a veces no son muy claros para las miradas externas éstos siempre están presentes para los integrantes de la comunidad. Integra la cosmovisión, las creencias, los mitos y el sentimiento de ser parte de la comunidad. Pues no siempre está compuesto por elementos tangibles y fácilmente distinguibles, como podrían serlo los conocimientos y las técnicas. Acceder a los elementos que conforman a este aspecto del KCP es tal vez de las tareas más difíciles en la etnoecología, principalmente si existe alguna barrera como el idioma en este caso.

El *kosmos* de los campesinos juchitecos está expresado en las leyendas y mitos que ellos mismos cuentan sobre el carácter sagrado de algunos de los sitios donde ahora se siembra. Además se cuentan las creencias relacionadas con fenómenos, por ejemplo la lluvia con el caso del *benda yuuce* y el cómo éste ser puede controlarse únicamente con la ayuda de Santa Marta, que vive en cerro Cristo, una de las pequeñas islas de playa Vicente.

Es interesante cómo la religión está fuertemente ligada con todas estas creencias. Actúa como factor de cohesión pero también de fragmentación, pues así como la religión católica (por cuestiones históricas) es el sostén de muchas de estas creencias, las nuevas religiones están comenzando a romper lazos comunitarios. Esto es debido a que la mayoría de los rituales y las creencias que aún se conservan implican asistir a la iglesia católica y dar algún trato especial a las imágenes sacras de los santos. Cuando un campesino se cambia de religión deja de participar en estas actividades y en otras que están relacionadas, como las fiestas.

Las fiestas son uno de los aspectos más característicos de Juchitán, por su despliegado de colorido, sabores y la algarabía del pueblo juchiteco. Además resulta interesante el que en ellas se encuentra la máxima expresión de la importancia de la reciprocidad y al apoyo mutuo de la localidad. Todos los participantes en la fiesta tienen que retribuir a los mayordomos un poco de lo invertido para la realización del evento, ya sea con botana, bebida o una limosna.

Los campesinos tienen una fiesta patronal (o Velas) en Juchitán, dedicada a su santo patrón San Isidro Labrador. Ésta es distinta al resto de las fiestas debido a que para su realización, los campesinos destinan una porción de lo que cosechan para apoyar al mayordomo de la fiesta. Pero los campesinos también participan en el resto de las Velas del pueblo, pues durante las regadas de frutas contribuyen con sus carretas y la mancuerna de bueyes.

Pero no únicamente los campesinos celebran, personas con muchos otros oficios también hacen sus propias fiestas. Así se tiene la “Vela Cantarito”, de los

alfareros y la “Vela Cohetero” de los coheteros, además de los pescadores con la “Vela de los pescadores”. Estos últimos además tienen sus propias celebraciones y procesiones celebradas en la capilla de los pescadores en Playa Vicente, a la orilla de la Laguna Superior.

La participación de todos estos sectores en las fiestas patronales es muy activa. Los alfareros hacen adornos, platos y demás objetos que se puedan utilizar para cada uno de los momentos de la fiesta, los coheteros hacen los castillos y demás cohetes que resonaran durante ellas y los pescadores participan, de igual forma que los campesinos, en las regadas de frutas; que son procesiones que recorren las principales calles de la ciudad, con niños(as) y jóvenes luciendo el traje típico de la región y “regando” objetos, frutas y comida a las personas que se acercan a ver la regada. Los pescadores van al final de la procesión lanzando su atarraya sobre los espectadores, simulando el trabajo de la pesca.

El sentimiento de permanecer, de continuar sembrando y cultivando las variedades locales también forman parte importante (incluso la principal) del *kosmos*, así como el cariño y el valor que cada campesino da a su parcela. Los campesinos juchitecos reconocen como un problema el no haberse preocupado conocer el significado y la importancia de la palabra “*ra’ña’a*”, de la que les hablaron sus padres y sus abuelos, pero para todos está siempre presente la importancia de cuidar su tierra, pues de ahí es lo que les permite vivir, no sólo a ellos, si no todos los pobladores de Juchitán.

