El Colegio de la Frontera Sur

Hongos silvestres comestibles: su papel en los esquemas alimentarios de los pobladores de Oxchuc Chiapas, México.

TESIS

Presentada como requisito parcial para optar al grado de

Maestría en Ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural

Por

William García Santiago

2014

Agradecimientos

Quiero agradecer a los pobladores de Oxchuc, Chiapas. Por la oportunidad de aprender de todos y a cada uno de los que participaron en este proyecto, por permitirme entrar a sus hogares y por compartir un poco del vasto conocimiento que poseen.

Al colegio de la Frontera Sur, por la oportunidad de estudiar esta maestría que me ha dado herramientas y bases teóricas para mejorar mi formación, pero sobre todo por enseñarme y demostrarme que hay otras formas de ser, pensar y actuar. Al comité tutorial, Dr. Ramón Marica Méndez, Dra. Laura Huicochea Gómez y Dr. Juan Felipe Ruan Soto por sus atinadas intervenciones en la construcción de este proyecto, pero sobre todo por su excelente calidad humana. A quienes amablemente revisaron el trabajo Dra. Reyna Lucero Camacho Morales, M. en C. Christiane Renate Junghans y el Dr. Obeimar balente Herrera Hernández por sus valiosas aportaciones para mejorar este trabajo….MUCHAS GRACIAS.

A mis compañeros pero sobre todo amigos de la maestría, por todo este tiempo de mucho aprendizaje y alegrías, por compartir sus momentos felices y los no tan felices, por estar cuando más se les necesito.

Quiero agradecer especialmente a Jesús López Gómez por abrirme las puertas de su casa y por su valiosa participación en este trabajo, gracias hermano porque sabes que sin tu ayuda nada de esto habría sido posible. A ti Edwin Sosa Cabrera por tu amistad incondicional, por las cosas que me enseñaste, por estar, por ser un gran ser humano y por por….aburridooo!

A mi maestra en ciencias y futura doctora Erika Pérez Ovando, por todo el amor que me das todos los días, por todo el apoyo otorgado en los momentos difíciles, por

las risas, los abrazos, los besos, las tazas de café, por tus intervenciones en este proyecto, gracias por siempre estar a mi lado… TE AMO.

A mis carnales del alma Pedro, Hugo, Luis Eduardo, Hever, Rafael…por su amistad, por ser siempre parte importante de mi vida.

Y a todos y cada uno de los que directa o indirectamente ayudaron a la realización de este trabajo.

Dedicatoria.

A mis padres:
Elvira Santiago Barreidos
Darío García Bautista
Por todo el amor que me dan todo los días, y porque a pesar de la distancia nunca me han dejado solo, gracias por todo lo que hacen por mi papas, los amo.

A mis hermanos:
Huver Omar García Santiago
Fabián García Santiago
Por toda una vida de aprendizajes, bromas, juegos y muchas alegrías, por estar siempre, gracias hermanos, los amo.

A mis abuelos:
Tomasa Barreidos Domínguez †
Oel Santiago Pascacio †
Manuel García Olivera †
Marcela Bautista Maldonado
Por todo lo que me enseñaron, por todo el amor y cariño que siempre me brindaron y me siguen brindando, los amo a todos.

A mi compañera de vida:
Erika Pérez Ovando
Por ser parte importante en mi vida, por todo el amor que siempre me das, te amo.

Índice.

Resumen. 3
Introducción. 5
Etnomicofagia 7
Antropología alimentaria 7
La etnografía 10
La etnia tseltal 11
Antecedentes 13
Etnomicología en el mundo 13
Etnomicología en México 14
Etnomicología en Chiapas 15
Antropología alimentaria 17
Estudios sobre antropología alimentaria en el mundo 17
Antropología alimentaria en México 18
Antropología alimentaria en Chiapas 21
Justificación. 22
Hipótesis. 24
Objetivos. 24
Método 25
Área de estudio 25
Trabajo de campo 28
Toma de datos 30
Uso de estímulos visuales (fotografías) 32
Recorridos etnomicológicos 32
Análisis de la información 34
Identificación y herborización del material fúngico 35
Resultados y discusión 36
Nomenclatura tradicional 39
Fenología y recolección de los hongos silvestres comestibles 49
Formas de identificación de especies silvestres comestibles 51
Transmisión de conocimiento 52
El consumo de los hongos silvestres 53
Formas de preparación 58
Percepciones sobre *Ustilago maydis* (el hongo del maíz) 65
Intoxicación por hongos silvestres 67
Conclusión 69
Aspectos éticos en la investigación 71
Bibliografía citada 72
Anexos 85
Anexo 1. Descripción de especies conocidas por los pobladores de Oxchuc 85
Anexo 2. Entrevista semiestructuradas 92

Índice de cuadros.

Cuadro 1. Relación de personas que participaron en las entrevistas a profundidad. 34
Cuadro 2. Lista de nombres científicos, nombres locales y traducción al castellano de las especies por los pobladores de Oxchuc, Chiapas 45

Índice de figuras.

Figura 1. Mapa que muestra la ubicación de la cabecera municipal de Oxchuc..... 27
Figura 2. Órdenes de los macromicetos identificados y los porcentajes de las especies que los representan. 36
Figura 3-5. 3) tipos de vegetación; 4) tipos de sustrato; 5) modos de vida de las especies reconocidas por las personas entrevistadas de Oxchuc. 37
Figura 6. Porcentaje de mención de las especies de hongos reconocidas en la comunidad tseltal de Oxchuc, Chiapas, México. 39
Figura 7. El diagrama explica el posible origen y separación lingüística de la palabra lu´ y sus distintos significados (modificado del diagrama dibujado por el Dr. Miguel Sanchez). 44
Figura 8. Proceso de elaboración del ***k´ixnijibal ch´ujt´ul*** *a* partir del hongo ***sulte lu'*** (S*chizophyllum commune*), Junio de 2013. 60
Figura 9. Elaboración de ***k'antsu lu´*** en caldo (a, b y c) y asado en las brasas (d), julio de 2013. 63

Resumen.

En la presente obra, se describe qué significan los hongos silvestres comestibles (HSC) para los pobladores tseltales de Oxchuc, Chiapas. Se analizó qué saben, qué valor tienen, por qué se consumen los HSC, qué hacen para seleccionarlos, prepararlos y degustarlos. Esta investigación tomó en cuenta el punto de vista del sujeto como la guía para arribar al objeto de estudio. Se observó, registró y analizó la cultura alimentaria a través del método etnográfico y sus herramientas de campo. Mediante el análisis de información procedente del trabajo con colaboradores (hombres y mujeres, adultos y ancianos, quienes no solo conocen qué hongos pueden usarse y cómo usarlos, y además, transmiten dichos conocimientos a las nuevas generaciones). La localización de los colaboradores se realizó con el método bola de nieve, buscando personas que tuvieran conocimientos en HSC, los siguieran usando y además transmitiendo. Para analizar el significado cultural o socioambiental que tienen los HSC dentro de la alimentación diaria de los pobladores, se realizaron 19 entrevistas semiestructuradas a profundidad. Así mismo, 12 recorridos etnomicológicos en compañía de hombres adultos (campesinos, comerciantes y estudiantes), para localizar las especies consumidas por los pobladores. Los ejemplares recolectados se caracterizaron, herborizaron y determinaron con ayuda de bibliografía especializada. Se registraron 19 especies taxonómicas (18 comestibles y una toxica). El termino tseltal ***lu´*** posee doble significado, es usado para referirse a los hongos en general. Sin embargo, también es usado para referirse a la vagina, probablemente resultado de un eufemismo. La recolección de HSC se da principalmente por hombres, debido a que éstos son quienes acuden a las parcelas y enseñan a los niños a identificarlos. Mientras que, las madres generalmente preparan los platillos y enseñan a las niñas por lo tanto es un

conocimiento y una práctica compartida y dividida de acuerdo a los roles sociales. Es posible que el consumo de *Ustilago maydis* está más relacionado a cuestiones mágico-religiosas, que al gusto por su sabor. Los hongos son alimentos importantes dentro de los esquemas alimentarios de los pobladores de Oxchuc, Chiapas. Lo cual se manifiesta, con un profundo conocimiento micológico local y sus prácticas culturales alrededor del consumo de estos.

Palabras claves: etnomicología, antropología alimentaria, etnomicofagia, nomenclatura local.

Introducción.

Para comprender el significado de los hongos dentro de la dieta de las personas que participaron en el trabajo, se privilegió el punto de vista del actor, un actor que produce y no sólo reproduce la estructura social y los significados, la forma de aproximarse a dichos conocimientos será a través de las percepciones sociales y sus prácticas culturales y alimentarias (es decir, el registro de lo que hacen, ¿cómo lo hacen?, ¿por qué lo hacen? y ¿acompañados de quien lo hacen?) las cuales nos permitirán identificar los valores y significados que otorgan las personas a las experiencias de vida, las cuales son construcciones sociales; enfatizamos el uso del concepto percepción para dar cuenta del valor que le dan las personas a los hongos y su consumo.

En consecuencia, se entiende como percepción, a una conducta humana que a través de la vivencia, de la interacción social atribuye características cualitativas a los objetos, animales, personas o circunstancias del entorno mediante referentes que se elaboran desde sistemas culturales e ideológicos específicos construidos y reconstruidos por el grupo (Vargas, 1998).

A lo largo de la historia de muchos grupos humanos, los hongos silvestres han sido elementos que podemos encontrar incorporados en diversas prácticas culturales como los esquemas de alimentación, medicina tradicional, rituales adivinatorios (Garibay, 2000; Moreno-Fuentes *et al.,* 2001) e inclusive teniendo un lugar en su cosmovisión, siendo mencionados en diversos mitos de origen, leyendas y cuentos (Zent *et al.,* 2004; Vasco-Palacios, 2006).

El reino de los hongos está formado por una infinidad de organismos con distintos tamaños, formas y colores. Se encuentran en todos los ecosistemas naturales del planeta. Estos organismos desempeñan importantes funciones ecológicas (degradación de materia orgánica, formación de micorrizas, entre otros) e intervienen en nuestra vida diaria de muy diversas maneras: pueden ser utilizados como alimento, para obtener medicamentos, para preparar insecticidas, algunos provocan enfermedades en plantas y animales; y son parte de la cosmogonía de diversos grupos humanos (Herrera y Ulloa, 1990).

Como resultado de estudiar las relaciones anteriores entre el *Homo* y los hongos, surge la etnomicología, misma que al ser parte de la relación entre *Homo* y los recursos naturales se encuentra insertada en la etnobiología (Castro y Berlin 1998). En ese sentido, el estudio del saber tradicional, las manifestaciones e implicaciones culturales y/o ambientales que se derivan de las relaciones establecidas entre los hongos y las culturas, es denominado como etnomicología (Moreno-Fuentes *et al*., 2000). La etnomicología también analiza los mecanismos mediante los cuales se generan, transmiten y evolucionan los conocimientos micológicos a través del tiempo y el espacio (Tovar y Garibay-Orijel, 2000).

La etnomicologia se encuentra en una fase de definición de marcos teóricos y metodológicos adecuados al estudio de la relación entre las sociedades locales y los hongos, previendo condiciones ambientales y ecológicas diferentes, así como perspectivas cognitivas y simbólicas basadas en la cosmovisión de grupos humanos distintos, cuerpos de conocimientos y prácticas determinadas por el ambiente (Alvarado-Rodríguez, 2010).

Etnomicofagia

El conocimiento de los indígenas indica que la principal relación existente entre macromicetos e insectos y algunos mamíferos es la micofagia, que se define como el consumo de alguna estructura fúngica (micelio, cuerpos fructíferos o esporas) por dichos organismos (Claridge *et al.*, 1996; Amat-García *et al.*, 2004). La micofagia ofrece ventajas estratégicas para los hongos ya que de esta forma se lleva a cabo la diseminación de las esporas (Valenzuela *et al.*, 2004).

El término de micofagia se ha usado para el consumo de hongos por parte de los seres humanos. Sin embargo, para este caso se propone el término etnomicofagia, para diferenciar el consumo de los hongos por el hombre, no solo desde el punto de vista nutrimental, sino desde el punto de vista cultural, es decir, lo que significa para las personas de cualquier etnia el consumo de hongos. De manera similar en que se diferencia la entomofagía que realizan animales y plantas insectívoras, y la antropoentomofagía que se refiere específicamente a la práctica de consumir insectos por el hombre (Costa-Neto, 2002; Costa-Neto y Ramos-Elorduy, 2006; Viesca-Gonzáles y Romero- Contreras, 2009, López-Gómez *et al*., 2013).

Antropología alimentaria

Bajo el marco de la antropología alimentaria, la alimentación satisface una necesidad biológica primaria del hombre, entendido como un ser social dotado de cultura. A su vez, la cultura influye sobre el comportamiento relacionado con el consumo de alimentos y en una instancia, sobre el estado de nutrición de la gama de individuos que integran a cada población humana (De Garine y Vargas, 1997).

Existen alimentos “buenos para comer”, que son aquellos que presentan una relación de costo-beneficio más favorable que los alimentos que se evitan. Asimismo, existen prohibiciones que se presentan para el consumo de determinados alimentos, por considerarse que están cargados de “fuerza” o reflejan valores simbólicos negativos para un grupo, Por ejemplo: la carne de cerdo prohibida para su consumo por algunos grupos religiosos e inclusive pueblos enteros, o culturas en la que la sangre de animales no debe ser consumida (Harris, 1989), Esto ocasiona que se eviten de manera temporal o definitiva en relación al sexo, la edad, la temporada del año, las fiestas celebraciones religiosas y otras circunstancias (Garine y Vargas, 1997).

Otro aspecto que determina la selección o no de ciertos recursos alimenticios en sociedades sobre todo rurales, es el ritmo de las estaciones. Suelen existir épocas de abundancia y carencia (ídem).

En ese sentido, Bourges (1990) señala que una de las condiciones que permiten la adecuación de a un determinado alimento es su disponibilidad física y económica. La humanidad agrupa a los alimentos de distinta manera, de acuerdo con su función y el empleo en la vida cotidiana, de manera independiente de su composición;

Alimentos básicos: cada grupo cuenta con algún alimento que es el centro de la comida y que se encuentra fuertemente ligado a la cultura y sus manifestaciones más intimas, como la religión, los mitos y las leyendas. Es el que tiene mayores modalidades de preparación, no causa hastío y se incluye en múltiples platillos y bebidas. Un ejemplo es el maíz en México, que se halla en el mito de origen de Quetzalcóatl y fue el eje de la cocina mesoamericana.

Alimentos primarios: en la mayor parte de los grupos humanos existen, en torno al alimento básico y se encuentran en abundancia, con frecuencia combinados con el alimento básico. Por ejemplo, en Mesoamérica se trato del conjunto fundamental que se combina con el maíz y comprende: frijol, jitomate, calabaza, tomate verde, chile y otros.

Alimentos secundarios: son de uso amplio pero no universal, se consumen con menor frecuencia, pero son identificados por el grupo. En Mesoamérica se encuentran entre ellos: chayotes, algunos quelites disponibles todo el año y otra serie de productos que rara vez se consumían.

Alimentos periféricos: son de consumo esporádico. Estos recursos dependen de la estación del año, fiestas o celebraciones y no formar parte de la alimentación diaria. Además no son identificados por todos los individuos del grupo. En Mesoamérica fueron frutos o insectos de temporada como los capulines y jumiles, productos vegetales como el cacao o animales como el venado que eran poco frecuentes en algunas zonas (de Garine y Vargas, 1997; López, 2006).

Por otro lado, May (en Peláez, 1997) en su trabajo sobre consideraciones teóricas, alimentación, nutrición y antropología, plantea tres condiciones de la alimentación en individuos que viven en condiciones en donde la publicidad no está muy presente 1) come lo que puede encontrar a su alrededor; 2) cuando puede elegir, come lo que sus antepasados comieron antes que él; 3) cuando los alimentos son suficientes para poder elegir, surge una serie de hábitos alimentarios con sus concomitantes tabúes y prejuicios.

Cada cultura tiene su propia definición de lo que es comestible y de lo que no lo es. Por lo general, las sociedades no comen todo lo que en términos estrictos puede ser nutritivo para el hombre. Existen criterios que deben tomarse en cuenta al momento de analizar el esquema alimentario de una sociedad, cómo la elección que realiza la propia cultura; la religión que prohíbe algunos alimentos perpetuamente o en ciertas ocasiones del año, limitando el consumo de algunos alimentos y favoreciendo el consumo de otros (Flandrin, 1987).

Los momentos históricos provocan que algunos alimentos se dejen de consumir, o que otros se incluyan en la dieta, que cambien su forma de preparación o incluso sean sustituidos por otros. Así mismo, existen ciertos alimentos que distinguen tanto la clase social como política de una persona a otra, teniendo alimentos considerados de elite y alimentos considerados para personas de bajos recursos (Bertran, 2006).

Entendemos entonces que en el acto de comer está presente un proceso complejo de variables económicas, ambientales, temporales y simbólicas que contribuye a darles determinado valor y hacerlos aceptables o no. Con ello se puede generar la habituación, aceptación y valoración de determinado alimento (López-Molina, 2006).

La etnografía

Se traduce etimológicamente como el estudio de las etnias (del griego, *ethnos* —εθνος, "etnia, tribu, pueblo"— y *grapho* —γραφω, "yo escribo") y significa el análisis del modo de vida de una raza o grupo de individuos, mediante la observación y descripción de lo que la gente hace, cómo se comporta y cómo interactúa entre sí, para describir sus

creencias, valores, motivaciones, perspectivas y cómo estos pueden variar en diferentes momentos y circunstancias, es decir, describe las múltiples formas de vida de los seres humanos (Martínez, 1994).

Una de las principales formas de realizar investigación antropológica ha sido a través de la práctica de la etnografía, la cual se ubicada en un contexto cultural especifico, la etnografía busca decodificar y comprender la visión que los actores tienen sobre el mundo y lo que permite la reconstrucción de la realidad social de una determinada comunidad. En este sentido, el lenguaje, más que un medio de comunicación, se concibe como un instrumento de transmisión de conocimiento cultural. Por todo ello, la etnografía ha sido una fuente clásica para la creación, instrumentación y desarrollo de técnicas cualitativas, entre las que destaca la entrevista (Tarres, 2001).

La etnografía intenta descubrir los símbolos y las categorías que una cultura dada usa para interpretar el mundo, por lo que preserva así su integridad y las propiedades inherentes de un fenómeno cultural (Hammersley y Atkison, 1994).

La etnia tseltal

Según el INEGI en el censo de 2010 en Chiapas hay 4 796 580 personas, de los cuales el 27% (1 141 499 personas mayores de 5 años) hablan alguna lengua indígena; de esta cifra el 9.6% son tseltales (461 236 personas). Según este mismo censo el tseltal es la tercera lengua más hablada en México con aproximadamente 7% del total de la población nacional.

