

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
CENTRO DE INVESTIGACIONES TROPICALES



**ESTADO ACTUAL DEL CONOCIMIENTO TRADICIONAL SOBRE LOS
RECURSOS BIOLÓGICOS EMPLEADOS EN LA PRODUCCIÓN DE PAPEL
AMATE EN LA COMUNIDAD DE SAN PABLITO, PAHUATLÁN PUEBLA.**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN ECOLOGÍA TROPICAL

PRESENTA

ADOLFO DE JESÚS REBOLLEDO MORALES

COMITÉ TUTORIAL:

Dra. Citlalli López Binnqüist

Dra. Patricia Negreros Castillo

Dra. Evodia Silva Rivera

XALAPA VERACRUZ, MEXICO.

ENERO 2012.



ACTA DE APROBACION DE TESIS

El presente documento: "**ESTADO ACTUAL DEL CONOCIMIENTO TRADICIONAL SOBRE LOS RECURSOS BIOLÓGICOS EMPLEADOS EN LA PRODUCCIÓN DE PAPEL AMATE EN LA COMUNIDAD DE SAN PABLITO, PAHUATLÁN PUEBLA.**" realizado por: ADOLFO DE JESÚS REBOLLEDO MORALES, ha sido aprobado y aceptado como requisito parcial para obtener el grado de Maestro en Ecología Tropical.

COMITÉ TUTORIAL

Dra. Citlalli López Binnqüist _____

Dra. Patricia Negreros Castillo _____

Dra. Evodia Silva Rivera _____

JURADO

Dr. Mario Vázquez Torres _____

Dra. Reyna Hernández Colorado _____

Dra. Ana Fontecilla Carbonell _____

Xalapa Ver, 30 de enero de 2012.

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
CENTRO DE INVESTIGACIONES TROPICALES



**ESTADO ACTUAL DEL CONOCIMIENTO TRADICIONAL SOBRE LOS
RECURSOS BIOLÓGICOS EMPLEADOS EN LA PRODUCCIÓN DE *PAPEL
AMATE* EN LA COMUNIDAD DE SAN PABLITO, PAHUATLÁN PUEBLA.**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN ECOLOGÍA TROPICAL

PRESENTA

ADOLFO DE JESÚS REBOLLEDO MORALES

COMITÉ TUTORIAL:

Dra. Citlalli López Binnqüist

Dra. Patricia Negreros Castillo

Dra. Evodia Silva Rivera

XALAPA VERACRUZ, MEXICO.

ENERO 2012.

ÍNDICE

Resumen

	PÁG.
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1: ANTECEDENTES	3
1.1 ORIGEN Y EJEMPLOS DE LOS MOVIMIENTOS DE REVITALIZACIÓN DE LAS SABIDURÍAS LOCALES	3
1.1.1 Importancia de las sabidurías locales para la conservación de la biodiversidad	3
1.1.2 Origen de los movimientos y acciones de revitalización de las sabidurías locales	6
1.2 PROTECCIÓN DEL CONOCIMIENTO TRADICIONAL	8
1.2.1 Marco institucional (protección y salvaguardia de la biodiversidad, UNESCO patrimonio cultural inmaterial)	8
1.2.2 Iniciativas y Movimientos de autogestión	10
1.3 DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA, COSMOVISIÓN Y MEDIOS DE VIDA DE LOS ÑAHÑUS DE LA SIERRA NORTE DE PUEBLA	12
1.3.1 Distribución, demografía y principales actividades económicas de los ñahñus	12
1.3.2 Cosmovisión y utilización de los recursos naturales entre los ñahñus	17
1.4 LA PRODUCCIÓN DE <i>PAPEL AMATE</i> A TRAVES DE LA HISTORIA	25
1.4.1 Antecedentes históricos sobre la elaboración del <i>papel amate</i>	25
1.4. 2 Plantas empleadas en la producción del <i>papel amate</i>	27
1.4.3 Proceso de manufactura del <i>papel amate</i>	29
CAPÍTULO 2: DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO	31
CAPÍTULO 3: FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	34
CAPÍTULO 4: JUSTIFICACIÓN	36
CAPITULO 5: OBJETIVOS	37
CAPÍTULO 6: MARCO REFERENCIAL	38
6.1 LA ETNOBOTÁNICA	38
6.2 LA INVESTIGACIÓN PARTICIPATIVA	42
6.3 LA NARRATIVA COMUNITARIA	45