De todo esto se deriva la importancia del mantenimiento de estas prácticas, que producen el alimento que día a día se consume en la localidad, y en otras localidades de la región debido al carácter de punto de comercial de Juchitán. Pero además, conservan toda una serie de elementos, conocimientos, aprendizajes, historias, técnicas y prácticas, que hacen que Juchitán y sus habitantes continúen manteniendo su identidad *binni’zaa*.

CONCLUSIONES

A partir de esta investigación se concluye que la vida cotidiana de la población juchiteca aún se ve empapada de aspectos que la identifican como población *binni'zaa*. Aspectos que se ven reflejados en las formas de organización familiar y comunitaria, el comercio, las fiestas, el idioma *didxa'zaa* y, sobre todo, en los conocimientos, prácticas y creencias relacionadas con la siembra de la milpa.

Elementos como los conocimientos sobre las partes del maíz, sus etapas de crecimiento, los cultivos que interactúan en la milpa, las plantas que crecen dentro de la parcela, y su empleo en la medicina o la alimentación, los tipos de suelo, sus características y los sitios donde se ubica cada uno de estos tipos, las interacciones bióticas de la milpa, las temporadas en las que ocurren distintos fenómenos meteorológicos (lluvia, sequía, viento) y los efectos que estos tienen sobre los cultivos, los tres tipos de cultivos practicados por los campesinos juchitecos (temporal, *igudxa* y riego), y toda una serie de creencias, mitos y leyendas relacionadas con los sitios de siembra y los fenómenos naturales.

Además de toda una serie de aspectos que tienen una relación no tan específica con la milpa, pero la determinan de otras maneras, tales como las actividades de pesca, que se consideran como una práctica complementaria a la siembra; la organización y la economía familiar, y; la fiesta, que es uno de los aspectos más importantes en la configuración de la vida comunitaria en Juchitán. Todos estos factores constituyen el un amasijo de saberes, prácticas y creencias (KCP) que permiten la continuación de la siembra en Juchitán, con la característica de ser una agricultura tradicional, los cuales fueron registrados en este trabajo de tesis.

El pueblo juchiteco históricamente se ha caracterizado por su fuerte determinación de continuar conservando y reproduciendo los aspectos culturales, sociales, económicos y políticos que lo caracterizan como pueblo *binni'zaa*. Así, a través de los años la resistencia por la defensa de la soberanía territorial ha

estado siempre presente ante las amenazas de quienes buscan transformar a esta localidad en una ciudad más del modelo neoliberal.

A pesar de las iniciativas de maximización de la producción agrícola impulsadas en el país como consecuencia de la revolución verde, el manejo del sistema de milpa aún encierra todo un conjunto de elementos que conforman y caracterizan a la cultura *binni'zaa*, específicamente a la de Juchitán, Oaxaca, en este caso.

Aquellos elementos se expresan en las actividades correspondientes a la siembra y cosecha de la milpa y de sus actividades complementarias, como la pesca; además de diversos aspectos de la fiesta y en los cuentos y mitos que aun cuentan los viejos.

Esta información es conservada en su mayoría por el sector masculino de la población juchiteca, pues son ellos los encargados de realizar las actividades de tipo productivas. Por esto es importante que el sector campesino de la localidad comience a tomar su lugar, pues desempeñan un papel fundamental en el mantenimiento de la perdurabilidad de aquello que nos caracteriza como juchitecos y juchitecas.

Es importante la realización del registro, recuperación y caracterización de estos aspectos de la cultura *binni'zaa*, pues demuestran un manejo incluyente de los recursos, a través de prácticas agrícolas donde se tienen en cuenta las interacciones bióticas, los factores climáticos y las condiciones que permiten un aumento de la producción, sin comprometer su existencia futura.

Esto demuestra que la implementación de estos “saberes locales” puede resultar una buena alternativa a la extrema mecanización actual del campo, creándose la posibilidad de integrar estos dos tipos de agricultura para generar una alternativa que incluya los aspectos positivos de cada una de ellas, como la eficiencia productiva de la industrial y los conocimientos de las interacciones en los cultivos de la tradicional.

