



COLEGIO DE POSTGRADUADOS

INSTITUCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION EN CIENCIAS AGRÍCOLAS

CAMPUS MONTECILLO

POSTGRADO DE SOCIOECONOMÍA, ESTADÍSTICA E INFORMATICA

DESARROLLO RURAL

VALORACIÓN QUE LOS CAMPESINOS HACEN A LAS PRÁCTICAS AGROFORESTALES, EN LA COMUNIDAD DE SAN ISIDRO BUENSUCESO, TLAXCALA

MARIBEL XOCHITIOTZIN HERNÁNDEZ

T E S I S

**PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL
PARA OBTENER EL GRADO DE:**

DOCTORA EN CIENCIAS

MONTECILLO, TEXCOCO, EDO. DE MEXICO

2014



COLEGIO DE POSTGRADUADOS

INSTITUCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION EN CIENCIAS AGRÍCOLAS

CAMPUS MONTECILLO

POSTGRADO DE SOCIOECONOMÍA, ESTADÍSTICA E INFORMATICA

DESARROLLO RURAL

CARTA DE CONSENTIMIENTO DE USO DE LOS DERECHOS DE AUTOR Y DE LAS REGALIAS COMERCIALES DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION

En adición a beneficio ético, moral y académico que he tenido durante mis estudios en el Colegio de Postgraduados, el que suscribe MARIBEL XOCHITOTZIN HERNÁNDEZ. Alumna de esta institución, estoy de acuerdo en ser partícipe de las regalías económicas y/o académicas, de procedencia nacional e internacional, que se deriven del trabajo de investigación que realicé en esta institución, bajo la dirección del Profesor Edilberto Niño Velázquez, por lo que otorgo los derechos de autor de mi tesis: "VALORACIÓN QUE LOS CAMPEÑINOS HACEN DE LAS PRÁCTICAS AGROFORESTALES EN LA COMUNIDAD DE SAN ISIDRO BUENSUCESO TLAXCALA" y de los productos de dicha investigación al Colegio de Posgraduados. Las patentes y secretos industriales que se pueden derivar serán registrados a nombre del Colegio de Posgraduados y las regalías económicas que se deriven serán distribuidas entre la Institución, el Consejero o Director de Tesis y el que suscribe, de acuerdo a las negociaciones entres partes, por ello me comprometo a no realizar ninguna acción que dañe el proceso de explotación comercial de dichos productos a favor de esta Institución.

Montecillo, Mpio. de Texcoco, Edo. De México, a 9 de Diciembre de 2014.

Firma

Vo. Bo. del Consejero o Director de Tesis

La presente Tesis Titulada: Valoración que los campesinos hacen a las practicas agroforestales campesinas en la comunidad de San Isidro Buensuceso Tlaxcala. Realizada por la alumna Maribel Xochitiotzin Hernández, bajo la dirección del consejo particular indicado, ha sido aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

DOCTORA EN CIENCIAS

SOCIOECONOMIA ESTADISTICA E INFORMATICA

DESARROLLO RURAL

COSEJO PARTICULAR

CONSEJERO: _____

EDILBERTO NIÑO VELAZQUEZ

DIRECTOR: _____

HUGO RAMIREZ MALDONADO

ASESOR: _____

RUFINO VIVAR MIRANDA

ASESOR: _____

GILBERTO RENDON SANCHEZ

ASESOR: _____

MANUEL GONZÁLEZ GUILLEN

Montecillo, Texcoco Estado de México 2014

VALORACIÓN QUE LOS CAMPESINOS HACEN A LAS PRÁCTICAS AGROFORESTALES, EN LA COMUNIDAD DE SAN ISIDRO BUENSUCESO, TLAXCALA

Xochitiotzin-Hernández Maribel, Dra.

Colegio de Postgraduados 2014

RESUMEN

En este estudio se analiza como los valores, éticos y morales son los factores que determinan la acción o conducta humana, en lo referente a las prácticas agroforestales campesinas, se encontró que existen ritos, creencias pero sobretodo valores individuales y sociales que influyen en la toma de decisiones de los campesinos indígenas nahuas de San Isidro Buensuceso Tlaxcala, para llevar acabo los diferentes arreglos y combinaciones de árboles, arbustos y cultivos agrícolas. Las prácticas agroforestales campesinas indígenas, representan un espacio donde se producen satisfactores, sobre todo alimentarios que resuelven un problema inmediato y contribuyen a establecer una situación de seguridad para la familia campesina.

El comportamiento humano está enraizado en un sistema de valores, situación por la cual las personas actúan de acuerdo a lo que creen y el valor en forma general establece en el individuo la importancia de las situaciones y propósitos en la vida. La importancia que tienen los valores en su forma de vida se refleja, en una manera particular de relacionarse con el medio natural, especialmente en el cuidado y estima a las plantas. Los campesinos nahuas de San Isidro Buensuceso Tlaxcala, poseen valores individuales y colectivos como: respeto, vida, orgullo, entre otros; que son el sustento para la realización y continuidad de las prácticas agroforestales campesinas y su existencia, es una herencia legítima de las naciones originales Mesoamericanas.

Palabras clave: valor, agroforestal, nahua, campesino, individual, colectivo.

ASSESSMENT THAT FARMERS MAKE TO AGROFORESTRY PRACTICES IN THE COMMUNITY OF SAN ISIDRO BUENSUCESO, TLAXCALA

Xochitiotzin- Hernández Maribel, Dra.

Colegio de Postgraduados 2014

SUMMARY

In this study will analyze how the ethical and moral values, are the factors that determine the action or human behavior, in regard to the agroforestry farmers practices, it was found that there are rituals, beliefs but especially individual and social values that influence the decision-making of the Nahuatl indigenous farmers of San Isidro Buensuceso Tlaxcala, to carry out the various arrangements and combinations of trees, shrubs and agricultural crops. The practices agroforestry of farmers indigenous represent a space where they take place satisfactoriness, especially food that solve an immediate problem and help to establish a safety situation for the rural family.

The human behavior is taken root in a system of values, situation for which the persons act in agreement to what they believe and the value in general form establishes in the individual the importance of the situations and purposes in life. The importance of values in their way of life is reflected in a particular way of interacting with the natural environment, especially in the care and esteem for the plants. The Nahuatl farmers of San Isidro Buensuceso Tlaxcala, have individual and collective values such as: respect, life, pride, among others. They are the sustenance for the realization and continuity of the rural agroforestry practices and its existence is a legitimate inheritance of the original Nations Mesoamerican.

Key words: value, agroforestry, farmer, individual, collective, Nations Mesoamerican.

DEDICATORIA

A mis hijos:

Danae y Juan Luis, los niños más hermosos, valientes y comprensivos, mis verdaderos maestros de vida: los amo.

A mis papás:

En especial a ti mamá, por tu apoyo incondicional y gran amor, eres la persona más hermosa, comprensiva y valiente que dios me dio. Te amo.

A Juan José:

Porque a pesar de las difíciles pruebas que nos ha tocado vivir, siempre has estado junto a mí y me has apoyado. Está, es una meta que juntos hemos logrado: Te quiero mucho.

CON AMOR

MARY

AGRADECIMIENTOS

Al **COLEGIO DE POSGRADUADOS**, por todas las facilidades y conocimientos adquiridos en el Doctorado.

Al **Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)**, por el financiamiento otorgado durante mis estudios de Doctorado.

Al **Dr. Edilberto Niño Velázquez**, de manera especial por toda la paciencia, apoyo incondicional en los momentos más difíciles de mi vida, por enseñarme a mirar al mundo de manera diferente, por ayudarme a crecer intelectual y como persona, gracias por compartir su sabiduría.

Al **Dr. Rufino Vivar Miranda**, por su apoyo, comprensión, paciencia y amabilidad en todo momento.

Al **Dr. Hugo Ramírez Maldonado** por el apoyo brindado en la revisión del trabajo, principalmente en la parte agroforestal, por sus acertadas sugerencias al mismo

Al **Dr. Manuel González Guillen**, por la revisión del trabajo pero sobre todo por el apoyo, paciencia y amabilidad en todo momento.

Al **Dr. Gilberto Rendón**, por la comprensión y paciencia brindada en todo momento y por enseñarme con su ejemplo, que aunque haya momentos difíciles tenemos que levantarnos y salir adelante.

A los **Pobladores de San Isidro Buensuceso, Tlaxcala** gracias por todas las enseñanzas y sabiduría compartida, por enseñarme a querer y sentirme orgullosa de mi origen los llevare en mi corazón.

A las **Antropólogas Adriana y Cynthia**, mis colaboradoras de campo que compartieron conmigo sus herramientas metodológicas y sobre todo su amistad, las recordaré con aprecio y profundo agradecimiento.

SINCERAMENTE

MARIBEL XOCHITOTZIN HERNÁNDEZ

"...LA NATURALEZA NO PUEDE SER PENSADA SIN LA SOCIEDAD Y LA SOCIEDAD NO PUEDE SER PENSADA SIN LA NATURALEZA" (BECK, 1998) "DE TAL FORMA QUE CADA UNO VIVE POR EL OTRO, PARA EL OTRO Y CON EL OTRO" (BOFF,1996).

ÍNDICE

	Pág.
CONTENIDO	viii
INTRODUCCIÓN GENERAL	1
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	3
1.1 Planteamiento del Problema.....	3
1.2 Pregunta de Investigación.....	4
1.3 Objetivo de la investigación.....	4
1.3.1 Objetivos Específicos.....	4
1.4 Metodología.....	4
II. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	7
2.1 Conocimiento tradicional en el uso y manejo de los recursos naturales.....	7
2.1.1 Sistemas agroforestales campesinos.....	9
2.1.2 Antecedentes históricos de las prácticas agrosilvícolas tlaxcaltecas.....	10
2.1.3 Relación medioambiente, agricultura y cultura.....	14
2.2 Valor (Concepto).....	16
2.2.1 Valoración.....	18
2.2.2 Estructura cognoscitiva de la valoración.....	19
2.2.3 Teoría de los valores (Axiología).....	22
2.2.4 Teoría General de los valores (Max Scheler).....	23
2.3 Cosmovisión náhuatl.....	28
2.3.1 La educación antigua de los nahuas.....	30
2.3.2 Los valores morales y éticos en la familia nahua.....	33
III. CONTEXTO LOCAL	36
3.1 La comunidad de San Isidro Buensuceso, Tlaxcala.....	36
3.2 Breves referencias a la historia, economía y medio natural de San Isidro Buensuceso, Tlaxcala.....	37

3.3 Transformaciones del paisaje montañoso y de la estructura agraria tradicional...	43
3.4 Conflicto entorno al manejo forestal en la montaña Matlalcueyetl.....	46
3.5 Sistema de cargos por usos y costumbres.....	48
3.6 Festividades locales y rituales entorno a la montaña Matlalcueyetl.....	50

IV. LAS PRÁCTICAS AGROFORESTALES CAMPESINAS: SUS COMPONENTES VEGETALES-CULTURALES Y SU DISPOSICIÓN EN SAN ISIDRO BUEN SUCESO, TLAXCALA.....57

4.1 Resumen.....	57
4.2 Introducción.....	58
4.3 Objetivos- hipótesis.....	60
4.4 Materiales y métodos.....	61
4.4.1 Área de estudio.....	61
4.4.2 Tamaño de muestra.....	62
4.4.3 Recopilación de datos sobre componente vegetal y disposición de los sistemas agroforestales campesinos.....	64
4.4.4 Identificación botánica del material recolectado.....	64
4.4.5 Análisis de datos.....	65
4.5 Resultados.....	65
4.6 Discusión.....	71
4.7 Conclusión.....	75

V. VALORACIÓN DE LAS PRÁCTICAS AGROFORESTALES POR LOS CAMPESINOS DE SAN ISIDRO BUENSUCESO, TLAXCALA..... 76

5.1 Resumen.....	76
5.2 Introducción.....	77
5.3 Objetivos-hipótesis.....	78
5.4 Metodología.....	79
5.4.1 Entrevista a profundidad individualizada.....	79
5.4.2 Aplicación de entrevista individual semiestructurada.....	79
5.5 Análisis de resultados.....	80

5.6 Resultados.....	80
5.7 Discusión.....	86
5.8 Conclusión.....	91
VI. CONCLUSIONES GENERALES.....	92
VII. BIBLIOGRAFÍA.....	94
Anexos.....	102

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Localización del área de estudio (INEGI, 2010).....	36
Figura 2.	Porcentajes destinados para la venta (Espejel., 1998).....	40
Figura 3.	Mapa localización área de estudio (Arc View vers 3.1).....	61
Figura 4.	Distribución de las prácticas agroforestales en San Isidro Buensuceso Tlaxcala.....	67

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1.	Características demograficas de San Isidro Buensuceso Tlaxcala (INEGI, 2010).....	42
Cuadro 2.	Uso del suelo, vegetación,uso agricola y pecuario en San Pablo del Monte Tlaxcala (INEGI, 2010).....	46
Cuadro 3.	Valores máximo, minimo y promedio de los predios evaluados en San Isidro Buensuceso Tlaxcala.....	68
Cuadro 4.	Listado general de las especies identificadas en San Isidro Buensuceso Tlaxcala.....	69
Cuadro 5.	Listado general de las especies de hongos identificados en San Isidro Buensuceso, Tlaxcala.....	70

INTRODUCCIÓN GENERAL

México es un país forestal árido o semiárido con paisajes modelados por las actividades humanas. Sólo el 29% del territorio nacional puede considerarse no forestal, pues son cuerpos de agua, áreas pecuarias, agrícolas y urbanas. Las áreas forestales, cubiertas por bosques, selvas, matorrales xerófilos, pastizales, vegetación hidrófila, áreas con otros tipos de vegetación y áreas sin vegetación aparente, comprenden más de dos tercios del territorio terrestre del país. El 60% de las áreas terrestres de México, está cubierto por bosques y selvas y el 11% por otras áreas silvestres. La mayoría de los bosques de México son intervenidos con fines productivos, es decir, son manejados (Toledo, 2003; Chapela, 2012).

De todos los bosques y selvas de México, el 30% corresponde a bosques y selvas llamados “secundarios”, es decir, que se considera que han perdido de manera significativa su estructura y/o composición originales (Chapela, 2012). El resto de bosques y selvas, son considerados en su mayoría integrantes de biomas antropogénicos. Las áreas arboladas y forestales de México están influidas fuertemente por las actividades de pueblos originarios) (Toledo, 2003).

Muchos de los sistemas de manejo campesino indígena en donde integran cultivos anuales y perennes con áreas forestales circundantes, proveen una gran variedad de recursos, y pueden considerarse a escala de parcela y del paisaje como sistemas agroforestales. Existen numerosos ejemplos de esta forma de manejo que han persistido hasta nuestros días en México (Toledo, 2003). En esta forma de manejo se lleva a cabo corta selectiva de árboles maderables, que en muchas ocasiones sirven para regular la composición de la vegetación en los terrenos en barbecho, lo cual es una forma de silvicultura.

Los sistemas agroforestales campesinos son un ejemplo de cómo se puede manejar racional y de manera conservacionista el ambiente, sin embargo esta forma de agrosilvicultura ha sido ignorada como tal; y muchas veces ha sido desdeñada. Estas prácticas no sólo contribuyen al sustento de comunidades rurales, sino también a la

producción orientada al mercado (en el caso de varios productos comerciales importantes, entre los que destaca el café) y a la conservación de biodiversidad y la generación de servicios ambientales. Sin duda forman parte del manejo forestal contemporáneo y merecen una mayor atención en la política forestal y de conservación (Chapela, 2012).

En este trabajo se analizó la racionalidad que existe en torno al manejo del agroecosistema, pero en particular a las prácticas agroforestales en San Isidro Buensuceso, Tlaxcala. Esto se fundamenta por las acciones que llevan a cabo en esta comunidad, los resultados obtenidos en la investigación muestran que los campesinos nahuas de este lugar tienen una alta diversidad vegetal (árboles, arbustos, herbáceas, entre otros) en sus predios la cual conservan, promueven y desarrollan. El pensamiento campesino de la comunidad estudiada ha creado tecnologías adaptadas a su entorno ecológico, y estas poseen un potencial biológico y social de gran valor. Pero la diversidad además, es agrocultural ya que se encontraron diferentes arreglos agroforestales a diferentes pisos altitudinales.

Al analizar las prácticas agroforestales, se observa que no solamente es la suma de experiencias acumuladas a lo largo de las tradiciones y de experiencias familiares, sino también las necesidades de adaptación a las condiciones ecológicas que existen en ese lugar y que han sido el resultado de ajustes entre el ambiente natural, la cultura el clima, los cultivos agrícolas, la fuerza de trabajo disponible para la agricultura, es decir las necesidades biológico-culturales. Se encontró que sus prácticas agroforestales se derivan del conocimiento histórico transmitido generacionalmente, de la observación y de la experimentación principalmente.

Pero la racionalidad que subyace de fondo en las prácticas agroforestales no es una cuestión solamente de manejo conservacionista ambiental, es además, una cuestión de valores y por ende una valoración, no solo instrumental sino también ética y simbólica. Según Weber (2010), la racionalidad sería sustantiva porque establece un sistema de valores. Esto se fundamenta en los resultados encontrados ya que el comportamiento

de las personas de este lugar en relación con las practicas agroforestales, está enraizado en un sistema de valores, situación por la cual las personas actúan de acuerdo a los valores que ejercen (respeto, vida, orgullo, etc.) en relación a sus elementos naturales. En general, en el presente trabajo, se encontró que los valores son el factor que determina la valoración de sus prácticas agroforestales campesinas y la valoración, es el factor que determina su acción o conducta para con estas.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La mayor parte de los trabajos de investigación, realizados sobre sistemas agroforestales se han limitado al estudio de los diferentes componentes (caracterizaciones, evaluaciones de sustentabilidad, etc) (Venegas y Siau, 2001; Altieri, 1991; Young,1989; CATIE. 1986; Beer y Somarraba, 1984) desde un punto de vista técnico y productivo. A lo más, se han extendido al estudio de sistemas de autoabasto y de autoconsumo de las familias campesinas. Difícilmente, las investigaciones han abarcado componentes psicosociales, en los cuales, el manejo del agroecosistema adquiere una valoración no solo instrumental sino también ética y simbólica. Por otra parte, hay trabajos que desde la perspectiva psicosocial analizan el componente técnico y productivo (Alipio, 2003). Pero no hay investigaciones que integren estos dos aspectos y que incluyan a profundidad, el estudio de las prácticas agroforestales campesinas desde los componentes naturales-culturales hasta la valoración, que los campesinos hacen de estos, en un pueblo originario, como lo es San Isidro Buensuceso, Tlaxcala.

No existe un análisis basado en el sistema que usan los pequeños agricultores de esta comunidad nahua, en donde se integran una serie de procesos biológicos y de actividades culturales organizadas a partir de los recursos disponibles, para la obtención de bienes materiales (productos derivados de plantas y animales). No se

tiene un análisis del sistema de valoración que influye en la toma de decisiones de las personas de este lugar, para llevar a cabo los diferentes arreglos y combinaciones de árboles, arbustos y cultivos que constituyen las prácticas agroforestales campesinas. En general, no se tiene un estudio que analice a profundidad la relación que se establece entre las personas y su medio natural, en particular, mediante las prácticas agroforestales campesinas y su manera particular de sentir, de conocer y de desarrollarse en función de estas.

1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son los valores y el sistema de valoración que la población de San Isidro Buensuceso, Tlaxcala, influyen, ejercen y hacen que aún se conserven sus prácticas agroforestales campesinas, a pesar de la modernización en general?

1.3 OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

Conocer las prácticas agroforestales, sus componentes natural-culturales, así como los valores y el sistema de valoración que los campesinos dan, tanto a sus prácticas agroforestales, como a los bienes materiales y no materiales derivados de estas.

1.3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer las prácticas agroforestales de San Isidro Buensuceso, Tlaxcala.
- Analizar los componentes natural-culturales de las prácticas agroforestales en San Isidro Buensuceso, Tlaxcala.
- Encontrar los valores y el sistema de valoración que los campesinos dan a las prácticas agroforestales en San Isidro Buensuceso, Tlaxcala.

1.4 METODOLOGÍA

Este trabajo se fundamenta en el constructivismo epistemológico que considera que la realidad es una construcción de quien la observa, de tal modo que la realidad no existe

objetivamente y por lo tanto es imposible conocerla tal como es. El objeto o realidad que se quiere conocer se ha construido a partir de percepciones, y datos empíricos, que se ordenan en el marco teórico o mental, con el que se explica el funcionamiento del sistema al que se acerca la o el investigador (Camejo, 2006). La comprensión que se hace del mundo no proviene de su “descubrimiento” sino de los principios que se utilizan para producirla, los cuales tienen cierta permanencia, o no podría producirse conocimiento (Camejo, 2006). Así, el conocimiento científico no es producido por observadores neutros, sino que es relativo al punto de vista del observador, que se deriva de un cuerpo relacional de conocimientos interiorizados a partir de la experiencia por lo tanto la realidad es una construcción subjetiva

El conocimiento campesino, es como lo dice el constructivismo, producto de una interrelación recursiva entre un esquema, construido por el sujeto en su práctica social, y la experiencia que hace que ésta se asimile y se convierta en conocimiento, o bien trastoque generando cambios y nuevos esquemas explicativos. El conocimiento, es producido por el individuo, pero éste lo hace a partir de su participación con otros sujetos bajo un esquema que norma las relaciones y las dota de significados, que en su conjunto constituyen la “cultura” (Rojas, 2014).

Para la investigación se obtuvieron datos, empleando métodos cuantitativos para determinar los componentes vegetales de los sistemas agroforestales existentes (cultivo-árbol) estos datos se obtuvieron mediante la observación directa (fotos) y colecta de especies para su identificación botánica (familia, género y especie). Los sitios del inventario florístico se seleccionaron al azar en los predios con sistemas agroforestales. Estos fueron de diversos tamaños e involucraron aspectos como: tipo de asociación agroforestal, número de especies en el sistema, número de individuos por especie, forma vegetal (árbol, arbusto, hierba, etc.), estratos del sistema. El muestreo que se empleo fue el llamado método de parcela o de área (Granados y Tapía, 1990).

En el capítulo (diagnóstico), se emplearon herramientas metodológicas como lo es la observación directa y la observación participante, durante 3 años. La observación

participante es una técnica en las ciencias sociales, sobre todo en la antropología, en donde el investigador comparte con los investigados (objetos de estudio según el cánón positivista) su contexto, experiencia y vida cotidiana, para conocer directamente toda la información que poseen los sujetos de estudio sobre su propia realidad, o sea, pretender conocer la vida cotidiana de un grupo desde el interior del mismo.

En el capítulo V, se empleó la teoría de atribución causal. Las principales contribuciones teóricas en el campo de la atribución causal provienen de cuatro teorías básicas:

1. La del análisis ingenuo de la acción (Heider, 1958).
2. De la inferencia correspondiente (Jones y Davis, 1965).
3. Las de la covarianza y de la configuración de (Kelley, 1967).
4. Y de la atribución de la motivación (Weiner, 1985).

Estas aportaciones teóricas se desarrollaron con el propósito de atender los distintos problemas o fuentes de errores posibles que pueden tener el perceptor al establecer relaciones de causa y efecto e interpretar los comportamientos sociales, así como al estudiar los procesos atributivos de otras personas, actividad que realizan los investigadores.

Las atribuciones causales, de acuerdo con la función que desempeñan en el comportamiento humano, tienen tres dimensiones:

a) Por su naturaleza temporal pueden ser estables o inestables; b) de acuerdo con el lugar de control, pueden ser internas o externas;

c) Por su capacidad de influir en un acontecimiento, se les puede identificar como controlables o incontrolables. La importancia de reducir las causas a sus dimensiones es que, en este caso nos permitió la identificación y comprensión de los sentimientos, percepción y motivación de la persona, en relación a sus prácticas agroforestales.

II. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1 CONOCIMIENTO TRADICIONAL EN EL USO Y MANEJO DE LOS RECURSOS NATURALES

El conocimiento tradicional, conocimiento indígena técnico, conocimiento rural y etnociencia (ciencia de la gente rural) ha sido usado de forma intercambiable para describir el sistema de conocimiento de un grupo étnico rural que se ha originado local y naturalmente. Este conocimiento tiene muchas dimensiones incluyendo aspectos lingüísticos, botánicos, zoológicos, artesanales y agrícolas, que se deriva de la interacción entre los seres humanos y el medio ambiente (Niederberger, 1996). La información es extraída del medio ambiente a través de sistemas especiales de cognición y percepción que seleccionan la información más útil y adaptable, y después las adaptaciones exitosas son preservadas y transmitidas de generación en generación por medios orales o exponenciales (Sevilla y González, 1993). Es necesario reconocer que los campesinos tienen razones y conocimientos, que hay que conocer y aprender (Altieri y Merrick, 1987; González, 2001).

El pensamiento campesino, como forma de crear tecnologías adaptadas a su entorno ecológico, posee un potencial biológico y social que ha probado una capacidad reproductiva de gran valor en su coevolución histórica. La naturaleza del potencial de los sistemas sociales y ecológicos pueden comprenderse mejor, estudiado como las culturas agrícolas tradicionales han captado el potencial (Toledo, 1995; Sevilla y Woodgate, 1997). La agricultura tradicional es una fuente de lecciones de eficiencia productiva, que eventualmente pueden ser empleadas en el desarrollo de agricultura sustentada sobre bases ecológicamente sustentables. Esta propuesta es particularmente válida en el caso de México, donde la cultura agrícola de sus decenas de grupos étnicos es rica y variada (Martínez et al., 1994; González, 2001).

Los sistemas agrícolas tradicionales son acervos culturales que sintetizan las experiencias empíricas que han sido exitosas a través de numerosas generaciones de agricultores. Los atributos de la agricultura tradicional han sido generalmente ignorados, sin embargo su descalificación como elemento útil para desarrollo tecnológico no se ha hecho objetivamente; ni siquiera existe registro estadístico de la capacidad productiva de la agricultura tradicional que permita establecer comparaciones entre sistemas tradicionales modernos de producción.