CAPÍTULO 7: METODOLOGÍA	48
7.1 RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN	48
7.2 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	49
7.3 ACTIVIDADES DE REVITALIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO TRADICIONAL	50
7.4 MATERIALES	52
CAPÍTULO 8: RESULTADOS	53
8.1 REGISTRO ACTUALIZADO DE LAS ESPECIES EMPLEADAS EN LA PRODUCCIÓN DE <i>PAPEL AMATE</i>	53
8.2 CONOCIMIENTO LOCAL SOBRE LOS RECURSOS BIOLÓGICOS EMPLEADOS EN LA PRODUCCIÓN DE <i>PAPEL AMATE</i>	56
8.2.1 Especies empleadas como materia prima para la producción de <i>papel amate</i>	56
8.2.2 Conocimiento sobre los procesos de producción de <i>papel amate</i>	58
8.3 ANÁLISIS DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN ACTUAL DEL <i>PAPEL AMATE</i> DESDE LA VISIÓN LOCAL	62
8.3.1 Talleres realizados con artesanos y artesanas de la comunidad	62
8.3.2 Narrativas sobre la manufactura del <i>papel amate</i>	68
8.4 ACTIVIDADES DE REVITALIZACIÓN	78
8.4.1 Talleres de revitalización del conocimiento tradicional sobre los procesos de producción del <i>papel amate</i>	78
8.4.2 Producción y divulgación del folleto informativo sobre la historia del <i>papel amate</i> y las marcas colectivas	91
CAPÍTULO 9: DISCUSIÓN	93
CAPÍTULO 10: CONCLUSIONES	98
CAPÍTULO 11: LITERATURA CITADA	100
CAPÍTULO 12: ANEXOS	107

ÍNDICE	PÁG.
FIGURAS	
Fig. 1. Distribución del grupo ñahñu desde el Valle del Mezquital, en el Estado de Hidalgo y en la zona de estudio localizada en la Sierra Norte de Puebla y Veracruz (López, 2003)	13
Fig. 2. Localización de la comunidad de San Pablito en la Sierra Norte de Puebla	32
Fig. 3. Pueblos prehispánicos tributarios de <i>papel amate</i> en México (Florescano, 1983 en López, 2003)	81
Gráfica 1. Porcentaje de las especies utilizadas y reconocidas morfológicamente por los artesanos	57
Gráfica 2. Porcentaje de especies más conocidas y utilizadas actualmente para la producción de <i>papel amate</i>	57
Gráfica 3. Porcentaje de artesanos que conocen el proceso tradicional de producción de <i>papel amate</i>	59
Gráfica 4. Porcentaje de artesanos que aprendió y práctica el proceso tradicional de producción de <i>papel amate</i>	60
Gráfica 5. Porcentaje de artesanos que aplican actualmente el proceso tradicional de elaboración de <i>papel amate</i>	61
Gráfica 6. Distribución del conocimiento sobre la técnica tradicional de elaboración de <i>papel amate</i> por género	61
Cuadro 1. Proceso de recolección y comercialización de corteza para la producción de <i>papel amate</i>	72
Cuadro 2. Proceso de producción actual de <i>papel amate</i>	74
Cuadro 3. Historia del proceso de elaboración de <i>papel amate</i> en la comunidad de San Pablito	77
TABLAS	
Tabla 1. Personas en la región serrana que hablan ñahñu (otomí) (Dow, 2002)	14
Tabla 2. Árboles utilizados para la producción de <i>papel amate</i> en los años 40 y los colores del papel obtenido de cada árbol (Christensen, 1942)	28
Tabla 3. Especies utilizadas en la producción de <i>papel amate</i> en San Pablito Pahuatlán Puebla (López, 2003)	29

Tabla 4. Especies utilizadas como materia prima para la elaboración de <i>papel amate</i>	55
Tabla 5. Identificación de ventajas y desventajas en el uso de sosa cáustica	67

RESUMEN

La investigación que se presenta a continuación es el resultado del trabajo realizado durante dos años en la comunidad artesana ñahñu de San Pablito en la Sierra Norte de Puebla, en donde se produce el *papel amate* comercializado exitosamente como artesanía en México, e incluso en otros países. El trabajo consta de un estudio etnobotánico, cuya parte inicial partió de una revisión bibliográfica sobre las especies utilizadas para la producción de *papel amate* desde la época prehispánica, así como el valor cultural de las especies útiles entre los ñahñhus. La siguiente etapa del estudio etnobotánico tuvo como finalidad reconocer las especies vegetales que se están utilizando como materia prima para la elaboración del *papel amate* y el conocimiento sobre éstas entre los artesanos de San Pablito.