Por lo tanto, resulta primordial incluir estos saberes en el diseño e implementación de proyectos de tipo locales que permitan un manejo del territorio que resulte benéfico para el entorno natural y resulte favorable para la población local. Estos proyectos deben realizarse de manera multi e interdisciplinaria, multiescalar y participativa, y con iniciativas que surjan desde la propia localidad.

Debido a una serie de conflictos en relación a las autoridades comunales y al establecimiento del tipo de titulación de los terrenos municipales (si es ejidal o comunal), en la actualidad existen muchos intereses políticos ligados a los apoyos para la siembra. Los candidatos e incluso los presidentes municipales utilizan su posición creando conflictos entre los campesinos y para contribuir a la transformación de la siembra tradicional a una siembra dependiente de insumos químicos y mecanizados.

Dichas circunstancias podrán ser transformadas con el empoderamiento parte del sector campesino de su territorio, iniciando con la restitución de las autoridades comunales y con el continuo uso de las prácticas y técnicas de la agricultura tradicional, que favorece la comunalidad.

ANEXO

GUIÓN DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA.

- **Nombre**
- **Edad**
- **Ocupación** (Campesino, pescador o ambos)
- **Siembra**
 - ¿Dónde? (Preguntar bien sobre toponimias, significados e historia)
 - ¿Desde cuándo siembran?
 - Cambios en las practicas de cultivo (tipo de prácticas, técnicas, actividades)
 - ¿Quién siembra?
 - ¿Cuántas personas continúan sembrando en Juchitán?
 - ¿Qué se siembra?
 - ¿Siempre ha sido lo mismo?
 - ¿Pasa algo si falta alguno de los elementos de la milpa?
 - Tipos de suelo
 - Cualidades identificadas por los mismos campesinos (retención de agua, fertilidad)
 - Animales y otras plantas encontradas en el cultivo (usos)
 - Unidades de medida
 - Periodos de siembra y cosecha, tipos de cultivo y temporalidad
 - Periodos de fructificación
 - ¿Cuándo es mejor sembrar?
 - Calendario de cultivo
 - ¿Cuándo se inicia la siembra?
 - ¿Cuándo es la cosecha?
 - Temporadas de lluvia y sequia
 - Tipos de plantas en los cultivos
 - Nombre en zapoteco y en castellano
 - Tiempo de siembra
 - Cualidades

- **Creencias**

- ¿Qué es la milpa? ¿Qué significa el *ra'ña*?
- ¿Por qué sembrar la milpa?
- Importancia de continuarla
- Leyendas y mitos a su alrededor
- Creencias relacionadas con la tierra o la lluvia

- **Fiesta**

- Aportaciones desde el campo a los aspectos de la fiesta (velas: misa, labrada, calenda, regada, misa, vela y lavada)
- ¿Por qué se hace la fiesta?

- **Pesca**

- ¿Quiénes pescan?
- ¿Cualquiera puede pescar?
- Ubicar sitios de pesca y toponimias (significados), historia de los sitios
- ¿Han cambiado las formas de acceso a estos sitios?
- ¿Qué utilizan para pescar? ¿Ustedes lo hacen o se compra?
- ¿Cuáles son las áreas principales en donde se pesca?
- Técnicas utilizadas en la pesca
- ¿Qué se pesca? Nombres en zapoteco y castellano
- ¿Cómo han cambiado las técnicas de pesca con el tiempo?
- ¿Cómo ven el futuro de la pesca en Juchitán y sus alrededores?
- ¿Cómo es la participación de los pescadores en las fiestas patronales?