La agricultura campesina con sustento tradicional ha desarrollado estrategias cuyo conocimiento, mediante evaluación científica, puede ser una fuente importante para crear sistemas de producción que satisfagan sosteniblemente las demandas agrícolas (Palerm, 1968; Stavenhagen, 1977). Los estudios dirigidos a documentar las estrategias ecológicas de la agricultura tradicional son aún escasos. Wilken (1987), ha documentado sistemáticamente las propiedades ecológicas de algunas prácticas agrícolas tradicionales; entre las estrategias que han sido observadas están:

- a) Manejo de las necesidades energéticas
- b) Manejo del riesgo de pérdidas sustanciales o totales
- c) Manejo de fertilidad del suelo
- d) Manejo del suelo de acuerdo a su clasificación
- e) Manejo de conservación de suelo y agua
- f) Manejo de espacio vertical y horizontal
- h) Manejo de clima entre otras

González (2003) establece que los sistemas agrícolas tradicionales hacen uso intensivo de recursos renovables disponibles y enfatizan el reciclaje de nutrientes-características de los sistemas que se encuentran en el campo tlaxcalteca- y que coexisten articulados en forma directa. Así, el uso y manejo del agroecosistema, está muy ligados a las formas que adoptan sus prácticas agrícolas, pecuarias, forestales y extractivas desde una racionalidad ecológico-productiva (Toledo, 1995; Sevilla y

Woodgate, 1997). En general, en la agricultura tradicional se emplean técnicas para el aprovechamiento del suelo, de la biota, de la flora y del entorno (Barahona, 1987; Toledo, 1995).

2.1.1 SISTEMAS AGROFORESTALES CAMPESINOS

Dentro de la agricultura construida sobre bases ecológicas, se encuentran las prácticas agroforestales campesinas que son formas de uso y manejo de los recursos naturales en los cuales especies leñosas (árboles, arbustos, palmas) son utilizadas en asociaciones con cultivos agrícolas o con animales en el mismo terreno, de manera simultánea o en una secuencia temporal (Beer, y Somarriba, 1984; CATIE, 1986; Lundgren, 1987).

Este sistema tiene los atributos de cualquier sistema; límites (bordes físicos del sistema), componentes (elementos físicos, biológicos y socioeconómicos), interacciones, ingresos (por ejemplo la energía solar) y egresos (por ejemplo la madera), una relación jerárquica con el sistema de finca y una dinámica (Budowski, 1980; CATIE, 1986; Beer, y Somarriba, 1984). Estas técnicas ancestrales, pueden aumentar la productividad de las plantaciones forestales y de las parcelas agrícolas de muy diversas dimensiones o por lo menos evitar que haya degradación del suelo que conlleve a la merma de la productividad en el curso de los años. Los árboles en muchas civilizaciones desempeñan roles culturales, sociológicos y religiosos. Nair (1985), menciona que proporcionan diversos productos de gran importancia para el bienestar social de los habitantes en las comunidades rurales de la región Mesoamericana. Esta forma de manejo de recursos naturales y agrícolas se convierte en una fuente inacabable de conocimiento científico y base práctica de cualquier agricultura sustentable.

La persistencia de los sistemas agroforestales campesinos, es una forma de manejo forestal que ha sido ignorada como tal y muchas veces desdeñada con una actitud de

arrogancia intelectual basada en la idea de que el manejo sólo es aquel que llevan a cabo los técnicos profesionales, a pesar de que se trata de los únicos ejemplos probados que han perdurado y que podrían constituir una base para el diseño de nuevos métodos aplicables principalmente en zonas consideradas como marginales para la agricultura o la producción forestal modernas (Jardel y Benz 1997). Los sistemas agroforestales campesino contribuyen al sustento de comunidades rurales, a la producción de productos comerciales importantes (café) y por la conservación de biodiversidad y de servicios ambientales. Existen numerosos ejemplos de esta forma de manejo que han persistido hasta nuestros días en México (Toledo et al, 1978, 2003; Sanabria, 1986) en las que no sólo se dejan o cultivan árboles y arbustos en combinación con cultivos anuales en las parcelas, o se recolecta leña, madera para construcción y para fabricación de instrumentos varios, y plantas alimenticias o medicinales, sino que además la corta selectiva y la plantación sirven para regular la composición de la vegetación en los terrenos en barbecho, lo cual puede considerarse como una forma de silvicultura (Jardel y Benz 1997).

En las practicas agroforestales campesinas, existen ritos propiciatorios, así como elementos metabólicos, además de creencias y valores tanto individuales como sociales que influyen en la toma de decisiones de los productores -para llevar a cabo estas prácticas- que se vuelven variables no controlables en el estudio de las técnicas tradicionales (Altieri y Liebman, 1989; Gliessman, 1998; Gonzales, 1976; González y Del Amo 1999; Palerm, 1968).

2.1.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LAS PRÁCTICAS AGROFORESTALES TLAXCALTECAS

Los agroecosistemas prehispánicos (1700 y 1200 A.C) e hispánicos se combinaron de distintas maneras, con el paso del tiempo. La combinación de estas tradiciones agrícolas requirió de los siglos XVI y XVII para conjugarse y dar lugar a nuevos

agroecosistemas, ajustados a nuevos arreglos de plantas cultivadas, nuevos usos del ambiente y nueva tecnología (Cook, 1985).

Los pueblos indígenas practicaban una agricultura de subsistencia en sus propias tierras y obtenían madera, leña, carbón, plantas, animales, hogos y muchos otros recursos de las barrancas, bosques y recursos acuáticos aledaños. Algunos de estos recursos, se destinaban al autoabasto y otros se recolectaban con fines comerciales (Trautman, 1981). Los sistemas agrorasilvícolas y otros sistemas agrícolas tradicionales, como la milpa o el huerto familiar eran utilizados para el cultivo de maíz, frijol, calabaza, chile, y una amplia variedad de plantas destinadas principalmente al autoconsumo. Los cultivos para subsistencia han permanecido desde hace muchos años, mientras los comerciales han cambiado de acuerdo con las necesidades del mercado a donde van dirigidos (Hernández, 1977; 1990; Aguirre, 1990; Martínez, 1989; Romero, 1990).

En México central, los cultivos básicos se han complementado con una variedad de frutas como aguacate, capulín, tejocote, zapote blanco, nuez, manzana, pera y ciruela, que se utilizan para el consumo o para la venta. Este complejo es conformado por plantas nativas y por plantas traídas del altiplano por los españoles durante el periodo Virreinal (Hernández, 1977; Martínez, 1989). Desde entonces existe una combinación de plantas, de manejo de huertos prehispánicos con la huerta española que incluían frutales, flores, hortalizas, nopales, parras, espárragos, alcachofas y condimentos. Estudios ecológicos en huertos actuales de Tlaxcala prueban su alta biodiversidad (árboles, plantas medicinales, maíz, frijol, haba) y su permanencia a través del tiempo (Hernández, 1977).

Múltiples trabajos de investigación en la zona de campos drenados de Tlaxcala muestran que todavía se observa flora, que hipotéticamente pudo estar en los sistemas antiguos. Alrededor de los bordos de los campos drenados se sembraban árboles como los ailes (*Alnus firmifolia*), ahuejotes (*Salix bonpladiana*), árboles frutales como el

tejojote (*Crataegus mexicana*), capulín (*Prunus capuli*). Estas variedades conservaban los canales y mejoraban el sistema de drenaje de terreno cultivado. Completaban este panorama las plantas que crecen espontáneamente y que los campesinos favorecían porque servían a las siembras o porque eran útiles para la alimentación humana o animal, como la jarilla (*Baccharis glutinosa*), que constituye de una forma natural un control biológico de insectos (Wilken, 1978).

Estas prácticas agrícolas han sido el resultado de ajustes entre el ambiente natural, clima, cultivos, fuerza de trabajo disponible para el cultivo y necesidades biológico-culturales. Los sistemas agroforestales y sus prácticas se derivan del conocimiento histórico transmitido generacionalmente, de la observación, de la experimentación y de la observación vicaria. Es decir, son el resultado de un aprendizaje continuo. Sin embargo, en el estado Tlaxcala existe una tendencia actual a sobre simplificar estas prácticas agrícolas: algunas han sido abandonadas, otras transformadas. Aunque, los campesinos continúan manteniendo algunas características fundamentales como: la actividad agrícola, una organización familiar y social que mantiene el trabajo no pagado para sus miembros, el apoyo de instituciones de ayuda mutua y una cultura propia que incluye el conocimiento local sobre el ambiente, sus recursos y su manejo (Jácome, 1985 y 1986).

En cada época hay que agregar o quitar varios componentes que han hecho cambios en sus actitudes y aptitudes agroforestales; por ejemplo en la década de los 60s tomo como caminos para la capitalización: el trabajo periódico y o estacional en otras áreas rurales, la migración a ciudades o la expansión del comercio de sus propios productos agrícolas. En la medida en que se ha incrementado la industrialización en el país, particularmente en los periodos acontecidos en los años 1940 y 1970, los campesinos se han visto cada vez más involucrados en el trabajo industrial. Sin embargo, han mantenido sus relaciones con la tierra y con el trabajo agrícola, utilizando para ello varias estrategias: abandonando los policultivos y dejando sólo los monocultivos de maíz, dejando el trabajo agrícola en manos de mujeres, niños, adultos etc.

De hecho, el impacto ambiental, económico, social y cultural sufrido por los agroecosistemas tradicionales (sistemas agroforestales) en estos periodos ha sido poco estudiado, sin embargo a nivel general podemos hablar de un abandono de los sistemas agrícolas antiguos y una expansión de monocultivos. Este hecho los distancia de la posibilidad de sostenibilidad a largo plazo, creando una agricultura de subsistencia menos diversa en términos biológicos.

Más alejada de los ecosistemas naturales y más dependiente de los insumos externos como los agroquímicos y el uso de maquinaria agrícola que sustituye a la mano de obra familiar y a los mecanismos de ayuda mutua que se extienden a la parentela, los amigos cercanos y los parientes políticos. Esto género que los sistemas agroforestales de origen antiguo o tradicional fueran condenados a una destrucción. Esto resultado de una política de manejo tecnológico homogéneo del ambiente y de la agricultura, en condiciones en las que heterogeneidad ambiental biodiversidad y la cultural explican los ajustes locales y regionales a condiciones particulares.

A pesar de tantos años de proyectos de desarrollo, los sistemas agrícolas tradicionales sobreviven con menor o mayor éxito en las zonas rurales del estado de Tlaxcala. Estos sistemas son importantes reservas para la flora y fauna en las poblaciones indígenas y mestizas habitadas por campesinos y agricultores de pequeña y mediana escala. Las barrancas, los depósitos naturales de agua, los relictos de antiguas zonas forestadas o los bordes y franjas de vegetación natural e inducida se mantienen, la recolección han facilitado la supervivencia de las familias en aquellas épocas del año que son críticas por falta de dinero. De hecho, esta conservación de franjas forestadas mezcladas con campos de cultivo (sistemas agroforestales) ha sido comprendida como una característica fundamental en la agricultura tradicional Tlaxcalteca.

2.1.3 RELACIÓN MEDIOAMBIENTE, AGRICULTURA Y CULTURA

México es un país rico en especies vegetales y animales, y lo es también en culturas. Estas culturas han logrado generar una vasta experiencia tecnológica a lo largo de miles de años con la que ha podido utilizar y manejar entre 5 000 y 7 000 especies vegetales y animales. Este amplio espectro de especies útiles probadas constituye un inmenso reservorio de recursos (Casas y Caballero, 1995). El hombre a través de la cultura ha impreso su sello en la naturaleza, controlándola, utilizando el conocimiento que tiene de ella para ordenar y organizar su relación con el ambiente. Aún más impresionante resulta la variabilidad que es posible encontrar que ha sido usada y manejada diferencialmente por las culturas mesoamericanas (Berger y Luckmann, 1996).

La ocupación territorial indígena se encuentra en constante interacción (desde hace miles de años) entre los ecosistemas y los sistemas productivos que han definido paisajes bioculturales en transformación permanente (Boege, 2010). Tal es el caso de las áreas arboladas y forestales de México que están influidas fuertemente por las actividades humanas por lo que prácticamente en todo el país se observan formaciones vegetales antropogénicas (Chapela *et al.*, 2012). Nuestro país es el cuarto a nivel mundial en donde coincide la mega diversidad biológica con la extraordinaria diversidad cultural, además de ser uno de los pocos centros mundiales de origen y diversificación de la agricultura. De toda la diversidad cultural global, el 80% coincide con 6,000 sociedades indígenas en la franja intertropical. Sólo para México se reportan 11 familias y 68 agrupaciones con 364 variantes lingüísticas. La mega diversidad biológica y la diversidad cultural son el sustrato de las especies naturales y domesticadas (Vavilov, 1927; Boege, 2010).

En los territorios de los pueblos indígenas (que representan el 14.3% del territorio nacional), están presentes casi la totalidad de los 45 tipos de vegetación. Más de 50% de todas las selvas medianas caducifolias, altas y medianas perennifolias y

subperennifolias, medianas subcaducifolias, vegetación de los petenes, así como los bosques mesófilos de montaña, se encuentran en estos territorios. En orden de importancia por la extensión que abarcan, los zoques, mayas lacandones, chinantecos, tzeltales, mixes, tzotziles, mazatecos, nahuas y zapotecos tienen cada uno más de 100 mil hectáreas de selvas alta y mediana perennifolias (Chapela *et al.*, 2012; Boege, 2010). Por lo que casi el 60% de todos los bosques y selvas están bajo administración de ejidos y comunidades; de ellas el 42% son indígenas.

En la actualidad, la población indígena rural mexicana basa su subsistencia en la agricultura, principalmente temporalera de maíz, frijol y chile, pero cerca de 15% de los elementos de su dieta todavía se obtienen de la caza y la recolección de una gran variedad de animales y plantas silvestres. La agricultura y la recolección de plantas han tenido una larga historia de coexistencia en Mesoamérica. Los estudios etnobotánicos han revelado que en Mesoamérica existe un amplio espectro de formas de interacción entre hombres y plantas. Sin embargo, es posible distinguir dos formas principales de manejo: *in situ* y *ex situ*. (Casas y Caballero, 1995).

El manejo *in situ* incluye interacciones que se llevan a cabo en los mismos espacios ocupados por las poblaciones de plantas arvenses y silvestres. A este nivel, los hombres pueden tomar productos de la naturaleza sin perturbaciones significativas, como en algunas formas de recolección, pero también pueden alterar consciente o inconscientemente la estructura fenotípica o genotípica de las poblaciones vegetales con el fin de mejorar sus cualidades utilitarias o para incrementar la cantidad de algunas especies deseables. Por otro lado, el manejo *ex situ* incluye interacciones que se llevan a cabo por fuera de las poblaciones naturales, en hábitats creados y controlados por el hombre. Estas formas de manejo se usan comúnmente con plantas domesticadas, aunque también con plantas silvestres y arvenses (Casas y Caballero, 1995).

2.2 VALOR (CONCEPTO)

La génesis del valor humano se desprende del vocablo latín aestimable que le da significación etimológica al término sin significación filosófica (Aristóteles, 1960; Kant, 1978). Pero con el proceso de generalización del pensamiento humano, que tiene lugar en los principales países de Europa, adquiere su interpretación filosófica (Beneke, 1822; Bentham, 1836; Lotze, 1879) Aunque es solo en el siglo XX cuando comienza a utilizarse el término axiología (del griego axia, valor y logos, estudio) (Windelband, 1924; Rickert, 1943).

El **concepto de valor** parte del grado de utilidad o aptitud de las cosas para satisfacer necesidades o proporcionar bienestar o deleite, de manera genérica se puede decir que la existencia de un valor es el resultado de la interpretación que hace el sujeto de la utilidad, deseo, importancia, interés, belleza del objeto (; Guyeau, 1885; Scheler, 1913-1916; Windelband, 1924; Steinbüchel, 1977; Derisi, 1980) Es decir, la valía del objeto es en cierta medida, atribuida por el sujeto, de acuerdo a sus propios criterios e interpretación, producto de un aprendizaje, de una experiencia, la existencia de un ideal, e incluso de la noción de un orden natural que trasciende al sujeto (Nietzsche, 1908; Scheler, 1913; Argerami, 1971).

En términos cuantitativos, **el valor de un bien** se descompone en valor de las materias primas usadas, más el valor del coste de producción, más la plusvalía generada por la fuerza de trabajo (Smith, 1958).

NATURALEZA DEL VALOR

Las posturas idealistas tienen los siguientes representantes. En el idealismo objetivo, considera que el valor existe a pesar del observador (Platón), el idealismo subjetivo, considera que el valor es creado en la conciencia de los individuos y es por tanto subjetivo (Stern, 1924). Para el materialismo, el propósito de la naturaleza del valor está en la capacidad que tiene el ser humano de valorar el mundo objetivamente, es decir, valorarlo tal como es, buscando no alterar, ni deformar esta visión (Scheler, 1913-

1916). De esta forma, la naturaleza del valor es objetiva, pero el valor es interpretado subjetivamente por nuestra conciencia.

El subjetivismo axiológico apoya la constante diversidad de creencias, gustos y valores. Y menciona que algo que se considere valioso depende de la impresión que origine en el individuo, de ahí que se vea sujeto a las condiciones del momento histórico, personal etc. (Behen, 1922; Holdelbrand, 1955). El valor no es absoluto, sino relativo (Derisi, 1980). En realidad habría tantos valores y sistemas de valores como sujetos. De la idea anterior parten dos concepciones que son el valor como experiencia subjetiva y el valor como realidad. Los valores existen en si por si, como entidades absolutas e independientes no necesitan ser opuestos en relación con los hombres de la misma manera que tampoco necesitan relacionarse con las cosas. El valor como experiencia subjetiva (Ehrenfels, 1917) así, el valor independientemente de si nace del agrado o del deseo, siempre residirá en la reacción subjetiva de agrado ante un objeto existente o posible. Todos aquellos esgrimen una concepción subjetivista y relativista del valor, basando este en el interés emotividad o deseo que produce. El valor como realidad o el realismo del valor, en este caso los valores residen y se identifican con el ser, están encarnados en lo presente (Platón, Santo Tomas de Aquino, Francisco Suarez y en nuestro tiempo, en Louis Lavelle y Rene le Senne).

El valor como idea (Guillermo Windelband, Enrique Rickert y Bruno) todos parten de la convicción de que valor es una idea, pues las ideas tienen más potencia impulsora en la conducta humana que los intereses o el propio agrado, idea en el sentido de que es una categoría mental, una forma de la mente una idea dependiente del pensamiento colectivo humano. Fundamento que confiere valor es un sujeto (ideal), universal.

En el tema de los valores, como en cualquier otro, hay tres especies de problemas. Unos miran a la **fundamentación**, otros a la **estructuración** y otros a su **implementación** (o aplicación). Los primeros tratadistas, influenciados por el psicologismo, consideraron que, por depender del **aprecio** y por ello de la **afectividad** o

la emoción, los valores son **subjetivos**. Más tarde se comienza a considerar los **objetivos**, pero con cierta dosis de subjetividad: para ellos se distingue entre el **valor** y la **valoración**; mientras el primero es objetivo, la segunda es subjetiva o no puede prescindir de condicionamientos subjetivos, entendiendo por tales los del ámbito de la afectividad o la emoción.

2.2.1 Valoración

El proceso de conocer que caracteriza al hombre no solo parece descubrir realidades sino también de manera automática designar valor a aquellos objetos que aprehende. El valor no determina un fin ni tampoco lo especifica. El valor que puede tener un objeto resulta en un fin en sí mismo. El valor es por lo tanto ajeno a la esencia y a la naturaleza del objeto (Scheler, 1913-1916).

El hombre busca estima que se encuentra en el objeto, esa es la manera en que el hombre encuentra el valor, sin aún mirar si lo encuentra como individuo antes que como sociedad (Münsterberg, 1908). Es decir, ¿Cómo y de qué forma aparece esta estima y por qué? Pues bien, varios autores (Argerami, 1971; Derisi, 1980) mencionan que el hombre en su misma manera de relacionarse con el mundo descubre en los demás su propia esencia. El ser humano para conocer necesita siempre del objeto mismo, de la materialidad misma del objeto, sin esta no podría usar sus sentidos y sin estos le sería imposible conocer (Scheler, 1913-1916). No podemos simplemente aprehender un objeto sino, debemos tomarlo por partes, investigarlo y conocerlo poco a poco, mejor a medida que le dedicamos tiempo (Ehrenfels, 1898; Stern, 1924; Scheler, 1913-1916).

Dentro de este mismo conocer el hombre encuentra adicionalmente que el proceso mismo del conocimiento y la manera en que se nos da el objeto, resultan en sí mismos momentos importantes y de forma específica momentos que revelan estima en la medida en que se despliegue de las habilidades humanas, de su originalidad y de reconocimiento de su ser resultan traer consigo la posibilidad de crear hasta cierto

punto realidades adicionales a la esencia y estas realidades serian entonces lo que conocemos propiamente como estimables (Ehrenfels, 1898). Los valores son los constitutivos de lo valioso; y ¿qué es lo valioso? Lo valioso es lo que, por poseer valor, es capaz de llenar alguna exigencia de realización o de perfección del sujeto personal (Scheler, 1913-1916); Von Holdelbrand, 1955; Steinbüchel, 1977; Derisi, 1980; Argerami, 1971). Conforme a lo establecido antes, los valores son inmanentes a lo **valioso**, ya que lo constituyen.

2.2.2 Estructura cognoscitiva de la valoración

Permuter 1988, define a la cognición como un constructo psicológico que se refiere a toda la vida mental que incluye la percepción, la memoria, la inteligencia, el razonamiento, el juicio y la toma de decisiones, estos procesos permiten a los humanos representar y pensar sobre el mundo conceptualizar y fantasear acerca de la experiencia y comunicarse con los demás. Turner, 1994, considera que la cognición es un término que describe los procesos psicológicos implicados en la obtención, uso, almacenamiento y modificación del conocimiento acerca del mundo y de las personas. Se supone que las personas desarrollan estructuras psicológicas de conocimiento, como creencias, opiniones, expectativas, hipótesis, teorías, esquemas, etc., que usan para interpretar los estímulos de manera selectiva y que sus reacciones están mediadas por estas interpretaciones.

De acuerdo con Reeve, (1999) el interés de la psicología cognitiva es doble. En primer lugar estudia como las personas entienden el mundo en el que viven. Esta disciplina aborda las cuestiones de cómo los seres humanos toman la información sensorial que entra por medio de los sentidos y la transforman, sintetizan, elaboran, almacenan, recuperan y finalmente hacen uso activo de ella; el resultado de todo este pensamiento de la información es el conocimiento.

Cuando las personas hacen uso de su conocimiento construyen planes, metas para aumentar la probabilidad de que tendrán consecuencias positivas y minimizar la probabilidad de consecuencias que tendrá un acontecimiento, su acción conductual se ajustará a sus cogniciones (Baró, 1967). Las personas usan el conocimiento como anteproyecto para escoger y evaluar las probabilidades de acción. Según lo planteado, la psicología cognoscitiva conceptualiza los procesos mentales como determinantes adquieren una dimensión social, entendiéndose entonces el concepto psicosocial desde la perspectiva de la psicología cognoscitiva (Reeve, 1984).

Así pues, la percepción se considera como el primer acto de cognición por medio del cual se capta la información del ambiente a través de los sentidos y permite entrar en contacto con el mundo físico y social y a su vez facilita identificar, relacionar, integrar e interpretar la situación que vive la persona; es decir es la base del proceso cognitivo o del conocimiento por medio del cual el ser humano registra información para luego codificarla o clasificarla en categorías delimitadas por la experiencia, el sentimiento y el pensamiento como capacidad que permite construir imágenes, explicaciones y atribuciones, las cuales facilitan la comunicación; y está a su vez determina la interacción que se da entre dos o más seres humanos mediadas por las capacidades mediante las cuales uno responde a otro con base en la percepción que recibe y la codificación que hace en su sistema de pensamiento y de valores (Baró, 1967).

Existen dos enfoques para estudiar las percepciones: la codificación cognoscitiva y el ecológico (Carretero, 1996). En el primero se capta la significación de un objeto (una persona, una acción, un suceso o una cosa) aplicándole un determinado esquema o categoría. Una categoría cognoscitiva puede definirse como el conjunto de reglas que permite clasificar a un objeto como equivalente a otros (Vila, 1996). Por consiguiente, una categoría constituye la determinación de lo que algo es, y esa determinación hace posible clasificar diversos objetos como equivalentes. Las categorías se suelen designar con nombres: pájaro, libro, trabajo, etc. Las especificaciones que llevan a clasificar algo como un pájaro, constituyen ese conjunto de reglas que es la categoría

“pájaro”, es decir, los fenómenos son explicados a partir de procesos internos de los individuos y clasificados de tal manera que en el grupo social se entiende a que se refiere . El enfoque ecológico propuesto en 1966 por Gibson, plantea que el individuo enfrenta la necesidad fundamental de adaptarse a su ambiente y más específicamente, a su particular nicho ecológico, el cual por supuesto incluye al ser humano (Pozo, 1996).

El juicio se considera como el proceso cognoscitivo y se ubica después del pensamiento y consiste en valorar las implicaciones favorables o desfavorables de una determinada situación (Norman, 1986). El juicio está relacionado con los procesos de valoración, para cada acto de cognición hay un proceso de valoración, es decir una parte denotativa que le da valor a los objetos, hechos o acciones o expresa la naturaleza de los mismos y a su vez el valor de los objetos, hechos o acciones depende de la cognición (Gadner, 1987). El ser humano nunca puede despojarse de los valores que alimentan, guían y dan sentido a su quehacer cotidiano (Carretero, 1996). Es decir, el comportamiento humano está enraizado en el sistema de creencias y valores, situación por la cual las personas actúan de acuerdo a lo que creen y el valor es que en forma general establece en el individuo la importancia de las situaciones y propósitos en la vida, en otras palabras, el valor es el factor que determina la valoración y finalmente la valoración y las creencias son los factores que determinan la acción o conducta (Vila, 1996).