Los tseltales presentan un dominio amplio de su entorno, lo cual les ha permitido desarrollar una medicina naturista muy diversa, poseen amplios conocimientos en cuanto a la clasificación y utilización de la flora, fauna y micobiota. Son amplios conocedores de la agricultura y astronomía, sabiendo así el momento adecuado para comenzar la cosecha, de acuerdo a los fenómenos naturales (vientos, huracanes, sequias, canícula, por mencionar algunos) que pudieran afectar la producción y el momento preciso del ciclo lunar en el que debe llevarse a cabo cada actividad agrícola (Gómez-Muñoz, 2004).

La dieta se ve también favorecida por este conocimiento (ídem). Particularmente se ha reportado el conocimiento de plantas comestibles y medicinales, mamíferos, insectos y hongos por grupos tseltales en Chiapas (Gómez *et al*., 2000; Sánchez-Álvarez, 2000; Berlin y Berlin, 2005; Robles-Porras, 2007; Shepard *et al.,* 2008; Junghans y Gómez, 2009; y López-Gómez *et al*., 2013). Sin embargo, existen muy pocos reportes de los hongos silvestres comestibles que este grupo utiliza dentro de su dieta (Alvarado-Rodríguez, 2010; Robles-Porras, 2007; Lampman, 2007). Lo cual no significa que no haya una clasificación y caracterización de la riqueza de este recurso.

Antecedentes.

Etnomicología en el mundo

Alrededor del mundo se han realizado diversos trabajos etnomicológicos, entre los cuales destacan los siguientes:

Fidalgo (1965) realizó una recopilación sobre etnomicología de grupos indígenas en la Amazonía brasileña. Se indican algunos nombres locales proporcionados a los hongos, considerando características morfológicas y sustrato, como el caso de las *orelhas de pau* (orejas de palo). Se señala que si bien los hongos son considerados un alimento de emergencia, muchos de los grupos étnicos del Amazonas tienen poca aceptación por los hongos o son micófobos.

Oso (1975) en su trabajo con la etnia yoruba en Nigeria, reporta nombres muy descriptivos que proporcionan información sobre morfología, el hábitat y otras características representativas de las especies de hongos utilizadas. Reporta el uso de varias especies principalmente lignícola entre las que destacan *Auricularia auricula* (Hook. f.) y *Schizophyllum commune* Fr.

Prance (1984) trabajó con los yanomamo en la selva amazónica brasileña. Reporta la comestibilidad de diferentes especies de hongos lignícolas, destacando especies del género *Pleurotus* y *Polyporus*. Así mismo, señala la similitud que encuentran los yanomamo entre los hongos y la carne. Finalmente, hace mención de la concepción que se tiene del desarrollo de los hongos sobre árboles muertos. Lo que conduce a establecer como espacios de recolecta las zonas de cultivo, derivadas de la práctica de roza-tumba y quema.

Härkönen *et al.* (1994), Saarimäki *et al.* (1994) y Calonge *et al.* (1997) en trabajos con grupos étnicos de Tanzania, señalan entre otros aspectos la importancia de los hongos en dichas culturas, la adquisición del conocimiento a través de la tradición oral y el hecho de que en la recolecta llega a participar toda la familia. Algunas especies reconocidas pertenecen a los géneros: *Auricularia, Pleurotus, Polyporus y Schizophyllum.*

Etnomicología en México

En México, se han realizado diversos estudios etnomicológicos, principalmente en las zonas templadas del centro del país y más recientemente en el norte y en el estado de Oaxaca.

Alavez (2006) realizó un estudio de la familia Boletaceae en la población semirural del municipio de Pachuca, Hidalgo, con el propósito de analizar la información concerniente a la identidad taxonómica de las especies aprovechadas, los usos, nomenclatura, los aspectos ecológicos, formas de obtención, preparación y preservación. Así como la frecuencia de uso como parámetro de importancia cultural de las especies y de la derivación del conocimiento.

Pacheco-Cobos *et al*. (2006) realizaron un estudio en una comunidad nahua en Tlaxcala, México, donde los hongos silvestres constituyen una importante fuente de alimentos e ingresos. Discuten los diferentes métodos utilizados para registrar rutas de forrajeo en seres humanos, así como la localización espacial de los hongos recogidos. Asimismo, se mencionan las dificultades y los procedimientos útiles que han encontrado para superarlos.

Linares y Vázquez (2009) realizaron un estudio sobre plantas, animales, hongos, minerales y agua en la etnoecología de la limpieza en Oaxaca, México. El trabajo busca recopilar la cosmovisión de algunos pueblos indígenas, con relación a las creencias y prácticas tradicionales de limpieza relacionadas con las plantas, animales, hongos, minerales y agua, con la finalidad de recuperar, conservar y sobre todo darle el valor que se le ha negado a los conocimientos y prácticas ancestrales.

Etnomicología en Chiapas

En Chiapas, Robles (2004) recopiló datos acerca de los nombres comunes, clasificación, comestibilidad y toxicidad de diversos hongos, entre los tseltales de Oxchuc, en la región de los Altos de Chiapas, obteniendo 20 especies comestibles, una medicinal y una con fines recreativos.

Lampman (2007) en su trabajo con los tseltales de Tenejapa, identificó 22 especies de hongos comestibles y medicinales. Observó que la recolección de hongos en general se produce en los hogares para el consumo de la familia, y unas pocas personas recolectan especies comestibles para la venta en los mercados. Por otro lado, se documentó el hecho de que los hongos son considerados como un suplemento a la dieta básica de maíz y frijol, especialmente durante los meses de temporada de lluvias de junio a octubre. Describe también las formas en que la estructura del sistema de clasificación tradicional tseltal se ajusta a los principios generales de la clasificación propuesta por Berlin en 1992.

Grajales-Vázquez *et al.* (2008) describen algunos aspectos del conocimiento micológico local presente en San Antonio Linda Vista, municipio de La Independencia,

Chiapas, encontraron 12 especies comestibles, dos medicinales y una recreativa. El 80% de entrevistados consumen hongos y en general tienen percepciones claras al respecto de aspectos ecológicos y fenológicos de los hongos. Las prácticas de utilización de los hongos observadas, coinciden con las etnomicografías de pueblos de tierras bajas, no obstante de ser un pueblo inmerso en un tipo de vegetación de clima templado.

Mariaca-Méndez *et al.* (2008) documentaron el conocimiento tradicional de *Ustilago maydis* en cuatro grupos mayenses del sureste de México. Trabajaron con lacandones, tseltales, tsotsiles, tojolabales, y un grupo mestizo. Encontraron 20 nombres locales, describieron aspectos de conocimiento local respecto a la clasificación, su abundancia, fenología. Encontraron que se consume de forma ocasional como un alimento de emergencia ligado a una representación social de pobreza.

Shepard *et al*. (2008) encontraron entre los tseltales y tsotsiles de Los Altos de Chiapas que se reúne, consume y vende una gran variedad de hongos durante la temporada de lluvias (junio-noviembre). Los hongos son apreciados como una valiosa fuente de nutrición e ingresos, y solo unas pocas especies son de uso medicinal. El ejercicio resultó en más de 50 nombres locales en tseltal y tsotsil. Se detalló la morfología, ecología, y clasificación de la diversidad de especies. Proporcionaron además un análisis del sistema maya de la clasificación de hongos enfocada a especies útiles y comestibles.

Ramírez-Terrazo (2009) comparó dos localidades aledañas al Parque Nacional Lagunas de Montebello, Chiapas, encontrando información referente a la nomenclatura tradicional relativa a los hongos y su morfología, usos, forma de preparación, fenología, lugar de crecimiento e importancia cultural.

Antropología alimentaria

Estudios sobre antropología alimentaria en el mundo

Los estudios sobre la comida pueden dividirse en dos grupos. Uno de ellos abarca el tema de la comida desde una perspectiva objetiva y el otro desde plano subjetivo: en el primer grupo se encuentran los estudios del papel nutricional de la comida, los que analizan la importancia social de la comida como su disposición física, la adquisición de hábitos, entre otros. El segundo grupo es aquel que incursiona en el ámbito subjetivo de la alimentación, aquellos que han subrayado su aspecto simbólico y el papel de la comida, estos últimos relacionados con los valores y significaciones que las personas o los grupos sociales le atribuyen, independientemente de su valor nutricional (López, 2006).

Aguilar-Piña (2006) propone que la cultura de la alimentación es el objeto a comprender y la antropología alimentaria la disciplina encargada de proporcionar la perspectiva y las herramientas epistemológicas concretas para dicha compresión.

En cuanto a la antropología alimentaria se han realizado trabajos que han contribuido al desarrollo de una historia general de los estudios sobre la comida. En los cuales, se han tocado temas relacionados al uso ritual de la comida, ¿por qué se come lo que se come?, ¿por qué se eligen cierto momentos, lugares, personas y recursos?, el

análisis de las prácticas culturales realizadas durante la obtención de los alimentos, durante y posterior a su consumo, entre otros (Kuper, 1984; Goody, 1995; De Garine, 1997, 1999; De Garine y Vargas, 1997; De Garine y De Garine, 1998).

Antropología alimentaria en México

La nutrición y la alimentación de la población de México han sido temas de estudio desde los años treinta del siglo XX. La primera publicación sobre una encuesta de nutrición en una comunidad rural fue la realizada en Pisté, Yucatán, por la Institución Carnegie de Washington, en los años 1932, 1934 y 1935. Estos estudios pioneros reflejan la curiosidad de arqueólogos e investigadores estadounidenses acerca de las condiciones de vida de comunidades indígenas muy pobres de México, y documentan también el reducido valor nutritivo de la dieta de estas poblaciones (Benedict y Steggerda, 1936).

Gamio (1987) introdujo el término *dieta indígena*. Esta categoría ha tenido una influencia decisiva en el desarrollo de las ideas sobre alimentación en México. Por una parte, tal influencia ha sido positiva, al atribuirle un papel en la construcción de una identidad nacional, pero también tiene un aspecto negativo, al connotar escasez, poca diversidad y deficiencia nutricional.

Bertran (2001) hace una revisión de las corrientes antropológicas que están en la raíz de las concepciones de la época, entre las que destaca la idea de Gamio (1987) sobre la naturaleza *indígena* de la dieta de comunidades rurales pequeñas, que atribuía su debilidad al consumo casi exclusivo de maíz y chile y, en menor medida, de frijol.

Beltrán (2005), propuso el concepto de *aculturación* y la defensa de las culturas autóctonas asentadas en las llamadas zonas de refugio, revalorando la cultura indígena, incluida la alimentaria, sin llegar a precisar claramente su significado. A partir de una posición nacionalista, expresó su preocupación por los efectos de la cultura estadounidense en la alimentación de los mexicanos y sus posibles repercusiones negativas.

Bertran (2005) en su monografía "La alimentación de las poblaciones indígenas de México", amplía sus reflexiones al respecto, revisa y cuestiona las concepciones convencionales acerca de la alimentación de los indígenas, y sugiere que no hay tal "monotonía" de la alimentación de estos grupos cuando la disponibilidad de alimentos es amplia.

Pilcher (2001) reseña la historia de la alimentación en México y hace propuestas sobre problemas como la función de la alimentación en la construcción de la identidad nacional y el papel de la mujer en ella.

Douglas (2002) identifica las estructuras culturales que subyacen en los hábitos alimentarios de las familias y sus cambios a la luz de las tendencias recientes de disponibilidad de alimentos y su abaratamiento.

López-Molina (2006) identifica el papel que representa la comida y la vida comunitaria en una comunidad indígena: un binomio inesperable porque, al parecer una coadyuva a la otra; la vida en un grupo permite compartir la comida y la bebida, éstas, al mismo tiempo, propician mayores condiciones para la cohesión del grupo.

Cervantes (2006) presenta un acercamiento teórico acerca del fenómeno alimentario, que puede ser de utilidad para la comprensión y valoración de este aspecto tan fundamental de nuestra cultura. Ve a la alimentación como un proceso complejo, es decir, no comemos todo lo que podemos comer, sino que seleccionamos nuestros alimentos y les adjudicamos significados. Finalmente, analiza ¿Cómo se manifiestan a través de la alimentación las estructuras de poder político que operan en el sistema social? Y ¿Cómo dichas estructuras de poder inducen a los cambios en la comida?

Bertran (2006) presenta algunas reflexiones sobre la relación entre la alimentación y la identidad en los grupos indígenas de México, y sus posibles implicaciones en la salud. Se muestra como la alimentación ha servido tanto para identificarse, como para mostrar que se ha dejado de pertenecer. Históricamente, los indígenas han estado en el estrato más bajo de la sociedad, de manera que para acceder a un mejor nivel de vida, han buscado mejorar sus condiciones materiales, así como dejar atrás su identidad étnica.

Nunes (2007) muestra un panorama de la formación de la gastronomía brasileña influenciada por la formación cultural y social. Las tradiciones religiosas, la clase social, el ingreso, las restricciones y prohibiciones alimentarias, característicos de cada cultura. Así mismo, menciona la introducción de nuevos hábitos alimentarios y consecuentemente nuevas identidades que pasaron a formar parte de lo cotidiano, generando nuevas necesidades que surgieron como consecuencia de los cambios económicos, sociales y tecnológicos.

Terrazas (2004) realiza una aproximación etnográfica para entender como realmente se percibe la desnutrición, tomando en cuenta el contexto del cual las comunidades son parte, en la comunidad Uru de Irohito, Bolivia. Parte de las siguientes preguntas: ¿Qué es desnutrición en los andes? ¿Qué impactos ocasionaron y ocasionan los hábitos alimenticios externos en las comunidades?, en contrapartida ¿Cómo se percibe el comer bien? ¿Qué potencialidades y alternativas tienen las comunidades para abordar estas temáticas? y ¿Qué posibilidad de complementación existe entre estos diferentes tipos de dietas?

Antropología alimentaria en Chiapas

En México y específicamente en Chiapas, existen trabajos que evidencian de manera importante la relación entre las personas y los hongos (Ramírez-Terrazo, 2009; Grajales-Vásquez *et al*., 2008; Mariaca *et al*., 2008; Sheppard *et al*., 2008, Domínguez, 2011; García-Santiago, 2011). El estudio de los hongos silvestres comestibles para el Estado, es todavía limitado. Más aun tratándose de estudios que tomen la antropología alimentaria como marco de análisis, para entender la relación de las etnias y los hongos silvestres comestibles.

Justificación.

La importancia ecológica que tienen los hongos en los ecosistemas naturales se basa en las siguientes cualidades: son los principales descomponedores de materia orgánica e intervienen en el reciclaje de nutrimentos. Además permiten el desarrollo óptimo de muchas plantas por medio de asociaciones micorrizógenas (Alexopoulos *et al*., 1996). Por otro lado, los hongos son considerados alimentos importantes para muchas culturas. Si bien es cierto que los hongos como alimento único no satisface la demanda nutricional del organismo, son un complemento que aporta cantidades significativas de proteínas, grasas, fibras, minerales y carbohidratos (Gonzáles *et al.*, 2003).

Chiapas ha sido considerado el segundo estado con mayor diversidad biológica en México, (Miranda, 1998) y poseedor de una gran riqueza cultural, se reconoce la importancia de analizar el conocimiento tradicional y la relación existente entre diversos grupos étnicos y los recursos naturales.

La relación entre la biodiversidad y la cultura dotan a Chiapas de un enorme conocimiento micológico tradicional, convirtiendo a los hongos en parte importante de la vida cotidiana de las comunidades. Aunque insuficientemente estudiados, se sabe que éstos satisfacen necesidades alimenticias, medicinales y rituales.

Para México se han realizado estudios en todos estos temas (p.e. Robles-Porras, 2007; Mariaca *et al*., 2008; Sheppard *et al*., 2008; García-Santiago, 2011), sin embargo, el aspecto culinario y el papel que tienen estos en los esquemas de alimentación es un tema poco estudiado, sobre todo si las preguntas centrales se dirigen a conocer ¿Qué hongos se consumen?, ¿Qué tipo de alimento representa su consumo (básicos,

primarios, secundarios, periféricos)?, ¿Cómo es el proceso y dinámica de recolección, preparación y consumo?, ¿Cómo ha sido el proceso de transmisión de conocimiento?, ¿Qué tabús existen alrededor de su consumo?, ¿Qué historias o leyendas existen alrededor de los hongos comestibles? Y ¿Cómo se caracterizan o clasifican para su consumo?

El presente estudio daría pie para continuar realizando estudios relacionados con los hongos silvestres comestibles en Chiapas, a partir de una aproximación al consumo, usos, significados y valor culinario de hongos y su relación con lo que consumen y evitan ingerir, desde lo cultural (desde lo que piensan, hacen y dicen) los habitantes de Oxchuc.

Los resultados obtenidos en este estudio podrían ser usados en proyectos, planes de atención, ayuda en las comunidades, rescate de formas de preparación que promuevan el consumo seguro de especies silvestres comestibles, e inclusive el cultivo de dichas especies, así como, futuras investigaciones que documenten la relación entre el *Homo* y los hongos silvestres comestibles en Chiapas.

Hipótesis.

Existe un profundo conocimiento micológico tradicional expresado en: nomenclatura local, formas de identificación propias, conocimiento fenológico y ecológico, modos de preparación y formas especificas de consumo. Dada la relación existente entre los pobladores del pueblo tseltal de Oxchuc y los hongos silvestres comestibles.

Objetivos.

General.

- Analizar el significado cultural que tienen los hongos silvestres dentro de la alimentación diaria de los pobladores de Oxchuc, Chiapas.

Específicos

- Describir y analizar el proceso de identificación local, localización, recolección y traslado.
- Conocer desde la antropología alimentaria, lo que significan los hongos en la alimentación diaria de los pobladores.
- Describir los procesos culinarios ligados al consumo de los hongos.
- Analizar la cosmovisión de los pobladores alrededor del consumo de hongos silvestres.
- Analizar el papel de los hongos silvestres comestibles, dentro de la cosmogonía de los pobladores.

Método.

Área de estudio

Oxchuc (en lengua tseltal significa Tres Nudos), se encuentra ubicado en las coordenadas 16°47' N y 92°21' W. Tiene una altura de 2,000 msnm, la precipitación anual es de 1200 a 2000 mm. Es cabecera del municipio con el mismo nombre que limita al norte con los municipios de Ocosingo y San Juan Cancuc, al sur con Chanal y Huixtán, al este con Altamirano y Ocosingo y al oeste con Tenejapa y Huixtán (Figura 1). Es parte de la región fisiográfica de los Altos de Chiapas y de las Montañas de Oriente (INAFED, 2003).

Su clima es templado húmedo con lluvias en verano (ídem). El tipo de drenaje es del tipo cárstico; con respecto al material geológico, la superficie está formada por rocas sedimentarias (caliza, limolita, lutita) y suelo lacustre (INEGI, 2005).