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- ACOSTA Márquez E. (2007), *Zapotecos del Istmo de Tehuantepec. Pueblos indígenas del México contemporáneo*, CDI, México.
- AGRAWAL A. (2002), “El conocimiento indígena y la dimensión política de la clasificación”, *Revista Internacional de Ciencias Sociales*, UNESCO, No. 173.
- ALARCÓN-CHÁIRES P. A. (2009), *Etnoecología de los Indígenas P’urhépecha. Una guía para el análisis de la apropiación de la naturaleza*, CIEco, UNAM, Morelia, Michoacán.
- ALARCÓN-CHÁIRES P. A. (2010), “La agrobiodiversidad: la diversificación del maíz” en: TOLEDO V.M (coordinador) (2009) *La biodiversidad de México inventarios, manejos, uso, informática, conservación e importancia cultural*, Fondo de Cultura Económica, Conaculta, 273-307pp, México,.
- ALTIERI M. A. (1991), “Agroecología y desarrollo”, *Revista de CLADES*, Universidad de California, División de control biológico, Número especial 1, Marzo 1991, Berkeley. Disponible en: <http://www.clades.org/rl-art2.htm>
- ALTIERI M. A. (1999), *Agroecología bases científicas para una agricultura sustentable*, Editorial Nordan-Comunidad. Disponible en: http://www.ifoam.org/growing_organic/7_training/t_materials/6_gen_publications/AGRoeco_ALtieri_070712.php
- CASAS A. Y CABALLERO J. (1995), “Domesticación de plantas y origen de la agricultura en Mesoamérica”, *CIENCIAS*, No. 40, Octubre-diciembre 1995, 36-45 pp.
- CASAS A. (2001), “Silvicultura y domesticación de plantas en Mesoamérica”, en: RENDÓN Aguilar B. *et al* (2001), *PLANTAS, CULTURA Y SOCIEDAD, estudio sobre la relación entre seres humanos y plantas en los albores del siglo XXI*, UAM-Iztapalapa, Secretaria de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, 123-158pp, México.

- ARCHIVO DEL RAN (Registro Agrario Nacional), Expedientes: 276.1/2091 y 23/375.
- BERKES F. (1999) *Sacred ecology traditional ecological, knowledge and resource management*, Taylor y Francis, Philadelphia, E.U.A.
- BONFIL Batalla G (1994), *México Profundo: Una civilización negada*, Editorial Grijalbo, México.
- BRAVO N. et al (1987), *Algunos aspectos de la afinidad de las comunidades de peces de la laguna Superior, Oaxaca*. Análisis de 2 ciclos nictemerales, Res. VII Cong. Nal. Oceanografía, México.
- CALDAS A. (2004) *La regulación jurídica del conocimiento tradicional: La conquista de los saberes*, ILSA (Instituto Latinoamericano para una Sociedad y un Derecho Alternativos), Ediciones Antropos.
- CAMPBELL H. B Y TAPPAN M. (1989), “La COCEI: cultura y etnicidad politizadas en el Istmo de Tehuantepec”, *Revista Mexicana de Sociología*, Visiones de México (Abril-Junio 1989), Vol. 5, No. 2, 247-263 pp.
- COVARRUBIAS M. (1980), *El Sur de México*, Instituto Nacional Indigenista, Editorial Libros de México, S.A, México.
- CRUZ-Altamirano L. (2006), *El Istmo rural: entre el desarrollismo neoliberal y la construcción territorial autónoma*, Facultad de Filosofía y Letras, Colegio de Geografía, UNAM, México. Disponible en: www.alasru.org (24/10/2010)
- CRUZ-Velázquez L. B. (2000), *Globalización y comunalidad en el Istmo de Tehuantepec: Megaproyecto excluyente o pacto regional alternativo*, Tesis de Maestría, Universidad Autónoma de Chapingo, Chapingo, Edo. de México, México.
- DELGADO F. Y GÓMEZ F. (2003), “Sistemas de conocimiento y creencias en Latinoamérica”, en: HAVERJORT Bertus, et al (editores) (2003), *Antiguas raíces, nuevos retoños. El desarrollo endógeno en la práctica*, Plural editores, 229-260 pp.