Las creencias y los valores son estructuras psicológicas de conocimiento que desarrollan los seres humanos e indudablemente están integradas e interrelacionadas a los procesos cognoscitivos, así tenemos que al percibir una situación determinada inmediatamente comienza la posibilidad de valorar, lo que a su vez produce una reacción emocional (Baró, 1967). Finalmente, autores consideran que la gente posee sistemas de valores integrados en sus prioridades, o un tipo de valor que tienen consecuencias para sus prioridades sobre otros tipos de valores; es decir el valor representa consecuencias cognitivas, afectivas y de comportamiento; y como tal se

puede usar para proveer un camino comprensible para descubrir las bases motivacionales de las perspectivas del mundo que tiene. Además el valor tiene la función como criterio para seleccionar y justifica las acciones que la gente realiza. Todo lo antes señalado tiene que ver con los procesos cognitivos de pensamiento, juicio y toma de decisiones.

2.2.3 TEORÍA DE LOS VALORES (AXIOLOGÍA)

La Teoría de los Valores o Axiología (axios= valores, logos= tratado), es la disciplina filosófica que está a cargo del estudio de los valores. Muchos investigadores creen que esta disciplina nació e inició sus primeros pasos durante la segunda mitad del siglo XIX (García y Dolan, 1997).

Al hablar de valores es importante diferenciar entre los valores finales y los valores de tipo instrumental. Los valores instrumentales son modos de conducta adecuados o necesarios para llegar a conseguir nuestras finalidades o valores existenciales.

Los valores finales pueden subdividirse en dos tipos:

A.- Valores personales. Aquellos a los que aspira el individuo para sí mismo. Responden a la pregunta de ¿Qué es para Ud. lo más importante en la vida? Y van desde “ser feliz” hasta “tener prestigio”. Ejemplos: Vivir, felicidad, salud, salvación, familia, éxito o realización personal, prestigio, demostrar estatus, bienestar material, sabiduría, amistad, trabajo, ser respetado, demostrar valía, amor, etc.

B.- Valores ético-sociales. Constituyen aspiraciones o propósitos que benefician a toda la sociedad, tales como el respeto al ambiente o el respeto a los derechos humanos. Responden a la pregunta de ¿Qué quiere Ud. para el mundo? Por ejemplo: Paz, supervivencia ecológica del planeta, justicia social, etc.

Los valores instrumentales u operativos pueden ser de dos tipos:

A.- Valores ético-morales. Se refieren a los modos de conducta necesarios para alcanzar los valores finales, y no son necesariamente en sí mismos fines existenciales. Por ejemplo, la lealtad es un valor instrumental para conservar amistades (valor final). Este tipo de valores se ponen en práctica en la relación con las demás personas, y tienden a generar sentimientos de culpabilidad cuando no se traducen en conductas consecuentes. Responden a la pregunta ¿Cómo cree que hay que comportarse con quienes le rodean? Por ejemplo: Honestidad, educación con los demás, sinceridad, responsabilidad, lealtad, solidaridad, confianza mutua, respeto a los derechos humanos, etc.

B.- Valores de competencia. Son más individuales y aunque están socialmente condicionados no están directamente relacionados con la moralidad ni con la culpabilidad. Responden a la pregunta de ¿Qué cree que hay que tener para poder competir en la vida? Por ejemplo: Cultura, dinero, imaginación, lógica, buena forma física, inteligencia, belleza, iniciativa, capacidad de ahorro, pensamiento positivo, constancia, flexibilidad, vitalidad, simpatía, coraje, vida sana, capacidad de trabajo en equipo, etc. En forma de ejemplo tener que comportarse honestamente conlleva el sentimiento de que se está actuando moralmente (García y Dolan, 1997).

2.2.4 TEORÍA GENERAL DE LOS VALORES (SCHELER)

Toda la filosofía de Max Scheler está en función de la moral. Su ética es material y está llena de valores y menciona que la fuente de la actividad ética debe ser la alegría y el amor. La teoría de los valores fue extensamente desarrollada en un libro llamado “El formalismo en la ética y la ética material de los valores”.

Para Scheler todas las teorías de los valores pueden dividirse en tres tipos:

- a. La “teoría platónica del valor”, donde el valor es independiente de las cosas, en lo que las cosas valiosas están fundadas. Los valores serían entidades reales.
- b. El nominalismo de los valores, el valor es relativo al hombre o a cualquier portador de valores.
- c. Lo que Scheler llama “teoría de la apreciación”, emparentada con el nominalismo ético porque niega la independencia de los fenómenos estimativos, pero diferente porque el valor moral viene dado por una apreciación.

Scheler no admite estas teorías, porque le parece que ninguna le permite desarrollar una “teoría pura de los valores” o “axiología pura”. Para él, los valores son aprendidos por una intuición emotiva, y dentro de una teoría pura de los valores se puede distinguir entre “una teoría pura de los valores mismos” (que sería una “teoría lógica del objeto”) y una de las “posturas valorativas” (una “teoría del pensamiento”).

La “teoría de los valores” de Scheler fundaría una nueva ética material, y respondería a las objeciones de Kant, que creyó poder prescindir de los valores manifestados en los bienes y confundió los valores con los bienes y los fines, quedando el valor totalmente confundido con la actividad subjetiva del sujeto moral. Analiza la realidad original de los valores y su teoría es general de los valores y no sólo de los valores morales. Establece los valores como independientes de las cosas y de sus estructuras reales, intentando mostrar la diferencia del valor respecto del objeto concreto. Esta manera de ser objetivamente es propia de la esencia.

Los valores representarían un mundo especial de esencias que son llamadas “cualidades valiosas” o “cualidades de valor”, dominando los objetos con sus particulares relaciones y conexiones. Las cualidades valiosas serán “objetos ideales”, como pueden ser los colores. Scheler habló de la distinción entre los valores y los bienes y los fines, ya que para él, los valores constituirían una esfera especial de las

esencias. Por lo tanto, para este filósofo alemán, no hay valores porque haya bienes y fines (que sería lo que opinaba Santo Tomás de Aquino), ni hay valores porque haya normas (como decía Kant), sino que los valores serían independientes de las cosas, estarían en otra esfera diferente. Lo propio de las cosas es “ser”, pero lo propio de los valores no es “ser”, sino que es “valer”: las cosas son y los valores valen.

Para Scheler, los valores son descubiertos mediante la experiencia fenomenológica que es a priori, porque no se conocen por la experiencia sensible: se sustraen por inducción. Los valores son dados igual que las demás esencias, mediante una intuición inmediata y evidente, por la experiencia. Los valores no pertenecen al dominio de lo pensado, ni son captados por una intuición racional, sino que la experiencia de los valores se tiene por un acto especial llamado “percepción afectiva” de los mismos, que sería el sentimiento. Los valores sólo son dados en una percepción afectiva absoluta, que es un sentimiento puro que capta la esencia a priori. A esta percepción de los valores por la vía del sentimiento se la conoce como “intuición emocional de las esencias”.

Scheler recurre frecuentemente a expresiones de Pascal para basar este modo de conocer afectivo. Cree que al lado de una lógica de la razón hay otra lógica de la vida emocional que fundaría “una teoría pura del valor”, ya que las leyes y correlaciones esenciales se sustraen de las leyes de la lógica.

Clasificación de los valores:

- Criterio de duración: “los valores parecen ser superiores cuanto más duraderos son”. Es de esencia de lo agradable el captarse como variable y efímero. Los valores vitales son dados como estables.

- Criterio de la divisibilidad: los valores son tanto más altos cuanto menos divisibles o fraccionados. Esto parece realizarse al mínimo en lo agradable sensorial y se realiza más en los valores estéticos. El valor de lo divino es universalmente participable.
- Criterio de satisfacción: es más elevado al aportar una satisfacción más profunda. Lo agradable sensorial sería un valor inferior porque no puede dar una satisfacción entera. Los valores del conocimiento serían superiores a los valores sensoriales y a los vitales, porque pueden satisfacer incluso dentro del displacer de la enfermedad. Los valores religiosos pueden producir un gozo sereno.
- Criterio de fundamentación y de relatividad. Los valores que se fundamentan en otros son inferiores a éstos, porque dependen de ellos y son relativos a otro valor. Este otro valor será más alto, llegando al final a valores independientes (que no se fundamentan en ningún otro) y absolutos. Cuando Kant habla de categorías absolutas dice: “el todo es más que la parte.”

Su sistema da también una ordenación jerárquica de los valores, reduciendo a cuatro las clases o “modalidades de valores”:

- 1) La serie de lo agradable y lo desagradable, en la que estarían los sentimientos sensoriales de placer y dolor sensible. En ello diferencia los estados afectivos de la vida sensible de los valores de lo agradable y de lo desagradable percibidos por el espíritu en la intuición emocional.
- 2) La categoría de los valores vitales, de los bienes y males físicos que acompañan la vida, como la salud, vigor, enfermedad, vivencias emocionales e instintos.
- 3) El reino de los valores espirituales, que serían independientes del cuerpo y captados por un “percibir afectivo espiritual”. Dentro de ellos están los valores estéticos, los valores de lo “justo e injusto”, los valores del puro conocimiento de la verdad realizados por la filosofía, y los “valores por referencia”. Los “valores por referencia” serían los de la ciencia y la cultura.

- 4) Los “valores de lo santo y lo profano”, dados sólo respecto de objetos absolutos o divinos, alcanzados por una forma de amor que se dirige a las personas. El valor de lo santo es esencialmente un “valor de personas”, con reacciones específicas como la fe, la incredulidad, la veneración, la adoración; y “valores de referencia” como el culto, los sacramentos, personas y cosas santas, etc.

Clasifica también los valores en relación a los sujetos portadores de los mismos: los valores de las personas y de las cosas, que pueden ser propios o extraños. Estarían, además, los valores de los actos, de conocer, de amar, de pensar, etc., de las funciones de ver, oír, sentir; valores de la disposición interior, de la intención, de la acción, y de los estados afectivos; valores de la forma de unión y relaciones entre personas y, en general, valores individuales y colectivos.

Scheler engloba todas las realidades del universo en su nueva categoría de valor. Además, destaca la estructura jerárquica del reino de los valores. Niega que el conocimiento de esta jerarquización se obtenga por experiencia empírica o deducción lógica racional. No incluyó en sus cuatro clases fundamentales de valores los valores éticos, ya que en torno a ellos giraría la especulación, porque son los valores propios de la persona, que se han de realizar según la preferencia y elección de los valores superiores en cada caso.

Scheler habla que todos los seres tienen “intuición emocional intencional” a la hora de descubrir los valores. Dice que “los valores son cualidades irreales de las cosas”. Así como hay cualidades reales de las cosas (tamaño, color, etc.) hay cualidades irreales como la belleza que no están circunscriptas a un ámbito temporal o espacial. Acude entonces a una idea platónica y ubica el valor en el “*topos uranus*”. A un trasmundo de cosas que han sido y ahora son – si son valiosas – y de las cuales participamos. Scheler diría: nosotros apreciamos los valores porque los valores valen. Lo único que hace el sujeto es descubrir el valor que ya está en el objeto.

2.3 COSMOVISIÓN NÁHUATL

La cosmovisión es la manera de ver e interpretar el mundo y el universo, y todos los pueblos del planeta han construido la propia a partir de la contemplación de su entorno, así como de la necesidad de explicarse los fenómenos naturales que los afectaban en el exterior y a sí mismos.

Así por ejemplo; para los nahuas de Chicontepec, Veracruz la cosmovisión es el referente que da sentido a sus comportamientos económicos y sociales. Es el instrumento mediante el cual se explican el lugar de los humanos en el universo, el origen y la configuración de éste, los oficios de las divinidades y los ámbitos del cielo y de la tierra. Su cosmovisión integra las diversas expresiones del imaginario colectivo y las vincula con la vida material y las relaciones sociales. Conciben el mundo a partir de su propia imagen social.

Los huehuetlahtolli o testimonios de la antigua palabra, son un compendio de la sabiduría de hombres y mujeres del México antiguo y están constituidos por un conjunto de discursos didácticos que formaban parte de la cultura y de la tradición, vinculados estrechamente con lo que la filosofía occidental llama ética. La poesía era la manera de enseñar este conjunto de testimonios, ésta contiene siempre la interiorización de la experiencia existencial del poeta quien, a partir de la observación y de la reflexión, la transforma en palabras, en metáforas e imágenes, no habla sólo del amor, habla también los temas más profundos y trascendentes del ser humano: la vida, la muerte, el tiempo, el dador de vida, el todo. Era el vehículo idóneo para expresar los difíciles temas metafísicos que les ocupaban. Ya que los conceptos que se forma un pueblo acerca del mundo responden a la lógica de un cierto momento y lugar y la motivación inicial que probablemente tuvieron pudo venir de una curiosidad intelectual innata al hombre, pero lo más seguro es que haya respondido a razones de orden práctico, relacionadas con la supervivencia y el dominio de las fuerzas de la naturaleza; el pueblo

mesoamericano entretejió todo un sistema conceptual alrededor del mundo que habitaba (Reyes, 1998; Austin, 1973,1981; León-Portilla,1956).

En el mundo náhuatl hay que atribuir el origen último de su filosofía, desde los tiempos toltecas a toda una serie de generaciones de sabios, quienes dieron cinco principales categorías cosmológicas que se implican en la narración de los Soles: 1) necesidad lógica de fundamentación universal; 2) temporalización del mundo en edades o ciclos; 3) idea de elementos primordiales; 4) especialización del universo por rumbos o cuadrantes; 5) concepto de lucha como molde para pensar el acaecer cósmico. Por ejemplo, se ha señalado varias veces que en el plano místico-militarista la religiosidad de los aztecas se orientó por el camino de la guerra florida y los sacrificios sangrientos, destinados a conservar la vida del Sol amenazado por un quinto cataclismo final, lo cual muestra con claridad el poder absoluto de los temas religiosos en su diario acontecer de sus actividades (León-Portilla, 1956).

La “llamada religión primitiva” estaba determinada por la naturaleza de la personalidad humana, y en sus aspectos externos estaba marcada por el medio social y geográfico. Sin embargo, aun cuando muchos dioses se identificaban con elementos naturales, no es menos cierto que casi todos tenían una personalidad antropomórfica, eran representados por imágenes específicas, y se les hacían ceremonias y cultos particulares, los dota de una identidad inconfundible, que trasciende su simbolismo natural; los dioses creadores, al establecer diferencias entre los dioses que viven en los cielos, los que moran en los diferentes niveles del inframundo, o los que habitan en los cuatro rumbos del cosmos, van definiendo una jerarquía de las divinidades.

Las entidades divinizadas son una representación de los valores humanos más apreciados por esos grupos; y se les otorga precisamente el rango de deidades porque la sociedad estima tan altos estos valores que desea sacralizarlos, perpetuarlos y transmitirlos íntegros a las generaciones siguientes; la mayoría de los dioses tribales y nacionales se distinguen por haber acometido actos guerreros decisivos, por su

intervención en la fundación del reino, o por legar a su pueblo los símbolos de identidad que unieron al grupo étnico (Toledo, 2012)..

En todos estos casos, el modelo sobre el que se construye la vida de los dioses es el de la comunidad humana, de tal modo que cada uno de los dioses repite los avatares humanos, o adopta las características étnicas, políticas y sociales del conjunto social. El hecho de que la cosmogonía maya se refiera a la creación del cosmos como un alumbramiento agrícola, y haga brotar a la nueva humanidad de la masa del maíz, revela que para los pueblos mesoamericanos la civilización nació con los orígenes de la agricultura y el cultivo del maíz. Podría entonces decirse que los dirigentes de esos pueblos, al crear la figura deslumbrante del dios del maíz, deificaron las virtudes del pueblo campesino. El dios del maíz es la imagen divinizada de la colectividad campesina que mediante el trabajo unificado de sus miembros produjo el alimento esencial de los seres humanos presentes y futuros.

Por ello, a pesar del tiempo transcurrido, aún se puede percibir la trascendencia de este endiosamiento de las virtudes y vicios de una sociedad antigua en la actual humanidad, por esta misma intemporalidad es que han permanecido vigentes esos valores; los que continuamos apreciando, estudiando, e, incluso, imitando. El hombre de campo ve el mundo no como una colección de objetos aislados, sino como una red de fenómenos fundamentalmente interconectados e interdependientes. La ecología profunda derivada de aquellos antiguos preceptos sigue reconociendo el valor intrínseco de todos los seres vivos y ve a los humanos como una mera hebra de la trama de la vida.

2.3.1 LA EDUCACIÓN ANTIGUA DE LOS NAHUAS

En 1524, poco después de la conquista española de México, llegaron los misioneros franciscanos con el propósito de emprender una labor evangelizadora organizada en el nuevo mundo. Inicialmente tuvieron muchas dificultades debido al desconocimiento de las lenguas y de las culturas autóctonas por lo que dedicaron a algunos religiosos a

investigar estas realidades. Llegando a conocer con profundidad muchos aspectos morales de los habitantes de las diversas culturas indígenas (Ortiz, 2006).

La formación de los hijos en la familia dependía de ambos padres, quienes buscaban promover un ambiente de afecto y respeto; las enseñanzas recibidas de los antepasados, verdaderos tesoros de experiencia y sabiduría para la vida, eran fundamentales; en un ambiente de disciplina al mismo tiempo se fomentaba la libertad y la responsabilidad de los jóvenes; se prevenía a los hijos contra los peligros, especialmente morales, exhortándolos a enfrentarlos con determinación y prudencia (León-Portilla, 1956).

En la preocupación por educar a los jóvenes se nota un especial interés en formarles el sentido de la grandeza porque el niño era la fortuna y la dicha más grande y envidiable de los padres, por lo tanto, todo niño, sin distinción de linaje o de clase, tenía la posibilidad, el derecho y la obligación de recibir una educación. Aparte del esmero que ponían los padres en la primera educación, existían centros oficiales para completar la formación (Durán 1951-1952, II: 229), aunque no faltaran, naturalmente, padres “descuidados y flojos”, en general tenían conciencia de su deber, y hasta sentían celo por cumplirlo puntualmente.

Se inculcaba especialmente, la paz con todos, el respeto, la paciencia, la humildad sin cobardía ni desesperanza, la pureza y el amor al trabajo. Algunas virtudes en que insistían con particular empeño los educadores nahuas, tanto los padres como los maestros, eran: la humildad, la devoción, la piedad y la reverencia, la castidad, la veracidad, la obediencia, la bondad, la fortaleza y el valor, la prudencia y la cordura, (Sahagún 1956, II: 124-125, 138-151, 213-217). He aquí lo que parece haber sido el ideal supremo del hombre azteca: ser dueño de un rostro y un corazón: todo un hombre y carácter, una personalidad definida, vigorosa, con valor y sabiduría. En el *Calmécac* se enseñaba en su aspecto abstracto y en su aplicación concreta una doctrina moral acerca de lo bueno y lo malo. Lo bueno es tal por convenir al ser humano ya que

puede ser apetecido y asimilado por éste. Correlativamente, si lo bueno es “lo conveniente, lo recto”, lo malo moralmente, es “lo no-conveniente, lo no-recto”.

Se mencionan aquí dos de las formas concretas de encaminarse hacia el mal: por la perversión (*tlahuelilocáyotl*) y la avidez (*tlacazólotl*). Era por tanto necesario, para la realización de la bondad, un tipo de acción conveniente, recta, libre de excesos y desviaciones, de que se valían los sabios nahuas para ir presentando de manera accesible su doctrina de “lo conveniente, lo recto”, aplicada a las variadas circunstancias de la vida.

Esta era la forma, rica en vivos ejemplos, sin embargo, el verdadero ideal era la sabiduría, que sólo podría alcanzarse, superando la realidad presente, más allá de las aguas inmensas que circundan al mundo. Parecía, por tanto, necesario ir más allá “de lo palpable, lo visible”, en pos “de lo que nos sobrepasa, la región de los muertos y de los dioses”. Aprendiendo los cantares divinos, contemplando los cielos y “el movimiento ordenado de los astros”, admirando pinturas y esculturas evocaban en sí la inspiración creadora.

Yoltéotl significa “Dios en el corazón o corazón endiosado”. Es el ideal humano del sabio (*tlamatimine*) y del artista. Quien posee un *yoltéotl* posee también un corazón dispuesto, pues necesariamente va a compartir con otros y otras y, para el pensamiento náhuatl, va a guiarlos. Se puede concluir que la cultura náhuatl había llegado, antes de la conquista, a niveles altos de humanismo.

Sin embargo, pueden verse hasta nuestros días los alcances de esa educación en las personas indígenas de la actualidad, quienes, de alguna manera aún parecen guiarse por aquellas enseñanzas. Puede verse, ahora que la mujer indígena es muy limpia y mantiene su hogar limpio al igual que su persona; es sencilla y de buen corazón. Muchas están apegadas a sus tradiciones, son responsables, humildes, serviciales, tienen un sentido religioso muy fuerte y conservan su propio idioma y tradiciones y los

transmiten a sus hijos. Y es por eso mismo que, ante una cada vez mayor conciencia y reivindicación de los derechos de los pueblos indígenas, se acentúa la necesidad de una escuela que responda de manera creativa a la diversidad y al trato de las diferencias, basada en aquellos rancios ideales de la cultura náhuatl como una unión y no un motivo de separación o discriminación.

2.3.2 LOS VALORES MORALES Y ÉTICOS EN LA FAMILIA NÁHUATL

Diversos son los trabajos que muestran los valores morales y éticos que se inculcaban en el núcleo familiar de los antiguos nahuas: la educación familiar era fundamental en la formación de los niños y jóvenes, es decir la formación de los hijos en la familia dependía de ambos padres, quienes buscaban promover un ambiente de afecto y respeto; las enseñanzas recibidas de los antepasados eran verdaderas fuentes de sabiduría y experiencia para la vida.

Se educaba a los hijos en un ambiente de disciplina, que al mismo tiempo fomentaba la libertad y responsabilidad en los jóvenes, se prevenía a los hijos de los peligros sobre todo los de índole moral. En las mujeres adolescentes, fundamentalmente se les enseñaba ética en el hogar, tres son los aspectos más importantes de los padres al educar a las hijas, primero; auto valorarse como persona, segundo crecer moralmente, mediante el ejercicio de las virtudes y tercero alcanzar una clara identidad femenina y la consecuente forma de actuar (Ortiz, 2006).

Los principales valores humanos fomentados eran: unidad en la familia, respeto y valor a la persona. Amor a la tierra porque es nuestra madre que nos da la vida. Amor al trabajo del campo, solidaridad y ayuda mutua. Se valora a la mujer como esposa, madre y defensora de la cultura. Lucha tenaz por conservar y defender la cultura. Conservación y promoción de la cultura. Respeto a la autoridad, trabajo en comunidad. Respeto a las tradiciones, usos y costumbres (vestimentas). Se valoran y se respetan a

los ancianos porque son la sabiduría, ellos guardan la historia del pueblo y la transmiten a las nuevas generaciones.

Los indígenas respetan a la autoridad, tienen sentido y valoran la vida, son acogedores, hospitalarios, generosos, nobles, solidarios, compartidos, serviciales, prudentes en el trato con extraños. Amor y respeto a la naturaleza, al maíz porque da la vida y la comparten con los que lo necesitan. El trabajo se realiza por medio del trueque, mano vuelta y faenas. En las familias existe armonía al compartir la vida; convivencia, fiesta, ayuda mutua, se comparte la responsabilidad en el trabajo, se busca tener un solo corazón entre todos. Se valora la vida porque se concibe como un regalo de dios, por eso en cada nacimiento hay mucha alegría. Son hospitalarios y comparten lo que tienen con los visitantes. Celebran los acontecimientos de manera comunitaria. Se unen para defender derechos. Existe la policía comunitaria que es de la misma comunidad. Son participativos, humildes, sencillos, trabajadores, caritativos, alegres e inspiran (Ortiz, 2006).

Los principales valores religiosos: en los indígenas existe un fuerte sentido religioso. Existe la religiosidad popular, se manifiesta en las fiestas patronales conservando la unidad, la cooperación y la ayuda mutua. Se valoran, respetan y se viven los sacramentos. Se respeta a las imágenes, fidelidad a Dios, fe vivencial donde se celebra la vida, se vive la fe en familia y a nivel comunitario. Existe el amor a la Virgen María. Hablan con dios porque lo sienten cercano como padre y Amigo. Tienen organización de hermandades y mayordomías, los indígenas son fervorosos, buscan tener un solo corazón entre todos para que no haya enfermedad. En los ritos existen las relaciones humanas como el compadrazgo, el cual se respeta. Se valora el matrimonio en donde la vida se concibe como regalo de dios, por eso en cada nacimiento hay mucha alegría, porque es Dios el que envían al nuevo ser.

Cuando una pareja se casa, rezan y ofrecen sus velas a Dios para que sean felices. El anciano va con la familia a la Iglesia y pide a Dios por ella para que los problemas se

solucionen. Existe alegría al celebrar sus fiestas patronales. Respetan lo sagrado, a los sacerdotes, y a las religiosas. Se celebran los acontecimientos de manera comunitaria, como son las mayordomías en donde todo el pueblo participa y se comparte la vida, alimentos y el trabajo. Hacen celebración de sus propios ritos: de la siembra, obras de construcción, etc.; en las fiestas patronales se conserva la unidad, hay apoyo entre familias en lo económico, trabajo, convivencia, se comparte la vida. Los indígenas son fervorosos, piadosos, fieles a Dios. Cuando se elige al mayordomo, la gente apoya en el trabajo. Su capacidad organizativa de colectividad se manifiesta con confianza. Las familias mantienen su identidad cultural (Ortiz, 2006).

III. CONTEXTO LOCAL

3.1 LA COMUNIDAD DE SAN ISIDRO BUENSUCESO TLAXCALA

San Isidro Buen Suceso (SIBS), forma parte del Municipio de San Pablo del Monte Tlaxcala, se encuentra ubicado entre las coordenadas, 19 09 21 de latitud norte y 98 06 19 de longitud oeste, a una altura en promedio de 2600 metros sobre el nivel del mar (INEGI: 2010). Colinda al norte con el municipio de Teolochoelco, al poniente con los municipios de Acuamanala, Tenancingo y Mazatecochco, al sur y oriente con el estado de Puebla. Se localiza en las faldas de la montaña Malintzin (Matlalcueye en náhuatl) que es considerada como Área Natural Protegida con categoría de Parque Nacional (Figura 1.).