La vegetación nativa es de pino-encino (INAFED, 2003), y la fauna silvestres está compuesta principalmente por: conejo (*Sylvilagus* sp.), armadillo (*Dasypus* novem*cintus* L. 1758), venado (*Odocoileus virginianus* Zimmermann, 1780), tlacuache (*Marmosa mexicana* zorricí), rata de campo (*Peromyscus zarhynchus* Merriam, 1989), tuza (*Geomys* sp.), culebra ocotera (*Adelphicos nigrilatus* R.), nauyaca (*Bothrops asper* Garman, 1884), gavilan (*Accipiter cooperii* Bonaparte, 1828) y pájaro carpintero (Picoides scalaris Wagler, 1829) (ECOSUR, 2002; Sánchez, 2011).

Oxchuc fue un importante centro político ceremonial en donde, a mediados del siglo XVI los misioneros españoles encargados de la evangelización de la zona dieron al pueblo las bases de un gobierno colonial. En el año de 1712 los habitantes del

municipio participaron activamente en la sublevación indígena: El 19 de junio de 1778 se hace la primera división territorial interna de la provincia de Chiapas quedando dentro de la alcaldía mayor de Ciudad Real; el 3 de noviembre de 1883 el estado es dividido en 12 departamentos siendo este parte del departamento de San Cristóbal de las Casas (Román, 2009).

El principal vehículo de comunicación de los pobladores es el tseltal, a pesar de la fuerte influencia del español. Prueba de ello, es que el tseltal se usa en diferentes contextos como el hogar, mercado, las ceremonias religiosas, asambleas comunitarias, instituciones de justicia, e incluso en el discurso político se prefiere el uso del tseltal. El empleo del español se limita a los casos en que los hablantes tengan que interactuar con personas que no hablan la lengua materna, o cuando se encuentran fuera de la comunidad o en instituciones oficiales (Sántiz-Gómez, 2010).

La comunidad cuenta con escuela, casa ejidal, clínica, campos deportivos y tomas de agua, bosques, potreros, viviendas y cultivos (obs. pers. 2013). La mayor parte de las comunidades tienen acceso a servicios institucionales de salud y educación. La cobertura de servicios básicos (agua, luz y drenaje) es deficiente, solo el 8.2 % de la población tiene drenaje, el 24.5 % dispone de agua entubada dentro o fuera de la vivienda y el 54 % tiene energía eléctrica (INEGI, 2005).

Su extensión territorial es de 72 km^2, con una población de 43,350 personas. Los cerros Jolem y Yucmutilja son las elevaciones principales (Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, 2005). El 47.42% de la población profesa la religión católica, 41.08% protestante, 0.98% bíblica no evangélica y 7.60% no profesa

credo (INAFED, 2003). En cuanto a la educación el 59.65% mayores de 14 años no han terminado la primaria.

El 97.27% de la población económicamente activa recibe menos de dos salarios mínimos de ingreso, y de este porcentaje casi la mitad no recibe remuneración por su trabajo. Se emplean el 88% en el sector primario, solo el uno por ciento lo hace en actividades relacionadas con el secundario y el 9% se emplea en servicios y comercios (INEGI, 2005).

La principal actividad productiva es la producción de milpa para auto-abasto (sistema de alimentación que tiene como base el maíz y el fríjol), y complementan sus requerimientos alimenticios y nutricionales mediante la compra de alimentos traídos de otros municipios y estados (ídem).

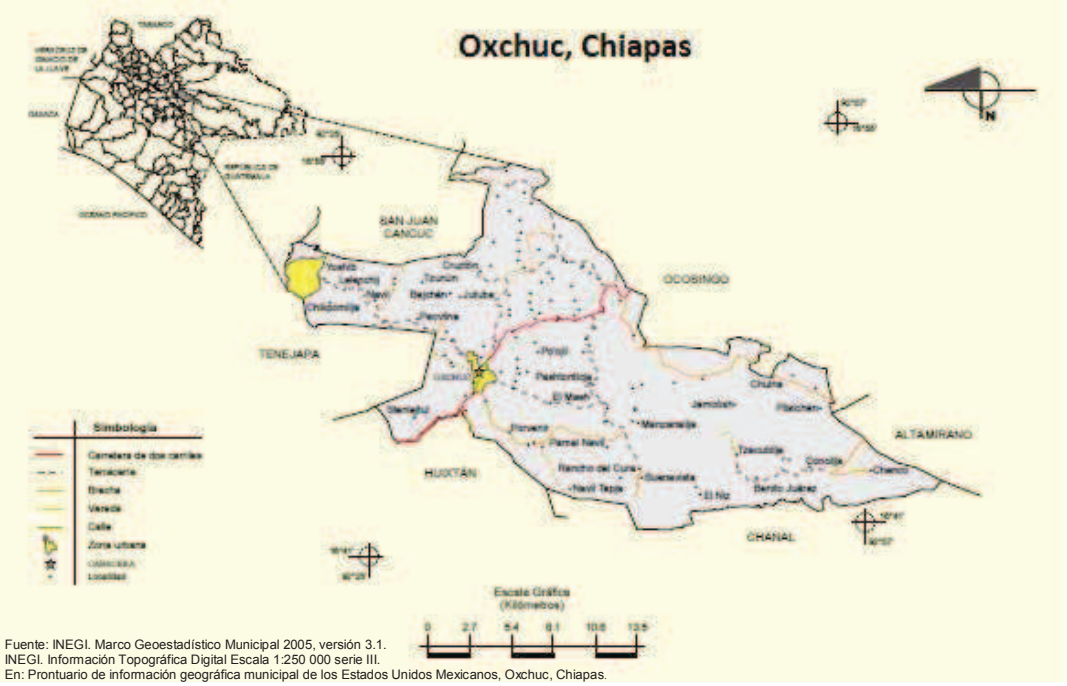

Figura 1. Mapa que muestra la ubicación de la cabecera municipal de Oxchuc.

Trabajo de campo

Se realizaron estancia de tres días por semana entre enero y mayo, y de seis días de junio a septiembre por semana, durante el año 2013. Primero se realizó un acercamiento con las autoridades municipales, y se procedió a realizar el documento oficial en el que se explicaba a detalle los objetivos del trabajo. Una vez conseguida la autorización, se realizó la presentación oficial ante los pobladores, donde se explicaron los motivos del estudio, cómo nació la inquietud de trabajar en la comunidad y bajo que pasos se desarrollaría la investigación.

En un primer acercamiento con los pobladores de la comunidad de Oxchuc, se buscó tener un panorama general sobre el conocimiento y gusto por los hongos; posteriormente, se trabajó a profundidad con las personas que se consideraron poseedores de amplios conocimientos sobre HSC y cómo se usan, y que además transmiten y comparten dichos conocimientos, tanto en la recolección como en la elaboración de platillos.

La elección de los participantes se realizó utilizando el método bola de nieve, descrito por Sandoval (2002), que consiste en encontrar un caso perteneciente al grupo objeto de investigación y éste lleva al siguiente y al próximo y así sucesivamente hasta alcanzar el nivel de información suficiente o saturación teórica para dar por terminada la investigación.

Se realizaron 19 entrevistas a profundidad; la selección de los participantes se realizó de la siguiente manera: se trabajó con 12 hombres (63%) y 7 mujeres (37%), adultos y ancianos conocedores de hongos silvestres, con los que se había tenido

acercamiento el año previo al trabajo de investigación en la comunidad (cuadro 1). El rango de edades de las personas oscila entre los 23 a 79 años, la mayoría de ellos son originarios de la cabecera municipal (83%), quienes no lo eran, tenían al menos 10 años viviendo en ella (17%), el 92% de los colaboradores son bilingües (tseltal-español), mientras que el 8% únicamente hablan tseltal, por lo que fue necesaria la intervención de un traductor. En cuanto a la religión, el 92% de los colaboradores son católicos, y únicamente el 8% de ellos son cristianos. Se decidió profundizar con estas personas, ya que por sus ocupaciones (campesinos, comerciantes, entre otros) y función familiar (recolección de leña, recolección de especies comestibles del bosque, actividades agrícolas, por mencionar algunas), son quienes por lo general tienen mayor contacto con los hongos, mismos que pueden ser padres de familia, aunque no siempre es el caso.

Así mismo, se trabajó con mujeres adultas y ancianas cuyas edades oscilan entre los 37 y 79. El 100% de ellas son originarias de la comunidad, el 57% de ellas son bilingües (tseltal-español), mientras que el 43% únicamente hablan tseltal, por lo que se requirió de un traductor. El 86% de ellas profesa la religión católica y únicamente el 14% es testigo de Jehová. Se determinó profundizar con ellas, dado que por sus ocupaciones (amas de casa, comerciante, médica tradicional) y función familiar (recolección de leña, cocinar, cuidado del solar, entre otros) son quienes generalmente preparan los alimentos, de igual forma pueden ser madres de familia, aunque no necesariamente sea el caso.

Es importante mencionar que tanto los colaboradores como las colaboradoras con quienes se profundizó, fueron personas que usan y poseen elevados conocimientos

sobre hongos silvestres comestibles, accedieron amablemente a conversar sobre ello, en todo momento se mostraron abiertos a compartir sus conocimientos, y finalmente, fueron con quienes se logro una mayor empatía al momento de entablar comunicación.

Toma de datos

A cada una de las personas colaboradoras se les realizaron entrevistas semiestructuradas, las cuales se basan en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información sobre los temas deseados (Grinnell, 1997). Y no estructuradas o informales, las cuales se fundamentan en una guía general de contenidos y el entrevistador posee toda la flexibilidad para manejar el ritmo, la estructura y el contenido de los ítems (Hernández-Sampieri *et al*., 2006).

En una primera etapa se realizaron entrevistas semiestructuradas, las cuales estaban conformados de la siguiente manera: la primera sección abordaba datos personales (nombre, edad, sexo, ocupación, escolaridad, entre otros), la segunda sección las preguntas eran encaminadas al conocimiento de hongos silvestres comestibles, formas de identificación, prácticas culturales alrededor de su consumo (localización de HSC, distribución del proceso de recolección tanto por edades como por género, formas de preparación, comensalidad, entre otros). La mayoría de las entrevistas se realizaron en una sola visita. Sin embargo, en algunos casos fue necesaria una segunda visita.

Posteriormente, se obtuvo una lista de HSC, la cual se elaboró pidiéndoles a las personas, que dijeran una lista de hongos que conocieran, ya sea que los hayan

consumido o simplemente las conocieran aun cuando nunca las hayan ingerido, a manera de listado libre, la cual es una de las técnicas de entrevista diseñada para obtener datos sistemáticos sobre un dominio cultural, el cual puede definirse como set organizado de palabras, conceptos, o frases, todos en el mismo nivel de contraste que en su conjunto se refiere a una sola esfera conceptual (Weller y Romney, 1988). Finalmente, esta lista se corroboró con ayuda de estímulos visuales y recorridos etnomicológicos cuando fue posible.

En la segunda etapa se realizaron entrevistas no estructuradas, las cuales fueron aplicadas a personas con las que se hicieron recorridos etnomicológicos, dichas entrevistas estaban orientadas a conocer cuáles son las especies de hongos silvestres comestibles que reconocen, las prácticas de recolección, aspectos de taxonomía y nomenclatura local, por mencionar algunas.

Finalmente, en la tercera etapa se realizaron entrevistas no estructuradas a colaboradores y colaboradoras, que accedieron a compartir sus conocimientos referentes a formas de preparación y prácticas culturales, alrededor del consumo de platillos elaborados con hongos silvestres comestibles. Así mismo, se usó la observación participante, para lograr una mejor comprensión de los datos obtenidos.

Cuando fue autorizado por los participantes, se grabaron las entrevistas con ayuda de una grabadora digital, en su defecto cuando no se autorizó la grabación de los audios, se documentaron en papel las respuestas a las preguntas realizadas. Posteriormente, se digitalizaron tanto los audios como los escritos, de tal modo que se realizó una trascripción literal y minuciosa de las conversaciones. Mismas que se

analizaron respetando fielmente el orden y el origen de cada intervención (Hernández-Sampieri *et al*., 2006). Esto con ayuda del programa Microsoft Word 2007 para facilitar su posterior análisis. De igual forma, se anotaron algunas reflexiones en el diario de campo.

Uso de estímulos visuales (fotografías)

Como consecuencia de las entrevistas, se obtuvo una lista de especies de HSC. Al finalizar las entrevistas se les mostraba a los participantes una serie de fotografías de HSC, que fueron reportados con anterioridad para la zona (Robles-Porras, 2007; Shepard *et al*., 2008), y se les pedía que nombraran a las que reconocieran, una vez que se tenía esta segunda lista, se verificaba con la primer para ver las coincidencias y agregar las nuevas menciones.

Recorridos etnomicológicos

Los recorridos se realizaron en los bosques de pino-encino, pino-encino-liquidámbar y espacios dedicados a la milpa cercanos a la comunidad. Se hicieron cinco recorridos en total, entre los meses de mayo a septiembre de 2013 (un recorrido por mes), en compañía de colaboradores (cada una ellas en compañía de una de las siguientes personas: SPS, MSG, AGE, MGL y RGM) bilingües tseltal-español (cuadro 1), esto con la intención de localizar especies de hongos silvestres comestibles útiles y documentar detalladamente las prácticas culturales que acompañan a la recolección, que conforman la localización de los HSB, distribución de la recolecta por edades y género, formas de identificación, formas de almacenamiento y traslado de los sitios de colecta a los hogares, por mencionar algunas. Durante dichos recorridos se planteaban entrevistas

no estructuradas, con preguntas encaminadas a localizar datos como: qué criterios utilizan para identificar las especies útiles, ¿Cómo los nombran?, ¿Cómo se extraen, almacenan y trasladan?, ¿Cómo se preparan?, ¿Quiénes los preparan?, ¿Cómo se preparan?, ¿Quién o quiénes les enseñaron a prepararlos?, ¿a quiénes les transmiten esos conocimientos?, ¿acompañados de quiénes los consumían?, ¿si existía distribución de los HSC por género o edades al momento de consumirlos?, ¿si compartían los excedentes de HSC?, ¿con quiénes se compartían?, ¿con quiénes no se compartían?, entre otros.

Los ejemplares recolectados durante estos recorridos fueron descritos en sus características macroscópicas, se fotografiaron y herborizaron (secados, categorizados y depositados en la colección) de acuerdo con lo sugerido por Cifuentes *et al.* (1986). De igual manera, cuando fue posible las entrevistas no estructuradas fueron grabadas en audio, con ayuda de una grabadora digital, en caso contrario los datos eran recabados en papel, para su posterior digitalización y análisis.

Cuadro 1. Relación de personas que participaron en las entrevistas a profundidad.

Nombres*	Edad	Sexo	Ocupación**
MSL	58	F	Ama de casa
GLG	37	F	Secretaria
RGM	46	F	Comerciante
MDM	52	F	Médica tradicional
YSG	42	F	Ama de casa
JLG	79	F	Ama de casa
MSG	54	F	Comerciante
PLG	53	M	Comerciante
MEG	55	M	Músico
SSG	48	M	Funcionario
BLG	46	M	Comerciante
BSG	23	M	Estudiante
MSG	26	M	Campesino
MSG	30	M	Estudiante
SPS	63	M	Campesino
AGE	24	M	Estudiante
ASL	65	M	Campesino
CGS	42	M	Músico
AMS	46	M	Músico

* Se utilizan iníciales en los nombres para proteger la identidad de los participantes.
** Se tomó como ocupación, la actividad principal a la que los entrevistados se circunscriben.

Análisis de la información

La información obtenida en las entrevistas estructuradas se vaciaron en fichas temáticas, rescatando datos como: nombre del colaborador, edad, sexo, información sobre la nomenclatura local, datos ecológicos, fenológicos, tipos de uso, entre otras. Se combinó esta información con datos obtenidos en las entrevistas informales. Para la elaboración de las fichas se siguió el formato propuesto por Ruan-Soto (2002).

La información obtenida en las entrevistas semiestructuradas y no estructuradas, se esquematizó en categorías de análisis (datos ecológicos, fenológicos, conocimiento micológico, modos de preparación, prácticas de recolección, prácticas culturales de consumo, por mencionar algunas) generadas de manera inductiva, como señalan Coffey y Atkinson (2003). Organizando cada una de las respuestas obtenidas en las entrevistas, de acuerdo a las categorías antes mencionadas, con ayuda del programa QRS N6 V 6.0 (QSR-International Pty Ltd, 2002).

Es decir, se buscó localizar palabras, ideas, conceptos, conductas, a través de las respuestas obtenidas en las entrevistas realizadas. Mismas que, ayudaron a conocer y entender el sentido, significado de sus actos, conductas, y expresiones sociales.

En cuanto a los nombres locales recabados en las entrevistas, éstos se compararon con los reportados por los autores antes mencionados. Por último, estos nombres fueron corroborados por dos colaboradores bilingües (tseltal-español) para lograr su correcta escritura en lengua tseltal.

Identificación y herborización del material fúngico

La identificación del material fúngico se llevó a cabo en el herbario Eizi Matuda de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Las muestras se determinaron a nivel de especie en los casos que fuera posible, siguiendo los procedimientos convencionales que consisten en realizar cortes de los especímenes, observación de estructuras al microscopio óptico (utilizando reactivos como KOH 5%, alcohol 96% y safranina como colorante) y claves de identificación

taxonómicas (Guzmán, 2003; Hawksworth, 1993). Posteriormente, se procedió al secado de los ejemplares, desinfección e incorporación de los ejemplares a la colección del herbario de El Colegio de la Frontera Sur.

Resultados y discusión.

Es importante aclarar que el presente estudio tomo en cuenta únicamente a los hongos silvestres comestibles, dejando de lado las especies medicinales, toxicas, ludias y sin uso.

Se encontraron 19 especies de hongos silvestres reconocidas por los pobladores, de las cuales 95% (18 especies) son comestibles y 5% (una especie) venenosas[1]. Las especies reconocidas pertenecen a los *phylum* Basidiomycota y Ascomycota, correspondientes a 9 órdenes, 12 familias y 15 géneros (figura 2). Así mismo, se documentan los nombres científicos, tseltal y castellano (cuadro 2).

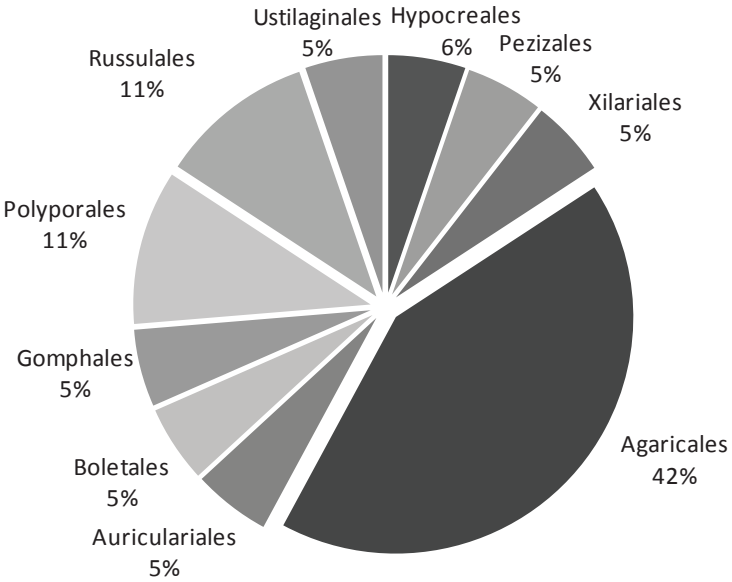

Figura 2. Órdenes de los macromicetos identificados y los porcentajes de las especies que los representan.