- DIEGUES A. C. (2000), *ETNO-CONSERVACIÓN: Conocimiento y Manejo Tradicionales-Ciencia y Biodiversidad*, NUPAUB-USP (Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas em Áreas Úmidas Brasileiras), Brasil.
- DURAND L. (2000), “Modernidad y Romanticismo en etnoecología”, *Revista Alteridades*, UAM-Iztapalapa, No. 019, año/vol. 10, 143-150 pp, México.
- ESPARZA M. (S/A), *Las tierras de los hijos de los pueblos. El distrito de Juchitán en el siglo XIX*, Centro Regional de Oaxaca, INAJ, Archivos de la Casa de la Cultura de Juchitán, Oaxaca, México.
- FLORES Mondragón G. (2005) *La biodiversidad del Istmo de Tehuantepec*, Tesis de Maestría, CIESAS Pacifico Sur, México. Disponible en: <http://www.ciesas-golfo.edu.mx/istmo/docs/borradores/aflores.html> (02/09/2010).
- GALINDO L. (1998) *Técnicas de investigación. Sociedad, Cultura y Comunicación*. Persson, México.
- GARCÍA CANCLINI N. (1996), *Culturas híbridas. Estrategias para entrar y salir de la modernidad*, Grijalbo, México.
- GIEBELER C. (1991), *Juchitán la ciudad de las mujeres, el solar-naturaleza y cultura del Istmo de Tehuantepec*, Archivo de la Casa de la Cultura Municipal de Juchitán, Oaxaca, México.
- GÓMEZ Benito C. I. (1995), “Diversidad biológica, conocimiento local y desarrollo”, *Agricultura y Sociedad*, No 77, Octubre-Diciembre, 127-146 pp.
- HECHT S. B. (1999), “La evolución del pensamiento agroecológico” en: ALTIERI M (1999), *AGROECOLOGIA bases científicas para una agricultura sustentables*, Nordan Comunidad, 15-30 pp.
- HENESTROZA Orozco R. (2008), *Desarrollo del proyecto eólico en la región del Istmo de Tehuantepec*, Investigación y Ciencia, Núm. 42, 18-21 pp, septiembre-diciembre, Universidad Autónoma de Aguascalientes, México.

- HERNÁNDEZ Salgar A. M., (2002), "Biopiratería y propiedad intelectual", *Revista La Tadeo*, No 67, Primer semestre 2002, 116-120pp, Bogotá, Colombia.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) www.inegi.org.mx (07/08/2010)
- LARA Ponce E., ALIPHAT Fernández M. y RAMÍREZ Valverde B. (2005), "El conocimiento campesino náhuatl en el Agroecosistema tradicional de maíz (*zea mays*): Estudio de caso en San Isidro Buen Suceso, Tlaxcala", *Comunicaciones en Socioeconomía, Estadística e Informática*, Vol. 9 Núm. 2, 25-44 pp, México.
- MAFFI L. (Editor) (2001) *ON BIOCULTURAL DIVERSITY linking language, knowledge and the environment*, Smithsonian Institution Press.
- MARCIAL Cerqueda V.M. (2005) (Editor), *Etnobiología Zapoteca*, Universidad del Istmo, México.
- MARTÍNEZ M. (1994), *La investigación cualitativa etnográfica en educación*, Trillas, México, D.F.
- MARTÍNEZ-LAGUNA, SÁNCHEZ-SALAZAR y CASADO (2002), "Istmo de Tehuantepec: un espacio geoestratégico bajo la influencia de intereses nacionales y extranjeros. Éxitos y fracasos en la aplicación de políticas de desarrollo industrial (1820-2002)", *Boletín del Instituto de Geografía*, No 49, 118-135 pp., Investigaciones Geográficas, UNAM, México.
- MIANO Borruso M. (2002), *Hombre, mujer y muxe' en el Istmo de Tehuantepec: En el Istmo de Tehuantepec*, Plaza y Valdés, México.
- MICHEL A. (2006), *Treinta años de modernización en Juchitán velas, fiestas y cultura zapoteca en los procesos de transformación social*, TRACE 50, Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos (CEMCA), 63-76 pp, México.
- MOGUEL R. (1970), *Las regionalizaciones para el estado de Oaxaca, un análisis comparativo*, Centro de Sociología, UABJO, México.