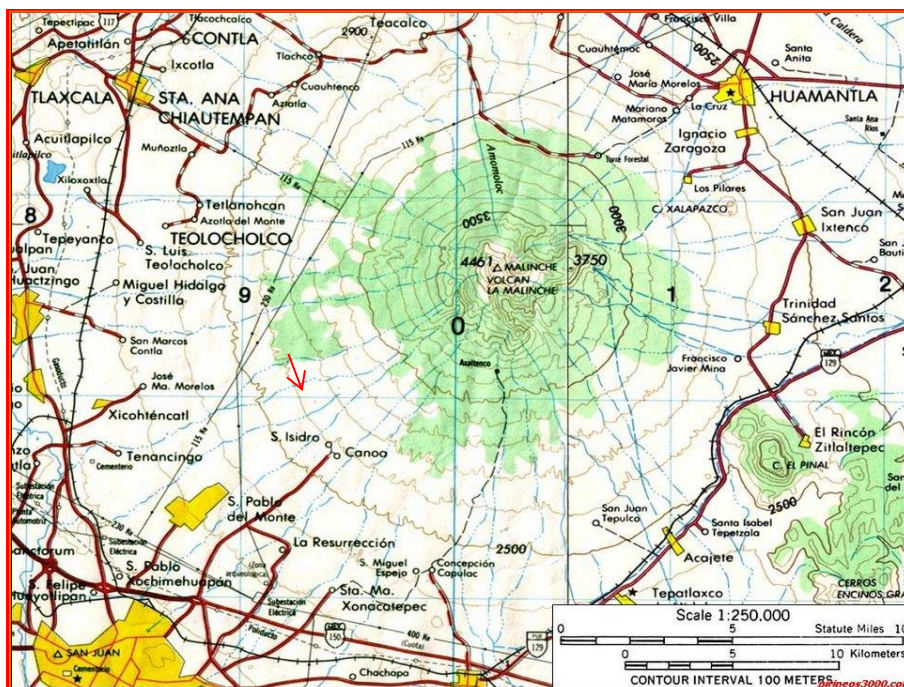


Figura 1. Ubicación del área de estudio (INEGI, 2010)

3.2 BREVES REFERENCIAS HISTORICAS, AMBIENTALES Y ECONOMICO-SOCIALES DE SAN ISIDRO BUENSUCESO

REFERENCIAS HISTÓRICAS

Se considera que el municipio de San Pablo del Monte al que pertenece San Isidro Buensuceso perteneció a la cultura cholulteca, existente en la región sur en el periodo clásico (400 al 650 D.C., aproximadamente) (Aguilera 1991, Artigas, 1985). Momento histórico durante el cual rige un control militar ante las invasiones de los cholultecas "ya que la cultura Cholula únicamente cubre el extremo sur de la actual Tlaxcala, de Zacatelco hacia San Pablo del Monte, los asentamientos se integrarían primero con los olmecas-xicalancas, y más tarde con los toltecas-chichimecas (Reyes, 1998).

En el periodo colonial el municipio es conocido durante la conquista con el nombre de Cuauhtotoatla (agua del pájaro del monte). Contaba con propiedades españolas cuando "el Cabildo trata de invalidar la propiedad privada española sobre los montes. El presbítero Francisco de la Garza, mostro los títulos de hacienda de labor nombrada San Isidro". Se da a conocer en ese documento que de 1598 a 1600, Juan Solís, español con propiedades en Tepeyanco, dotó a su hija natural, Melchora de los Reyes, con dos suertes de tierra situadas en el paraje de Quauhtotohuatlan, al casarse con Juan de San Juan de la Garza. Esto muestra uno de los múltiples mecanismos de la expansión y adquisición de tierras tlaxcaltecas por parte de los españoles (Artigas, 1985; Aguilera 1991; Reyes, 1998).

Para 1791, con las reformas borbónicas la Corona ordenó reorganizar las Intendencias, quedando Tlaxcala bajo el dominio de Puebla. Tlaxcala se divide en siete cuarteles, San Pablo del monte queda integrado en el cuartel de Santa María Nativitas, estos funcionaban como gobiernos locales. En el periodo colonial las haciendas fomentaron el cultivo de maíz junto con la actividad bovina. Así, en el cuartel de Nativitas donde se encuentra integrado San Pablo del Monte y "a pesar de no existir grandes propiedades, su valor era mayor a la del resto de la Provincia, debido a que sus tierras eran más

fértiles". Una parte del territorio de San Pablo del Monte se encontraba cerca de las faldas de La Malinche actual localidad San Isidro Buensuceso (Artigas, 1985; CEMT, 1987). En 1824 Tlaxcala se declara territorio de la federación, quedando dividida en siete partidos o cuarteles.

REFERENCIAS AMBIENTALES

El clima que prevalece en la mayor parte de San Isidro Buensuceso es el templado subhúmedo con lluvias en verano. Durante el año se observan variaciones en la temperatura que van desde 2.8 °C como mínima, hasta 27.6 °C como máxima. La precipitación promedio mínima es 1.8 milímetros y la máxima 249.6 milímetros (INEGI, 2010).

Prácticamente la localidad de San Isidro Buensuceso, está asentada en la falda del volcán Malintzin, por ello se encuentran vestigios de bosque de encino (*Quercus laeta*, *Q. obtusata*, *Q. crassipes*), que a menudo se localizan asociados con ocote chino (*Pinus leiophylla*) y pino blanco (*Pino pseudostrobus*). La mayor parte de la localidad está ocupado por áreas de cultivo, donde la vegetación secundaria está representada por las siguientes especies: sauce *Salix bonplandiana*, sauce llorón (*Salix babilonica*), fresno (*Fraxinus uhdei*), álamo blanco (*Populus alba*), tepozán (*Buddleia cordata*), capulín (*Prunus serotina*), tejocote (*Crataegus pubescens*), zapote blanco (*Casimiroa edulis*), cedro blanco (*Cupressus benthamii*) y el pirul (*Schinus molle*) (Domínguez y Acosta, 2007). No obstante, se pueden observar que en jardines e iglesias de la población, especies como trueno, casuarina, álamo y eucalipto.

La fauna silvestre todavía es común encontrar: conejos (*Sylvilagus floridanus*) liebres (*Lepus californicus*), aves y reptiles, así como codorniz, (*Cyrtonix montezumae*), picapinos, víbora de cascabel (*Crotalus* sp) y escorpión (Cortés, 1990; SARH, 1993).

De acuerdo a Werner (1988), los tipos de suelo a nivel municipal son de tres tipos: regosoles, andosoles, y fluvisoles. Los regosoles son aquellos suelos de sedimentos sueltos, muy poco desarrollados, profundos, con horizonte A. Los andosoles, se

distinguen por constituir sedimentos piroclásticos, por lo general bien desarrollados, de profundidad media a profundos, muy sueltos. Los fluvisoles, comprenden sedimentos aluviales poco desarrollados y profundos.

REFERENCIAS ECONÓMICO-SOCIALES

Aunque en el pasado las comunidades indígenas subsistían exclusivamente de la agricultura, desde la segunda mitad del siglo XX se han venido desarrollando dentro de un marco político-económico regional y nacional, que las ha envuelto en una dinámica de procesos de cambio en su infraestructura como carreteras, escuelas, agua potable, clínicas y otras formas modernas de la vida actual, que ha implicado una diversificación socioeconómica.

En la actualidad la economía de San Isidro Buensuceso se sustenta en la producción agrícola (autoabasto) y forestal (autoabasto y comercial), principalmente por pequeños propietarios. En la parte agrícola se cultiva principalmente frijol, maíz y algunos frutales. En la forestal, el ocote, encino y oyamel son las especies que con mayor frecuencia utilizan, ya que los pobladores obtienen de ellos un mayor número de productos como leña, morillos, madera, brazuelo, corteza, carbón, festón, resina y frutos.

En cuanto a la ganadería esta se mantiene pero a muy baja escala y su principal demanda se localiza en la ciudad de Puebla. Igualmente se fomenta la artesanía a base de ónix, así como diversos productos tejidos, cestería y talla sobre madera. Sin embargo, muchos habitantes de San Isidro Buensuceso trabajan en la ciudad de Puebla, o en las áreas industriales más cercanas a Tlaxcala. Esta población como el resto de las ubicadas en las faldas del volcán Malinche, siguió el mismo camino en cuanto a su incorporación al trabajo en la ciudad principalmente en oficios de albañil y estibador en caso de los varones, las mujeres trabajan en labores domésticas en casas particulares. Lo anterior muestra una gran movilidad social.

Un aspecto fundamental en la economía de San Isidro Buensuceso es, se encuentra asentada en las faldas del volcán Malintzin (en la parte habitada más alta) y su bosque es fundamental para su subsistencia. Esta comunidad y otras cercanas, de acuerdo con información obtenida por Espejel., *et al* (1998) a través de encuestas realizadas a nueve localidades del área, obtienen una serie de beneficios económicos que son utilizados para satisfacer sus necesidades básicas. De tal forma que las especies más explotadas en la región son: ocote (*Pinus spp.*), encino (*Quercus spp.*), oyamel (*Abies religiosa*), sabino (*Juniperus deppeana*), ailite (*Alnus jorullensis*), huejote (*Salix spp.*) y madroño (*Arbutus xalapensis*) (Espejel., *et al* (1998). Los productos más empleados en orden de importancia son hongos (consumo familiar y venta), arena (autoconsumo), plantas forrajeras (autoconsumo), tierra (comercial) y carbón (autoconsumo y comercial) (Figura. 2). El producto más comercializado es el: carbón existen personas cuya única actividad es la producción de carbón, por lo que su ingreso proviene principalmente del bosque San Isidro Buensuceso es la comunidad de San pablo del Monte en donde se ubican casi tres cuartas partes de la población nahua total del municipio. En esta comunidad se identifican a los actores sociales que ocupan el conjunto mayor del territorio de la región del Volcán de la Malinche, en Tlaxcala. La fuente censal del 2010 muestra que existe un total poblacional de 8769 personas, de las cuales 4,402 son femeninos y 4,367 son masculinos. Existen un total de 1853 viviendas habitadas, posee un grado de marginación alto y un rezago social medio (INEGI, 2010).

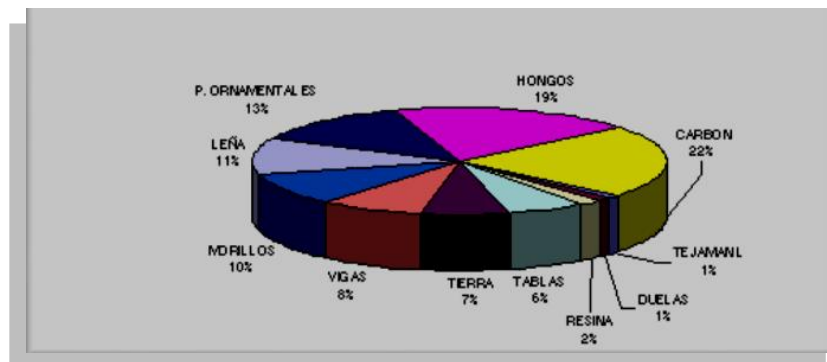


Figura 2. Porcentajes de productos destinados para la venta (Espejel., *et al* 1998).

San Isidro Buensuceso, posee un rasgo particular del resto de comunidades vecinas donde sólo algunos adultos y la mayoría de los ancianos hablan la lengua náhuatl. En esta comunidad encontramos personas de todas las generaciones que, a pesar de ser también hablantes de español, utilizan la lengua indígena para su comunicación diaria. En San Isidro se dieron una serie de eventos que, aun persiguiendo intereses distintos al tema lingüístico, generaron un alto nivel de conciencia lingüística que permitió el establecimiento de un bilingüismo funcional.

Nava (2008), señala que entre los factores que permiten la alta retención de la lengua indígena en SIBS destacan algunos aspectos estructurales apoyados por un constructo ideológico a favor del bilingüismo. El modelo de familia extensa, vigente en la comunidad, permite que los padres de familia no sean los únicos que decidan qué lengua hablarán sus hijos. En este modelo, la socialización entre pares es fundamental, pues aunque en algunos hogares se habla sólo español, los niños aprenden la lengua indígena al integrarse a grupos de amigos o compañeros de escuela. Además, la vigencia de comunidades de práctica y de redes sociales de gran historicidad permite la reproducción de prácticas culturales en las que la lengua indígena es un elemento constitutivo. Esta reproducción cultural en lengua indígena está sustentada en una serie de ideologías lingüísticas promovidas desde hace muchos años por agentes culturales como los sacerdotes bilingües y la escuela.

En esta comunidad todas las instituciones que ofrecen educación preescolar, primaria y una de las dos secundarias, pertenecen a sistemas bilingües que abordan, el trabajo con el idioma indígena. Aunque la mayor parte de la enseñanza la llevan a cabo en español, las instituciones educativas han contribuido al mantenimiento lingüístico al desarrollar una intensa campaña a favor de la utilización de la lengua indígena en la comunidad. Esta campaña inició en 1981 cuando se abrió el primer jardín de niños bilingüe y se fortaleció en 1989 cuando todos los profesores de la escuela primaria hasta entonces enteramente monolingüe en español fueron removidos de su trabajo

para instalar a profesores bilingües previa discusión general con toda la población respecto al valor de mantener la lengua indígena (Nava, 2010).

Cuadro 1. Características demográficas de SIBS (INEGI, 2010).

Población total	8,769
% de población de 15 años o más analfabeta	26.57
% de población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela	9.6
% de población de 15 años y más con educación básica incompleta	70.48
% de población sin derecho-habiciencia a servicios de salud	45.15
% de viviendas particulares habitadas con piso de tierra	9.39
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de excusado o sanitario	19
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada de la red pública	13.06
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje	21.05
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de energía eléctrica	4.64
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de lavadora	86.08
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de refrigerador	80.14
Índice de rezago social	0.08811
Grado de rezago social	Medio

El trabajo ideológico más fuerte se ha logrado entre los padres de familia quienes han sido incorporados como participantes en los eventos cívicos y culturales no sólo como espectadores sino también como actores centrales. Estos eventos, aunque todavía no tan sistemáticos, contribuyen de manera muy importante a generar un clima en el que la lengua indígena no sea negada por los propios hablantes como ocurre en otras comunidades (Nava, 2010). Aprender el español sin dejar de usar totalmente su lengua nativa.

Así esta comunidad revela un contexto de identidades étnicas y comportamientos socioeconómicos en transición, esto es por la reproducción de rasgos culturales que dan sustento a la continuidad del grupo étnico nahua, puesto que sus formas de organización indígena han permitido adecuaciones a estos impactos económicos y políticos devenidos del exterior. Esta particular reproducción sociocultural que persiste toma formas diferentes en cada comunidad, donde predominan un conjunto de prácticas sociales, económicas y políticas que articulan a los conglomerados comunitarios y las relaciones existentes entre ellos y la región.

3.3 TRANSFORMACIONES DEL PAISAJE MONTAÑOSO Y DE LA ESTRUCTURA AGRARIA TRADICIONAL

La historia de los campesinos ha cambiado en el transcurso de siglos. Durante las diferentes etapas de su transformación, las comunidades campesinas nahuas tlaxcaltecas, se han visto afectadas tanto por factores internos como por externos que han incidido en la reconfiguración de la identidad étnica y la dinámica comunitaria y regional, al grado que algunas prácticas como la lengua y la vestimenta tradicional náhuatl avisan una extinción progresiva, mientras que en otros casos han procurado mantener algunas actividades tradicionales como la agricultura y la explotación de los recursos forestales. Cada una de ellas ha sido vital para el sostenimiento del grupo doméstico y la conservación y realización de los rituales y cargos religiosos locales entre las comunidades nahuas situadas en las faldas del Volcán La Malinche, Tlaxcala.

La pérdida de la riqueza forestal empezó desde la época prehispánica, ya que ciudades como la gran Tenochtitlán y otras de la Triple Alianza del Valle de México, requerían madera de buena calidad y vigas de grandes dimensiones, para techumbres y pilotes de templos, obras hidráulicas y construcciones defensivas, por lo que la importaban desde diversos sitios incluyendo La Malintzin (Reyes, 1998). Sin embargo, las principales transformaciones del paisaje montañoso (Malintzin) datan desde la conquista ya que existen menciones que sugieren había aproximadamente 350 mil ha

de bosque, las cuales se han reducido hasta 15 mil ha que son las que actualmente existen (Espejel., *et al* 1998).

Durante el periodo colonial se intensificó la explotación de la madera como efecto del incremento demográfico, la formación de pueblos y la erección de haciendas y ranchos. De esta forma, se comenzó a observar un paisaje agrícola cada vez mayor en las cuencas y llanuras, alrededor de La Malinche. Frente a este cambio, los sistemas agrícolas tlaxcaltecas se fueron expandiendo y adaptando a las nuevas condiciones ecológicas y sociales, Así en el siglo XVI, la mayor parte de los sistemas agrícolas precolombinos habían ya asimilado elementos del Viejo Mundo (Espejel,1998). Con la llegada de nuevos recursos naturales los sistemas agrícolas mesoamericanos se modificaron y en particular la agricultura tlaxcalteca se enriqueció incorporando elementos que fueron adoptados a las necesidades y que mejor se acomodaron a los sistemas. Tal fue el caso del manejo y cultivo de árboles frutales europeos, combinados con especies forestales con maíz, flores, hierbas aromáticas, medicinales, enervantes, etc. (González, 1985). Con la colonización añadieron naranja, limón, pera, duraznos, manzana, higo y membrillo entre otros.

Para 1800 el consumo de madera aumentó, pues se sumaron las necesidades impuestas por dos sectores de la economía en plena expansión: los ferrocarriles, que la requerían para los durmientes y la instalación de fábricas textiles en la zona norte de La Malinche, como las de San Manuel, la Trinidad, San Bernabé y, posteriormente, San Carlos, que hicieron uso de la leña como combustible (Espejel, *et al.*, 2001). Derivado de esta acelerada explotación forestal en 1938 se declaró Parque Nacional pero no definió los límites de la zona de reserva. Consumando una expropiación ecológica de los territorios indios. Desde entonces viven en conflicto permanente con el gobierno, son delincuentes ambientales sin ningún derecho sobre los bosques. En 1943, el gobernador del estado, Manuel Santillán, propuso a la Secretaría de Agricultura y Fomento decretar una veda general y especial y elaborar un plan general de reforestación. El 6 de junio de 1945 se estableció una veda forestal por 20 años en el

estado con el propósito de permitir el desarrollo de árboles jóvenes (Espejel, *et al.*, 2001). El fracaso en la conservación del bosque y su biodiversidad, así como el incumplimiento de las actividades de investigación, educación y recreación permitidas en él, llevan a sugerir la revisión de su status actual y a considerar la posibilidad de derogar el decreto de 1938 dando a las comunidades la posibilidad de generar propuestas de desarrollo autogestoras. Lo anterior se fundamenta a partir de los datos del Inventario Nacional Forestal, integrados y publicados por la Comisión Nacional Forestal (2010), podemos tener una idea de hasta qué punto los sistemas de manejo formales y los no reconocidos de manera oficial, han moldeado los bosques de México. Dicho inventario nos muestra por ejemplo, que en los bosques de varias comunidades Indígenas que han aplicado su propio sistema de manejo, tienen más de doble de stocks de madera por hectárea que el promedio nacional y bosques con una cobertura y un número de árboles notablemente mayor a la media de todos los bosques del país. Como este, existen un sin número de ejemplos de que los bosques manejados por comunidades indígenas pueden ser manejados adecuadamente. Este panorama, sugiere que es en la articulación de los sistemas consuetudinarios y los no formales reconocidos por las autoridades gubernamentales en donde se pueden establecer los sistemas de manejo que podrán ser capaces de soportar el crecimiento económico del país en los años futuros, haciendo que el patrimonio forestal perdure (Chapela *et al.*, 2012).

Las transformaciones del paisaje corresponden a una historia económica y política acompañada de cambios en la estructura agraria y en las prácticas agrícolas, lo cual ha modificado al sistema productivo tradicional. La relación entre recursos naturales y el nivel local tiene como objetivo la adaptación al ambiente a través de los medios de producción, los agricultores con su conocimiento, herramientas, e instituciones, se encargan del manejo de las modificaciones y del mantenimiento del ecosistema en el que se encuentran. Los datos más cercanos de la productividad agrícola y pecuaria no han sido censados en la comunidad, solo aparecen englobados a nivel municipal, mostrando que el sistema de producción es de temporal; emplean agricultura

mecanizada continua (39%), agricultura con tracción animal continua (29%) y existe una superficie no apta para la agricultura (32%) (Cuadro 2).

3.4 CONFLICTO ENTORNO AL MANEJO FORESTAL CAMPESINO EN LA MONTAÑA

La Malinche es una formación natural que regula la climatología regional, esta área natural protegida tiene una superficie de 45,805 hectáreas, de ellas 33,155 corresponden a Tlaxcala y 12,650 al Estado de Puebla. Representa el 23% del territorio estatal y en sus faldas vive el 33% de los habitantes de la entidad, 224 mil personas en 145 asentamientos humanos, de los cuales 19 mil son indígenas (Macías y Acosta, 2007). Según resultados del Inventario Forestal Periódico, la superficie total arbolada es de 23,671 hectáreas, de las cuales 16,433 pertenecen al Estado de Tlaxcala. La composición botánica del bosque la constituyen diversas especies de pinos, encinos, ailes, oyameles y huejotes, entre otros. La densidad media de árboles es de 205 individuos por hectárea, donde 61% son coníferas y el 39% son hojosas (Macías y Acosta, 2007) (Cuadro 2).

Cuadro 2. Uso del suelo, vegetación, uso agrícola y pecuario San Pablo del Monte Tlaxcala.

Uso del suelo y vegetación	
Uso del suelo	Agricultura (2%) y zona urbana (32%)
Vegetación	Pastizal (54%) y bosque (12%)
Uso potencial de la tierra	
Agrícola	Para la agricultura mecanizada continua (39%)
Pecuario	Para la agricultura con tracción animal continua (29%)
	No apta para la agricultura (32%)
	Para el establecimiento de praderas cultivadas con maquinaria agrícola (39%)
	Para el establecimiento de praderas cultivadas con tracción animal (29%)
	No apta para uso pecuario (32%)

La conversión oficial de “La Malinche” en Área Natural Protegida, (desde 1938) aparece como una expropiación ecológica de los territorios indios (Castro, 2005), el decreto gubernamental cuyo status jurídico es restrictivo, limita el aprovechamiento sustentable de recursos a sus habitantes indígenas y no indígenas. No contemplan que los nahuas y otomíes de la Malinche requieren de extraer leña (temazcal, tlecuitl) y fabricar carbón para uso doméstico, no pueden tener acceso a aprovechamientos maderables de acuerdo a las restricciones legales de la LGEEPA y a la naturaleza conservacionista consustancial a la categoría de Parque Nacional. Esto ha generado que los pueblos nahuas y otomíes tuvieran un sentimiento de pérdida en el control de su territorio y sus recursos. Aunque no hubo un despojo gubernamental de las tierras de la montaña pero en el fondo se generó una expropiación ecológica (Castro, 2013).

Que ha fracasado en su propósito original de conservación ambiental el decreto de Parque Nacional es evidente, pues existen una serie de problemas como: ausencia de consulta a la población ubicada en el polígono y zona de influencia, falta de programas de manejo, dificultades de coordinación entre los gobiernos estatales que comparten la administración, tala clandestina no controlada e impune, incendios provocados que se traducen en deforestación sistemática, erosión creciente, menor capacidad de recarga a los acuíferos, disminución de la biodiversidad, etc. (Macías y Acosta, 2007; Castro, 2013).

Sin embargo, actualmente el principal problema es la tala clandestina, llevada a cabo por tala montes equipados con sierras, armados y en complicidad con autoridades ecológicas forestales. Los pobladores mencionan que dejan pasar camiones cargados de morillos, tablas y cuadros, mientras que a los burreros los detienen con sus cargas de leña y carbón que son ocupados para sus fiestas, para guisar, para sus casas y muy poca gente para hacer carbón. Los pobladores mencionan que el aprovechamiento es normal, como siempre, sugieren que los malos son los tala montes de Canoa, población vecina del estado de Puebla. Lo anterior muestra como las acciones gubernamentales

solo se caracterizan por una marcada tendencia a suprimir la presencia social en la montaña, lo que ha desencadenado conflictos contra el propio gobierno.

Finalmente, se debe llevar a cabo el aprovechamiento maderable de manera sustentable y racional del Parque Nacional Malinche, como un medio de subsistencia socialmente justo para los grupos de usuarios que viven en la montaña y de la montaña, y que en su mayoría son personas en extrema pobreza (Según clasificación SEDESOL 2009). Se debe reconocer a los pobladores indígenas nahuas y otomíes que habitan en el Parque Nacional La Malinche como sujetos de derecho, de respetar sus decisiones comunitarias sobre sus formas de organización social y política, el manejo de sus recursos naturales, el respeto a su lengua y cosmovisión (Castro,2013).

3.5 SISTEMA DE CARGOS POR USOS Y COSTUMBRES

Durante las últimas cuatro décadas de siglo XX, las comunidades campesinas de origen nahua establecidas en las faldas del Volcán La Malinche, sufrieron un rápido proceso de industrialización, y una creciente sujeción a las políticas dictadas por el Estado, lo que impacto en los sistemas organizacionales comunitarios. Sin embargo, persisten rasgos culturales que dan sustento a la continuidad del grupo étnico nahua, puesto que sus formas de organización indígena han permitido adecuaciones a estos impactos económicos y políticos devenidos del exterior. Ejemplo de esto, es el llamado sistema de cargos o jerarquía cívico-religiosa, este elemento del poder indígena, es el instrumento constituyente de los sistemas organizacionales comunitarios en la región.