[1] A pesar que las especies toxicas no son parte de los objetivos de este trabajo, se decidió hacer mención de esta especie, debido a la frecuencia con que fue mencionada.

Robles-Porras (2007) reporto 31 géneros con distintos usos para las comunidades de Pak'bilna y Yoshib pertenecientes a Oxchuc, de los cuales coinciden el 32% (10 géneros) para la cabecera municipal y en este estudio se reportan 5 nuevos géneros.

Respecto a los tipos de vegetación, el 47% pertenece a bosque de pino-encino-liquidambar, el 11% corresponde a bosque de pino y el 5% a milpa (figura 3); en lo que concierne al sustrato, el 42% son terrestres, mientras que el 21% son lignícolas (figura 4). Por último, el 42% presentaba un modo de vida micorrízico, mientras que el 21% fueron saprobios (figura 5).

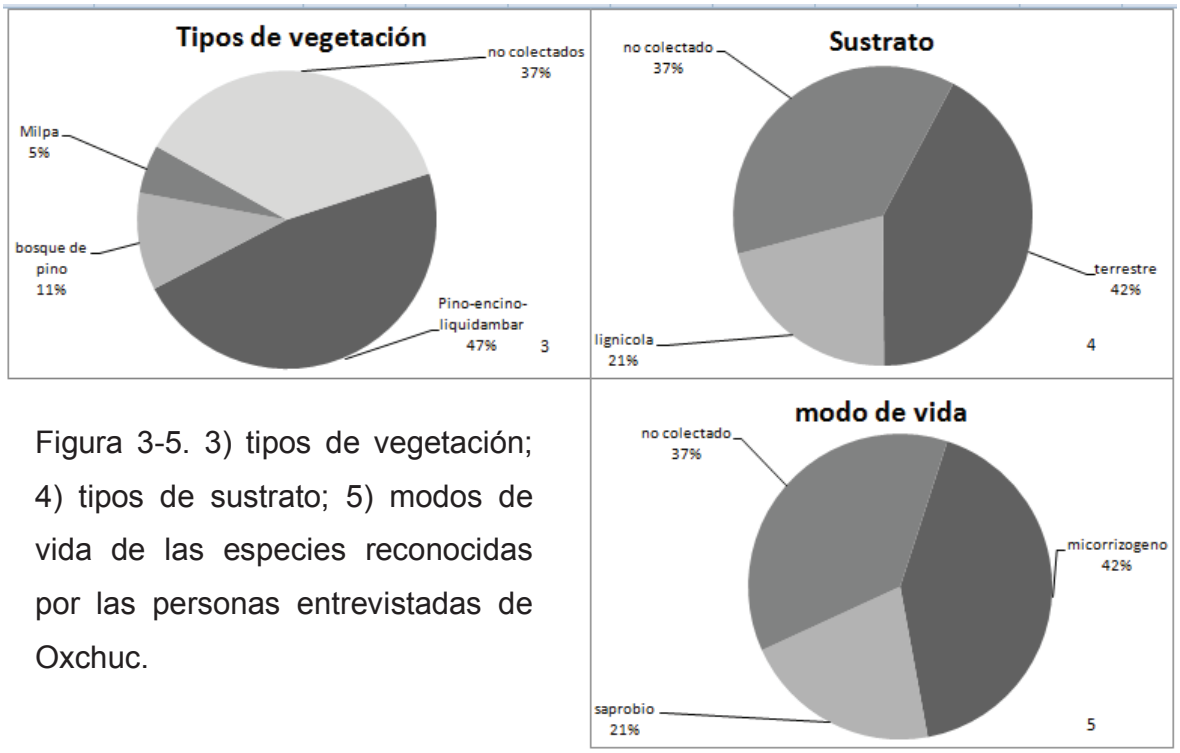

Figura 3-5. 3) tipos de vegetación; 4) tipos de sustrato; 5) modos de vida de las especies reconocidas por las personas entrevistadas de Oxchuc.

Las tres especies con mayor numero de mención fueron: el ***Xixim lu'*** (68.4%), ***sluil ajan*** (63.2%) y ***kants'u lu'*** (57.9%) (Figura 6), esto puede explicarse debido a que la primera especie puede considerarse como abundante dentro de la comunidad y presenta una fenología que abarca varios meses (mayo a octubre); la segunda especie se encuentra asociada a la milpa, que como ya se mencionó es la principal actividad productiva de los oxchuqueros (INEGI, 2005), y por ende, son los lugares a los que los pobladores asisten regularmente; mientras que el ***kants'u lu'*** es recolectado en los bosques de pino, que por lo general se encuentran camino a las tierras de cultivo, además de ser la principal especie comercializada en los Altos de Chiapas (Shepard *et al.,* 2008).

Sin embargo, sería importante realizar un estudio comparativo, que demuestre si el porcentaje de mención está asociado a aspectos de fenología (meses de aparición), cuestiones ecológicas (abundancia), o parámetros económicos o culturales, que permita tener una mejor comprensión de dicho fenómeno.

Se encontró el consumo de especies tanto de zonas templadas (*Lactarius indigo, Neolentinus lepideus, Armillaria sp., Amanita hayalyuy Arora, Amanita flavoconia, Ustilago maydis, Morchella sp., Amanita vaginata, Ramaria sp., Suillus sp., Lactarius deliciosus, Collybia sp., Oudemansiela canarii, Hypomyces lactifluorum*) que son especies de gran tamaño, como de zonas tropicales (*Daldinia concentrica, Auricularia sp., Favolus tenuiculus, Schizophyllum commune*) que son especies de tamaño pequeño. Lo anterior, podría deberse a la disponibilidad de hábitats presentes en la zona de estudio, como lo reportado en la zona norte de Guatemala (Morales *et al*., 2003) y en México en el estado de Chihuahua. (Moreno-Fuentes *et al*., 2004). Cabe

mencionar que no significa que las especies tropicales antes mencionadas, no es que no existan en zonas templadas, sino que su consumo es menos frecuente.

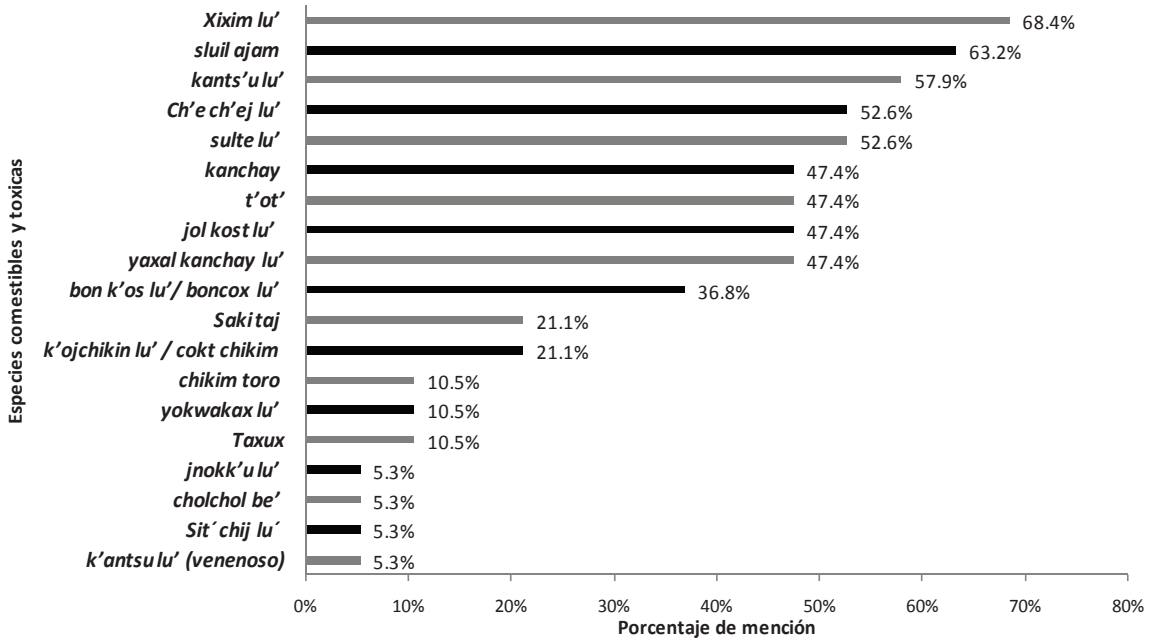

Figura 6. Porcentaje de mención de las especies de hongos reconocidas en la comunidad tseltal de Oxchuc, Chiapas, México.

Nomenclatura tradicional

Se encontraron 19 nombres locales correspondientes a las 18 especies útiles y una toxica, sin embargo, existen especies que presentan ligeras variaciones en los nombres: de acuerdo Al Dr. Sánchez (2014, com. pers.), todas las culturas presentan en su interior variaciones de lenguaje, lo que explicaría las variaciones encontradas (cuadro 2). Por otro lado, dichas variaciones pueden deberse a que no todos los colaboradores son originarios de la cabecera municipal.

Se mencionaron dos palabras para englobar a todos los hongos en general, el 16% de los participantes mencionó la palabra ***lue tik,*** mientras que el 37% mencionó la palabra ***lu',*** este último término fue reportado con anterioridad por Shepard *et al*. (2008), López (2010) Y Alvarado-Rodríguez (2010), Dicha afirmación se ve reflejada en algunos de los nombres obtenidos durante este trabajo: ***yaxal kanchay lu'***, ***sulte lu***' y ***k'antsu lu'*** donde ***lu'*** se refiere al reino, por mencionar algunos. Sin embargo, también se encontró que los hongos pueden ser clasificados como ***lekil k'anchay*** (hongos buenos) y ***bol k´anchay*** (hongos malos) (11% de mención), en donde la palabra ***K'anchay*** representa una especie tipo, es decir, pudiera equivaler a la palabra hongo.

Por otro lado, el 100% de los participantes mencionaron que la palabra ***lu'*** tiene un segundo significado, *"…uno debe tener cuidado al usar esa palabra, porque puede tornarse a grosería, ya que también significa vagina…si estamos platicando así entre adultos y decimos **lu'** se sabe que hablamos de hongos, pero si son chamacos los que están platicando seguro están hablando de vagina de grosería…"* (MSG, Estudiante, 7 de mayo 2013) este hecho había sido reportado antes en tseltales de los altos por Mariaca Méndez *et al*. (2008) y Shepard *et al*. (2008). Por otro lado**,** el 11% y 5% de los participantes dijeron que la palabra ***to´t*** (*Daldinia cf. concentrica*) y ***Ch'e ch'ej*** (*Armillaria sp.*) respectivamente, también pueden ser usadas para referirse a la vagina.

Es importante mencionar que tanto mayas como occidentales han otorgado a los hongos connotaciones sexuales. Estructuras fúngicas como la volva se ha relacionado con la vulva, y el velo o anillo de algunas especies con las faldas (Sherpard *et al*., 2008). Incluso en tseltal la volva es conocida como ***tsek*** o ***tsekel*** que significa falda o nagua respectivamente. Aunado a ello, existen nombres científicos como *Phallus*

impudicus (L.) Fr. Que presentan nombres mayas como ***yat ka'*** (pene de caballo) y ***yat pukuj*** (pene de demonio) que hacen alusión al aparato reproductor masculino. Esta asociación puede deberse a la forma de algunas especies, consistencia carnosa y textura a menudo húmeda o fangosa. Sin embargo, podría implicar cierta respuesta emocional que en función del contexto y gusto de cada persona los hongos pueden ser desagradables, muy deseables o ambas situaciones (ídem).

Otra explicación desde el punto de vista de la lingüística y solo como una mera aproximación, dado que por el momento no podemos precisar detalles sería: tanto el tsotsil como el tseltal son lenguas que provienen del maya, por tanto existió una palabra en maya usada para englobar a todos los hongos, en algún momento histórico cuando se formaron las lenguas tseltal y tsotsil dicha palabra se separo en ***lu'*** (tseltal) y ***chuch*** (tsotsil), en el caso del tsotsil existió otro momento histórico donde ***lu'*** tomo el significado por un lado de hongo y por el otro de vagina, en tsotsil ***chuch*** (***chuch*** en tseltal significa ardilla) también tuvo una separación de significado, y que por un lado significa hongo mientras que por otro lado significa ardilla, la palabra usada en tsotsil para decir vagina es ***mis*** (en tseltal significa gato) (figura 7) (Dr. Miguel Sánchez, científico social tseltal, com. pers. 2013).

En esta misma línea podría existir una tercera explicación: dentro de cualquier lengua existen los llamados tabúes lingüísticos o eufemismos, definidos como una estrategia discursiva que consiste en substituir una expresión dura, vulgar, grosera o de carácter sagrado, por otra suave, elegante o decorosa, evitando así ser censurados o rechazados socialmente (Gallud, 2005; Navdal, 2007; Chamizo, 2008). Entre los tipos de eufemismos que existen se encuentran los de relación semántica, que pueden ser

por semejanza, trasplante o circunlocución. Para el caso del término ***lu´*** se trata de una semejanza y se utiliza el recurso de la metáfora (figura por medio de la cual se transporta, por así decir, el significado propio de una palabra a otro significado que solo conviene en virtud de una comparación que existe en la mente), existen entonces dos términos distintos que se presentan como iguales o idénticos (Gonzales, 1984).

En ese sentido, lo más probable es que el significado del término ***lu´*** originalmente es hongo, sin embargo, fue utilizado dado las semejanzas de algunas especies para referirse a la vagina, de modo y manera que se convirtió poco a poco en una práctica común, llegando al punto de transformarse en un tabú lingüístico.

Al dotarse el termino de esta carga negativa de significado, los pobladores evitan en la medida de lo posible su uso, siendo factible que en algunos años se tenga que buscar una palabra que sustituya al termino ***lu´*** para decir hongo en tseltal. Este fenómeno es bastante común y se da en todas las lenguas, por ejemplo, en español según la Real Academia Española (RAE, 2004), cabrón se define como "*m. macho de la cabra",* sin embargo*,* es un término tabú de modo que nadie dice "tengo un cabrón en casa", sino que se busca suavizar el termino con frases como *"tengo el macho de una cabra en casa" o "tengo un cabrío en casa"* (Dr. Gilles Polian, lingüista, com. pers. 2013).

En tsotsil se puede manejar como ejemplo la palabra ***ch´umte´*** que significa originalmente chayote, sin embargo, cuando se habla de vagina también se dice ***ch´umte´***, siendo esta palabra un eufemismo de la palabra vagina de tipo metafórico, puesto que se comprara la estructura morfológica de la fruta con la de la vagina. Siendo

el contexto de la plática quien determina el significado del uso de la palabra ***ch´umnte´*** (Dr. Miguel Sánchez, científico social tseltal, com. pers. 2013).

Es importante mencionar, que entre los tseltales difícilmente existe confusión al momento de mencionar la palabra ***lu´***, por un lado está el contexto de la plática que dota de significado a dicha palabra, por otro lado, se encuentran los posesivos cuando la raíz del sustantivo empieza con una consonante, de tal forma que en lengua la marca posesiva "*j-"* se usa para la primera persona, *"a-"* para la segunda persona y "*s-"* para la tercer persona. Cuando el nombre empieza con vocal, la marca posesiva es "*k-"* para la primera persona, "*aw-"* para la segunda y "*y-"* para la tercera persona, en ese sentido, cuando las personas mencionan ***lu´*** por lo general es para referirse a la vagina (mi vagina: ***jlu´***; tu vagina: ***alu´***; su vagina: ***slu´***), mientras que para referirse a una especie de hongo comestible por lo general se usa el nombre particular de la especie en cuestión (mi hongo: ***jch'e ch'ej lu'´;*** tu hongo: ***ach'e ch'ej lu';*** su hongo: ***sch'e ch'ej lu'***), de esta manera difícilmente se presentan confusiones en el uso de la palabra (López, 2010).

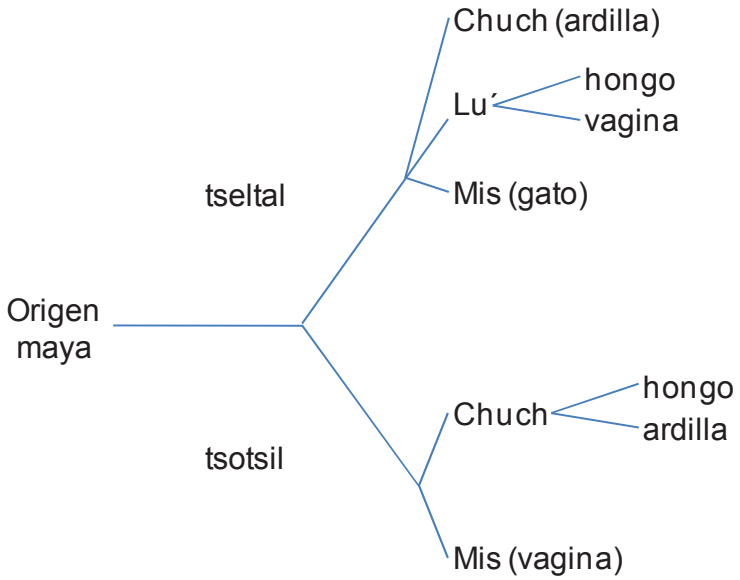

Figura 7. el diagrama explica el posible origen y separación lingüista de la palabra lu´ y sus distintos significados (modificado del diagrama dibujado por el Dr. Miguel Sánchez).

Por otro lado, en la comunidad vecina de Tenejapa, ***lu'*** es aparentemente utilizado de una manera más restringida para referirse a especies venenosas o con comestibilidad desconocida (Lampman, 2004). Sin embargo, en Oxchuc el término ***lu'*** es utilizado para nombrar especies comestibles. Por ejemplo, ***kants'u lu'*** (*Amanita hayalyuy*) es una especie comestible muy apreciada, y se traduce como “hongo ánfora amarilla”, así mismo ***yok wakash lu'*** (*Collibya* sp.) es otra especie comestible y se traduce como “hongo panza de vaca”, donde ***lu´*** es usado para referirse al reino fungi. Tanto el empleo del término ***lu´*** para referirse a especies comestibles, como el uso del término para nombrar a los hongos a nivel de reino fueron ya antes reportados por Sherpard *et al*. (2008) y Alvarado-Rodríguez (2010).

Cuadro 2. Lista de nombres científicos, nombres locales y traducción al castellano de las especies reconocidas por los pobladores de Oxchuc, Chiapas.