- MONSIVAIS C. (1983), "Crónica de Juchitán", *Cuadernos Políticas*, No 37, Editorial Era, julio-septiembre 1983, 46-55 pp, México.
- MONTUSCHI L. (2001) *Datos, información y conocimiento. De la Sociedad de la Información a la Sociedad del Conocimiento*, UCEMA Documento de Trabajo, N° 192, julio 2001, Argentina.
- NAZAREA Virginia D. (Editor.) (1999), *Ethnoecology, situated knowledge/located lives*, The University of Arizona, Tucson.
- OCAÑA Luna A. y Gómez Aguirre S. (1999), "*Stomolophus meleagris (Scyphozoa:rhizostomeae)* en dos lagunas costeras de Oaxaca, México, *Anales del Instituto de Biología*", *Serie Zoología*, julio-diciembre, año/vol. 002, UNAM, Distrito Federal, México, 71-77 pp.
- OIEDRUS (Oficina Estatal de Información para el Desarrollo Rural Sustentable) (2005), Tarjeta distrital de Información Estadística Básica. Disponible en: http://www.oeidrus-portal.gob.mx/oeidrus_oax/ (12/07/2010).
- PENGUE W. A. (2005), *AGRICULTURA INDUSTRIAL Y TRANSNACIONALIZACION EN AMERICA LATINA ¿La transgénesis de un continente?*, Serie Textos Básicos para la Formación Ambiental, 1ª edición, GEPAMA, PNUMA, México.
- PMDRS (Plan Municipal de Desarrollo Rural Sustentable del Municipio de Juchitán de Zaragoza, Oaxaca) periodo 2008-2010, H. Ayuntamiento constitucional de la H. Cd Juchitán de Zaragoza, Oaxaca, SAGARPA, Secretaria de Desarrollo Rural, Gobierno del Estado de Oaxaca, México.
- REINA Aoyama L. (1997) *Las zapotecas del istmo de Tehuantepec en la reelaboración de la identidad étnica siglo XIX*, Dirección de Estudios Históricos del INAH, XX Congreso Internacional LASA 1997, Guadalajara, México.
- REYES-GARCÍA V. y MARTÍ SANZ N. (2007), "Etnoecología: punto de encuentro entre naturaleza y cultura", *Ecosistemas*, Año/Vol

16(3) septiembre, 46-55 pp, Asociación Española de Ecología Terrestre. Disponible en: <http://www.revistaecosistemas.net/articulo.asp?Id=501> (10/11/09)

- RODRÍGUEZ N. (2003), *Istmo de Tehuantepec: de lo regional a la globalización (o apuntes para pensar un quehacer)**, programa Universitario México Nación Multicultural, Secretaría de Asuntos Indígenas (SAI), Gobierno del estado de Oaxaca, México.
- ROJAS Canales Ma del C. y Pons Gutierrez J. M. (2001), “Desequilibrio y Sustentabilidad en la Agricultura” 13-34 pp, en: ROJAS Canales et al, (2001), *La cultura de la tierra, conceptos y experiencias para una agricultura sustentable*, SEMARNAT, CECADESU, SAGARPA, INCA, México.
- RUEDA Saynes U. (1987), *De Juchitán Oaxaca. Leyenda, Tradicion y poesía*, Editorial del Magisterio “Benito Juárez”, SNTE, México.
- SÁMANO Rentería M. A (2004), “El indigenismo institucionalizado en México (1936-2000): un análisis” en: Ordóñez Cifuentes J. E. (Coordinador) (2004), *La construcción del Estado nacional: democracia, justicia, paz y Estado de Derecho*, No. 179, XII Jornadas Lascasianas, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, Serie Doctrina Jurídica, México.
- SÁMANO Rentería M. A (2001), “La agricultura tradicional: campesina e indígena”, 113-138 pp en: ROJAS Canales et al, (2001), *La cultura de la tierra, conceptos y experiencias para una agricultura sustentable*, SEMARNAT, CECADESU, SAGARPA, INCA, México.
- SANDOVAL M (2003), “El maíz y los pueblos indios”, 59-66 pp, en: ESTEVA Y MARIELLE (Coordinadores) (2003), *Sin Maíz no hay país*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Dirección General de Culturas Populares e Indígenas, México.