Esta particular reproducción sociocultural que persiste toma formas diferentes en cada comunidad, donde predominan un conjunto de prácticas sociales, económicas y políticas que articulan a los conglomerados comunitarios y las relaciones existentes entre ellos y la región. Para el caso de SIBS, se constituye por estructuras tradicionales o escalafón socio-religioso (Isaac, 1989), cuyas funciones determina mecanismos de control social, político y religioso en la convivencia comunitaria. De tal suerte que la

jerarquía de cargos conforma una modalidad de gobierno local, relativamente independientes de la organización municipal moderna.

Se observa que en esta comunidad mantienen cierta autonomía política con la región y el Estado nacional, pues subsiste la organización comunitaria, el sistema de las mayordomías creadas en el pasado, se han transformado en jerarquías cívico religiosas. Estas jerarquías están fundadas en el prestigio local que se obtiene mediante el proceso servicial de sus miembros en forma no remunerable en el sistema de cargos. La jerarquía es un rasgo cultural sobresaliente que matiza la vida de los campesinos y los identifica como miembros del grupo indígena. Así pues existe una asamblea comunitaria que es un órgano político donde participan los jóvenes, adultos mujeres y varones, que aportan dinero para aspectos de obras civiles y religiosas y resuelven conflictos de tierras, se discuten los proyectos en beneficio de la comunidad.

Las cooperaciones pueden ser en moneda corriente, especie y trabajo no remunerado, (tiempo). En esta comunidad la jerarquía cívico religiosa contiene cargos grabados, es decir quienes los desempeñan prestan trabajo no remunerado y deben combinar cargos civiles y religiosos del nivel bajo de la jerarquía, pero no toda la estructura. Los jefes de familia participan escalando diferentes cargos menores, frecuentemente del ámbito civil y continúan por los de mayor rango, hasta culminar con los de mayor prestigio que son justamente los religiosos hasta convertirse en fiscales.

En el ámbito religioso los hombres se inician jóvenes de entre diecisiete y diecinueve años generalmente son campaneros del templo católico, o topiles, que con una jerarquía mayor cuidan y asean el interior del templo y mantienen la limpieza en el atrio. Los cargos del subsistema civil de menor jerarquía por donde se inician es como servicial o lo que anteriormente llamaban “tequihua”, encargado de realizar mandados a oficinas públicas y con vecinos que deben acudir al llamado de la máxima autoridad política. Dentro del desempeño de la vida civil es a través del cargo de comandante del agente municipal resguarda el orden público en la comunidad.

Otro escalafón de esta jerarquía civil los hombres pueden desempeñar el cargo de Presidente de la Honorable Junta Patria que organizan la festividad del día de la Independencia de México el 15 y 16 de septiembre los requisitos que deberán reunir son: cooperaciones económicas, para el festejo, tiempo, vivir con una pareja estar casados o en unión conyugal. Existe la intercalación (civil-religioso) de cargos, un hombre puede hacer dos cargos a la vez, siempre que pertenezcan a la estructura más baja. Además existe una estructura intermedia cuando desempeñan los cargos de mayordomos de santos de jerarquía menor, siguiendo ese orden los hombres pueden realizar el cargo de mayordomos de barrio.

En un escalafón superior se encuentran los devotos de la virgen de Guadalupe y que son señalados por los habitantes como parte del selecto grupo de fiscales. Y, finalmente en nivel más elevado de la jerarquía se ubican los llamados fiscales conformados por hombres de gran prestigio que se distinguen por portar una vara alta en los rituales religiosos poseen autoridad, prestigio sobre todo el sistema jerarquizado, y son quienes poseen significativamente poder en la comunidad (Nutini *et al.*, 1989).

3.6 FESTIVIDADES LOCALES Y RITUALES ENTORNO A LA MONTAÑA MATLALCUEYETL Y/O MALINTZIN

Se ha considerado que las festividades constituyen uno de los elementos que les confieren cohesión cultural a las comunidades, a través de las cuales la comunidad expresa una identidad territorial (Montes, 1997; Grajales, 2010). Batalla (2003), señala que el ejercicio cíclico de prácticas rituales en las comunidades indígenas, llamadas coloquialmente “costumbres”, representa una afirmación periódica de la existencia del grupo, una manifestación colectiva de su permanencia, que se expresa simbólicamente en el cumplimiento de la costumbre. También representa un espacio de autonomía, en el que un grupo mantiene capacidades de decisión en la vida social. Es en las fiestas,

danzas y demás rituales colectivos, donde se renueva la identidad y el sentido de pertenencia.

FESTIVIDAD DE SEMANA SANTA

La realiza un grupo de 65 personas de la comunidad, independientemente de la iglesia. El sábado se escenifica, a partir de las 20 horas, la vida de Jesús; este día finaliza con el lavatorio de los apóstoles a las 23 horas. El domingo, a partir de las 10 horas, se representan las Tres Caídas en la plaza principal del pueblo, escenificando las mismas escenas hasta llegar al Cerro de la Cruz donde se efectuará la Crucifixión, más o menos, a las 15 horas. A los festejos de la Semana Santa acuden habitantes de los pueblos vecinos.

FIESTA DE SAN ISIDRO LABRADOR PATRONO DEL PUEBLO

Se celebra el 15 de mayo está llena de referencias que pueden tomarse como una muestra del sincretismo religioso que impera en muchas comunidades rurales del centro de México respecto a las costumbres y tradiciones heredadas de los antepasados indígenas.

Los adornos, las vestimentas y algunos detalles más, son datos que no pueden pasarse por alto en ninguna circunstancia al observar de qué manera los pobladores de San Isidro integran a los ritos católicos, muchas ideas basadas en las prácticas y costumbres de los antiguos tlaxcaltecas y que poco o nada tienen que ver con las prácticas del actual rito cristiano-católico. El culto a la tierra, a los animales, a las plantas está sumergido dentro de una simbiosis mística la cual entrelaza lo antiguo y lo nuevo, lo oculto y lo perceptible, lo pagano y lo piadoso de una manera bella, trascendental en la mirada espiritual de un pueblo agrícola esperanzado por un futuro próspero y fértil.

La ironía es sutil y vigente: la superstición rebasa la pura fe, porque ha sido puesta a prueba anteriormente y no puede quedar nada a la casualidad; el poblador de San Isidro ha de echar mano de todas las fuerzas espirituales de que pueda proveerse y aunque pudiese parecer que significa que Dios no basta, es una situación totalmente contraria. Se requiere de toda la ayuda celestial posible y es por eso precisamente que se busca la ayuda de todas las fuerzas de lo natural y tangible en la tierra para ponerlas al servicio de esa fe y tener la absoluta creencia de que todo saldrá bien.

Guajes floridos o rellenos de agua que brotan de una fuente sin fin que simboliza que la sequía no es bienvenida, son los adornos sobre las cabezas de la gente dentro del atrio, hoy colmado de sillas para celebrar en él la principal eucaristía dedicada al santo patrono. Si las flores nunca faltan en los adornos dentro de ninguna iglesia durante las fiestas, las de San Isidro tienen la característica de no solamente engalanar, sino de representar el mundo de la flora dentro del ceremonial. Un anhelo y a la vez un tributo. De la misma manera se representa la vida diaria campesina dando a entender la trascendental importancia del campo en este día. Al lado del altar improvisado, se coloca una representación de ese mundo agrícola, que domina al hombre y que, sin el cual, estaría seriamente amenazada su vida: Es un escenario donde se muestra una parcela con la milpa a medio crecer, imagen del hombre que domeña su entorno, pero dentro de esa parcela se incluyen figuras de animales disecados, animales salvajes en su mayoría (coyote, cuervo, gavián, mapache, loro, ardillas y un lince), en las posiciones más habituales posibles. Y las aves, con su libertad voladora, están presentes en más sitios aún, el poblador de San Isidro les reconoce esa omnipresencia en el cielo y en la tierra.

Hay ofrendas de frutos y verduras, más alguno que otro producto terminado como el pan y la tortilla. El maguey está presente, con partes de sus hojas entrelazadas en los arreglos florales. Las imágenes de los santos que saldrán en procesión también rebosan de estos embellecimientos; la gente que los acompaña no se contenta con vestir elegante para la ocasión, se viste de las galas tradicionales, con trajes autóctonos

y folclóricos. Las personas, usan sus ropas más habituales en la comunidad, trajes sencillos, pero revestidos de un aire autóctono que los distingue.

Las calles también están adornadas. Hay milpas cortadas pegadas a postes, muros y enterradas en algunas macetas improvisadas; troncos de quites llenos de flores a punto de reventar igualmente florecen el camino, rosas de color rojo; ramas adornadas con flores artificiales o de papel a semejanza de plantas vivas. Los adornos de papel y globos tienen el color del agua, de la tierra y vegetación son azules, verdes, cafés y blancos. Caminan los que integran la procesión por toda la comunidad. Hay caballos, carretas junto a la modernidad irremediable representada por los tractores, nuevas mulas y arados que igualmente tansuran los terrenos en el afán de arrancarle el alimento diario.

FESTIVIDAD DÍA DE MUERTOS

Otra de las costumbres más arraigadas de los habitantes de San Isidro Buensuceso se encuentra la fiesta de día de muertos, que realizan para esperar la llegada de las ánimas de los fieles difuntos. La celebración inicia el 28 de octubre, día dedicado a los accidentados. Al mediodía colocan una ofrenda en el altar de la casa donde vivieron y les rezan un rosario con letanía "para adulto", posteriormente se adornan con flores de cempasúchil la tumba de los difuntos y los lugares en que murieron. El 2 de noviembre, después del mediodía, una vez que han dejado de repicar las campanas y que según la creencia del pueblo las ánimas se han retirado, se procede a realizar el intercambio de ofrendas, que consiste en llevar un cesto con fruta, pan y mole la casa de los padrinos o de los abuelos de la familia.

RITUALES ENTORNO A LA MONTAÑA MATLALCUEYE (MALINTZIN)

En Tlaxcala, el culto ritual al cerro, monte o montaña sagrada y a la diosa que ahí reside, está documentado. La importancia ritual de la montaña ha quedado manifiesta

en diferentes relaciones históricas que parten de los primeros momentos del Virreinato. Fray Juan de Torquemada, refiere sobre la veneración a la montaña:

Esta sierra fue en el tiempo de su gentilidad de grandísima veneración, y en ella adoraban a la diosa Chalchihuitlycue, aunque los tlaxcaltecas la llamaron Matlalcueyetl, que quiere decir vestida o ceñida de un faldellín, o nahuas azules, de color de la flor de matlalin; tiene dos leguas de subida y está cercada la montaña toda de pinos y encinas, hasta más de la mitad; luego descubre el cuello pelado de la montaña, aunque muy herboso; y en lo alto hace a manera de cabeza pelada o peñascosa, y llamase de esta manera porque la montaña que la ciñe y rodea hace vistos azules de lejos a los que la miran, y los más de los años toma nieve, la cual en pocas sierras de esta Nueva España se causa por ser muy templada. Es esta sierra redonda bojea más de quince leguas; por esta causa y por armarse en ella todos los aguaceros que riegan a Tlaxcalla y sus comarcas la tuvieron por lugar sagrado, y a Chalchihuitlycue o Matlalcueyetl por diosa de ella, y por la misma razón tenían aquí los indios grande adoración e idolatría; a la cual venía gente de sus alderredores a pedir agua, cuando alguna vez les faltaba, ofreciendo grandes ofrendas y sacrificios. Llamaron a esta diosa Matlalcueyetl, que quiere decir encamisada de azul, y así la denominan del color de ella, por esto decían a ésta y al dios Tláloc señores del agua; pero en Tetzcuco y México era muy honrado Tláloc; y en Tlaxcalla, Matlalcueyetl.

Para los nahuas asentados en montaña sagrada, la vieja diosa prehispánica no es una entidad metafísica y lejana sino que, por el contrario, está plenamente integrada a la vida cotidiana y se aparece a los humanos –generalmente a los varones- bajo la forma de una bella mujer de largas trenzas que baja a los pueblos en los días de tianguis (Castro Rivas, 2009) o convertida en una enorme serpiente que vive dentro de la montaña y cuida el bosque.

Este culto era tan relevante entre los indios a inicios de la Colonia que el mismo fray Martín de Valencia se vio obligado a actuar contra la idolatría en la montaña según lo

refiere el mismo Torquemada. La diosa Matlalcueyetl se materializó en una montaña, sus atributos de divinidad y feminidad fueron exaltados en la geografía, y permanecen a través de los tiempos transformados por las relaciones sociales en virtud de la dinámica de los proceso de poder, negociación, conflicto y cooperación. Desde esta perspectiva, entendemos el tránsito de la Matlalcueyetl a la Virgen de Guadalupe (Gómez, Salazar, *et. al.*, 2000).

RITO EN HONOR A LA MATLALCUEYETL

La celebración del rito de petición de lluvia para tener buena cosecha y protección contra granizo, prácticamente ha desaparecido debido a que han muerto los conjuradores, personas encargadas de organizar las procesiones a las cuevas de la montaña, llevando ofrendas y presentes a la Matlalcueyetl. Según, personas de más de 70 años (entrevistadas) que habitan en diferentes localidades (San Isidro Buensuceso, Teolochoico, Papalotla, San Cosme, San Miguel Canoa, entre otros) ubicadas en las faldas de esta montaña, en el pasado se realizaba una procesión (ritual) a la montaña que consistía en llevar presentes (peine, listones y un espejo) u ofrendas (incienso y flores) a determinadas cuevas, conocidas solo por los conjuradores.

Estas personas eran elegidas al caerles un rayo y haber sobrevivido, a partir de ese momento eran los encargados entre otras cosas de llamar a las lluvias y ahuyentar el granizo, cuentan los entrevistados que estas personas solo se dedicaban a esta actividad y sobrevivían de los beneficios que los pobladores les obsequiaban, el último conjurador era de San Cosme, y (se llamaba Facundo Mena) murió hace aproximadamente 40 años, momento en el cual se terminó el ritual. Ya no existen conjuradores, debido a que las personas que les ha caído el rayo no han sobrevivido. Mencionan que cada población tenía su conjurador y subían a la montaña cada vez que necesitaban mejorara el temporal o inclusive reclamar si en algún predio caía granizo y se veía afectado. Los conjuradores eran acompañados por personas de las comunidades, y estos debían ser personas sin vicios, ni ambiciosos, porque de lo contrario ya no regresaban de la montaña, Al llegar a las cuevas hacían una oración

especial hacia la Matlalcueyetl, la discursividad del ritual se llevaba a cabo en lengua indígena (náhuatl).

A finales del siglo XIX y principios del XX, en las faldas de la Matlalcueyetl ocurrió la aparición de un cristo, al cual denominaron “Señor del monte” (Teotiotzihatzi). Según los pobladores mencionan que en un paraje del bosque, un rayo cayó a un árbol y lo transformó en una cruz, los habitantes de las diferentes comunidades se lo quisieron llevar a sus parroquias pero no pudieron, solo los habitantes de Papalotla lo movieron y se lo llevaron. Desde entonces este cristo, se encuentra en esta población y cada 5 de mayo, lo regresan a un paraje en el bosque para realizar la festividad en su honor. En ese lugar se reúnen pobladores de las comunidades de las faldas de la Matlalcueyetl, son San Isidro Buensuceso, La resurrección, Papalotla, San Cosme, Teolochoico, Calera, San Miguel Canoa, San Pablo del Monte y Santa Ana Chiahutempan.

Las comunidades se organizan para formar una mayordomía que es la encargada de llevar a cabo la festividad, cada lugar participa cooperando económicamente. La celebración de lleva a cabo el segundo viernes de cuaresma. Por la mañana, a las 6 horas, se inician los festejos. Los feligreses cantan "Las Mañanitas" acompañados por un mariachi, el teponaxtle, la chirimía y salva de cohetes. Por la tarde, de las 15 a las 17 horas, se realiza una procesión, portando la imagen del Señor del Monte, para llevar la imagen a su templo (Papalotla). Durante el día llegan peregrinos de diversos estados y pueblos vecinos a visitar al Señor del Monte. En el centro del paraje se instalan, puestos de pan, de comida, de dulces, de fruta y se venden artesanías del lugar trabajadas en ónix, alfarería y cerámica de talavera.

IV. PRÁCTICAS AGROFORESTALES CAMPESINAS: SU DISPOSICIÓN Y COMPONENTES VEGETALES-CULTURALES EN SAN ISIDRO BUEN SUCESO, TLAXCALA

4.1 RESUMEN

Las prácticas agroforestales campesinas han representado históricamente un espacio donde se producen satisfactores, sobre todo alimentarios que resuelven un problema inmediato y contribuyen a establecer una situación de seguridad para la familia campesina. Su existencia, es una herencia legítima de las naciones originales por medio de las cuales se han explorado sistemas tecnológicos y sociales alternativos. Son una fuente de bienes materiales y no materiales, es decir estas prácticas brindan satisfactores personales, familiares y colectivos que han sido poco estudiados. Con el objetivo de conocer las prácticas agroforestales campesinas y sus componentes vegetales en la comunidad de San Isidro Buensuceso Tlaxcala, se utilizó el método fisonómico (Dansereau, 1957); observación directa (fotos) y colecta de especies para su identificación botánica (familia, género y especie). Las prácticas agroforestales campesinas encontradas se enmarcan en la categoría de sistemas agrosilvícolas (Young, 1989); la más empleada fue árboles, arbustos y herbáceas en linderos y barreras vivas en cultivos agrícolas. Se encontraron 103 especies de flora fanerógama, agrupada en 68 géneros y 10 familias. Del total de las especies la mayoría fueron angiospermas y 14 especies de hongos.

Palabras clave: agroforestal, angiospermas, campesinas, flora, fanerógama, prácticas.

4.2 INTRODUCCIÓN

La vida de las personas está ligada a un determinado entorno natural-cultural. Los alimentos y las materias primas, así como el clima determinan las formas de alimentación, la fabricación de instrumentos el vestido y la habitación (Dittmer, 1975; González, 2003). Pero el medio ambiente es tan sólo una condicionante de esas características y su influencia se expresa directamente en la creación y adecuación de la técnica y del manejo.

Las personas, a través de sus actividades productivas, han creado toda la diversidad de sistemas agrícolas, sobre sistemas ecológicos naturales. Así, toda actividad agrícola es creación de la sociedad quien ha desarrollado los sistemas agrícolas en medios ecológicos determinados, de acuerdo con las condiciones históricas.

El conocimiento tradicional, es el conocimiento de un grupo social humano rural local, tiene muchas dimensiones incluyendo aspectos naturales y culturales: lingüísticos, artesanales, agrícolas, botánicos, zoológicos. Que se derivan de la interacción entre los seres humanos y el medio ambiente. La información es extraída del medio a través de sistemas especiales de percepción y cognición que seleccionan la información más útil y adaptable, y después las adaptaciones exitosas son preservadas y transmitidas de generación en generación por medios orales.

Desde hace varias décadas y sobre todo en años recientes se ha iniciado una nueva etapa económica y un proceso de cambio caracterizado por una desvinculación de la cultura del desarrollo agrícola. La agricultura ha dejado de ser la fuente máxima de producción en la búsqueda de otras fuentes de acumulación. El impacto del cambio en la conducta económica ha tenido costos ecológicos y ambientales graves.

A pesar de que las opciones agrícolas modernas que no son parte de la cultura nacional, ni regional, ni local han permeado en una parte importante de la población

mexicana, aún existen agricultores con tradiciones ancestrales en quienes la agricultura es parte de su antigua cultura, que sustenta su modo de vida, su forma de ser y de pensar, que se manifiesta en el manejo de los recursos naturales (agua, suelo, bosque etc.). En su agricultura, construida sobre bases ecológicas, se encuentran las prácticas agroforestales campesinas que son formas de uso y manejo de los recursos naturales en las cuales hay especies leñosas (árboles, arbustos, palmas) que son utilizadas en asociaciones con cultivos agrícolas o con animales en el mismo terreno, de manera simultánea o en una secuencia temporal (Beer, y Somarriba, 1984; CATIE, 1986).

Este sistema tiene los atributos de cualquier sistema; límites (bordes físicos del sistema), componentes (elementos físicos, biológicos y socioeconómicos), interrelaciones, ingresos (por ejemplo la energía solar) y egresos (por ejemplo la madera o los productos agropecuarios), una relación jerárquica con el sistema de finca y una dinámica (Budowski, 1980; CATIE, 1986; Torquebiau, 1993). Este sistema con técnicas ancestrales, pueden aumentar la productividad de las plantaciones forestales y de las parcelas agrícolas de muy diversas dimensiones o por lo menos evitar que haya degradación del suelo que conlleve a la merma de la productividad en el curso de los años.

Los árboles en muchas civilizaciones desempeñan roles culturales, sociológicos y religiosos. Nair (1985), menciona que proporcionan diversos productos de gran importancia para el bienestar social de los habitantes en las comunidades rurales de la región Mesoamericana. Las prácticas agroforestales, surgen entonces de la creatividad de las personas para recorrer muchos caminos, en la búsqueda de variadas metas, objetivos y finalidades. Así, esta forma de manejo de recursos naturales y agrícolas o también llamada agricultura tradicional se convierte en una fuente inacabable de conocimiento.

Sin embargo, la incapacidad de los enfoques actuales para convertir a una gran porción de los pequeños agricultores de México en productores comerciales, y los efectos

dudosos de tales enfoques sobre el bienestar familiar, conducen a un concepto más global de desarrollo en las pequeñas propiedades territoriales. Es decir, debemos basar el análisis en los sistemas agrícolas (sistemas agroforestales) que realmente usan los pequeños agricultores. Estos poseen una serie de procesos biológicos y de actividades administrativas que están organizadas a partir de los recursos disponibles para la obtención de productos derivados de plantas y animales.

De tal manera que el conocimiento sobre las practicas agroforestales campesinas; sus componentes vegetales y su dispcision, es un primer paso en el camino a la investigación científica de la agricultura local y la posibilidad real de alcanzar nuevas opciones para el manejo más equilibrado entre persona, sociedad y cultura, con el entorno. Por lo que el objetivo del presente estudio es conocer las prácticas agroforestales campesinas, su disposición y componentes vegetales-culturales en la comunidad de San Isidro Buensuceso, Tlaxcala.

4.3 OBJETIVOS

- Conocer las prácticas agroforestales de San Isidro Buensuceso, Tlaxcala.
- Analizar los componentes natural-cultural de las prácticas agroforestales en San Isidro Buensuceso, Tlaxcala.

HIPOTESIS

-Existe evidencia arqueológica e histórica que los pobladores Mesoamericanos en general, y particularmente los nahuas del sur del estado de Tlaxcala, abrían espacios para cultivar un gran número de especies vegetales sin remover árboles, arbustos y otras herbáceas, útiles para su vida cotidiana.

-Los campesinos nahuas, cultivan especies vegetales entre las plantas arbóreas y arbustivas dejadas en pie, de tal manera que esta forma de agricultura no remueve totalmente ni el suelo, ni la vegetación natural.

-El uso y manejo de prácticas agroforestales por los campesinos nahuas responde a una racionalidad ecológico-productiva, que resuelve un problema inmediato (alimento, vivienda, medicina etc.) y contribuyen a establecer una situación de seguridad para la familia campesina.

4.4 MATERIALES Y METODOS

4.4.1 Definición del área de estudio

La identificación agroforestal campesina (florística) se llevó a cabo en la comunidad de San Isidro Buen Suceso, que pertenece al municipio de San Pablo del Monte, en el estado de Tlaxcala (Figura 3), donde los campesinos mantienen prácticas agroforestales para la producción de satisfactores y la conservación de la naturaleza.

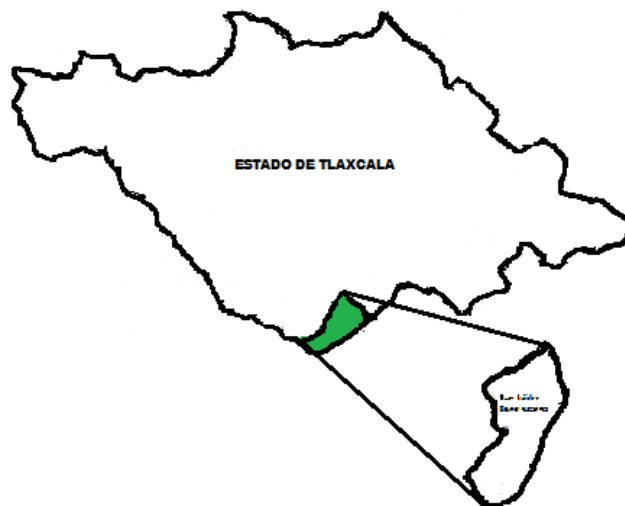


Figura 3. Ubicación área de estudio (Arc.View: 3.1).

La comunidad bajo estudio, posee en general clima templado subhúmedo con lluvias en verano. Con precipitaciones medias anuales abundantes que van de los 600 a los 1200 mm. Las unidades boscosas se localizan principalmente hacia las faldas del volcán Matlalcueytl comúnmente conocido como La Malinche. Los bosques predominantes son de pino, pino-encino y también de encino; generalmente se localizan a una altitud promedio de 2 600 m. La principal ocupación de los pobladores es la agricultura con un grado de mecanización bajo, con el 20% mecanizada y el 80% tracción animal.

San Isidro Buensuceso, es la comunidad de San Pablo del Monte en donde se ubican casi tres cuartas partes de la población nahua total del municipio. En esta comunidad se identifica a los actores sociales que ocupan el conjunto mayor del territorio de la región del Volcán Matlalcueytl, en Tlaxcala. La fuente censal del 2010 muestra que existe un total poblacional de 8769 personas, de las cuales 4,402 son femeninas y 4,367 son masculinas. Existe un total de 1253 viviendas habitadas, posee un grado de marginación alto y un rezago social medio (INEGI, 2010).

La población bajo estudio está conformada por campesinos nahuas que poseen parcela cultivada. Actualmente existe un padrón en que están los nombres de los propietarios y el tamaño de su predio, el cual fue proporcionado para la investigación por el Presidente de la Comunidad. Dicha lista fue creada a partir de programas federales implementados en la zona de estudio (SEDESOL; oportunidades, 60 y más, SAGARPA; alianza para el campo, entre otros). El total de productores es 964 con parcelas cultivadas. El número de parcelas es 1427 aproximadamente.