Orden, familia y especie taxonómica	Nombre en tseltal	Traducción al castellano
Russulales Russulaceae *Lactarius indigo* (Schwein.) Fr *	• ***k'an chay*** • ***yaxal kanchay lu'*** • ***yaxal kanchay*** • ***yaxal tsekel*** • ***kantchay*** • ***k'anchay*** • ***yaxal chewchew***	***Yaxal*** *en castellano es verde,* ***k'ant*** significa amarillo y ***chay*** quiere decir pez
Agaricales Schizophyllaceae *Schizophyllum commune* Fr *	• ***sulte lu'*** • ***sulte*** • ***shulte*** • ***sultek***	Cáscara de árbol

Continúa …

(continuación cuadro 2)

Orden, familia y especie taxonómica	Nombre en tseltal	Traducción al castellano
Polyporales Polyporaceae *Neolentinus lepideus* (Fr.) Redhead & Ginns **	• ***Taxux***	sin traducción
Agaricales Amanitaceae *Amanita muscaria* (L.) Lam.*	• ***k'antsu lu'***	Hongo ánfora amarilla
Agaricales Physalacriaceae *Armillaria sp.* **	• ***Ch'e ch'ej lu'*** • ***Chej chew*** • ***Chej chej***	No tiene traducción, en comunidades vecinas es usado como nombre genérico

Continúa…

(continuación cuadro 2)

Orden, familia y especie taxonómica	Nombre en tseltal	Traducción al castellano
Agaricales Amanitaceae *Amanita hayalyuy* Arora & G.H. Shepard *	• ***kants'u lu'*** • ***k'antsu*** • ***Kantsu-balmilal lu'***	Hongo ánfora amarilla
Agaricales Amanitaceae *Amanita flavoconia* G.F. Atk. *	• ***Sit´ chij lu´***	Sin traducción
Ustilaginales Ustilaginaceae *Ustilago maydis* (DC.) Corda **	• ***sluil ajan/sluil ixim*** • ***lu'*** • ***t'ot' ajan***	Hongo del elote/maíz

Continúa…

(continuación cuadro 2)

Orden, familia y especie taxonómica	Nombre en tseltal	Traducción al castellano
Pezizales Morchellaceae *Morchella* sp. **	• ***jol kost lu'*** • ***jot kotz*** • ***jol cotk*** • ***jolkots***	Sale en los caminos
Xilariales Xylariaceae *Daldinia concéntrica* sensu auct. NZ *	• ***t'ot'*** • ***tot' lu'*** • ***dot lu'***	Crece en troncos tirados a causa de la quema que se hace en las milpas.
Auriculariales Auriculariaceae *Auricularia* sp. **	• ***k'ojchikin lu'*** / ***cokt chikim*** • ***tsotschikin lu'*** • ***Cochikim***	Hongo oreja
Agaricales Amanitaceae *Amanita vaginata* sensu Stevenson *	• ***cholchol be'***	Sin traducción

Continúa…

(continuación del cuadro 2)

Orden, familia y especie taxonómica	Nombre en tseltal	Traducción al castellano
Gomphales Gomphaceae *Ramaria* sp.*	• ***Xixim lu'*** • ***Xixim*** • ***Tsitsin*** • ***shulukchij*** • ***yixim chik*** • ***yok wakax***	Sin traducción
Boletales Boletaceae *Suillus* sp.*	• ***bon k'os lu'/ boncox lu'***	Sin traducción
Russulales Russulaceae *Lactarius deliciosus* (L.) Gray *	• ***kanchay*** • ***k'anchay*** • ***zaa kanchay*** • ***chewchew***	***k'ant*** significa amarillo y ***chay*** quiere decir pez

Continúa…

(continuacion cuadro 2)

Orden, familia y especie taxonómica	Nombre en tseltal	Traducción al castellano
Agaricales Tricholomataceae *Collybia* sp. **	• ***yok wakax lu'*** • ***yok wakax***	Panza de vaca
Agaricales Tricholomataceae Oudemansiela *canarii* (Jungh.) Höhn. 1909 *	• ***jnokk'u lu'***	Sin traducción
Polyporales Polyporaceae *Favolus tenuiculus* P. Beauv. *	• ***Saki taj*** • ***Sak´ itaj lu´*** • ***sak itaj***	Verdura blanca
Hypocreales Hypocreaceae *Hypomyces lactifluorum* (Schwein.) Tul. & C. Tul. **	• ***chikim toro***	Oreja de toro

- * especies recolectadas en los recorridos etnomicológico.
- **especie reconocida por medio de estimulos visuales y bibliografia existente.

Trabajo de campo 2013

Así mismo, todos los participantes mencionaron haber enseñado todos estos nombres a sus hijos e hijas. Sin embargo, sería necesario realizar trabajos para evaluar que porcentaje de dicha información, está siendo transmitido de padres a hijos.

Finalmente, la personas reconocen 18 etnoespecies las cuales pertenecen a 19 especies taxonómicas, es necesario aclarar que a pesar de que el la *Amanita muscaria* y la *Amanita hayalyuy* reciben el mismo nombre ***k'antsu lu'***, son perfectamente identificadas por los pobladores, reciben el mismo nombre por la forma. Sin embargo, las diferencian por características como el color, y la presencia o ausencia de escamas. En el cuadro 2 se muestra las distintas formas en las que fueron nombradas cada especie, siendo las dos primeras de la lista las más mencionadas, las siguientes son variaciones lingüísticas, que pueden explicarse como variaciones al interior de la lengua, la procedencia de los participantes o simplemente porque algunos dijeron saber escribir en español pero no en tseltal. No se encontró diferencia entre los distintos rangos de edades de los participantes, ni entre género en cuanto a los nombres que mencionaron.

Fenología y recolección de los hongos silvestres comestibles

El 100% de los participantes conciben a los hongos como "plantas que salen durante la temporada de lluvia", esta temporada abarca los meses de mayo a septiembre principalmente (de 1200 a 2000 mm anuales). Mencionan que la humedad es indispensable para que aparezcan estos seres. Según las personas entrevistas, existen zonas específicas, donde se puede buscar los hongos, destacando los bosques de pino (68%), milpa (58%), los bosques de ocote (53%) y roble (21%) (Figura 3).

El 68% de las personas mencionaron que la recolección se lleva a cabo por personas adultas y jóvenes. No obstante, el 58% dijo que también hay presencia de niños entre los 6 y 12 años (este rango de edad fue otorgado por los colaboradores), quienes comienzan su adiestramiento en la recolección de especies comestibles. A pesar de que el 100% de los participantes mencionaron que pueden acudir tanto niños como niñas a buscar hongos. Cuando un niño o niña recoge un hongo, debe preguntar a un adulto si puede o no ser consumido, y es aquí cuando se le explica las características para identificar especies comestibles. Por otro lado, mencionaron que, con algunas excepciones, lo más común es que los niños acompañan a los padres al bosque, mientras que las niñas acompañan a las madres en el hogar, ambos comienzan su adiestramiento en sus respectivas funciones familiares.

El 84% de las personas mencionaron que los hongos son recogidos con las manos, o con ayuda del machete (42%) y son trasportados en un morral (79%), canasto (53%), cualquier recipiente de plástico (21%) e incluso en la ropa (haciendo una especie de canasto con el huipil) (11%), haciéndose esto cuando se recolecta como actividad secundaria. Cuando la actividad principal es la recolección, se prefieren las cubetas, recipientes de plástico con tapa o canastos para evitar que los hongos se destrocen en el traslado. Cabe mencionar que antes, durante y después de la recolección no es necesario decir ninguna oración, salvo los que acostumbran dar gracias a Dios por los alimentos, sin ser esta una obligación. Tampoco hay días prohibidos para buscarlos sólo hay que procurar salir temprano o por la tarde.

De acuerdo con la clasificación que agrupa a los alimentos como básicos, primarios, secundarios y periféricos (de Garine y Vargas, 1997; López, 2006), los

hongos serian considerados alimentos periféricos, dado que están sujetos al periodo de lluvias. Sin embargo, esto no significa que no sean importantes dentro de los esquemas alimentarios, debido a que los participantes dijeron que es importante consumirlos, porque son alimentos sanos y nutritivos.

Formas de identificación de especies silvestres comestibles

Las personas participantes mencionaron que reconocen las especies comestibles por la forma (89%), el sustrato en el que crecen (26%) y el color (42%). Estos criterios de reconocimiento entre tseltales, han sido antes documentados por diversos autores (Lampman, 2007; Robles-Porras, 2007; Sherpard *et al*., 2008; Alvarado-Rodríguez, 2010).

Por otro lado, mencionan que hay especies parecidas a las comestibles que no deben consumirse, ya que de hacerlo podrían enfermar e incluso morir. Un ejemplo puede darse con el hongo ***k'antsu lu'*** que tiene dos tipos, uno es venenoso (*Amanita muscaria*) y otro es comestible (*Amanita hayalyuy*) la diferencia radica en que el primero presenta granos y no tiene una especie de alfombra de pasto donde crece, mientras que el segundo no tiene granos y presenta una alfombra de pasto en la base del estípite. Estas especies reciben el mismo nombre por su forma de ánfora como ellos dicen. Finalmente, aunque existen comunidades en los que la aparición de las *Amanita muscaria* se relaciona con los rayos, los pobladores de Oxchuc no perciben esta relación, mientras que el color rojo es atribuido al peligro (74% de mención), como una forma de distinguir que no deben ser comidos.

Transmisión de conocimiento

El 68% de los colaboradores y colaboradoras (7 hombres y 5 mujeres) mencionaron que los padres (padre-madre) y los abuelos (abuelo-abuela) les enseñaron a reconocer hongos comestibles, el 21% (4 hombres) que han sido solo sus padres y el 5% (1 mujer) solo sus abuelos (abuelo-abuela). Estos resultados pueden deberse a que, dado las funciones familiares y los espacios de socialización, hombres y mujeres aprenden ciertos conocimientos del padre y otros de la madre, formando conocimientos conjuntos entre padres y ancestros. Alvarado-Rodríguez (2010) reporta que para la cultura tseltal existe una dualidad compuesta por las *jMej-Tatik* (Madres-Padres) como vehículo de transmisión de conocimientos. Cuando se habla de dicha dualidad, no sólo se refiere a los padres, sino a los ancestros.

Por lo general, la transmisión de conocimiento se da de la siguiente manera: los padres son quienes enseñan a los hijos varones a identificar especies comestibles, incluso especies toxicas (observando aspectos como la forma, colores, sustrato e incluso olores), esto se da durante el trayecto de los hogares a los terrenos de cultivo o cuando se va al bosque en busca de leña; en el caso de las niñas, son las mujeres quienes generalmente les transmiten el conocimiento, el mayor porcentaje del conocimiento que se les trasmite es en cuanto a tipos de preparación y procesos de elaboración de los diversos platillos, y aunque también se les enseña a identificar las especies comestibles. Este aprendizaje se da más en el ambiente de la cocina. Este fenómeno fue antes reportado por Alvarado-Rodríguez (2010) entre los tseltales de Tenejapa.

Por otro lado, tanto los hombres como las mujeres que conocen la elaboración de los distintos platillos (92%) elaborados con HSC, dijeron haber aprendido de sus madres y abuelas principalmente. Así mismo, el 71 % de las mujeres, dijo haber enseñado a sus hijas e hijos el proceso de elaboración.

Actualmente los jóvenes recuerdan como se nombran, identifican, se recolectan y cocinan los hongos, a pesar de los procesos de aculturación, la mayoría de los conocimientos obtenidos en la infancia se han mantenido. Sin embargo, es necesario llevar a cabo trabajos que documenten los porcentajes de información que pasan de una generación a otra, y cuáles son los elementos que intervienen en la pérdida o permanecía del conocimiento micológico tradicional, de manera que puedan llevarse acabo acciones que eviten la perdida de dicho conocimiento.

El consumo de los hongos silvestres

Las cocinas reflejan las sociedades. Cada grupo social posee un cuadro de referencias que guían la elección de sus alimentos (Contreras, 2005). El hombre se alimenta en función de la sociedad a la que pertenece, su cultura define la gama de lo que es comestible y las prohibiciones alimentarias que eventualmente lo discriminan respecto de otros grupos humanos (De Garine, 2002). En ese sentido, Los participantes mencionaron que consumen hongos, en buena medida por tres criterios importantes:

a) El primero de ellos, es el sabor que caracteriza a cada una de las especies, la mayoría mencionó que no todos saben igual, habiendo unos hongos más agradables que otros: *"…Los como por su sabor, que no se compara ni con las verduras ni con la carne, es algo único el sabor…"* (MSG, 30 años, Estudiante tseltal, 7 de mayo 2013).

Al respecto, existen dos explicaciones posibles, la primera de ellas menciona que el individuo, come lo que come por el gusto. El alimento se busca por la satisfacción que produce al comerlo (Vargas, 1987). Mientras que, la segunda indica que el individuo come lo que come, como consecuencia de una herencia en la dieta. Debemos mencionar que el comensal actual, evidentemente, tiene razón al explicar su práctica por su gusto; pero si vemos las cosas con un poco más de perspectiva, el historiador afirmara lo contrario, que el gusto del que come ha sido formado por una práctica tradicional fundada en la antigua dietética (Flandrin, 1987).

b) El segundo criterio está relacionado a que los hongos son considerados alimentos sanos, debido a que es un alimento que crece de forma natural en el bosque, por ende también es gratuito, siempre que se tengan nociones básicas de identificación: *"…Bueno ese ya es una tradición, porque la tradición ya viene desde los papas, abuelos que te vienen trasmitiendo de generación en generación estos alimentos, entonces pues comían mi familia y pues también tenía que comerlos, además no hay que pagar, algunos lo compran, pero si los conoces solo hay que ir a buscar al monte…" (SSG, 48 años, funcionario público tseltal, 19 de marzo 2013).*

c) Finalmente, el último criterio considera el consumo de los hongos como una tradición, que ha sido transmitida por sus antepasados, a las generaciones presentes. Por tanto, forma parte de su identidad gastronómica: *"…Sí, porque aquel tiempo no se qué año, los difuntos abuelos, ellos consumen los hongos de diferentes formas porque se los enseñaron sus antepasados, hace mucho tiempo se comía más, y ahora igual se sigue comiendo, los distintos tipos de hongos tiene diferentes sabores, hay unos más*

*sabrosos y el **taxux** es el más rico, es más sabroso que la carne…"* (SPS, 63 años, campesino tseltal, 9 de febrero 2013).

Al respecto, en México tenemos una tradición que no se ha desvanecido a pesar de la modernidad. Diariamente comemos tortillas, chile, frijoles, igual que lo hacían nuestros antepasados desde hace miles de años. Si comemos como ellos, mucho de nuestros pensamientos es como él de ellos, lo cual es muy cierto, eso nos distingue de otros pueblos que, aunque hablemos la misma lengua somos y pensamos diferente (Cervantes, 2006).

Por otro lado, es importante mencionar, que la manera de decir "comer hongos" en tseltal es: ***jtitik chewchew*** o ***lajintik chewchew,*** donde la palabra ***ti´*** es el clasificador de comer algo usando los dientes para desgarrar, como el acto de comer carne y en este caso él de comer hongos. Existen trabajos al respecto donde se mencionan los clasificadores para comer, en los cuales ***ve´*** es comer en general, ***lo´*** se usa para el consumo de cosas suaves como las frutas, ***k´ux*** es morder algo crujiente o comer caña de azúcar (*Saccharum officinarum*), y ***ti´*** es comer carne, chile y hongos (Sherpard *et al*., 2008 y Dr. Otto Schummann, lingüista, com. pers. 2013).

Se debe mencionar que para el 63% de los pobladores entrevistados, los hongos son alimentos agradables en cuanto al sabor, y a la vez no son pesados para el estomago (32%), por lo que pueden consumirse en el desayuno, la comida o la cena. Sin embargo, también mencionaron que tanto en el desayuno como en la comida se prefieren los caldos, mientras que en la cena, se consumen por lo general asados por ser aun más ligeros para su digestión (32%). Por otro lado, el 42% menciona que se

consumen acompañados de toda la familia[2], siempre y cuando las circunstancias lo permitan, es decir, siempre que los miembros de la familia puedan estar juntos en casa a la hora de comer, debido a que en ciertos casos ya sea por trabajo, estar de viaje, labores escolares, actividades realizadas fuera del entorno familiar o incluso por enfermedad, les es imposible comer juntos. Cuando se encuentran reunidos en la mesa, se sirven y consumen sin ningún orden aparente, y sin que alguien deba consumirlos antes que el resto de la familia: "…*Todos nos sentamos al mismo tiempo a comer hongos, o sea no hay que empiece a comer antes, no todos juntos…"* (BSG, 23 años, Estudiante tseltal, 24 de julio 2013).

Por otro lado, al momento de servir las porciones de alimentos, se hace de manera equitativa entre los miembros de la familia, de acuerdo al rango de edad al que se pertenece, es decir, a todos los jóvenes y adultos, hombres y mujeres se les sirve la misma cantidad, Mientras que a los ancianos se les da una porción menor que a los adultos, dado que su metabolismo ahora es más lento. Por su parte, a los niños y niñas también se les sirve la misma cantidad (cabe aclarar que se sirve la misma cantidad entre niños, no así entre adultos y niños). Las personas utilizan cucharas para consumir tanto los caldos como los guisos. Sin embargo, hay personas que prefieren usar la misma tortilla, a manera de chuchara al momento de comer, independientemente si se trata de un caldo o un guiso. Así mismo, por lo general las personas agregan picante a los guisos, aun cuando estos ya contienen picante en su elaboración. Finalmente, si

[2] Generalmente la familia está conformada por los padres (en algunos casos solo el padre o la madre), los hijos (el número de hijos varía dependiendo de la familia, yendo de uno hasta cinco) y en ocasiones los abuelos (en algunos casos solo el abuelo o la abuela).

algún miembro lo desea puede servirse más de una vez, esto dependerá o del grado de satisfacción de la persona o del gusto por el platillo en cuestión.

Al respecto Kaplan y Carrasco (2002) y de Garine y Vargas (1997) mencionan que la distribución de las comidas y la comensalidad, es siempre colectiva y está determinada por criterios de edad y sexo. Para este caso dicha distribución está determinada por la edad, más no así por el sexo.

Por lo general, en Oxchuc se desayuna entre las ocho y nueve de la mañana, se come lo suficiente. Hay algunas personas, sobe todos los adultos, que a medio día toman pozol (bebida a base de maíz la cual puede o no contener cacao, consumida en los estados del sureste como tabasco, Veracruz y Chiapas) acompañado de algunas verduras. La comida se realiza entre las dos o tres de la tarde y se sirve generalmente platillos más elaborados que los servidos en el desayuno. Para la tarde entre las siete y ocho de la noche algunos comen algo ligero, otros únicamente toman café y pan.

Así mismo, dijeron que cuando se encuentran suficientes hongos, estos se pueden compartir con los familiares cercanos a su domicilio (el grado de parentesco no importa) o vecinos (53%), salvo algunas personas que prefieren venderlos en el mercado (26%). Lo cual contrastaría con lo reportado por López (2006), quien menciona que la comida cotidiana se prepara y consume en cada hogar de manera estrictamente privada, por lo que no es usual compartir la comida con otras personas. Las personas participantes de Oxchuc comparten sus alimentos, porque al hacerlo no solo nutren el organismo de su comensal, sino que al mismo tiempo nutren los lazos de

amistad, de apoyo y crean nuevas amistades, formando así redes de apoyo comunitario.