- SARH (Secretaria de Agricultura y Recursos Hidraulicos) (1983), *Guía para la asistencia técnica agrícola área de influencia del campo agrícola experimental ISTMO DE TEHUANTEPEC*, México.
- SCHWARTZ H. Y JACOBS J. (1996), *Sociología Cualitativa, Método para la reconstrucción de la realidad*, Trillas, México, D.F.
- SEN G. (1998), *El empoderamiento como un enfoque a la pobreza*, Nuevas dimensiones. Disponible en: www.asocam.org (13/09/2010)
- SOLIS Rojas L. (2006), *Etnoecología cuicateca en San Lorenzo Pápalo, Oaxaca*, Tesis de Maestría en Ciencias Biológicas, UNAM, CIEco, Morelia, Michoacán.
- STAVENHAGEN R. (1999), "Hacia el derecho de la autonomía en México" en: BURGUETE C. y MAYOR A (Editor) (1999) *México: experiencias de autonomía indígena*, Guatemala IWGIA Grupo Internacional de Trabajo sobre Asuntos Indígenas.
- TAYLOR S. H. Y BOGDAN R. (1992) *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*, Ediciones Paidós, España.
- TOLEDO V.M., ALARCÓN-CHÁIRES P. Y BARÓN L. (2002) *La modernización rural de México: un análisis socioecológico*, SEMARNAT, INE, UNAM, México.
- TOLEDO V. M. Y BARRERA-BASSOLS N. (2008), *LA MEMORIA BIO-CULTURAL, la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*, México.
- TOLEDO V. M. Y BARRERA-BASSOLS N. (2009), *La etnoecología: una ciencia post-normal que estudia las sabidurías tradicionales*, México.
- TOLEDO V.M. Y BARRERA-BASSOLS N. (2010), *Etnoecología y conservación en Latinoamérica*, Etnoecología em perspectiva: natureza, cultura e conservação 2010, Brasil.
- TOLEDO V. M. (1990), "La perspectiva etnoecológica, cinco reflexiones acerca de las ciencias campesinas sobre la naturaleza con especial referencia a México", *CIENCIAS*, especial 4, 22 pp México.

- TOLEDO V. M. (1996), *Las consecuencias ecológicas de la Ley Agraria de 1992*, Revista de la Procuraduría Agraria. No 4. julio - septiembre de 1996, México.
- TOLEDO V. M. (2002). "Indigenous peoples and biodiversity" *Encyclopedia of Biodiversity*. Academic Press, 1181-1197 pp.
- TOLEDO V. M. (2005), "La memoria tradicional: la importancia agroecológica de los saberes locales", *LEISA Revista de Agroecología*, Abril, 16-19 pp.
- TOLEDO V.M. (1992), "What is Ethnoecology? Origins, scope and implications of a rising discipline", *Etnoecológica*, Vol 1, N° 1, Abril 1992, 5-21 pp.
- VILLAGÓMEZ Velázquez Y. (2001), *Gestión social del agua y cambio agrario en el Istmo de Tehuantepec, Oaxaca*.
- VILLAGÓMEZ Velázquez Y. (2004), "Diversidad étnica e identidad en la llanura costera del istmo oaxaqueño", *Mundo Agrario. Revista de estudios rurales*, nº 8, Centro de Estudios Histórico Rurales, Universidad Nacional de La Plata, Ciesas-Istmo / México.
- WARREN D.M. (1996), *Indigenous Knowledge and Development Monitor* 4(1). <http://www.nuffic.nl/ciran/ikdm/4-1/articles/agrawal.html> (20/07/2010).
- ZIZUMBO Villareal D. y COLUNGA García-Marín P. (1982), *Los Huaves, la apropiación de los recursos naturales*, Universidad Autónoma de Chapingo, departamento de sociología rural, México.