4.4.2 Tamaño de muestra

Derivado de un recorrido preliminar se pudo observar que los predios están en todo el territorio de la población, es decir se ubican a diferentes niveles de altitud y con ciertas diferencias en la vegetación y prácticas agroforestales, por lo que se consideró necesario estratificar. Para este caso se tomaron las siguientes altitudes:

- Zona Baja 2400 msnm
- Zona Media 2700 msnm
- Zona Alta 3000 msnm

Una vez obtenido el universo de parcelas en los estratos, se realizaron recorridos y se tomaron muestras de los predios al azar; para asegurar objetividad. Lo anterior se llevó a cabo mediante tablas de números aleatorios. La obtención de la varianza, el tamaño para cada estrato y el tamaño de la muestra general se hizo por medio de la aplicación de un muestreo preliminar sin reemplazo. Para esto, se utilizó la formula general, asignando igual valor a las W_i (importancia de estratos) (Castillo, 2002) (Formula 1).

$$n \geq \frac{N \left[\sum_{i=1}^L (U_i s_i^2) \right]}{N^2 \left[\frac{d}{Z_{1-\alpha/2}} \right]^2 + \sum_{i=1}^L (U_i s_i^2)} \dots\dots\dots (1)$$

Donde:

n = Tamaño de muestra común

N = Total de unidades de muestreo en que está dividida la población

L = Número de estratos en que se divide la población

n_i = Tamaño de muestra para i -ésimo estrato

U_i = El número de unidades de muestreo presentes en el i -ésimo estrato

s^2_i = Varianza de la muestra aleatoria simple tomada en el i -ésimo estrato

s_i = Desviación estándar de la muestra aleatoria simple tomada en el i -ésimo estrato

w_i = Importancia del i -ésimo estrato

$Z_{1-\alpha/2}$ = Cuantil de la distribución normal estándar con una probabilidad menor o igual a $1 - \alpha/2$.

d = Máximo error o alejamiento con respecto al verdadero valor del parámetro que el investigador está dispuesto a aceptar.

4.4.3 Recopilación de datos sobre componentes vegetales y disposición de los sistemas agroforestales

Se determinaron los componentes vegetales de los sistemas agroforestales existentes (cultivo-árbol) de los estratos seleccionados, estos datos se obtuvieron mediante la observación directa (fotos) y colecta de especies para su identificación botánica (familia, género y especie). Los sitios del inventario florístico se seleccionaron al azar en los predios con sistemas agroforestales. Estos fueron de diversos tamaños e involucraron aspectos como: tipo de asociación agroforestal, número de especies en el sistema, número de individuos por especie, forma vegetal (árbol, arbusto, hierba, etc.), estratos del sistema. El muestreo que se empleó fue el llamado método de parcela o de área (Granados y Tapía, 1990). Se emplearon cuadros estandarizados de 10 x 10 m, para cuantificar a la vegetación arbórea, 4 x 4 para la arbustiva y 1 x 1 para los herbáceos. Los tamaños de los sitios fueron de 100 m² (parcelas) (Granados y Tapia, 1990). La disposición de los sistemas agroforestales en las diferentes altitudes se cuantificó, en función del número de muestras (repeticiones) por estrato.

4.4.4 Identificación botánica del material colectado

- a) Prensado y secado del material vegetal colectado
- b) Clasificación e identificación botánica del material vegetal colectado (Herbario. UAT; UACH).
- c) La identificación de la planta fue mediante una serie de alternativas que se van eliminando hasta llegar a la opción buscada. Las claves dicotómicas son las más usadas y son fáciles de construir. Se construyen utilizando dos alternativas (dilemas) basadas en estados opuestos de los caracteres, en general, fáciles de observar y diferenciar. A cada alternativa se le asigna una letra o número de jerarquía que permite seguir una secuencia ordenada en el proceso de identificación. Cuando se usa una clave siempre se comparan alternativas de igual jerarquía (Eguiluz, 1977; Rzedowski, 1978; Zavala, 1989; Villarreal, 1993; Campos, 1993; Cano, *et al.*, 1994).

d) Para el caso de los hongos estos fueron mandados a identificar por expertos del Centro de Investigaciones en Ciencias Biológicas de la Universidad Autónoma de Tlaxcala (CICB), en el Laboratorio de Micología.

4.4.5 Análisis de datos

Los datos obtenidos de la identificación botánica se agruparon y cuantificaron por estrato, con esto se elaboró una base de datos en una hoja de cálculo Excel y se realizó un listado general de las especies encontradas. En lo que respecta a la distribución de las prácticas agroforestales campesinas, el número de hectáreas en prácticas agroforestales (HSAF's), el número de hectáreas en monocultivos (HCA) y el número de especies por estrato (ESPE) en el área de estudio, estas se cuantificaron por estrato y se calculó el porcentaje de cada variable.

4.5 RESULTADOS

Se tomó el 10% ($n = 142.7 \approx 143$) que se distribuyeron de forma proporcional entre los estratos, para realizar el muestreo preliminar ($K = 3$ estratos), como la varianza resulto sin diferencias se tomó la decisión de emplear asignación proporcional. A continuación se presenta el tamaño de muestra y su asignación para los estratos para una precisión donde que se estableció como $d = 0.05$ y una confiabilidad del 95%, quedando de la siguiente manera:

Muestra de estrato 1: 58

Muestra de estrato 2: 33

Muestra de estrato 3: 69

total = 160

a) Prácticas agroforestales

Las prácticas forestales encontradas en los sistemas de producción agrícola de temporal, de San Isidro Buen Suceso Tlaxcala, se enmarcan en la categoría de sistemas agrosilvícolas según la clasificación de Young (1989). Estas prácticas se han venido empleando de manera tradicional, en la comunidad de San Isidro Buen Suceso Tlaxcala.

- Árboles intercalados en cultivos agrícolas (AICA)
- Árboles en linderos, barreras vivas y cortinas rompevientos (ALBCR)
- Árboles dispersos mezclados en cultivos agrícolas (ADMV)
- Árboles, arbustos y herbáceas en linderos y barreras vivas en cultivos agrícolas (AAHLBC)

En las altitudes evaluadas (estratos) la distribución de las prácticas agroforestales campesinas fue diferente, es decir a 2400 m la práctica más frecuente resulto AICA con un porcentaje 39 y con menor frecuencia AAHLBC con 14%. Por el contrario, a 2700 y 3000 m se observó que los campesinos llevan a cabo con mayor frecuencia AAHLBC (43 y 70%), no obstante en la primera altitud la práctica que menos hacen es ALBCR (4%) y en la segunda altitud es AICA (3%) (Figura 4). Lo anterior muestra que a mayor altitud, la cantidad de especies vegetales que están en los predios es mayor, debido a tres aspectos fundamentales; primero, los predios se encuentran inmersos en bosque denso de pino-encino; segundo, los campesinos han dejado de manera premeditada vegetación; tercero han introducido especies vegetales (herbácea, arbustiva y arbórea) de su interés que emplean para algún servicio (control de erosión, captura de agua, etc.) o producto (alimento, vivienda etc.). En contraste, en la parte con altitud más baja (2400 m) se observaron algunas huertas (frutal-maíz), con nula vegetación en los linderos de los predios; pero en otros casos se encontraron árboles funcionando como barreras vivas y cortinas rompevientos. Es importante mencionar que en todas las

altitudes evaluadas se encontraron predios en donde los dueños han quitado vegetación y establecido huertas, el porcentaje mayor está a menor altitud.

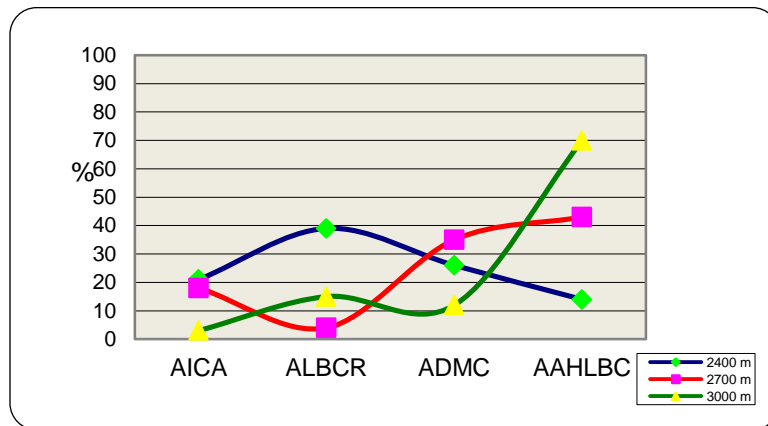


Figura 4. Distribución de las prácticas agroforestales campesinas en San Isidro Buensuceso Tlaxcala.

En el sistema de producción de temporal, los predios con más extensión en prácticas agroforestales campesinas se encontraron a 3000m de altitud con un promedio de 4.85 ha. En contraste, los predios con superficie con monocultivos fueron menores a 0.5 ha. en todas las altitudes, aunque se observó que a mayor altitud disminuye la superficie dedicada a esta forma de producción agrícola y se incrementa la extensión con prácticas agroforestales campesinas (Cuadro 3).

En lo que respecta al número de especies, estas fueron mas abundantes conforme se incrementa la altitud, es decir a 2400 m se tuvieron en promedio 7.5 especies; a 2700 m en promedio fueron 16.5 y a 3000 m 32.5 especies. Estos resultados muestran que a mayor altitud las prácticas agroforestales (2700 y 3000 m) presentan una mayor diversidad vegetal, lo que coincide con el tipo de práctica empleada (AAHLBC) (Cuadro 3).

Cuadro 3. Valores máximo, mínimo y promedio de los predios evaluados en San Isidro Buensuceso Tlaxcala.

Altitud									
Variables	Estrato 1 2400m			Estrato 2 2700m			Estrato 3 3000m		
	Máximo	Mínimo	Promedio	Máximo	Mínimo	Promedio	Máximo	Mínimo	Promedio
Hectáreas en SAF's (HSAF)	2.0	0.50	1.25	4.0	0.50	2.25	9.2	0.5	4,85
Hectáreas de monocultivo (HCA)	1.0	0.50	0.75	0.50	0.250	0.375	0	0	0
Número de especies en SAF's	13.0	4.0	7.5	22.0	11.0	16.5	36	17,0	26.7

b) Principales especies vegetales en los sistemas agrosilvícolas

Con base en la colecta de campo y la revisión bibliográfica realizadas, se cuenta con un registro de 103 especies de flora fanerogámica, agrupada en 68 géneros y 10 familias. Del total de las especies la mayor parte corresponden a las angiospermas. Así mismo de las 103 especies el 79 % se ubican dentro del grupo de las dicotiledóneas y el 21 % restante dentro del grupo de las monocotiledóneas.

Las familias con mayor número de especies registradas son: Gramineae, Leguminoseae, Caryophyllaceae, Rosaceae, Pinaceae y Fagaceae. Los cinco géneros con mayor número de especies son: *Senecio*, *Eupatorium*, *Quercus* *Pinus*, *Bidens* y *Muhlenbergia*. Las especies vegetales encontradas en el área de estudio concuerdan con el listado de biodiversidad florística elaborada por López-Domínguez y Acosta, en el 2007.

Cuadro 4. Listado general de especies identificadas en las prácticas agroforestales en San Isidro Buen suceso, Tlaxcala.

Nombre científico		
<i>Medicago arabica</i>	<i>Crataegus pubescens</i>	<i>Iteopogon contortus</i>
<i>Medicago hispidia</i>	<i>Chaenomeles</i> sp.	<i>Mandevilla</i> sp.
<i>Medicago minima</i>	<i>Juglans nigra</i>	<i>Notholgena</i> sp.
<i>Letus tenuis</i>	<i>Malus domestica</i>	<i>Psacalium</i> sp.
<i>Lupinus</i> sp.	<i>Prunus domestica</i>	<i>Tagetes</i> sp.
<i>Phaseolus vulgaris</i>	<i>Prunus persica</i>	<i>Chaptalia runcinaty</i>
<i>Vicia sativa</i>	<i>Pyrus communis</i>	<i>Karinia mexicana</i>
<i>Vicia faba</i>	<i>Rubus</i> sp.	<i>Laennecia</i> sp.
<i>Arenaria leptoclados</i>	<i>Epicampes macroua</i>	<i>Lepidium</i> sp.
<i>Cerastium glomeratuma</i>	<i>Festuca tolucensis</i>	<i>Perymenium affmendozi</i>
<i>Cerastium semidecandium</i>	<i>Helenia candida</i>	<i>Stevia affovafa</i>
<i>Cerastium tomentosum</i>	<i>Lupinus monlanus</i>	<i>Viguiera</i> sp.
<i>Herniaria microcarpo</i>	<i>Muhlenbergia macroua</i>	<i>Cupressus benthami</i>
<i>Polycarpon tetraphyllum</i>	<i>Pestemon gentianoides</i>	<i>Cupressus macrocarpa</i>
<i>Silene apelala</i>	<i>Stipa ichu</i>	<i>Juniperus deppeana</i>
<i>Silene colorata</i>	<i>Bidens alba</i>	<i>Abies religiosa</i>
<i>Silene gallica</i>	<i>Bidens aurea</i>	<i>Pinus hartwegii</i>
<i>Saponaria officinalis</i>	<i>Bidens ferolifolia</i>	<i>Pinus leiophylla</i>
<i>Saponaria sicuta</i>	<i>Bidens pilosa</i>	<i>Pinus montezumae</i>
<i>Stellaria apetala</i>	<i>Bidens triplinerura</i>	<i>Pinus patula</i>
<i>Stellaria media</i>	<i>Zea mays</i>	<i>Pinus pseudostrobus</i>
<i>Buddeleia microphyla</i>	<i>Cucurbita pepo</i>	<i>Pinus teocote</i>
<i>Eryngium monocephalium</i>	<i>Agave salmiana</i>	<i>Mublenbergia capillaris</i>
<i>Oxiholius arbutifolius</i>	<i>Opuntia nopalea</i>	<i>Mublenbergia macroaura</i>
<i>Senecio cinerarodes</i>	<i>Buddleja cordata</i>	<i>Mublenbergia mexicana</i>
<i>Senecio saligmis</i>	<i>Malva sylvestris</i>	<i>Mublenbergia rigens</i>
<i>Senecio plantanifolius</i>	<i>Chenopodium berlandieri</i>	<i>Aristide mexicana</i>
<i>Salix paradoxa</i>	<i>Quercus crassipes</i>	<i>Cheilanthes</i> sp.
<i>Euphatorium album</i>	<i>Quercus laeta</i>	<i>Dalea</i> sp.
<i>Euphatorium fortunei</i>	<i>Quercus mexicana</i>	<i>Ergngium</i> sp.
<i>Euphatorium maculatum</i>	<i>Quercus microphylla</i>	<i>Indigofera</i> sp.
<i>Pulicaria odora</i>	<i>Quercus obtusala</i>	<i>Iostephare</i> sp.
<i>Amaranthus hybridus</i>	<i>Quercus rugosa</i>	<i>Schinus molle</i>
<i>Cucurbita ficifolia</i>	<i>Quercus candicans</i>	
<i>Solanum nigra</i>	<i>Quercus crassifolia</i>	

C) Especies de hongos en las prácticas agrosilvícolas

En los predios muestreados se encontraron 14 especies de hongos silvestres, que son elementos importantes en la dieta de los campesinos de San Isidro Buensuceso, los colectan anualmente en la época de lluvias (Junio-Agosto) y en ocasiones los venden en mercados de Tlaxcala y Puebla (Cuadro 5).

Cuadro 5. Listado general de especies de hongos identificadas en las prácticas agroforestales en San Isidro Buen suceso, Tlaxcala.

Nombre científico
<i>Agaricus campestris</i>
<i>Amanita caesarea</i>
<i>Armillaria mellea</i>
<i>Boletus pinophilus</i>
<i>Cantharellus cibarios</i>
<i>Hebeloma mesophaeum</i>
<i>Lactarius indigo</i>
<i>Lactarius salmonicolor</i>
<i>Lycoperdon</i> sp.
<i>Morchella esculeta</i>
<i>Pleurotus opuntiae</i>
<i>Ramaria bonii</i>
<i>Russula delica</i>
<i>Suillus pseudobrevipes</i>

4.6 DISCUSIÓN

Los resultados muestran que existen prácticas agroforestales campesinas, las cuales presentaron una alta diversidad vegetal, mostrando que los pobladores de San Isidro Buensuceso Tlaxcala, llevan a cabo un manejo de comunidades biocinéticas. Al analizar las prácticas agroforestales campesinas encontradas, se observa que no solamente es la suma de experiencias acumuladas a lo largo de los años en tradiciones y las experiencias familiares, sino también las necesidades de adaptación a las condiciones ecológicas que existen en ese lugar (Niederberger, 1996). Esto concuerda con lo expuesto por Altieri, (1991) que sugiere que cuando los recursos son limitados, la clave para la productividad agrícola y por lo tanto para el bienestar de las familias campesinas, es la interacción de diversos subsistemas (estratos agroforestales). Así, el conocimiento de los campesinos acerca de las características ambientales es básico para el ajuste y el manejo (especies vegetales) de los distintos sistemas agrícolas a las condiciones locales.

En estudios realizados en poblaciones rurales de México, los campesinos aplican diferentes sistemas agrícolas (diversidad agro-cultural) a distintos microambientes que se originan bajo características fisiográficas, altitudinales y climatológicas locales. Estas características en general, tienen alta variabilidad y pueden cambiar no solamente de una parcela a otra, sino también en lugares específicos dentro de cada predio. Pero esta diversidad incluye tanto al ambiente natural como a la cultura y a su componente tecnológico. El sustrato epistemológico que subyace lo anterior, supone aceptar que el pensamiento campesino, como forma de crear tecnologías adaptadas a su entorno ecológico, posee un potencial biológico y social que ha probado una capacidad reproductiva de gran valor (Hecht, 1991; Casas y Caballero, 1995).

Varios son los autores (Altieri y Liebman, 1986; Gliessman, 1998; González y Del Amo 1999; Gonzáles, 2004), que mencionan que junto con este sistema de manejo de recursos, además existen ritos, creencias y valores tanto individuales como sociales

que influyen en la toma de decisiones de los campesinos -para llevar a cabo estas prácticas - que se vuelven variables no controlables en el estudio de las técnicas tradicionales que conforman a la agricultura campesina. El conocimiento de las prácticas agroforestales campesinas, es fundamental para la comprensión de los sistemas agrícolas mexicanos contemporáneos desde su surgimiento hasta los procesos de cambio o de conversión que han sufrido a través del tiempo.

Las prácticas agroforestales campesinas actuales, tienen un origen prehispánico e hispanico, los cuales se combinaron de distintas maneras, para llegar a ser lo que hoy conocemos como agricultura tradicional. La combinación de estas tradiciones agrícolas requirió de los siglos XVI y XVII para conjugarse y dar lugar a nuevos agroecosistemas, ajustados a nuevas combinaciones de plantas cultivadas con silvestres, con nuevos usos del ambiente, nueva tecnología y en general a lo que se le denomina una nueva cultura agraria (Palerm, 1968; Casas y Caballero, 1995; Martínez, 1998; Reyes, 1998; González y Del Amo 1999; González, 2003).

Estudios históricos (Reyes, 1998) y antropológicos (Trautmann, 1981), mencionan que de los agroecosistemas los pobladores obtenían madera, leña, carbón, plantas, animales, hogos y muchas otras materias primas. Algunos de los productos, se destinaban al autoabasto y otros se recolectaban con fines comerciales: uno de los más importantes en el siglo XIX - por ejemplo la raíz del zacatón, colectada en los bosques de pino y de pino-encino de Tlaxcala -aun continúan con la venta de esta raíz en varias poblaciones- que se enviaba a Alemania para la fabricación de cepillos y de sustancias para la industria.

En el caso de San Isidro Buensuceso y demás pueblos, ejidos, rancherías ubicadas en el sur del estado de Tlaxcala, utilizaron sus áreas naturales para la expansión de nuevas tierras de cultivo, obtención de materias primas para la producción cotidiana, su dieta y la fabricación de sus viviendas (Lara *et al.*, 2002). En unos casos, los bosques fueron deforestados, pero hubo otros donde la situación fue distinta; existieron lugares

en donde las áreas boscosas permitieron la creación de nuevos sistemas (agroforestales), combinando la vegetación templada con la introducción de cultivos como el maíz, etc (Trautman, 1981).

En particular, los sistemas agroforestales templados se encuentran en las áreas naturales de propiedad comunal. Pero otros sistemas agrícolas tradicionales, como la milpa o el huerto familiar son utilizados para el cultivo de maíz, frijol, calabaza, chile, y una amplia variedad de plantas destinadas principalmente al autoconsumo. En las prácticas agrosilvícolas encontradas en la comunidad en estudio, los componentes vegetales son en su mayoría para este fin. Una característica importante es que los cultivos para subsistencia han permanecido desde hace muchos años (Reyes, 1998), mientras que los comerciales van cambiando de acuerdo con las necesidades del mercado a donde van dirigidos.

Así en México central, los cultivos básicos han sido maíz, frijol, calabaza, haba y chile pero se han complementado con una variedad de quelites, tomates, hongos y berros que pueden ser cultivados o recolectados, además de frutas locales como aguacate, capulín, tejocote, zapote blanco, nuez, manzana, pera, ciruela, entre otros, que se utilizan para el consumo familiar o para la venta. Este complejo se conforma por plantas nativas y por plantas traídas por los españoles durante el periodo Virreinal (Martínez, 1998).

A pesar de que las prácticas agroforestales campesinas han probado tener una importancia vital desde muchos puntos de vista; apoyan la biodiversidad, permiten el control biológico de insectos, mantienen una reserva de plantas útiles que proveen alimentos a los campesinos y a sus animales domésticos, proporcionan plantas medicinales, forrajeras y alimenticias, hongos, que se recolectan y venden en distintas estaciones del año y coadyuban al mantenimiento de las familias campesinas, existe una tendencia a sobresimplificar estas prácticas, algunas han sido abandonadas, otras transformadas y muy pocas aparecen (Altieri, 1991).

En San Isidro Buensuceso, en los últimos 10 años, la fuerza de trabajo dirigida a estas prácticas ha disminuido drásticamente debido primordialmente a varios factores: modernización, urbanización y migración. Pese a lo anterior, los campesinos de esta población continúan manteniendo algunas características fundamentales: la actividad agrícola, una organización familiar y social que mantiene el trabajo no pagado para sus miembros, el apoyo de instituciones de ayuda mutua y una cultura propia que incluye el conocimiento local sobre el ambiente, sus recursos y sus manejos.

Es importante mencionar que en cada época hay que agregar o quitar varios componentes que han hecho cambios en sus actitudes y aptitudes agroforestales; por ejemplo, el campesino de la década de los 60s tomó como caminos para la capitalización: el trabajo periódico y/o estacional en ciudades (Ciudad de Puebla) y la migración a otros países (USA principalmente).

En la medida en que se ha incrementado la industrialización en el país, particularmente en los periodos acontecidos en los años 1940 y 1970, los campesinos se han visto cada vez más involucrados en el trabajo asalariado de servicios y en los procesos de modernización. Sin embargo, los campesinos de San Isidro Buensuceso han mantenido sus relaciones con la tierra y con el trabajo agrícola. De hecho, el impacto ambiental, económico, social y cultural sufrido por los agroecosistemas tradicionales en estos periodos ha sido poco estudiado, sin embargo a nivel general podemos hablar de un abandono de los policultivos y una expansión de los monocultivos.

Los factores históricos y culturales, tienen un papel básico en la conservación de recursos: el modelo estadounidense de producción agrícola correspondía a un país con distinta condición ambiental, cultural e histórica y se necesitaba mucho más que una idea de modernización para que fuese exitoso al aplicarse en México, especialmente en zonas caracterizadas por tener unos complicados relieves orográficos y numerosos microambientes (Palerm, 1968; Gonzáles y Del Amo 1999; Gonzáles, 2003; Reyes, 1998, Martínez *et al.*, 1994). Esto generó, que los sistemas agrícolas de origen

antiguo o tradicional fueran condenados a una destrucción sin haberse realizado antes estudios necesarios (Palerm, 1968; Gonzáles, 2001).

Los sistemas agrícolas tradicionales sobreviven con menor o mayor éxito en las zonas rurales del país con población original, tal es el caso de las prácticas agroforestales campesinas encontradas en el presente trabajo. Estas funcionan como importantes reservas para la flora y la fauna. Las barrancas, los depósitos naturales de agua, los relictos de antiguas zonas forestadas o los bordes y franjas de vegetación natural e inducida se mantienen, la recolección y la caza han facilitado la supervivencia de las familias en aquellas épocas de año que son críticas por falta de dinero. De hecho, esta conservación de franjas forestadas mezcladas con campos de cultivo (sistemas agroforestales) ha sido comprendida como una característica fundamental en la agricultura tradicional de México.

4.7 CONCLUSIÓN

Los resultados muestran que existen prácticas agroforestales campesinas, las cuales presentaron una alta diversidad vegetal, mostrando que los campesinos de San Isidro Buensuceso Tlaxcala, mantienen una cultura y llevan a cabo un manejo de comunidades biocinéticas.

V. VALORACIÓN DE LAS PRÁCTICAS AGROFORESTALES POR LOS CAMPEVINOS DE SAN ISIDRO BUENSUCESO, TLAXCALA

5.1 RESUMEN

El comportamiento humano está enraizado en un sistema de valores, situación por la cual las personas actúan de acuerdo a lo que creen y el valor en forma general establece en el individuo la importancia de las situaciones y propósitos en la vida. Los valores tanto éticos como morales son los factores que determinan la acción o conducta humana. Los estudios etnobotánicos, antropológicos e históricos han revelado que en Mesoamérica existe un amplio espectro de formas de interacción entre hombres y su medio natural, tal es el caso de las prácticas agroforestales campesinas, en donde existen ritos propiciatorios, creencias, valores individuales y sociales que influyen en la toma de decisiones de los campesinos indígenas para llevar a cabo los diferentes arreglos y combinaciones de árboles, arbustos y cultivos (agricultura tradicional). Con el objetivo de encontrar los valores y determinar el sistema de valoración que los campesinos poseen en relación a las prácticas agroforestales en San Isidro Buensuceso, Tlaxcala, se empleó como instrumento metodológico la entrevista individual semiestructurada, con preguntas abiertas, relacionadas con las causas y razones por las cuales las personas usan prácticas agroforestales en sus predios. Los resultados de la investigación mostraron la importancia que tienen los valores en su forma de vida y se reflejan, en una manera particular de relacionarse con el medio natural, especialmente en el cuidado y estima a las plantas. Se encontraron valores individuales y colectivos: respeto, vida, orgullo, entre otros; que son el sustento para la realización y continuidad de las prácticas agroforestales campesinas.