En ese sentido, la comida y vida comunitaria establecen una relación reciproca, la vida comunitaria brinda el espacio para la comida y la convivencia, y éstas coronan o le dan objeto a las reuniones (López, 2006).

Finalmente, a pesar de que existen autores que mencionan la presencia de distintos platillos, en eventos sociales de distintas índoles, como bodas, XV años, bautizos, reuniones familiares, e incluso funerales (López-Molina, 2006), no se encontró presencia de hongos en platillos otorgados en dichas reuniones sociales, esto quizás pueda ser explicado por la temporalidad de estos organismos. Es decir, son consumidos en cierta época del año y su abundancia no está garantizada, por tal motivo, su consumo no es común en eventos masivos.

Formas de preparación

Se presenció la elaboración de los dos platillos que fueron mencionados con mayor frecuencia, acompañados de dos señoras tseltales, que viven en la comunidad de Oxchuc. El primer platillo llamado *k´ixnijibal ch´ujt´ul* se elaboró en presencia de doña (MGL) de 54 años de edad. El segundo platillo elaborado con *kants'u lu'* (*Amanita hayalyuy*), fue preparado con ayuda de doña (RGM) de 46 años de edad, los detalles de elaboración y las prácticas culturales que giran alrededor de ellos, se detallan a continuación.

El platillo más mencionado se prepara usando el ***sulte lu'*** (*Schizophyllum commune* Fr.), que como se mencionó anteriormente también es el hongo más

mencionado. Cuando ya se tiene un montón recolectado o se compran en el mercado unas tres medidas de $10.00 pesos cada una (aproximadamente 250 g), se colocan en agua durante una hora aproximadamente (esta especies es un poco correosa, por lo que se busca que el agua la suavice), después se lavan para retirar la suciedad, posteriormente se muele en el molino de mano (antes se hacía en metate ahora hay quienes usan la licuadora[3]) y se agregan, al momento de moler, 200 g de masa aproximadamente para que tome una consistencia un poco espesa.

Mientras se muele la mezcla se agrega agua, chile seco (*Capsicum frutescens L.*) y sal al gusto. Cuando ya se ha molido todo, se tamiza con un colador, sobre una olla y se cuece a fuego lento, moviendo con una pala constantemente. El caldo forma una espuma blanca, lo cual indica que ya está bien cocido, quedando una especie de crema de hongos de color café nuez, se acompaña con tortillas y cualquier bebida (figura 8), esta receta fue proporcionada por doña (MGL) comerciante tseltal de 54 años, y le fue enseñada por su madre (GSL) ama de casa tseltal de 73 años. En la actualidad esta receta no ha sido aprendida por su único hijo (AGE) estudiante tseltal de 24 años. Así mismo, mencionó: *"esta comida es medicinal, la llamamos* ***k´ixnijibal ch´ujt´ul*** *que significa en español calentar el estomago, se usa para cuando las mujeres acaban de tener a su bebe, para calentar su matriz, como los hongos son calientes"* (MGL, 54 años, Comerciante Tseltal, 11 de julio 2013).

Con respecto a lo anterior, muchas sociedades conceden gran valor a alimentos cuyo poder nutritivo no es muy evidente y que más bien podrían ser considerados como

[3] Las conquistas, la expansión comercial, las migraciones, las innovaciones tecnológicas (conservación, deshidratación, congelación, liofilización, aditivos, modificaciones genéticas, la licuadora, la parrilla eléctrica, la olla a presión, el freezer, las procesadoras y las microondas, por mencionar algunos), y la diferenciación social han sido considerados los factores básicos de los cambios alimentarios (Álvarez, 2002).

medicamentos (son buenos para la sangre y el cuerpo, son vitamina y proporcionan fuerzas, por lo que son buenos contra la debilidad) o venenos (Flandrin, 1987 y Bautista-González, 2013). Para el caso de los hongos, se ha reportado la utilización de *schizophyllum commune* para estimular la lactancia, entre tseltales de Tenejapa, Chiapas (Bautista-González, 2013).

De la condición frio-caliente de los alimentos, lo cual no se refiere a su temperatura, sino a una simbolización a partir de una concepción compatible o no con el organismo en determinado momento: a) Lo frio es considerado peligroso y de difícil digestión; b) Lo caliente, por el contrario, se asocia a algo ligero y de fácil digestión y, en consecuencia, es aceptable para cualquier organismo, al menos que la persona tenga alterada su temperatura por otras causas, como la actividad física intensa o el enojo (Flandrin, 1987; Moreno, 1986; de la Fuente, 1977).

Figura 8. Proceso de elaboración del ***k´ixnijibal ch´ujt´ul*** *a* partir del hongo ***sulte lu'*** (S*chizophyllum commune*), Junio de 2013.

Cuando se recolectan suficientes ***kants'u lu'*** (*Amanita hayalyuy*) se preparan de la siguiente manera: primero se prepara el fogón con cinco o seis leños grandes, sobre el fuego se coloca una olla (preferentemente de barro) con suficiente agua. Por otro lado, se lavan los hongos con agua caliente (al ser especies terrestres traen mucha tierra pegada, el agua caliente hace más fácil su limpieza) y se hacen trozos de tamaño regular. Cuando la olla de agua esta hirviendo se agregan los trozos de hongos, se agrega chiles secos (uno a cuatro dependiendo de qué tan picoso le guste a la familia), una rama de epazote (*Chenopodium ambrosioides L.)* y sal al gusto, y se deja hervir por 20 minutos aproximadamente.

Cuando el caldo está listo, se sirve en un tazón, colocando primero un poco de éste y uno o dos chiles, después los comensales disuelve, aplastando con los dedos los chiles para esparcir el picor o pungencia en todo el platillo, finalmente se agrega una buena cantidad de hongos al plato y se acompaña con limón [Citrus limon (L.) Burm], y tortillas de mano (Figura 9). Receta proporcionada por doña (RGM) comerciante tseltal de 46 años, misma que fue le fue enseñada por su madre (HMG) mujer ama de casa tseltal de 81 años. Actualmente esta receta no ha sido aprendida por ninguno de sus hijos ni hijas.

Por su parte, el ***chej chew*** (*Armillaria),* es cocinado cuando se preparan las tortillas, primero se da la forma de tortilla a la masa y antes de subirla al comal, se colocan los hongos crudos acompañados con epazote, chile (*Capsicum annuum* L.) y sal. Luego se ponen al comal a cocer quedando una especie de empanada al comal.

En cuanto, al ***sluil ajan*** (*Ustilago maydis*), si está tierno se puede asar al carbón, se hace un hueco en las brazas del fogón, se coloca el elote completo al cual se le han dejado algunas hojas para cubrir al hongo y posteriormente se cubre o entierra con las brazas. Después de cinco o diez minutos está listo para consumirse.

La especies conocida como ***t'ot'*** (*Daldinia concentrica*) por su consistencia un poco dura, y su carne negra, la cual vuelve desagradable a la vista en un caldo o guiso, según lo dicho por los propios colaboradores, se prefiere consumir únicamente asado.

Los otros 15 hongos se comen asados, hervidos o fritos condimentados con chile, cebolla (*Allium cepa* L.) y epazote principalmente (dado las consistencias de estos últimos pueden consumirse de cualquiera de las formas ya mencionadas). Es importante mencionar que las recetas por lo general son sencillas en su elaboración, y con pocos ingredientes, dado que éstas han sido transmitidas de generación en generación y antiguamente no se tenían a la mano tantos ingredientes como en la actualidad. Así mismo, los participantes mencionaron que los hongos son usados como ingredientes principales en sus recetas, ya que son considerados como sustitutos de la carne.

Figura 9. Elaboración de ***k'antsu lu´*** en caldo (a, b y c) y asado en las brasas (d), julio de 2013.

El 100% de los colaboradores y colaboradoras dijeron que no existen días especiales para el consumo de los distintos platillos, siempre y cuando sea temporada de hongos, pueden consumirse, a cualquier hora y cualquier día de la semana, tampoco mencionaron la existencia de festividades asociada a su consumo.

"…No hay ningún día que se festeje a un santo o un día festivo para consumir hongos, solo se consumen cuando empieza a llover. Cuando comienza a llover o está lloviendo, el bosque se enfría mucho y es cuando ya va a haber hongos, se comen cualquier día, en cualquier momento…" (SPS, 63 años, campesino tseltal, 9 de febrero 2013).

Diversos autores mencionan que en el terreno de la religión y la etnicidad los hábitos alimentarios se convierten en marcadores dramáticos de la diferencia: lo que se come establece quién se es y quién no se es respecto a un grupo (Álvarez, 2002). Sin embargo, para los hombres y mujeres entrevistados, los HSC no representarían un alimento característico de una religión, o festividad religiosa en particular.

El 95% de los participantes mencionaron que los hongos deben consumirse frescos, ya que no hay una forma de guardarlos, debido a que después de unos días se pudre, Esto contrasta con lo reportado por Sánchez *et al.* (2010) para la zona costera de Chiapas, en la cual se consumen y comercializan hongos deshidratados, especialmente los géneros *Lentinula* y *Auricularia*. Sin embargo, una persona (5%) menciono: *"Sólo el **sulte** se puede guardar pero los demás hongos no, ¿Cómo se guarda el **sulte**? El **sulte** se va a ir a dorar y todo eso se va a secar en el calor, en el patio o donde quieras en una lamina, o en una jícara y se pone ahí para que se seque y guardarlo, ponerlo en un nylon y poder consumirlo aun no tan largo tiempo, sino de acá a dos o tres meses, ese es el único que puedo decirte que si se puede guardar…"* (BSG, 23 años, estudiante tseltal, 10 de abril 2013).

Es importante mencionar que el 92% de los hombres participantes, saben cuál es el proceso de elaboración de los distintos platillos. Sin embargo, esto no necesariamente significa que los elaboren. Esto puede deberse a que en ocasiones los niños están presentes mientras se preparan los alimentos, y aunque a ellos no se les pide que participen en el proceso de elaboración (como si se les pide a las niñas), pueden observar dicho proceso.

Finalmente, una persona (5%) mencionó que existe asociación simbólica entre los hongos y lo sagrado: "*mi padre me dijo que uno debe comerse todo lo que se da en la milpa, sino se pone triste y dice –¿para qué me quiere sino me consume?- según dicen hay que respetar todo lo que la milpa nos da, algunos lo dejan ahí, aunque sea muy viejo hay que juntarlo y separarlo para que lo consuma por lo menos los animales, cada grano tiene alma y hay que usarlos*" (BSG, 23 años, Estudiante tseltal, 24 de julio 2013).

Al respecto, existen trabajos como el realizado en la comunidad tseltal de Campo Santiago, municipio de Teopisca, Chiapas (Dr. Ramón Mariaca, Investigador social, com. pers. 2013). El cual menciona, que para los pobladores el maíz "tiene alma" y si no se consume una mazorca con cuitlacoche, el maíz "llora y se queja con Dios", como consecuencia de ello puede ser que el siguiente año la milpa no produzca o que el alma del maíz se vaya a una milpa que si se le atienda. Se ha reportado algo similar entre los tseltales de Chenalhó, Chiapas. Sin embargo, la mayoría de los entrevistados dijeron que consumen los ejemplares jóvenes ya que son jugosos, mientras que los maduros se tornan polvosos y que esos los dejan ahí sin que exista repercusión alguna por no recolectarlo (Dr. Ramón Mariaca, Investigador social, com. pers. 2013).

Percepciones sobre *Ustilago maydis* (el hongo del maíz)

Hay tres aspectos a destacar del hongo *Ustilago maydis*.

1) Es llamado como ***sluil ajan***/***sluil ixim*** (hongo del elote/hongo de maíz) [63% (siete hombres y cinco mujeres)], ***lu'*** [32% (cuatro hombres y dos mujeres)], cabe mencionar que la palabra ***lu'*** también puede significar vagina por lo que el significado al momento

de hablar depende del contexto como ya se menciono anteriormente, finalmente el 5% (un hombre) dijo que se llama ***t'ot' ajan***, este nombre estaría asociado a la forma, ya que el ***t'ot'*** fue identificado como *Daldinia concéntrica*, la cual tiene forma de pequeñas bolas negras, mientras que ***ajan*** significa elote.

2) El 79% de las personas entrevistadas (12 hombres y tres mujeres) reconocen dos tipos de este hongo; en el primero las agallas solo abarcan una parte del elote y por lo tanto no es comestible, mientras que en el segundo las agallas abarcan todo el elote, teniendo además unas vellosidades que indican que es la variedad comestible. Se debe mencionar que estas características son únicamente la forma de los diferentes estadios de este hongo, tratándose de una sola especie y no dos como se cree, esto fue ya antes mencionado por Mariaca-Méndez *et al*. (2008).

3) Pese a que la mayoría de los entrevistados [89% (10 hombres y siete mujeres)] pudiera pensar que la aparición de *Ustilago maydis* en las milpas es algo malo, para el 11% de las personas entrevistadas (dos hombres) es un indicador de buena cosecha y por tanto algo bueno de la milpa. Estos aspectos corroboran lo ya mencionado por Mariaca *et al*. (2008) con tseltales de Amatenango del Valle y Tenejapa.

Partiendo del hecho de que este hongo no es de los favoritos entre la gente, y que aun así lo comen, se podría decir que existen comunidades tsotsiles y tseltales en los que se presentan el consumo de *Ustilago maydis,* no tanto por el gusto de consumirse sino como una medida de tipo simbólica para evitar que el Dios del maíz se enoje y les mande futuras malas cosechas. Esta situación podría estar funcionando

como un mecanismo de prevención de enfermedades del maíz. Sin embargo, sería necesario elaborar estudios que comprueben o desechen esta idea.

En ese sentido, los alimentos que se comen tienen historias asociadas con el pasado de quienes los comen: las técnicas empleadas para encontrar, procesar, preparar, servir y consumir esos alimentos varían culturalmente y tienen sus propias historias. Y su consumo siempre está condicionado por el significado simbólico (Mintz, 2003).

Intoxicación por hongos silvestres

El 100% de los entrevistados afirmaron saber de personas que han muerto por consumir hongos tóxicos, así mismo para el 95% de los colaboradores no existe un remedio conocido para contrarrestar los efectos producidos por el consumo de especies toxicas. En este sentido, una persona comentó "*Mi abuelo cuando él vivía en el domicilio, un día llego muy alegre a su casa, traía hongos diferentes que cuando llegó con mi abuela, le dijo que los cociera, que no le importaba las clases de hongos, y cuando los comió de momento comenzó a vomitar con sangre, y solo tardó tres horas y de ahí falleció, por esa razón no es permisible comer hongos, cuando no los conocen cuales son los hongos que se consumen* (BLG, 46 años, comerciante tseltal, 4 de marzo)".

No obstante lo anterior, una médica tradicional (5%) mencionó que existe un remedio para combatir las intoxicaciones por hongos. Éste remedio consiste en tomar un poco de ***lumil za***, que es la tierra a donde se va al baño y que después se convierte en abono. Se toma un poco de este abono, se bate y se cuela, se le da de tomar al

enfermo y después de unos minutos comienza a vomitar: *“se lava todo, se limpia el estomago”* (MDM, 52 años, medica tradicional tseltal, 19 marzo 2013), de esta manera el enfermo puede salvar su vida (podría tratarse de un efecto placebo, dado que esta tierra en realidad lo que provoca es asco, al saber qué se consume, y en consecuencia provoca el vomito de la persona).

Conclusión.

Analizando los datos anteriores se llegó a los siguientes puntos:

1. Las personas entrevistadas, pueden considerarse como altos conocedores de HSC, dado que saben identificar 18 especies, las nombran, conocen recetas específicas para cada especie, nutren su cuerpo y al mismo tiempo al imaginario colectivo, y refuerzan sus lazos comunitarios. Además dichas personas pertenecen a distintos rangos de edades, ocupaciones, religiones y sexo. Lo antes mencionado, nos indica que se trata de personas con un conocimiento generalizado y compartido entre los miembros de la comunidad, lo cual les ha permitido hacer uso del recurso de forma adecuada y con buen nivel de seguridad;

2. Se consumen especies grandes en tamaño como las pertenecientes al género *Amanita.* Sin embargo, también se consumen especies pequeñas como *Schizophyllum commune;*

3. Los pobladores de Oxchuc participantes consumen hongos tanto de zonas tropicales como de templadas, atribuido a la disponibilidad de diferentes hábitats presentes para su crecimiento;

4. El termino *lu´* es considerado como un eufemismo por lo que algunas personas evitan su uso, es probable que en algún momento se invente una palabra nueva para referirse a los hongos a nivel de reino, sin ser está una necesidad lingüística;

5. Aunque Schizophyllum *commune* es el hongo mas consumido en todo el mundo, es la primera vez que se reporta su consumo con fines medicinales para la zona de estudio. Al ser un alimento caliente, se usa para calentar la matriz de las mujeres que acaban de tener un hijo;

6. Se reporta el consumo de *Ustilago maydis,* dicho consumo más que estar ligado al sabor, pudiera tratarse de una medida preventiva para no hacer enojar al Dios del maíz, y asegurar así buenas cosechas. Es decir, antes de alimentar el cuerpo, esta especie alimenta el imaginario colectivo relacionado al Dios del maíz;

7. Se posee un conocimiento y una serie de prácticas que se comparten entre los pobladores de Oxchuc, el cual se mantiene y enriquece a través de la transmisión de dicho conocimiento a las siguientes generaciones;

Se concluye que las personas entrevistadas de Oxchuc, poseen amplios conocimientos en hongos silvestres comestibles, documentados en aspectos de identificación de especies comestibles, las formas de localización, la manera en la que se organizan y dividen la recolecta por sexo y edades, las formas en las que elaboran los distintos platillos de distintas especies de HSC, las practicas de comensalida (quien prepara los alimentos, cómo, cuando, donde, acompañados de quien o quienes lo hacen, lo que significa para ellos el consumo de HSC. por mencionar algunas), y son por tanto, organismos importantes dentro de su esquema alimentario y cultural de los pobladores de Oxchuc que participaron en el proyecto, tanto en la a nivel personal, porque alimenta el cuerpo de las personas y reafirma las practicas mágico-religiosas. A

nivel familiar, porque conforman un alimento al alcance de todos, no es necesario pagar por ellos, reafirma los lazos familiares durante las prácticas de localización y recolectas. Y finalmente a nivel comunitario, porque consolida parte del imaginario colectivo al ser un conocimiento que se posee y transmite entre los miembros de la comunidad y que al mismo tiempo nutre los lazos de amistad y parentesco al compartir no solo el conocimiento, sino también al compartir los distintos platillos que con ellos se elaboran.

Aspectos éticos en la investigación.