En base a los resultados del estudio etnobotánico se trabajó la segunda parte de esta investigación, la cual comprendió una aproximación etnográfica y de intervención dirigida a comprender y contribuir a revitalizar los conocimientos tradicionales relacionados con la utilización y producción del *papel amate*, en especial los que se refieren al conocimiento de las plantas utilizadas como materia prima. En la fase etnográfica se partió de utilizar criterios narrativos para reconstruir las historias que permiten recuperar la memoria colectiva. La fase de intervención comprendió la organización de eventos encaminados a la reflexión y revaloración cultural de los conocimientos tradicionales asociados con la producción de *papel amate* entre los mismos artesanos.

Los resultados obtenidos durante el estudio etnobotánico demuestran los cambios que han ocurrido en el conocimiento de las plantas utilizadas como materia prima a partir de la continua experimentación de los artesanos con un gran número de especies vegetales y los cambios en el proceso de manufactura tradicional. En base a esto se diseñaron las diferentes estrategias de revitalización encaminadas a la recuperación de la historia, las técnicas, los usos y los procesos tradicionales de elaboración del *papel amate*, sobre todo entre jóvenes y niños de la comunidad de San Pablito, Pahuatlán Puebla.

Este trabajo formó parte del Proyecto “Producción Sustentable de Papel Amate”, llevado a cabo entre 2008 y 2010 entre la Universidad Veracruzana, la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, el Instituto de Artesanías e Industrias Populares, y el Fondo Nacional para el Fomento de las Artesanías.

INTRODUCCIÓN

La diversidad cultural se encuentra estrechamente relacionada con las principales concentraciones de biodiversidad existentes en el planeta (Toledo et al., 2001). Se ha documentado que esta diversidad cultural se concentra en los territorios de los pueblos indígenas que ocupan una porción sustancial de bosques tropicales, boreales, montañas, pastizales (sabanas), tundras y desiertos, ecosistemas que se encuentran entre los menos perturbados, junto con grandes áreas de las costas del mundo (incluyendo manglares y arrecifes de coral) (Durning, 1993 en Toledo y Barrera-Bassols, 2008). Por ende, los territorios indígenas tienen un papel fundamental en la conservación de la biodiversidad, puesto que, varios pueblos indígenas mantienen el control sobre, importantes zonas de riqueza natural (Toledo y Barrera-Bassols, 2008).

En México existen 364 variantes lingüísticas, y al menos el 10% de la diversidad de plantas, animales y ecosistemas del planeta, esto hace que nuestro país se encuentre dentro de los cinco primeros lugares del mundo que cuentan con una alta diversidad biológica y cultural (Toledo et al., 2001). Las zonas de mayor biodiversidad en el país coinciden en gran medida con áreas de amplia diversidad cultural (Boege, 2008). Es por esto que se reconoce que en nuestro país existe un enorme patrimonio biocultural. Los pueblos indígenas juegan por lo tanto un papel de enorme importancia para la conservación del medio ambiente y la biodiversidad. Destacan los recursos bióticos por ser intervenidos en distintos gradientes de intensidad por el manejo diferenciado y el uso de los recursos naturales según patrones culturales, los agrosistemas tradicionales, la diversidad biológica domesticada con sus respectivos recursos fitogenéticos desarrollados y/o adaptados localmente (Boege, 2008).

El manejo diversificado requiere de una acumulación de conocimientos que además se encuentran en constante cambio, a través de la innovación para mejorar las condiciones de manejo y uso de los recursos útiles, o en otros casos, transformarlos para responder a demandas y presiones externas e internas que modifican parcial o completamente las prácticas tradicionales. En palabras de Miguel Alexiades (2009), entre los cambios más visibles que se pueden identificar en áreas indígenas está la elaboración de productos locales, anteriormente utilizados para autoconsumo pero que debido a sus características

utilitarias se han dado a conocer en el mercado y se han transformado en objetos comerciales.

Como resultado de este proceso, en algunos casos se han integrado nuevas técnicas y formas de elaboración. La finalidad ha sido la de aumentar y/o facilitar la producción y obtener mayores ganancias económicas. Un ejemplo claro de estas transformaciones ocurre con las artesanías, donde la demanda ha generado nuevas técnicas o formas de elaboración más fáciles, rápidas y de bajo costo, con el fin de producir un mayor volumen en corto tiempo. Esto ha ocurrido en la comunidad de San Pablito Pahuatlán Puebla, donde la demanda de la artesanía de *papel amate* ha alterado el proceso de producción, transformando las bases tradicionales de elaboración por nuevas técnicas que reducen el tiempo de trabajo de los artesanos y aumentan la producción de *papel amate* en la comunidad.