Palabras clave: agroforestal, valor, campesino, sistema, individual colectivos.

5.2 INTRODUCCIÓN

Los valores son estructuras psicológicas de conocimiento que desarrollan los seres humanos e indudablemente están integradas e interrelacionadas a los procesos cognoscitivos, así tenemos que al percibir una situación determinada inmediatamente comienza la posibilidad de valorar, lo que a su vez produce una reacción emocional (Baró, 1967). El valor representa consecuencias cognitivas, afectivas y de comportamiento; y como tal se puede usar para proveer un camino comprensible para descubrir las bases motivacionales de las perspectivas del mundo que les rodea. Además, el valor tiene la función como criterio para seleccionar y justificar las acciones que la persona realiza.

Los valores son descubiertos mediante la experiencia fenomenológica que es *a priori*, porque no se conocen por la experiencia sensible; se sustraen por inducción. Los valores son dados igual que las demás esencias, mediante una intuición inmediata y evidente, por la experiencia. Estos no pertenecen al dominio de lo pensado, ni son captados por una intuición racional, sino que la experiencia de los valores se tiene por un acto especial llamado “percepción afectiva” de los mismos, que sería el sentimiento. Los valores sólo son dados en una percepción afectiva absoluta, que es un sentimiento puro que capta la esencia *a priori*. A esta percepción de los valores por la vía del sentimiento se la conoce como “intuición emocional de las esencias.” Las personas poseen sistemas de valores integrados en sus prioridades, o un tipo de valor que tiene prioridad sobre otros es decir, el valor representa consecuencias cognitivas, afectivas y de comportamiento.

Los grupos sociales se manifiestan (cultura) en función del sistema de valores que poseen. Por ejemplo, en el mundo moderno, los seres humanos tienden a volverse actores racionalistas, individualistas y maximizadores de ganancias (Sibenhüner, 2000), y por consecuencia, a construir una ideología individual y colectiva basada en esa racionalidad. Estos valores, que constituyen los fundamentos ideológicos de la economía de mercado, son totalmente perversos en una perspectiva social. Esta visión

está marcada por lo instantáneo de las mercancías, convertidas en el fin supremo de la actividad humana (Toledo, 2003). En un mundo que tiene a mercantilizar hasta el último rincón de la vida social, y en donde el propio ser humano termina convertido en mercancía.

En contra parte, los sistemas de valores y los estilos de vida en los pueblos Mesoamericanos, mantienen una visión particular del mundo, en la que la percepción racionalista y utilitaria que prevalece en los espacios industriales ya no dispone (Toledo, 2003). Estos tienen sus antecedentes en los huehuetlahtolli o testimonios de la antigua palabra, son un compendio de la sabiduría de hombres y mujeres del México antiguo. Están constituidos por un conjunto de discursos didácticos que formaban parte de la cultura y de la tradición, vinculados estrechamente con lo que la filosofía occidental llama ética (León-Portilla, 1956). Las entidades divinizadas eran una representación de los valores humanos más apreciados por esos grupos; y se les otorgaba precisamente el rango de deidades porque la sociedad estimaba tan altos estos valores que deseaba sacralizarlos, perpetuarlos y transmitirlos íntegros a las generaciones siguientes.

Pero a pesar del tiempo transcurrido, aún se puede percibir la trascendencia de este endiosamiento de las virtudes, de una sociedad antigua en los actuales pueblos originarios Mesoamericanos, como lo es el nahua, por esta misma intemporalidad es que han permanecido vigentes esos valores; los que continuamos apreciando, estudiando e incluso imitando. La ecología profunda, derivada de aquellos antiguos preceptos sigue reconociendo el valor intrínseco de todos los seres vivos y ve a los humanos como una hebra de la trama de la vida (Fritgot, 1998).

5.3 OBJETIVO

Encontrar los valores y determinar el sistema de valoración que los campesinos dan a las prácticas agroforestales en San Isidro Buensuceso, Tlaxcala.

HIPÓTESIS

-La valoración que los campesinos de San Isidro Buensuceso, Tlaxcala hacen de los componentes naturales de sus prácticas agroforestales, son el sustento de su continuidad. Los valores que sostienen a las prácticas forestales son: vida, orgullo y libertad, entre otros.

5.4 METODOLOGÍA

La investigación se realizó durante los años 2012, 2013 y 2014 en la comunidad de San Isidro Buensuceso Tlaxcala, en donde la población está conformada por campesinos que en su mayoría son hablantes de lengua indígena Náhuatl (79.5%) (INEGI, 2010).

5.4.1 ENTREVISTA A PROFUNDIDAD INDIVIDUALIZADA

Las entrevistas fueron realizadas primero de manera aleatoria en el centro de la población, después con la información derivada de estas pláticas informales se obtuvieron los nombres de los principales dirigentes (1), personas con cargos religiosos (3) y cronistas locales (2) (informantes clave). Una vez contactado a las personas se iniciaron pláticas individuales concertadas. Con estos informantes se iniciaron las entrevistas exploratorias (se obtuvieron 2 borradores de entrevistas semi-estructurada). Posteriormente, con las personas que mostraron más disposición (4) se obtuvo la entrevista final (profundidad).

5.4.2 APLICACIÓN DE ENTREVISTA INDIVIDUAL SEMIESTRUCTURADA

El instrumento utilizado fue la entrevista individual con preguntas abiertas, relacionadas con las causas y razones por las cuales las personas de San Isidro Buensuceso Tlaxcala, usan prácticas agroforestales en sus predios. La población bajo estudio estuvo conformada por el total de habitantes 8,769 y para esta investigación se tomó una muestra de 10% (87.69~88.0) para la aplicación de la entrevista semi-estructurada (anexo) . Esta fue aplicada a los dueños de los predios que fueron muestreados en la primera parte del trabajo (tres estratos), cuyas edades fluctúan entre 22 y 87 años. El

mayor porcentaje de entrevistados fueron varones (68) y el resto mujeres (32), que por lo general eran jefas de familia (anexo).

5.5 ANÁLISIS DE RESULTADOS

Para el análisis de resultados se emplearon métodos cualitativos, se usó identificación y clasificación de categorías (análisis de contenido y atribución causal, que es una herramienta psicosocial). La sistematización de la información fue de la siguiente manera: primero, se transcribió textualmente las entrevistas y mediante la técnica de análisis de contenido, se clasificaron en categorías (resultaron, 5), en función de las respuestas brindadas por actor social. Posteriormente, se revisaron y clasificó el contenido por tipo de respuestas por actor y por variable, las cuales se definieron de forma operativa para obtener categorías atribucionales según Weiner (1985).

5.6 RESULTADOS

Los resultados muestran que existen valores individuales y sociales que influyen en la toma de decisiones de las personas de la comunidad de San Isidro Buensuceso Tlaxcala, para llevar a cabo los diferentes arreglos y combinaciones de árboles, arbustos y cultivos agrícolas que constituyen las prácticas agroforestales campesinas.

Cada elemento natural de las prácticas agrosilvícolas, es muy importante para la vida cotidiana de los campesinos nahuas de esta comunidad. Los componentes naturales de las prácticas, no sólo contribuyen al sustento de la comunidad (alimento, medicina, leña y construcción) sino también a la producción orientada al mercado en menor escala (recolección) a la conservación de biodiversidad y por la generación de servicios ambientales.

Los resultados muestran que cada componente es altamente valorado por las familias campesinas y ha sido objeto constante de selección y experimentación durante muchos años, el manejo agrosilvícola se ha transmitido de generación en generación, debido a que proporcionan distintos y valiosos beneficios en tiempos diferentes tanto a la familia

como a la comunidad. Los beneficios son diversos, les brindan seguridad (valor), por la variedad de bienes que producen (alimento, medicina, leña, material para construcción etc.) y esta se distribuye en diferentes tiempos, cubriendo prácticamente todo el año, debido a que en sus predios poseen un número elevado y diverso de árboles, arbustos, hierbas y hongos que se encuentran asociados con cultivos (principalmente maíz). Esta combinación de cultivos agrícolas, con recolección y caza les da a las familias una mayor posibilidad de vivir mejor.

Al obtener productos cultivados y naturales, no solo satisfacen necesidades de consumo, sino también los llevan al mercado (carbón, moras, hongos, maíz, calabaza, y material de construcción) en donde adquieren lo que necesitan, ahorran e invierten ya sea en servicios, en distracciones y en materiales diversos para usos duraderos.

El manejo del agroecosistema, que aplica esta comunidad es bajo una racionalidad ecológico-productiva. Los resultados muestran que tienen una lógica, usan el espacio de manera práctica, al colocar el cultivo principal como el maíz (planta con mayor aprecio) en la parte central de su predio y no intercalándolo con árboles y arbustos. Son cuatro aspectos mencionados por los propios campesinos del porque este arreglo: primero, demasiados árboles le quitan fuerza a la milpa, sobre todo por el exceso de sombra y no dejan crecer bien al maíz (hay que trabajar los árboles, desramarlos; cuidarlos); segundo, el dejar los árboles, arbustos y demás herbáceas en los linderos, les brindan mayor protección del viento, heladas y granizo; tercero, evita erosión, ayuda para fertilizar sus milpas y les da humedad siempre, para que crezcan fuertes. La mayor parte de personas con predio (87%), mencionan que forestan y reforestan árboles (encino, ocote y frutales) y arbustos (en el caso del maguey, los hijuelos los colocan en los espacios donde no hay). Con los hongos, hierbas silvestres y arvenses llevan a cabo un manejo *in situ* principalmente.

Lo anterior, muestra como estas prácticas de manejo del ambiente natural y del sistema agrícola son una expresión importante de un saber local (conocimiento tradicional), que tiene una base ancestral, pero que se deriva de la experimentación acumulada a través

del tiempo, partiendo de la observación de los elementos climáticos (precipitación, helada, viento, granizo etc.) y ambientales (suelo, agua, flora y fauna). Evidencia el cuidado (trabajo) y la importancia de preservar a los elementos naturales de sus prácticas agroforestales; tal y como se los enseñaron sus abuelos y padres (respeto al conocimiento heredado).

En general, se puede decir que las prácticas agroforestales campesinas que se llevan a cabo en esta comunidad, protegen, conservan y reproducen la **vida**, valor fundamental que ellos fomentan, tanto del suelo, como de las plantas, de los animales, de las personas y de la comunidad que las lleva a cabo.

Es seguro tener mi maíz...y mis árboles.....no me preocupa mucho si esta caro.....yo tengo mi maíz ... seguro ...que comen mis hijitos...y me caliento del frio con mi leña.....eso me enseñaron ...a amar el campo.....las plantas todas son fundamentales.....por algo dios las puso ahí... se acompañan...(José Manuel Ruíz Sanchez 56 años)

Pero los componentes naturales de las prácticas agroforestales, son más que el arreglo de plantas y la obtención de productos, los resultados en el presente trabajo muestran que la relación que se establece entre las personas y su medio natural, va más allá de una cuestión meramente material. Esta manera de relacionarse con el mundo, les permite descubrir su propia esencia, es decir una manera particular de sentir, conocer y desarrollarse.

Así, los componentes naturales (árboles, arbustos etc.) que están en sus prácticas agroforestales, les brindan: **alegría** (*alegría, mucha...pues para comer ya tenemos. Inés Pérez, G. 38 años*), **gusto** (*me gusta "demasiado", respirar el aire puro, caminar entre las plantas. Trinida Tlatempa, H. 67 años*), **felicidad** (*me pienso feliz...cuando estoy enfermo...y no vengo...a ver mi campo estoy triste...luego me traen cargando para verlo y me pongo feliz. Antonio, Tlale 97 años*), **aprecio** (*me acuerdo del abuelito...como me enseñó....a trabajar...por eso lo quiero.. mi campo. Felix Mejorada, M. 78 años*), **seguridad** (*el campo siempre...nos da de comer, no me ha fallado nunca...sino da una cosa, da otra. Agustina Fidencio, T. 57 años*), **agradecimiento** (*doy gracias a Dios por todo lo que nos da nuestro campo...el bosque. Noé Hernández, 47 años*), **satisfacción** (*hacer tanto trabajo...y como el trabajo da fruto.J. Sebastián*

Dominguez, F. 60 años), **paz** (*si me agrada mucho...me da paz....sembrar y mirarlo. Juana Papalotzi, T. 55 años -*), **tranquilidad** (*si mucho....me tranquiliza....y pienso como hacerle para poner más plantas. Abelardo Gómez. S. 73 años*), **calma** (*si me agrada mucho..me calma....mirar y mirar: Efraín. Santiago. 83 años*), **belleza** (*se mira hermoso.... bien bonito, la milpa parejita y las flores muy bonitas. Sergio Pérez, 33 años*), **amor** (*tengo el amor de mis terrenos, voy cada día para aterrar, deshierbar, poner reparos. Carmela Amador Sánchez, 52 años*), **agrado** (*..es lindo el bosque, me fascina mirarlo temprano luego se mira hermoso. Elías Santiago Condebueno, 84 años*), **vida** (*le encanta.. cuando se para.. y ve la milpa ya grande, y las plantas con flores y los árboles, me alegro no sólo porque vamos a comer, sino porque todo se ve lindo y vivo. Sr. Emiliano 92 años*), **respeto** (*..y nos enseñaron de pequeños a cuidar y respetar, pero me da pena que ya no quede mucho y sólo pueda imaginar cómo era todo en las historias viejas. Maurilio Sánchez Flores, cronista local, 47 años*), **nobleza** (*..y todo siembro se da...no como antes de niño... pero seda. Amada Ofelia Pérez, 51 años*), **dignidad** (*me gusta sembrar mi campo....y saber como hacerlo...mis abuelos....ellos no se equivocaban....ellos sabían...por eso yo se. Martín Hernández Fidencio, 78 años*), **honor** (*siembro, donde sembraron mis antepasados...y camino por los mismos lugares donde ellos pasaron.---*), **resguardo** (*tener para comer al menos....tener para vivir...protección de Matlalcuayetl. José de Jesús González, 37 años*), **humildad** (*la madre Matlalcuayetl..ella si es grande, Mauricio Gomez Sanchez, 89 años*), **orgullo** (*acá....cuidamos..nosotros...porque todavía tenemos mucho bosque...sino ya que tiempo nos hubiéramos acabado como los Canoas...ellos no cuidan nosotros acá si..y por eso tenemos nuestro bosque. Meliton, Condebueno, 23 años*), **cariño** (*les tengo cariño y los aprecio...muchísimo...diario...voy a cuidar y sembrar maguey y aterrar. Juan Sebastián Domínguez Sánchez, 63 años*), **mesura** (*me enseñaron.... que debo usarsólo lo que necesito no mas. Agapito Flores Bueno, 70 años*), **aprendizaje cotidiano** (*todos los días aprendo de la plantas...y luego hay diferentes...en otros lugares, las medicinales para cada enfermedad, para saber cuáles comer...sobre todo para enfermedades. Juan Jose Molinar, Flores , 46 años*), **conocimiento** (*..ya sabemos cuándo salen, donde salen los hongos....por donde hay que buscarle....eso con el tiempo... y decían que el campo daba lo necesario para vivir y por eso hay que cuidarlo...no dejarlo triste...los viejos abuelos los más mayores les cantaban y su abuelo...le enseñó que nunca dejar triste su campo...hay que quererlo....y si me enseñaron a que esto es lo más importante....mi campo. Y me enseñaron los nombres de todas las plantas que ellos usaban para vivir, hongos y árboles y los usos nada más mirando como lo hacían desde niño. José Manuel Ruiz Sánchez, 56*), **libertad** (*he vivido allá ...en Puebla pero es caro, no me gusta....la gente es muy complicada, no es honrada...no hay espacio....la ciudad...es muy insegura y sucia...quise volver al pueblo, acá todavía se puede andar libre.... sin preocupación.. prefiero acá. Maurilio Sánchez Flores, 47 años*) y **sabiduría** (*...sí, a sí le decían... cómo se llamaban y para qué servían las plantas..., también le decían que los árboles no los debía cortar, sólo las ramas... y le enseñaron los abuelos que no existía pobreza... si se tenía un terreno*

para sembrar, su abuelo no sabía ni leer ni escribir solo hablaba náhuatl... pero tenía sus yuntas, sus animales grandes...su terreno que trabajó todos los días hasta que murió. Juan Amador Arce, 72 años).

Lo anterior, resultado de la relación que se establece entre las personas y su medio natural, durante el proceso mismo del conocimiento, resultan en sí, momentos importantes que revelan estima hacia los elementos (árboles, arbustos herbáceas etc.) con los que se interactúa y estos son capaces de llenar alguna exigencia de realización o de perfección de la persona.

Hasta ahora, los resultados muestran que las prácticas agroforestales son valoradas; no solo por los productos materiales y servicios ambientales, sino porque les brindan satisfactores personales. Sostén principal de la permanencia de esta forma de manejo del agroecosistema en esta comunidad.

El mantenimiento de esta forma de manejo, tiene otro aspecto importante que contribuye a su continuidad y es la educación. La mayoría de personas entrevistadas (70%) continúan educando a sus hijos como les enseñaron sus abuelos y padres, a ver el mundo natural como elemento fundamental para preservar la vida. Este valor, es enseñado a los niños por medio de la oralidad en su lengua madre (náhuatl 100%) y la participación en las tareas cotidianas en el campo y el bosque (aprenden a reconocer un sin número de plantas comestibles y medicinales, nombres de hongos, de árboles y de animales). Este acercamiento a muy temprana edad establece un vínculo que perdura durante toda su vida.

Los resultados muestran, que aunque la mayor parte de personas que llevan a cabo prácticas agroforestales son mayores (45-90 años) y que la mayoría de jóvenes salen a buscar empleo fuera; generalmente siempre regresan al núcleo familiar, en épocas de siembra, colecta de hongos, cosecha de maíz y en fiestas locales esto por: respeto a sus padres, preocupación (no dejar en abandono sus predios), por tradición, por costumbre y arraigo.

Es importante señalar, que las personas jóvenes están (hijos o nietos) cambiando la forma de ver a la naturaleza, especialmente en cuidar, cultivar y en estimar a las plantas. Esto derivado de varios factores según las propias palabras de los entrevistados: la continua intromisión de personas a su comunidad, el amor hacia el dinero (robo), la migración principalmente a la ciudad de Puebla capital a trabajar.

Es bueno, sembrar así así yo les enseñé a mis nietos es la tradición... y a mí me han enseñado... así los abuelos y sí funciona aún, es porque de veras sirve..... y los viejos no se equivocaban... y aunque se vayan mis hijos ... regresan a sembrar su tierra.... van y vienen.... (Miguel Tlale, 71 años).

Por otro lado, los resultados muestran que el hecho de que la población bajo estudio, tenga la mayor parte de sus predios inmersos en el volcán Matlalcueytl, adquiere relevancia, debido a que se ha establecido una relación de estima con el bosque (pino, pino-encino, encino). Los resultados muestran que si bien, hacen uso del bosque (recolección, caza etc.) ellos no son los que deforestan, ni provocan incendios para abrir nuevos campos agrícolas. La Matlalcueytl como ellos la nombran, les da todas las plantas que conocen, animales, agua, lluvias, hongos, en fin todo para vivir. Sin embargo, explican que la montaña les brinda otras cuestiones como protección, bienestar, orgullo, calma, serenidad, belleza y respeto. En este sentido, la montaña es vista como un ser vivo (mujer), el cual hay que venerar por medio de rituales exclusivos, y respetar por medio del cuidado de sus elementos naturales. Las plantas juegan un papel fundamental en los ritos religiosos de esta comunidad, los pobladores mencionan que por medio de ellas se está en contacto con dios y de acuerdo a sus creencias les ayudan para hablar con él (eso decían sus abuelos).

Decían que tenían que sembrar maguey, quelites... y todo sirve.... de chiquita me llevaban al campo y me enseñaban los nombres de las plantas en náhuatl... y para qué servían..... decían que debía respetar y usar sólo lo necesario porque todo era regalo de Matlalcueytl... y debía ser tratado con respeto (Tomasa, Zepeda Pérez 54 años).

Por otra parte, al cuestionar sobre su origen indígena y que piensan sobre sí mismos, los resultados muestran (95%) que sienten orgullo de pertenecer a su comunidad, honor y gusto de hablar su idioma, dignidad de ser campesino por querer y cuidar sus recursos naturales, además un profundo respeto por sus antepasados (abuelos). Estos valores rigen su vida cotidiana y resultan importantes porque mantienen y fomentan su cultura, frente a una difícil realidad que les rodea.

Finalmente, se puede decir que en esta comunidad se permite y fomenta el reconocimiento del valor en y por parte de sus miembros, es una sociedad que se mantiene a sí misma (cultura) y en constante renovación.

5.7 DISCUSIÓN

Al analizar los conocimientos y sentimientos, en torno a los diferentes arreglos y combinaciones de árboles, arbustos y cultivos que constituyen las prácticas agroforestales campesinas, se encontró que existe una relación entre las personas y su medio natural, que va más allá de una cuestión material. En el centro de esta relación, están los valores (éticos y morales), que son el factor que determina la valoración que hacen de sus prácticas agroforestales y la valoración es el factor que determina su acción o conducta para con estas. Es decir, los valores (respeto, vida, orgullo, entre otras.) individuales y sociales influyen en la toma de decisiones de las personas de la comunidad de San Isidro Buensuceso Tlaxcala, para la realización y continuidad de las prácticas agroforestales campesinas.

Toledo (2003), menciona que en las naciones originarias, los pobladores no consideran a la naturaleza como un recurso meramente económico. Bajo su cosmovisión, la naturaleza es la fuente primaria de la vida que nutre, sostiene y enseña. Estas personas, tienen la percepción de que todas las cosas vivas y no vivas y los mundos social y natural están intrínsecamente ligados (principio de reciprocidad). Las investigaciones realizadas por Reichel-Domaltoff, (1992), muestran el papel que juega la

cosmogonía de varios pueblos originarios como mecanismo regulador del uso y manejo de los recursos naturales.

La naturaleza, para los pueblos originarios tiene una cualidad sagrada que está casi ausente del pensamiento occidental. En el mundo moderno, los seres humanos tienden a volverse actores, individualistas y maximizadores de ganancias a cualquier precio, inclusive en detrimento de los recursos naturales (Sibenhüner, 2000), y en consecuencia a construir una ideología individual y colectiva basada en esa racionalidad. Esta visión según Toledo, (2003) está marcada por lo instantáneo de las mercancías convertidas en el fin supremo de la actividad humana, en un mundo que tiende a mercantilizar hasta el último rincón de la vida social y natural. En las sociedades industriales entre más se acentúa el dominio del mercado acumulador de capital, más se enraízan los mecanismos destructores de la diversidad (biológica, étnica, lingüística, etc.) en todas las áreas de la vida social.

En contra parte, el pensamiento de los pueblos mesoamericanos más antiguos, nos dice Florescano (1993), prevalece por encima de una serie de variantes y matices -una noción primaria extraordinariamente resistente a los cambios que se dan en el tiempo y en el espacio- y es la cosmovisión prehispánica, este núcleo duro o profundo, como le llaman Florescano (1993) y López Austin (1994), tiene que ver con una serie de ideas acerca del universo: el pueblo mesoamericano entretejió todo un sistema conceptual alrededor del mundo que habitaba. Las estrellas, montañas, ríos, lagos, animales y plantas fueron ocupando un lugar dentro de un cosmos cuya complejidad fue incrementándose al poblarse de fuerzas sobrenaturales, que unas veces luchaban a favor de los seres humanos y otras en su contra. Las fuerzas de la naturaleza se movían de modo caprichoso y el hombre trataba de entenderlas e interpretarlas ya sea como movimientos mágicos o como un designio divino. No podemos descartar aquí la presencia de un conocimiento exacto y de un sistema clasificatorio, porque en el pensamiento del hombre mesoamericano convivió la ciencia con la magia y la religión

La cosmovisión prehispánica queda preñada desde su origen de una serie de características de las cuales jamás podrá desprenderse. Se unifica en los mitos en

torno al origen-maíz, un eje sobre el que seguirá girando, porque las plantas, como el hombre, vendrán del inframundo, del interior de las montañas sagradas, de las cuevas-santuario donde los dioses guardan los más preciados tesoros: el agua y la tierra fértil. Así la agricultura y la recolección de plantas han tenido una larga historia de coexistencia. Los estudios etnobotánicos, antropológicos e históricos han revelado que en Mesoamérica existe un amplio espectro de formas de interacción entre hombres y plantas (Altieri y Liebman, 1989; Gliessman, 1998; Gonzales, 1976; González y Del Amo 1999; Palerm, 1968). Tal es el caso de las practicas agroforestales campesinas, en donde existen ritos propiciatorios, así como valores tanto individuales como sociales que influyen en la toma de decisiones de los campesinos indigenas -para llevar a cabo estas prácticas- lo anterior quedo evidenciado en el presente trabajo.

Sin duda alguna, el comportamiento humano está enraizado en el sistema de valores, situación por la cual las personas actúan de acuerdo a lo que creen y el valor en forma general establece en el individuo la importancia de las situaciones y propósitos en la vida, en otras palabras, el valor es el factor que determina la valoración y finalmente la valoración y las creencias son los factores que determinan la acción o conducta (Vila, 1996).