Antes de poder sistematizar la información se conto con el permiso previo informado de los entrevistados, dicha información fue en todo momento confidencial salvo ocasiones especiales, y siempre que el informante así lo deseo, así mismo, las personas tuvieron total libertad de abandonar la entrevista e investigación en el momento que lo decidiera sin ningún tipo de cuestionamiento a cerca de su decisión.

El proyecto fue sometido al comité de ética de la institución con el fin de cumplir a cabalidad, dichos aspectos tan importantes en nuestra investigación y se hicieron los arreglos y trámites pertinentes al respecto.

Bibliografía citada.

Aguilar Piña, P. 2006. La cultura de la alimentación en las investigaciones antropológicas. En: Alonzo padilla, A. L. y S. M. Florencia Peña. Cambio social, antropología y salud. CONACULTA-INAH, México D.F.

Alavez, V. M. 2006. Conocimiento micológico tradicional en San Miguel Cerezo. Pachuca. Hidalgo: el caso de Boletaceae sensu Chevalier. Tesis de Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM. México D.F.

Alexopoulos, C. J.; C. W. Mims y M. Blackwell. 1996. Introductory Mycology. John Wiley & Sons. New York.

Alvarado-Rodríguez. R. 2010. Conocimiento micológico local y micetismo: una aproximación a la etnomicología tseltal de *Kotolte'*, Tenejapa, Chiapas, México. Tesis de maestría, El Colegio de la Frontera Sur, San Cristóbal de Las Casas.

Álvarez, M. 2002. La cocina como patrimonio (in) tangible. En: Primeras Jornadas del patrimonio gastronómico. Comisión para preservación del patrimonio histórico cultural de la ciudad de Buenos Aires, Gobierno de la ciudad de Buenos Aires, Buenos Aires.

Amat-García, E.; G. Amat-García y G. Henao-M. 2004. Diversidad taxonómica y ecológica de la etnofauna micófaga en un bosque de la cordillera Oriental de Colombia. *Academia Colombiana de Ciencias* 28: 223-231.

Bautista-González, J. A. 2013. Conocimiento tradicional de hongos medicinales en seis localidades diferentes del país. Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F.

Benedict, F. G. y M. Steggerda. 1936. The Food of the Present-Day Maya Indians of Yucatan. Carnegie Institute of Washington, Washington, DC.

Berlin, B. y E. A. Berlin. 2005. Conocimiento indígena popular: la flora común, herbolaria y salud en los altos de Chiapas. Pp 371-418. En: González-Espinosa M. G., N. Ramírez-Marcial y L. Ruiz-Montoya (coords.). Diversidad Biológica en Chiapas. ECOSUR, COCyTECH, Plaza y Valdés, México D.F.

Bertran, M. 2001. Hábitos alimentarios de los mixtecos en la ciudad de México: Un estudio de antropología de la alimentación. Tesis de Maestría, Universidad Iberoamericana, México D.F.

Bertran, M. 2005. La alimentación de las poblaciones indígenas de México. Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F.

Bertran, M. 2005. Cambio alimentario e identidad de los indígenas mexicanos. Universidad Nacional Autónoma de México. México D.F.

Bertran, M. 2006. La alimentación indígena de México como rasgo de identidad. Cambio social antropología y salud. En: Alonzo padilla, A. L. y S. M. Florencia Peña. Cambio social, antropología y salud. CONACULTA-INAH, PROMEP, México. D.F.

Morales, O., Bran, M.C., Cáceres, R., Flores, R. 2003. Contribución al conocimiento de los hongos comestibles en Guatemala. Universidad San Carlos de Guatemala. *Revista Científica* 1:5-24.

Calonge, F.; Härkönen, M.; Saarimäki, T.; Mwasumbi, L. 1997. Tanzanian mushrooms and ther uses. Some notes of Gasteromycetes. *Karstenia* 37:3-10.

Cappello, G. S. 2006. Hongos del Yumka´, guía ilustrada. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco-Secretaria de desarrollo social y protección al medio ambiente, Tabasco.

Castro, A. y B. Berlín. 1998. El campo de la etnobiología. Manuscrito curso de etnobotánica. El Colegio de la Frontera Sur, San Cristóbal de las Casas.

Cervantes, M. 2006. El poder de la comida y la comida en el poder. En: Alonzo padilla, A. L. y S. M. Florencia Peña. Cambio social, antropología y salud. CONACULTA-INAH, PROMEP, México. D.F.

Chamizo, P. J. 2008. Tabú y lenguaje: las palabras vitandas y la censura lingüística. *Thémata revista de filosofía* 40:31-46.

Cifuentes, J.; M. Villegas; L. Pérez Ramírez. 1986. Hongos. En: Lot, A., F. Chang (cords.). Manual del Herbario. Consejo Nacional de la Flora de México A.C, México D.F.

Claridge, A. W.; Castellanos, M. A. y J. M. Trappe. 1996. Fungi as Resource for Mammals in Australia. En: Orchard, A.E. (coords.). Fungi of Australia. Introduction-Fungi in the environment, ABRS/CSIRO, Canberra.

Coffey, A. y P. Atkinson. 2003. Encontrar el sentido a los datos cualitativos. Estrategias complementarias de investigación. Colombia.

Contreras, J. y M. Gracia. 2005. Alimentación y cultura. Perspectivas antropológicas. Barcelona.

Costa-Neto, E. M. 2002. Manual de Etnoentomología. Manuales y Tesis. Sociedad Entomológica Aragonés. España.

Costa-Neto, E. M. y J. Ramos-Eloduy. 2006. Los insectos comestibles de Brasil: etnicidad, diversidad e importancia en la alimentación. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa* 38:423-442.

De Garine, I. 1999. Antropología de la alimentación: entre naturaleza y cultura. En: Alimentación y Cultura. *Actas del Congreso Internacional de la Huesca, La Val de Onsera* 1: 13-34.

De Garine, I. 2002. Antropología de la alimentación y autenticidad cultural. Somos lo que comemos, Estudios de alimentación y cultura en España. Barcelona.

De Garine, I. y L. A. Vargas. 1997. Introducción a las investigaciones antropológicas sobre alimentación y nutrición. *Cuadernos de nutrición* 20: 21-28.

De Garine, I. y V. de Garine. 1998. Antropología de la alimentación: entre la naturaleza y la cultura. En: Alimentación y cultura. *Actas del congreso internacional*, Museo Nacional de Antropología, La Val de Onsera.

De la Fuente, J. 1977. Yalála. Una villa zapoteca serrana. INI. México D.F.

Domínguez, M. H. 2011. La diversidad Fúngica a través de los ojos lacandones de Nahá, Chiapas. Tesis de Licenciatura, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez.

Douglas, M. 2002. Las estructuras de lo culinario. En: Contreras, J. (ed.) Alimentación y cultura. Alfa-Omega Grupo Editor. S.A. de C.V. México D.F.

RAE. 2004. Diccionario de la lengua española, Espasa, Madrid.

ECOSUR (El Colegio de la Frontera Sur). 2002. Programa Estatal de Ordenamiento Territorial. Fase III. Subsistema Natural, Económica y Social. El Colegio de la Fronteras Sur, San Cristóbal de Las Casas.

Eyssartier, G.; Masson-Deblaize, I. y P. Joly. 2010. 1001 setas. Larousse. España.

Fidalgo, O. 1965. Conocimiento micológico dos indios brasileiros. *Rickia* 2:1-10.

Flandrin, J. L. 1987. Historia de la alimentación: por una ampliación de perspectivas. *Manuscrits* 6:22.

Gallud, E. 2005. El eufemismo como instrumento de manipulación social. *Revista Comunicación y Hombre* 1:121-129.

Gamio, M. 1987. Hacia un México nuevo. México: Instituto Nacional Indigenista.

García-Santiago, W. 2011. Conocimiento micológico tradicional en el ejido Ribera el Gavilán, Ocozocoautla de Espinosa, Chiapas. Tesis de Licenciatura, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez.

Garibay, R. 2000. La Etnomicología en el mundo pasado, presente y futuro. Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F.

Gómez, B.; Castro, A.; Junghans, C.; Ruiz, L. y F. J. Villalobos. 2000. Ethnoecology of white grubs (Coleoptera: Melolonthidae) among the Tzeltal Maya of Chiapas. *Journal of Ethnobiology* 20: 43 59.

Gómez-Muñoz, M. 2004. Pueblos indígenas del México contemporáneo. Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas-Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, México D.F.

Gómez-Muñoz, M. 2009. Tzeltales. CDI, PNUD, México D.F.

Gonzales, M. A. 1984. Tabúes y eufemismos en un fenómeno de literatura efímera. Gredos. España.

González Juárez, J. R.; Camacho Morfín, D. y R. Valenzuela Garza, 2003. Valor nutritivo de hongos silvestres recolectados en la sierra de Tepotzotlán. Estado de México. En: Resúmenes del V congreso mexicano de Etnomicología. Universidad Autónoma Chapingo, Chapingo, Estado de México.

Goody, J. 1995 Cocina, cuisine y clase. Estudio de sociología comparada, Gedisa, Barcelona.

Grajales-Vásquez, A.; Velasco-Alvarado, R.; Sánchez-Molina, D.; Reyes-Mérida, I.; Serrano-Ramírez J.; y F. Ruan-Soto. 2008. Estudio etnomicológico en San Antonio Lindavista, Municipio de La Independencia, Chiapas. *Lacandonia* 2: 5-15.

Grinnell, R. M. 1997. Social work research evaluation: Quantitative and qualitative approaches. Needham Heights. MA: Allyn and Bacon.

Guzmán, G. 2003. Los hongos de el Edén de Quintan Roo: Introducción a la micobiota de México. INECOL-CONABIO, México D.F.

Hammersley, M. y P. Atkinson. 1994. Etnografía. Métodos de Investigación, ¿Qué es la etnografía? Paidós. España.

Härkönen, M; Saarimäki, T.; Mwasumbi, L. 1994. Tanzanian mushrooms and their uses 4. Some reddish edible and poisonous Amanita species. *Karstenia* 34:47-60.

Harris, M. 1989. Bueno para comer: enigmas de alimentación y cultura. Alianza, Madrid.

Hawksworth, D. L. 1993. The tropical fungal Biota: census, pertinence, profilaxis, and prognosis. En*:* Isaac, S., J. C. Frankland, R. Watling, y A. J. S. Whalley. (coords.). Aspects of tropical mycology. Cambridge University Press. Cambridge. Reino Unido.

Hernández-Sampieri, R., C. Fernández-Collado y L. P Baptista. 2006. Metodología de la investigación. Mc Graw Hill, México D.F.

Herrera, T. y Ulloa. 1990. El reino de los hongos: micología básica y aplicada. Universidad Autónoma de México y Fondo de Cultura Económica, México D.F.

INAFED (Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal). 2003. Oxchuc, Gobierno del Estado de Chiapas. (Disponible en http://www.elocal.gob.mx/work/templates/enciclo/EMM07chiapas/municipios/07064a.html. consultada en 26 de marzo 2012).

INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática). 2005. Censo general de Población y Vivienda, Chiapas. (Disponible en http://www.inegi.org.mx/.../bvinegi/.../2005/Aeeum2005_Archivo_1.pdf consultado el 26 de marzo 2012).

INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática). 2010. Censo general de Población y Vivienda, Chiapas. (Disponible en http://www.censo2010.org.mx/ consultado el 27 de marzo 2012).

Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. 2005. Enciclopedia de los municipios de México. Estado de Chiapas: Oxchuc. (Disponible en: http://www.elocal.gob.mx/work/templates/enciclo/chiapas/municipios/07064a.htm. consultada el 30 marzo 2012).

Junghans, C. y B. Gómez. 2009. Percepción de la antropoentomofagía y conocimientos de insectos comestibles de jóvenes tzeltales en Tenejapa, Chiapas, México. En: Vásquez-Dávila, M. A., A. Moreno-Fuentes, R. Mariaca y Y. Venegas-Ramírez. Memoria del VII Congreso Mexicano de Etnobiología y I Congreso Latinoamericano de Etnobiología. Simposio: Etnoentomología. Costa-Neto, E. M. (Coord.). Asociación Etnobiológica Mexicana-Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Hidalgo.

Kaplan, A. y S. Carrasco. 2002. Cambios y continuidades en torno a la cultura alimentaria en el proceso migratorio: de Gambia a Cataluña. Universidad Autónoma de Barcelona. Departamento Antropología Social y Cultural, Barcelona

Kirk, P.M., P.F. Cannon, D.W. Minter y J.A. Stalpers (edd.). 2008. Ainsworth & Bisby's Dictionary of the Fungi, 10th ed. CAB International. Wallingford.

Kuper, J. (1984), La cocina de los antropólogos. Colección los 5 sentidos, Tusquets, Barcelona.

Lampman, A. 2007. General principles of ethnomycological classification among the tzeltal Maya of Chiapas. Mexico. *Journal of Ethnobiology* 27:11-27.

Lampman, A. M. 2004. Tzeltal Ethnomycology: Naming, Classification and Use of Mushrooms in the Highlands of Chiapas, México. Ph. D. dissertation, Department of Anthropology, University of Georgia, Athens, Georgia.

Linares, S. G. y M. A. Vázquez. 2009. Plantas, animales, hongos, minerales y agua en la etnoecología de la limpieza en Oaxaca, México. (Disponible en http://grupoetnoecologicodeoaxaca.blogspot.mx/2009/11/plantas-animales-hongos-minerales-y.html. consultada el 17 de mayo 2012).

López Molina, J. 2006. La alimentación como elemento de integración comunitaria. *In:* Alonzo Padilla, A. L. y S. M. Florencia Peña. 2006. Cambio social, antropología y salud. CONACULTA-INAH, PROMEP, México D.F.

López, J. 2010. Tseltal de Chiapas. En: Gonzales, P. (Coord.). Diccionario Multilingüe. Siglo XXI editores, México D.F.

López-Gómez, J. A.; Mariaca-Méndez, R. y B. Gómez y Gómez. 2013. Conocimiento tradicional y antropoentomofagía del chanulte' en Oxchuc, Chiapas, México. *Revista Mexicana de etnobiología* 11: 69-80.

López-Sandoval, J. L. 1991. Revisión de los hongos favolides en México. Tesis de Licenciatura, Facultad de ciencias, UNAM. México D.F.

Mariaca-Méndez, R.; Ruan-Soto, F. y E.J. Cano-Contreras. 2008. Conocimiento tradicional de *Ustilago maydis* en cuatro grupos mayenses del Sureste de México, *Etnobiología* 6: 9-23.

Martínez, M. 1994. La investigación cualitativa etnográfica en educación. Trillas, México D.F.

Mintz, S. 2003. Sabor a comida, sabor a libertad. Incursiones en la comida, la cultura y el pasado. Colección La falsa tortuga. México: CIESAS, Ediciones de la Reina Roja, CONACULTA.

Miranda, F. 1998. La vegetación de Chiapas. Gobierno del Estado de Chiapas-CONECULTA, México.

Moreno A, R. 1986. La clasificación de los alimentos en fríos y calientes. Una aneja costumbre popular, *Cuadernos de nutrición* 9:10-16.

Moreno-Fuentes, A.; Garibay-Orijel, R.; Tovar-Velasco, J. 2000. El primer encuentro nacional de micólogos Nanácatl. *Boletín del Grupo Interdisciplinario para el desarrollo de la etnomicología en México* 1:5.

Moreno-Fuentes, A.; Garibay–Orijel, R.; J. Tovar–Velasco y J. Cifuentes. 2001. Situación actual de la Etnomicología en México y el mundo, *Etnobiología* 1:75 -84.

Moreno-Fuentes, A.; Aguirre-Acosta, E. y L. Pérez-Ramírez. 2004. Conocimiento tradicional y científico de los hongos en el estado de Chihuahua, México. *Etnobiología* 4: 89-105.

Navdal, T. 2007. Las palabras tabú del lenguaje juvenil madrileño. Tesis de maestría. Departamento de lenguas extranjeras, Universidad de Bergen, España.

Nunes, C. 2007. Somos lo que comemos: identidad cultural, hábitos alimenticios y turismo. UESC-EFBA. *Estudios y perspectivas en turismo* 16: 234-242.

Olivo-Aranda, F. y T. Herrera. 1994. Las especies de *Schizophyllum* en México, su distribución ecológica y su importancia etnomicológica. *Revista Mexicana de Micología* 10:21-32.

Oso, B. A. 1975. Mushrooms and the yoruba people of Nigeria. *Mycologia*. 67:311-319.

Pacheco-Cobos, L., M. Rosetti, y R. Hudson. 2006. A new method for tracking pathways of humans searching for wild, edible fungi. Mexican mycological society, symposium: ethnomycology. En: *Micol. Apl. Int*. 21:77-87.

Peláez, C.M. 1997. Consideraciones teóricas. Alimentación, nutrición, y antropología. En cuadernos de trabajo IIA. Presencia de la antropología en los estudios sobre alimentación, UNAM-IIA-Facultad de Medicina-INNSZ, México D.F.

Phillips, R. 2014. Rogersmushrooms. (Disponible en http://www.rogersmushrooms.com/gallery/DisplayBlock~bid~6207~source~gallerychooserresult.asp. consultada el 20 de marzo 2014).

Pilcher, J. M. 2001. ¡Vivan los tamales! La comida y la construcción de la identidad mexicana. CIESAS, Ediciones de la Reina Roja y CONACULTA, México D.F.

Polese, J. M. 2005. Miniguia de setas. Könemann, Barcelona.

Prance, G. T. 1984. The use of edible fungi by amazonian indians *In:* Ethnobotany in the neotropics. Prance G. T., M. Kallunki, NY Botanical garden publication, Allen Press 1:127-139.

Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos, Oxchuc, Chiapas. 2014. Clave geoestadística 07064.

Ramírez-Terrazo, A. 2009. Estudio etnomicológico comparativo entre dos comunidades aledañas al Parque Nacional Lagunas de Montebello, Chiapas. Tesis de Licenciatura, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, México. D.F

Robles, L. 2004. Aportación al conocimiento etnomicológico en dos comunidades Tzeltales del municipio de Oxchuc, Chiapas: I. Especies conocidas y formas de preparación. II. Contribución a la etnoclasificación Tseltal de hongos microscópicos. México.

Robles-Porras, L. 2007. Conocimiento tradicional sobre los macromycetes en dos comunidades tseltales de Oxchuc, Chiapas, México. *Etnobiología* 5: 21-35.

Román, S. I. 2009. Seguridad alimentaria con enfoque en métodos de vida sustentable en el municipio de Oxchuc, Chiapas. Tesis de maestría, El Colegio de la Frontera Sur, San Cristóbal de Las Casas.

Ruan-Soto, F. 2002. Aproximación al conocimiento micológico tradicional en tres regiones tropicales del sureste mexicano, a través de un estudio en mercados. Tesis de Licenciatura, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F.

Saarimäki, T.; Härkönen, M.; Mwasumbi, L. 1994. Tanzanian mushrooms and their uses 3. Termitomyces singidensis, sp. nov, *Karstenia* 34:13–20.