Los valores son estructuras psicológicas de conocimiento que desarrollan los seres humanos e indudablemente están integradas e interrelacionadas a los procesos cognoscitivos, así tenemos que al percibir una situación determinada inmediatamente comienza la posibilidad de valorar, lo que a su vez produce una reacción emocional (Baró, 1967). Diversos autores, consideran que las personas poseen sistemas de valores integrados en sus prioridades, o un tipo de valor que tienen consecuencias sobre otros valores; es decir, el valor representa consecuencias cognitivas, afectivas y de comportamiento; y como tal se puede usar para proveer un camino comprensible para descubrir las bases motivacionales de las perspectivas del mundo que tiene. En este sentido en el presente estudio se pudo observar que el valor tiene la función como criterio para seleccionar y justifica las acciones que la gente realiza en torno al establecimiento de las prácticas agroforestales.

Resulta significativo que los resultados de la investigación mostraran la importancia que tienen los valores en la comunidad bajo estudio, ya que estos son la base de su forma de vida y se reflejan, en una manera particular de relacionarse con el medio natural, especialmente en el cuidado y estima a las plantas. Esto concuerda con lo planteado por Carretero, (1996) el menciona que el ser humano nunca puede despojarse de los valores que alimentan, guían y dan sentido a su quehacer cotidiano.

Reeve, (1984), por otra parte menciona que el resultado de la relación que se establece entre las personas y su medio natural, durante mucho tiempo se debe a que en el proceso mismo del conocimiento, resultan en sí, momentos importantes que revelan estima hacia los elementos (árboles, arbustos herbáceas etc.) con los que se interactúa y estos son capaces de llenar alguna exigencia de realización lo que conlleva al sostén principal de cualquier actividad, en este caso en particular, a la permanencia de una forma de manejo del agroecosistema en la comunidad bajo estudio.

Los valores y los estilos de vida en los pueblos Mesoamericanos, tienen sus antecedentes en los huehuetlahtolli o testimonios de la antigua palabra, son un compendio de la sabiduría de hombres y mujeres del México antiguo. Están constituidos por un conjunto de discursos didácticos que formaban parte de la cultura y de la tradición, vinculados estrechamente con lo que la filosofía occidental llama ética (León-Portilla, 1956). Las entidades divinizadas eran una representación de los valores humanos más apreciados por esos grupos; y se les otorgaba precisamente el rango de deidades porque la sociedad estimaba tan altos estos valores que deseaba sacralizarlos, perpetuarlos y transmitirlos íntegros a las generaciones siguientes.

Algunas virtudes en que insistían con particular empeño los educadores nahuas, tanto los padres como los maestros, eran: la humildad, la devoción, la piedad y la reverencia, la castidad, la veracidad, la obediencia, la bondad, la fortaleza y el valor, la prudencia y la cordura, la modestia y el recato, la templanza y sobriedad, la austeridad y el sacrificio, y la esperanza (Sahagún 1956, II: 124-125, 138-151, 213-217). Un conjunto, pues, de virtudes y cualidades humanas que definen, de un modo bastante completo, una personalidad verdadera. Personalidad típica, ideal humano que los mismos sabios

nahuas habían sabido plasmar, con un lenguaje de metáforas, en fórmulas felices y expresivas.

Se inculcaba especialmente, la paz con todos, el respeto, la paciencia, la humildad sin cobardía ni desesperanza, la pureza y el amor al trabajo. Algunas virtudes en que insistían con particular empeño los educadores nahuas, tanto los padres como los maestros, eran: la humildad, la devoción, la piedad y la reverencia, la castidad, la veracidad, la obediencia, la bondad, la fortaleza y el valor, la prudencia y la cordura, (Sahagún 1956, II: 124-125, 138-151, 213-217).

En el *Calmécac* se enseñaba en su aspecto abstracto y en su aplicación concreta una doctrina moral acerca de lo bueno y lo malo. Lo bueno es tal por convenir al ser humano ya que puede ser apetecido y asimilado por éste. Correlativamente, si lo bueno es “lo conveniente, lo recto”, lo malo moralmente, es “lo no-conveniente, lo no-recto”.

Los principales valores humanos fomentados eran: unidad en la familia, respeto y valor a la persona. Amor a la tierra porque es nuestra madre que nos da la vida. Amor al trabajo del campo, solidaridad y ayuda mutua. Se valora a la mujer como esposa, madre y defensora de la cultura. Lucha tenaz por conservar y defender la cultura. Conservación y promoción de la cultura. Respeto a la autoridad, trabajo en comunidad. Respeto a las tradiciones, usos y costumbres (vestimentas). Se valoran y se respetan a los ancianos porque son la sabiduría, ellos guardan la historia del pueblo y la transmiten a las nuevas generaciones. Amor y respeto a la naturaleza, a los árboles, hierbas agua montañas, animales, al maíz porque dan la vida. Sin embargo, pueden verse hasta nuestros días los alcances de esa educación en las personas indígenas de la actualidad, quienes, de alguna manera aún parecen guiarse por estos antiguos valores tal como se muestra en el presente trabajo.

Los valores encontrados en la investigación, son el producto de una ecología profunda, derivada de aquellos antiguos preceptos en donde se sigue reconociendo el valor intrínseco de todos los seres vivos y ve a los humanos como parte o elemento del

mundo natural. Arrabias (Arribas, 2006.), la denomina como ética ecológica y considera la noción de “valor intrínseco” como un requisito necesario para establecer deberes morales hacia el mundo no humano. En contra parte, el pensamiento y la religión dominantes en la cultura occidental, sólo considera merecedores de valor intrínseco a los seres humanos y a sus intereses. Es decir, su predominio secular explica que el mundo carezca de “consideración moral” por nuestra parte. Fritjof Capra, (---), menciona que la ecología profunda “*reconoce el valor intrínseco de todos los seres vivos*” y ve a los humanos como una mera hebra de la trama de la vida y no se debe separar a los humanos – ni a ninguna otra cosa – del entorno natural. El mundo no es una colección de objetos aislados, sino una red de fenómenos fundamentalmente interconectados e interdependientes.

5.8 CONCLUSIÓN

Al analizar los conocimientos y sentimientos, en torno a los diferentes arreglos y combinaciones de árboles, arbustos y cultivos que constituyen las prácticas agroforestales campesinas, se encontró que existe una relación entre las personas y su medio natural, que va más allá de una cuestión material. En el centro de esta relación, están los valores (éticos y morales), que son el factor que determina la valoración que hacen de sus prácticas agroforestales y la valoración es el factor que determina su acción o conducta para con estas. Es decir, los valores (respeto, vida, orgullo, entre otras.) individuales y sociales influyen en la toma de decisiones de las personas de la comunidad de San Isidro Buensuceso Tlaxcala, para la realización y continuidad de las prácticas agroforestales campesinas. En general, en esta comunidad se encontró que los valores, son la base de su forma de vivir y se reflejan, en una manera particular de relacionarse con el medio natural, especialmente en el cuidado, estima a las plantas y la manera de cultivarlas.

VI. CONCLUSIONES GENERALES

Los campesinos nahuas de San Isidro Buensuceso Tlaxcala, cultivan especies vegetales entre las plantas arbóreas y arbustivas dejadas en pie, de tal manera que esta forma de agricultura no remueve totalmente ni el suelo, ni la vegetación natural. El uso y manejo de prácticas agroforestales responde a una racionalidad ecológico-productiva, que resuelve un problema inmediato (alimento, vivienda, medicina etc.) y contribuyen a establecer una situación de seguridad para la familia campesina.

Las prácticas agroforestales campesinas de San Isidro Buensuceso Tlaxcala, han probado tener una importancia vital desde muchos puntos de vista; apoyan la biodiversidad, mantienen una reserva de plantas útiles que proveen alimentos a los campesinos y a sus animales domésticos, proporcionan plantas medicinales y alimenticias, hongos, que se recolectan y venden en distintas estaciones del año y coadyuban al mantenimiento de las familias campesinas. Cada componente es altamente valorado por las familias campesinas y ha sido objeto constante de selección y experimentación durante muchos años, el manejo agrosilvícola se ha transmitido de generación en generación, debido a que proporcionan distintos y valiosos beneficios en tiempos diferentes tanto a la familia como a la comunidad.

En estas prácticas el manejo del ambiente natural y del sistema agrícola son una expresión importante de un saber local (conocimiento tradicional), que tiene una base ancestral, pero que se deriva de la experimentación acumulada a través del tiempo, partiendo de la observación de los elementos climáticos (precipitación, helada, viento, granizo etc.) y ambientales (suelo, agua, flora y fauna). Evidencia el cuidado (trabajo) y la importancia de preservar a los elementos naturales de sus prácticas agroforestales; tal y como se los enseñaron sus abuelos y padres (respeto al conocimiento heredado).

Los conocimientos y sentimientos, en torno a los diferentes arreglos y combinaciones de árboles, arbustos y cultivos que constituyen las prácticas agroforestales campesinas, se encontró que existe una relación entre las personas y su medio natural, que va más

allá de una cuestión material. En el centro de esta relación, están los valores individuales y sociales, como respeto, vida, orgullo, entre otras. Estos valores influyen en la toma de decisiones de las personas de la comunidad de San Isidro Buensuceso Tlaxcala, para llevar a cabo los diferentes arreglos y combinaciones de árboles, arbustos y cultivos agrícolas que constituyen las prácticas agroforestales campesinas y que son el sostén de su continuidad. Finalmente, se puede decir que las prácticas agroforestales campesinas que se llevan a cabo en esta comunidad, protegen, conservan y reproducen la **vida**, valor fundamental que ellos fomentan.

VII. BIBLIOGRAFÍA

Anónimo. 2003. Anales de Antropología. Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Autónoma de México. Vol. 37. pp: 41-43.

Alduncin A. E. 1991. Los Valores de los Mexicanos, Tomo II: México en Tiempos de Cambio. Fomento cultural Banamex, A. C. México. D.F. 156p.

Alipio, L. G. P., Sánchez. Q.C., Mercado, D., Navarro G. H. 2002. Análisis de atribución causal en el uso de semilla criolla y semilla mejorada de maíz. Agrociencia 36. pp: 2-3

Altieri M. A. 1991. Agroecología y Desarrollo: ¿Por qué estudiar la agricultura tradicional?. Centro Latino Americano de Desarrollo Sustentable. CLADES, Núm. 1. pp: 12.

Altieri M. A., y M. Liebman. 1986. Insect, weed, and plant disease management in multiple cropping systems. En: Multiple cropping systems. Francois, Detroit. Núm.41. pp: 163-218.

Argerami, O. 1971. Arte, valores y belleza, Sapientia. Bs. As. Núm.86. pp: 29-32.

Aristóteles 1960. Ética: Traducción, Instituto de Estudios Constitucionales En: Nicomaquea. España. Madrid, pp: 5-7.

Aristóteles, 1970. Política: Traducción, Instituto de Estudios Políticos. España, Madrid. pp: 12-22.

Arribas H, F. 2006. Del Valor Intrínseco de la Naturaleza. En: Isegoría, España, No.34. pp: 261-275.

Bautista V., J. M. Actitudes y valores: precisiones conceptuales para el trabajo didáctico, Departamento de Educación, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Huelva, España.

Beer J. y E. Somarraba. 1984. Investigación de técnicas agroforestales. Actas del curso efectuado en el Estado de Tabasco, Campeche y Quintana Roo. México, D. F. pp: 14-67.

Bentham, J. 1971. Principios de Moral. Traducción, Espinosa. En: Deontología. Traducción, J. Ferrer. Valencia, Madrid. 1836 p.

Beneke, F. 1991. Grundlegeng zur Physik der Sitten. Traducción. R.M.F. ed. Fondo de Cultura Económica, México. 492 p.

Behen, S. 1922. The Oxford dictionary of the Christian church Cross. F. L. TOMO 1. New York: Oxford University Press.

Budowski G. 1980. Compilación de las ventajas y desventajas de los sistemas agroforestales en comparación con los monocultivos. CATIE. Costa Rica. Mimeg. pp: 26-29.

Campos D., J. L. 1993. Claves para la determinación de los pinos mexicanos. División de Ciencias Forestales. Universidad Autónoma Chapingo. Texcoco. Edo. de México. 257 p.

Cano C. G., y J. S. Marroquín de la Fuente. 1994. Taxonomía de plantas superiores. Trillas. México, D. F. 236 p.

Casas A., y J. Caballero. 1995. Domesticación de plantas y origen de la agricultura en Mesoamérica, Ciencias No. 40. México, D. F. pp: 36-44.

Castillo M., L. E. 2000. Muestreo de poblaciones. Universidad Autónoma Chapingo. Departamento de Parasitología. México, D. F. 60 p.

CATIE. 1986. Sistemas Agroforestales: Principios y Aplicaciones en los Trópicos. San José, Costa Rica. 818 p.

Chapela, F. 2012. Estado de los Bosques de México. Consejo Civil Forestal Mexicano para la Agricultura sostenible. 217p.

Combe J., y G. Budowski. 1979. Clasificación de las técnicas agroforestales. En: Taller de sistemas agroforestales en América Latina. ICRAF. Turrialba, Costar Rica. pp: 17-48.

Camejo, Armando. La epistemología constructivista en el contexto de la Post Modernidad. Nómadas Revista Crítica de las Ciencias Sociales y Jurídicas.14-2006.2.

Producción Electrónica de la Universidad Complutense ISSN 1578-6370. [Fecha de consulta: 21 de junio de 2013] en <http://www.eumed.net/entelequia/pdf/2006/e01a04.pdf>

Carretero., M. 1996. Construir y enseñar ciencias experimentales. Ed. Aique. Argentina. 188 p.

Dansereau P. 1957. Biogeography: An ecological perspectiva. Ronald. New York, EE. UU. 394 p.

De Finance, J. 1967. The Oxford dictionary of the Christian church Cross, F. L. TOMO 1. New York: Oxford University Press.

Derisi, O.N. 1980. Fundamentos metafísicos del orden moral, Educa. Vol. 46. pp: 343-346.

Díaz-Polanco H., F. J., Guerrero., V. Bravo., L. Allub; M. A. Michel y, L. Arizpe. 1981. Indigenismo, modernización y marginalidad. Una revisión crítica. Centro de Investigación para la Integración Social. Ed. Juan Pablos. México, D. F. 420 p.

Dittmer., K. 1975. Etnología general. Fondo de Cultura Económica. México, D. F. 378 p.

Domínguez., L. 2007. Biodiversidad del parque nacional la Malinche. CONABIO. México, D. F. 68 p.

Dolmatoff-Reichel., A. 1992. La cultura material de los Indios. Revista Instituto Etnológico Nacional. No. 2. pp: 437-506.

Dixon J., A. Gulliver y, D. Gibbon. 2001. Sistemas de Producción Agropecuaria y Pobreza: Cómo Mejorar los Medios de Subsistencia de los Pequeños Agricultores en un Mundo Cambiante. FAO y Banco Mundial. Roma & Washington, DC. 567p.

Ehrenfels, C. 1898. System der Wertphilosophie. STERN, W. Leibzig. Traducción F.C.E., México, 1944. 597p.

Eguiluz P., T. 1977. Los pinos del Mundo. División de Ciencias Forestales. Universidad Autónoma Chapingo. Publicación Especial No. 1. Texcoco. Edo. de México. 80 p.

Farjón A., J. A. Pérez de la Rosa, M. A y Styles., B.1997. Guía de campo de los pinos de México y América Central. The Royal Botanic Gardens. Universidad de Oxford. 259 p.

Florescano. 1993. El patrimonio cultural de México. Ed. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes y Fondo de Cultura, Económica. México. D.F. 279 p.

Fritjof C. 1998. La trama de la vida. Una nueva perspectiva de los sistemas vivos, Anagrama, Barcelona. 129 p.

Fromm E., y Maccoby M. 1973. Sociopsicoanálisis del campesino mexicano. En: The Social Character in a Mexican Village. Fondo de cultura económica. México. D.F. 236p.
González J., A. 2001. La riqueza natural de Mesoamérica. En: Gran Historia de México Ilustrada. Ed. Planeta de Agostini-CONACULTA-INAH. pp: 280-330.

González J., A. Ambiente y Cultura en la Agricultura Tradicional de México: Casos y Perspectivas. Ciencia Ergo Sum, Red AL y C. Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, México. No. 2. pp: 153-163.

González J., A. 2003. Cultura y agricultura: Transformaciones del agro mexicano, Universidad IBEROAMERICANA, 1^{ra}. Edición. México, D. F. 362 p.

González J., A. 2000. Notas Sobre las Concepciones de Ángel Palerm Acerca del Ambiente y La Agricultura. Ciencia Ergo Sum, Red AL y C., Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México. Vol. 7. pp: 153-163.

González J., A. 2004. The ecological basis of the indigenous Nahua agriculture in the sixteenth century” *In: Agriculture and Human Values* (21). Londres, UK. pp: 221-231.

Granados S., y V. Tapía. 1990. Comunidades vegetales. Serie agronomía No. 19. Universidad Autónoma Chapingo. pp: 235-238.

Guizar N., E. 1987. Manual de Claves para uso práctico en Dendrología. División de Ciencias Forestales. Universidad Autónoma Chapingo. Texcoco. Edo de México. 234 p.

Guyeau, J. 1885. The Oxford dictionary of the Christian church Cross, F. L. TOMO 1. New York: Oxford University Press.

Herguedas, A. F. 2010. Los límites de la racionalidad estética ante los problemas ambientales. Cuadernos de sostenibilidad y patrimonio natural. No. 19. pp: 32-38.

Hernández L., Acosta R. y G. Galindo 1992. Los muérdagos enanos (*Arceuthobium spp.*) en los bosques de pinos del volcán de la Malinche, estado de Tlaxcala, Jardín Botánico Tizatlan-Gobierno del estado de Tlaxcala. Tlaxcala. 52p.

Hecht S., B. 1991. La evolución del pensamiento agroecológico. Agroecología y Desarrollo. Centro Latino Americano de Desarrollo Sustentable CLADES. Núm.1. pp: 20-27.

Heider, F. 1958. The Psychology of Interpersonal Relations. Ed. Wiley. New York. 567p.

INEGI. 2010. Estadísticas del medio ambiente. Tlaxcala, México.

Jones, E. E., y Davis, K. E. 1965. From acts to dispositions: the attribution proces in social psychology, En: L. Berkowitz. ed. Advances in experimental social psychology. Volume 2, New York: Academic Press. pp. 219-266),.

Kelley, H. H. 1967. Attribution theory in social psychology. En: D. Levine. ed. Nebraska. Symposium on Motivation. Volume 15, Lincoln: University of Nebraska Press pp. 192-238.

Kant, I. 1978. Kritik der reinen Vernunft, Riga. Crítica de la razón pura. Traducción. P. Ribas. edit. Alfaguara, España. Madrid. 629 p.

Lara P. E., M. Aliphath F., y B. Ramírez V. 2002. Zentli: La agricultura del maíz en una comunidad nahua de la Malinche, Tlaxcala. CP-CONACULTA (PACMYC). 84 p.

Lohr L., S. 2000. Sampling Densing and análisis. Thomson Press. 316 p.

López-Austin., 1994. *Tamoanchan y Tlalocan*. Ed. Fondo de Cultura Económica- Social Science. 261 p.

León-Portilla, M. 1956. La filosofía náhuatl: estudiada en sus fuentes. Ed. Universidad Nacional Autónoma de México. Tesis Doctoral. 359 p.

Lotze, R. 1879. The Oxford dictionary of the Christian church Cross, F. L. TOMO 2. New York: Oxford University Press.

Martínez G., M. 2006. Los Valores Sociales en las Relaciones Económicas en San Pablo Tlajaltepec, Mixteca Alta, Oaxaca, México. Tesis Licenciatura. Universidad Autónoma de Chapingo. 123 p.

Martínez S., T. 1998. La Diáspora Tlaxcalteca: Colonización Agrícola del Norte Mexicano. Ediciones del Gobierno del Estado de Tlaxcala: Tlaxcallan. 170 p.

Martínez S. T., Trujillo A. J., y G. Bejarano F. 1994. Agricultura Campesina: Orientaciones Agrobiológicas y Agronómicas Sobre Bases Sociales Tradicionales vs Tratado de Libre Comercio. Colegio de Postgraduados. 267 p.

Miranda., G. 2008. Yoltéotl: el arte y la sabiduría de la búsqueda de la verdad, Departamento ecuménico de investigaciones. San José, Costa Rica. 435 p.

Meinong, A. 1908. The Oxford dictionary of the Christian church Cross, F. L. TOMO 1. New York: Oxford University Press.

Münsterberg, H. 1999. The Oxford dictionary of the Christian church Cross, F. L. TOMO 1. New York: Oxford University Press

Nair P., K. R. 1985. Classification of agroforestry systems: Agroforestry Systems. Martinus Nijhoff publishers. Netherlands. 367 p.

Niederberger., K. 1996. Mesoamerica: Genesis and First Developments. From the Third Millenium to the Seventh Century. UNESCO/Routledge, París/Londres. 475 p.

Nietzsche, F. 1908. Der Will, zur Macht, Traducción. Voluntad de dominio, Ovejero, Bs. As. 462 p.

Reyes G., L. 1998. Historia de Tlaxcala: Diego Muñoz Camargo. Gobierno del Estado de Tlaxcala. Universidad Autónoma de Tlaxcala. México. D. F. 429 p.

Rzedowski J. 1978. La vegetación de México. Limusa, México, D. F. 479 p.

Rickert, H. 1943. The Oxford dictionary of the Christian church Cross, F. L. TOMO 3. New York: Oxford University Press.

Ritschl, A. 2005. The Oxford dictionary of the Christian church Cross, F. L. TOMO 1. New York: Oxford University Press.

Rojas. S. C. 2014. Transformaciones continuidades en el manejo del bosque relaciones de género en Lachatao, Oaxaca. México. Tesis Doctoral. Colegio de Posgraduados. 326 p.

Sahagún., B. 1999. Historia general de las cosas de la Nueva España. Ed. Porrúa. Edición. 7. Mexico. D.F. 1089 p.

Scheler, M. 1913-1916. Der Formalismus in der Ethik. Traducción. R. Sanz. Ética, Revista de Occidente. 45. pp: 127-153.

Smith., A. 1984. Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones. Traducción. J. F.C.E. Fondo de Cultura Económica, México. 563 p.

Steinbüchel, A. 1977. Die philosophie Grundlegung der Katholischem Sittenlehre. Traducción. Fundamentos filosóficos de la moral católica, P. Riesco, Gredos, Madrid, 1959. 2588 p.

Stern, A. 1924. La philosophie des valeus. Traducción. G.M.N. México 1944 p.

Torquebiau., E. 1993. Conceptos de Agroforestería: Una introducción. Centro de Agroforestería para el Desarrollo Sustentable. Universidad Autónoma de Chapingo. Chapingo, Edo. de México. 86 p.

Trautmann W. 1981. Las transformaciones del paisaje cultural de Tlaxcala, durante la época Colonial. El proyecto México de la Fundación Alemana para la Investigación Científica. 278 p.

Vargas G., D. 2006. El valor y su origen dentro de la Esencia Humana: A Parte Rei. Revista de Filosofía. Bogotá, Colombia. pp: 29-43.

Venegas V. R., y G. Siau G. 2001. Conceptos: Principios y fundamentos para el diseño de sistemas sustentables de producción. On-line: <http://www.clades.org/r7-art3.htm> (Enero del 2005).

Villarreal Q., J. A. 1993. Introducción a la botánica Forestal. Trillas. México. D. F. 359 p.

Von Holdelbrand., D. 1955. True Morality.Traducción. Ética Cristiana: Herder. España. Barcelona.1953 p.

Weiner, B. 1985. An attributional Theory of achievement Motivation and Emotion. Psychological Review, Vol. 92, No. 4. pp: 548-573.

Windelband., W. 1924. The Oxford dictionary of the Christian church Cross, F. L. TOMO 3. New York: Oxford University Press.

Young., A. 1989. El potencial de la Agroforestería para el uso sostenible del suelo. Agroforestry today. No.1. pp: 13-16.

Zavala Ch., F. 1989. Identificación de encinos de México. División de Ciencias Forestales. Universidad Autónoma Chapingo. Texcoco, Edo de México. 346 p.

ANEXO

GUIA DE ENTREVISTA

DATOS GENERALES	
Localidad:	_____
Nombre:	Edad: _____
Grado de escolaridad:	Principal ocupación: _____
Tiene otro trabajo ()	Sí = 1 No = 2 _____

1. Las plantas (árboles, arbustos, hierbas y hongos) que están en su predio son importantes para usted (porque)
2. Siembra los árboles, los arbustos, las hierbas, los hongos y las flores, o los deja que crezcan solos (para que)
3. Porque al lado de su maíz (si los cultiva predeterminadamente)
4. De las plantas que están en su predio, algunas tienen mayor aprecio para usted
5. En el tiempo que lleva en la siembra, han desaparecido plantas (que cuando era niño) o ha cambiado la forma de trabajar la tierra
6. Esta forma de sembrar su tierra es mejor que otra (monocultivo; agricultura convencional) (porque)
7. Le enseñaron sus papas o abuelos a conocer las plantas; que le decían de ellas y del campo
8. Qué piensa cuando mira su predio con sus árboles, sus arbustos, sus hierbas, etc.,
9. Usted cree que las personas de su familia (hijos o nietos) han cambiado la forma de querer al campo, en especial en la forma de cultivar y en la estima a las plantas,
10. La actitud de las personas de su comunidad en relación a la estimación de sus predios y/o plantas es diferente que cuando era niño o joven
11. Cuál es el ánimo de la gente de su comunidad de seguir cultivando así
12. Usted siente que esta forma de cultivar y preservar sus plantas es importante en su comunidad
13. Ha observado en su comunidad diferencias en la forma de sembrar, colocar o dejar sus plantas en los predios
14. Usted ha trabajado en la ciudad (Puebla o Tlaxcala) ha vivido en la ciudad, Porque regreso a su pueblo
15. Usted se siente orgulloso de pertenecer a su comunidad y de ser indígena
16. Que más le gusta de su predio porque

17. Usted quiere al bosque porque?
18. Las plantas son importantes en los ritos religiosos, porque?
19. Qué piensa de la montaña (Matlalcueye) es importante, para usted y para su comunidad
20. La comunidad se organiza para realizar ritos en honor a la montaña, que importancia tienen para usted
21. Considera que estos ritos deben ser transmitidos o enseñados a sus hijos o nietos

GRACIAS