Sanchez, J. C. 2011. Reapropiación de los recursos naturales a través de la experiencia de ecoturismo entre los tseltales de El Corralito, Oxchuc, Chiapas. Tesis de maestría, El Colegio de la Frontera Sur, San Cristóbal de Las Casas.

Sánchez-Álvarez, M. 2000. Los tzotsiles-tzeltales y su relación con la fauna silvestre. Consejo Estatal para la Cultura y las Artes de Chiapas, México. D.F.

Sánchez V. J. E., R. H. Andrade G. Y M. Coello. 2010. Los hongos de comestibles del sureste de México. En: Martínez-Carrera D., N. Carreto, M. Sobal y V. M. Mora (Eds). Hacia un desarrollo del sistema de producción-consumo de los hongos comestibles y medicinales en Latinoamérica: avances y perspectivas en el siglo XXI. Red Latinoamericana de los hongos comestibles y medicinales: producción, desarrollo y consumo. México D.F.

Sandoval, C. 2002. Investigación cualitativa. Programa de especialización teórica, métodos y técnicas de investigación social, ICFES, Colombia.

Sántiz-Gómez, R. 2010. Raíces posicional en Tseltal de Oxchuc. Tesis de maestría. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, San Cristóbal de las Casas.

Shepard J. R.; Arora, D. y A. Lampman. 2008. The Grace of the Flood: Classi*f*ication and Use of Wild Mushrooms among the Highland Maya of Chiapas. The New York Botanical Garden Press, Bronx, NY, *Economic Botany* 62:437–470.

Tarrés, M.L. (coord). 2001. Observar, escuchar y comprender: sobre la tradición cualitativa en la investigación social. El Colegio de México. México D.F.

Terrazas, S. C. 2004. Una aproximación antropológica al consumo alimenticio en la comunidad Uru de Irohito. Universidad de san Andrés, Bolivia.

Tovar, J. A. y R. Garibay-Orijel. 2000. La globalización y la Etnobiología, el caso de los hongos. *Nanacatl* 1:22-28.

Valenzuela, V. H.; Herrera, T.; Gaso, M.I.; Pérez-Silva, E. y E. Quintero, 2004. Acumulación de radiactividad en hongos y su relación con roedores en el bosque del centro nuclear de México. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental* 20:141-146.

Vargas, L. A. 1987. Algunos condicionantes biológicos y culturales en la dieta del mexicano del futuro. Carvajal Moreno La alimentación del futuro, Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F.

Vargas, L. M. 1998. Los colores lacandones: la percepción visual de un pueblo maya. Colección Científica, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México D.F..

Vasco-Palacios, A. M. 2006. Acervo etnomicológico en la región del medio Caquetá. Concepción y uso de los hongos, por los indígenas Muinane, Andoke y Uitoto. Tesis

de Maestría, Facultad de ciencias exactas y naturales, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

Viesca-Gonzáles, F. C. y A. T. Romero-Contreras. 2009. La entomofagia en México. Algunos aspectos culturales. Universidad Autónoma del estado de México, *Revista El periplo sustentable* 16:57-83.

Weller, S. y AK. Romney. 1988. Systematic data collection. Newbury Park, CA: Sage.

Zent, E. L., S. Zent y T. Iturriaga. 2004. Knowledge and Use of Fungi by a Mycophilic Society of the Venezuelan Amazon, *Economic Botany* 58:214-226.

Anexos.

Anexo 1. Descripción de especies conocidas por los pobladores de Oxchuc

Schizophyllum commune Fr.

Basidiocarpo: de 2 a 10 mm de diámetro. Subestipitado, de hábito cespitoso y generalmente imbricado. Flabeliforme a petaloide, color gris claro a oscuro, margen enrollado, borde lobulado. Himenoforo: laminar color gris a crema, lámina divididas longitudinalmente, estrechas con borde liso. Contexto: concoloro con el píleo, hasta de 1 mm de grosor, correoso. Hábitat: Lignícola, fructificaciones a veces solitarias pero generalmente gregarias o cespitosas. Se desarrolla en diversos substratos vegetales vivos o muertos y en ambientes con clima caliente a templado, ocasionalmente en clima frío en zonas con vegetación silvestre, casi siempre alterada y aún en zonas urbanas desde el nivel del mar hasta cerca de los 3 000 m de altitud. Observaciones: especie comestible, nombre en tseltal ***sulte lu'*** (trabajo de campo 2013, y Olivo–Aranda y Herrera, 1994).

Lactarius indigo (Schwein.) Fr

Píleo: de 70 mm de diámetro convexo ó aplanado, con el borde muy enrollado y lego se eleva, al centro se convexa en forma de embudo, color azul índigo. Laminas: apretadas, poco decurrentes concoloro con el píleo, se tiñen de verde al cortarse. Estípite: de 50 mm de longitud, grueso y hueco, azul índigo, se tiñe de verde al cortarse. Observaciones: especie comestible, su nombre en tseltal es ***yaxal kanchay lu'*** (Trabajo de campo 2013).

Amanita flavoconia G.F. Atk.

Píleo: plano-convexo, con escamas amarillas. Color amarillo ocre. De 12 a 55 mm de diámetro. Himenio: laminas blancas, adnadas, borde liso. Estípite: central, cilíndrico, hueco. Color amarillo. Anillo concoloro con el estípite. Escamas amarillas.

De 40 a 85 mm de largo. Observaciones: especie comestible, su nombre en tseltal es ***Sit´ chij lu´*** (Trabajo de campo 2013).

***Collybia* sp.**

Píleo: convexo, borde ondulado, de 43 a 130 mm de diámetro. De color café oscuro en el centro y luego se degrada hacia los bordes. Himenio: láminas blanquecinas, apretadas y libes. Estípite: central, liso, cilíndrico, fibroso y hueco. De 130 a 195 mm de largo, concoloro al píleo. Hábitat: crece a menudo en colonias muy tupidas siguiendo líneas o ruedos, sobre las agujas o las hojas, a finales de verano y en otoño, en suelos ácidos. Frecuente. Observaciones: especie comestible, su nombre en tseltal es ***yokwakax lu'*** (Polese, 2005).

***Lactarius deliciosus* (L.) Gray**

Píleo: De 67 a 75 mm de diámetro, embudado, borde ondulado liso. De color naranja con el centro verdoso, látex color naranja.se manca de verde al trozarse. Himenio: decurrentes, cercanas, color naranja, se manchan de verde al trozarse. Estípite: de 65 a 70 mm. Cilíndrico, liso, hueco y central. Concoloro al píleo. Hábitat: crece en otoño, en grupos generalmente grandes, sobre todo tipo de suelos, únicamente en bosques de pino. Frecuentemente. Observaciones: especie comestible, su nombre en tseltal es ***kanchay*** (Trabajo de campo 2013, y Polese, 2005).

***Amanita muscaria* (L.) Lam.**

Píleo: de 110 mm de diámetro, globoso al principio y después se extiende hasta aplanarse totalmente, es de color rojo brillante, moteada de verrugas concéntricas escamosas blancas amarillentas que ocupan casi toda la superficie, con la edad las escamas tienden a desaparecer y el color de la superficie se aclara, llegando a ser anaranjado pálido. Himenio: laminas comprimidas, anchas y libres, de color blanco a

crema. Estípite: 160 mm de longitud, vellos al principio, blanco, macizo, cilíndrico grueso, hueco por dentro, tiene un gran anillo colgante y frágil, el anillo es de color blanco amarillento. El borde del estípite es grueso. El bulbo esta coronado con anillos verrugoso. Hábitat: crece al final del verano y en otoño, formando grupos o ruedos en suelos ácidos en los bosques de coníferas o de caducifolios, sobre todo junto a pinos, piceas y abedules. A menudo se halla en los lindes de los bosques. Es muy común en todas las zonas templadas del hemisferio norte, especialmente en las montañas. Observaciones: especie toxica, en ocasiones puede confundirse con ***kants'u lu'*** *Amanita hayalyuy* Arora & G.H. Shepard, nombre en tseltal ***kants'u lu'*** (Trabajo de campo 2013, y Polese, 2005).

***Suillus* sp.**

Píleo: de 35 mm de diámetro, 12 mm de alto, de color café rojizo. Himenio: poros blancos. Estípite: de 25 mm de alto, color blanco cercano al píleo, después se vuelve rojizo cercano a la base. Hábitat: crece en verano y al comienzo del otoño, únicamente bajo los pinos. Muy abundante en Norteamérica. Observaciones: especie comestible, nombre en tseltal ***bon k'os lu'/ boncox lu'*** (Trabajo de capo 2013 y Polese, 2005).

***Favolus tenuiculus* P. Beauv.**

Basidiocarpo: de 45 mm de ancho por 27 mm de alto, flabeliforme, semicircular a infundibuliforme, color banco a beige, amarillento, liso con abultamiento por disposición y forma de los poros. Contexto: blanco de 1 a 2 mm de ancho. Himenio: de 1 a 2 poros por mm, blanco amarillento, de forma alargada o hexagonal, concoloro al píleo. Estípite: de 3 mm de largo, central, excéntrico o lateral; superficie fibrilosa, concoloro al píleo. Hábitat: Gregarios, creciendo en grandes conjuntos. Especie lignícola que se puede encontrar en bosque tropical perennifolio, bosques de *Quercus*, bosques mesófilos, por lo que se le puede considerar como

cosmopolita. Causa pudrición blanca. Observaciones: especie comestible, su nombre en tseltal es ***Saki taj*** (Trabajo de campo 2013 y López–Sandoval, 1991).

Daldinia concentrica sensu auct. NZ

Basidiocarpo: de 7 a 9 mm de diámetro, globoso, en forma irregular, superficie rugosa, seca, opaca y lisa. Pseudoestípite: de 4 a 9 mm de longitud, de color negro. Hábitat: se puede localizar tanto en el bosque como en terrenos dedicados al cultivo, desarrollándose sobre madera muerta. Se puede encontrar hasta en épocas de seca. Observaciones: especie comestible, su nombre en tseltal es ***tot' lu'*** (Trabajo de campo 2013, y Cappello, 2006).

Oudemansiella canarii (Jungh.) Höhn. 1909

Píleo: convexo a plano-convexo, superficie levemente pegajoso cuando esta húmedo, finalmente escamosa, con las escamas de color pardo oscuro, sobre un trasfondo de color pardo-grisáceo; margen entero sulcado, decurrado. Contexto de 1 a 5 mm de grosor, de color blanco. Himenio: formado de laminas blancas, adheridas, subdistantes, lisas, con laminas lamelulas. Estípite: de 20 mm, cilíndrico a subbulboso, curvado, central o excéntrico; superficie fibrilosa. Hábitat: crece solitario a gregario, sobre ramas y troncos en descomposición o sobre arboles vivos, pero siempre en ramas muertas de estos. Observaciones: especie comestible, su nombre en tseltal es ***jnokk'u lu'*** (Trabajo de campo 2013).

Amanita hayalyuy Arora & G.H. Shepard

Píleo: inicialmente globoso, luego hemisférico y al final más extendido de 80 a 180 mm de diámetro, consistente, liso de un vivo anaranjado brillante. Himenio: laminas apretadas, anchas y muy espesas, de color amarillo pálido y luego dorado. Estípite: robusto, concoloro con el himenio, de 100 a 180 mm de largo, 20 a 30 mm de

espesor, más grueso hacia la base y estriado por encima de un gran anillo amarillo, con frecuencia también estriado; gruesa volva espesa y blanca ensanchada en la abertura. Hábitat: crece desde el final del verano al principio del otoño, en los bosques caducifolios, sobre todo de robles y castaños, sobre suelos ácidos y bien drenados. Observaciones: especie comestible, nombre en tseltal ***kants'u lu'*** (Trabajo de campo 2013, y Polese, 2005).

Amanita vaginata **sensu Stevenson**

Píleo: poco carnoso, cónico al principio, que después va extendiéndose hasta quedar aplanado, más o menos mamelonado y con el borde profundamente estriado, de 40 a 100 mm de ancho, gris pardo mate y generalmente liso, sin escamas o placas blanquecías. Himenio: laminas apretadas, anchas y blancas. Píleo: delgado y largo de 100 a 200 mm, ahuecándose y ensanchándose ligeramente hacia abajo, gis claro, liso o ligeramente escamosos, sin anillo pero con una volva estrecha blanca que envuelve la base. Observaciones: especie comestible bien cocida, nombre tseltal ***cholchol be'*** (Trabajo de campo 2013, y Polese, 2005).

Ramaria **sp.**

Basidiocarpo: en forma de coral de 30 a 140 mm de alto, con ramificaciones cuyos ápices poseen formas de pequeñas coronas, superficie lisa beige, algunas veces más oscuras. Contexto: blanco, sólido. Estípite: liso, delgado y ramificado, de 10 a 20 mm de largo. Hábitat: terrestre, disperso en grupos. Observaciones: especies comestible, nombre en tseltal ***Xixim lu'*** (Trabajo de campo 2013).

Auricularia **sp.**

Basidiocarpo: gelatinoso en forma de oreja de 5 a 45 x 2 a 65 mm de largo, superficie superior finamente velutinosa, rugosa por transparencia, de color café

rosada a café rojiza. Contexto: de 1 a 2 mm de grosor, con color a la superficie del hongo, olor agradable y ligeramente dulce. Himenio: formado por una retícula, parecida a poros irregulares muy grandes, del mismo color de la superficie del hongo, se adhiere lateralmente al sustrato. Hábitat: crece sobre los tronco de arboles vivos o muertos. Observaciones: especie comestible, nombre en tseltal ***k'ojchikin lu'/cokt chikim*** (Cappello, 2006).

***Morchella* sp.**

Píleo: cónico de 30 a 70 mm de ancho, con cresta sinuosa que delimita alveolos muy profundos. En las paredes de los alveolos hay a menudo esbozos de crestas transversales. El color del sombrero es pardo grisáceo y de una tonalidad más clara en las aristas. Estípite: Blanquecino de 50 a 150 mm de largo, moteado de ocre y abombado en la base. En el interior tanto el píleo como el estípite es hueco, formando una cavidad única, la carne es blanda. Hábitat: crece cerca de las milpas. Observaciones: especie comestible, nombre en tseltal ***jol kost lu'*** (Polese, 2005).

***Ustilago maydis* (DC.) Corda**

Basidiocarpo: en forma de tumores globosos e irregulares también llamados soros, que alcanzan hasta 15 cm, dependiendo de la parte donde se desarrollen. Estos tumores o agallas son blanquecinos y grisáceos por fuera, con un ligero tono plateado. La carne, primero blanca, es de tacto agradable y sabor dulzaino (parte comestible y comercializada), pero al madurar se convierte en una masa pulverulenta de color pardo negruzco por la acumulación de esporas. Hábitat: crece parasitando cultivos de maíz (*Zea mays* L.). Observaciones: especie comestible, nombre en tseltal ***sluil ajan/sluil ixim*** (Kirk *et al*., 2008).

Neolentinus lepideus **(Fr.) Redhead & Ginns**

Píleo: de 50 a 150 mm de diámetro, de color crema pálido a crema ocráceo pálido, con escamas parduscas más abundantes en el centro. Himenio: ligeramente decurrentes, poco apretadas de color blanquecino a crema amarillento; filo dentado. Estípite: de 20 a 100 mm de longitud por 10 a 30 mm de grosor, muy fibroso, de color crema, cubierto de escamas blanquecinas en relieve y a veces con un anillo frágil. Hábitat: fructifica en verano y otoño formando grupos sobre la base de troncos muertos y tocones muertos. Observaciones: especie comestible, nombre en tseltal ***Taxux*** (Eyssartier *et al*., 2010).

Armillaria **sp**

Píleo: de 20 a 100 mm de diámetro, de convexo a plano, de liso a ligeramente escamoso, de color café amarillento, margen ondulado. Himenio: con laminas subdecurrente, densas y arqueadas, de color blanca a cremas. Estípite: cilíndrico con anillo subescamoso se pierde en estado adulto, color marrón rojizo. Hábitat: con crecimiento cespitoso, crece sobre madera muerta o viva. Observaciones: especie comestible, nombre en tseltal ***Ch'e ch'ej lu'*** (Cappello, 2006).

Hypomyces lactifluorum **(Schwein.) Tul. & C. Tul.**

Basidiocarpo: hongo parásito, que se encuentra en las especies de *Russula* y *Lactarius*, por ejemplo, *Russula brevipes* y *Lactarius piperatus*. El hongo cubre completamente el cuerpo fructífero con un color naranja vivo a recubrimiento rojo cinabrio que tiene pústulas cuando se observa bajo una lente. Las branquias del hongo hospedero están casi completamente abortadas por el parásito. Las esporas en forma de huso, muy verrugosa, claras, 35-50 x 4-5µ; igualmente divididos en 2 células. Hábitat: en los bosques donde se encuentren *Lactarius y Russula*. Observaciones: especie comestible, nombre en tseltal ***chikim toro*** (Phillips, 2014).

Anexo 2. Entrevista semiestructuradas

1. ¿Sabes que es un hongo?
2. ¿Tienes otra forma de nombrarlos?
3. ¿Los consumes o has consumido alguna vez?
4. ¿Cuál es motivo por el que los consumes, o por el que no los consumes?
5. ¿Conoces alguna historia de cómo nacen los hongos?
6. ¿En qué mes del año se recolectan los hongos?
7. ¿Qué miembros de la familia participan en la recolección?
8. ¿Podrías platicarme como es un día de recolecta?
9. ¿Existe alguna oración que deba decirse antes, durante o después de la recolección?
10. ¿Cómo identificas cuales pueden comerse y cuáles no?
11. ¿Cómo aprendiste tú a reconocer los que pueden comerse?
12. ¿usted enseña a sus hijos como reconocer hongos comestibles?
13. ¿Existe algún remedio conocido en caso de confundirme y consumir un hongo venenoso?
14. ¿Cómo se trasportan los hongos?
15. ¿Qué utilizas para recolectarlos?
16. ¿Existe algún hongo que sea prohibido recolectar, tocar o consumir?
17. ¿Hay alguna forma de almacenarlos?
18. ¿Por qué salen los hongos?
19. ¿Qué días se pueden recolectar y que días no?
20. ¿Dónde se recolectan?
21. ¿Algún día especial, o santo asociado a los santos, la luna tiene que ver con los hongos?
22. ¿Cómo se limpian los hongos?
23. ¿Con que alimentos se mezclan?
24. ¿Existe algún alimento o bebida con el que no deba mezclarlos?

25. ¿Qué recetas con hongos conoces?

26. ¿Conoces algún cuento o leyenda donde se mencionen a los hongos?

27. En la temporada de hongos ¿con qué frecuencia los consume?

28. ¿Qué miembros de la familia pueden consumirlos?

29. ¿Todos los consumen al mismo tiempo, o algún miembro de la familia debe comer primero antes que los demás?

30. ¿Los hongos se pueden comer a cualquier hora del día (desayuno, comida, cena)?

31. ¿Qué pasa si usted no consume hongos en un año?