Con base en lo anterior, este trabajo se enfoca en comprender y reconstruir los cambios que ha experimentado la producción de *papel amate* a lo largo de la historia basándonos en el análisis de los últimos 60 años, en especial los cambios relacionados con las especies vegetales empleadas como materia prima para la elaboración de *papel amate*. Una vez sistematizados y entendidos los cambios sucedidos en torno a la producción de *papel amate* a partir de un estudio etnobotánico y la recopilación de narrativas locales, la siguiente parte de esta investigación consistió en revitalizar el conocimiento tradicional de los procesos de elaboración de *papel amate*. Con esto último se espera contribuir con la protección y salvaguarda del patrimonio cultural material e inmaterial entre los niños, jóvenes y artesanos de la comunidad de San Pablito, Pahuatlán Puebla.

CAPITULO 1: ANTECEDENTES

1.1 ORIGEN Y EJEMPLOS DE LOS MOVIMIENTOS DE REVITALIZACIÓN DE LAS SABIDURÍAS LOCALES

1.1.1 Importancia de las sabidurías locales para la conservación de la biodiversidad

El proceso de recuperación de las prácticas culturales asociadas al manejo de recursos naturales desde la base comunitaria requiere reconocer los conocimientos y prácticas tradicionales; y cuando es necesario, combinarlos con nuevos conocimientos científicos, comunes o tecnológicos para diseñar agroecosistemas adaptados a condiciones ambientales y socioeconómicas locales (Guzmán et al., 2000). De este modo el conocimiento que los propios pobladores locales poseen sobre el conjunto de estos factores les ha posibilitado mantenerse y subsistir a lo largo del tiempo (Pérez-Magaña, 2008). Las culturas campesinas han acumulado una gama de conocimientos que les permiten encarar la crisis ecológica y social que actualmente afecta a la agricultura, al igual que a otros sistemas de producción local en las regiones indígenas del mundo (Guzmán et al., 2000). Al mismo tiempo, como lo indica Andrés Pérez-Magaña (2008), hay que tomar en cuenta que existe poco trabajo sistematizado sobre el conocimiento tradicional y las estrategias diseñadas por los campesinos para equilibrar su sistema social-productivo.

Este equilibrio social de las comunidades indígenas o campesinas se desenvuelve conforme a los cambios locales y globales, los cuales hasta hoy en día, responden en general al paradigma de la modernización que conlleva la hegemonía de las naciones y economías más poderosas en el mundo (Norgaard, 1994 en Alexiades, 2009). Por otro lado, se ha observado en diferentes casos cómo las sociedades enfrentan sus problemas partiendo de sus prácticas y conocimientos tradicionales con la preocupación y motivación por recuperar una mejor calidad de vida (Wallace, 1956). En este contexto autores como Whintrop (1991 en Alexiades, 2009) argumentan la necesidad de validar el conocimiento indígena como parte de la revitalización cultural de las comunidades o etnias en el mundo, reconociendo y respetando los significados y prácticas implicadas en el manejo y conservación de los recursos naturales.

Con base en lo anterior, resulta prioritario hacer hincapié en el concepto de revitalización. Este concepto surge como una iniciativa o una serie de actividades cuando existe un debilitamiento o desaparición de los conocimientos tradicionales que afectan a las poblaciones locales, tanto de manera cultural como ecológica o ambiental, por lo que de acuerdo a Dieudonne Ndanga (2007) se debe hacer un esfuerzo para resucitar o reintroducir dichos conocimientos a la comunidad. Debe enfatizarse que el proceso de revitalización no tiene como fin el mantener las tradiciones de manera estática, sino buscar las alternativas sociales, culturales y productivas que desde la visión local permitan mejorar las condiciones productivas, mantener los recursos naturales en buen estado y fortalecer la continuidad de la identidad étnica (Ndanga, 2007).

Las tareas de salvaguarda y revitalización de las sabidurías tradicionales relacionadas con el aprovechamiento de los recursos naturales localmente importantes requieren que se incorpore un enfoque participativo (Burnham, 1996). Las metodologías participativas forman ahora parte de la retórica en la literatura sobre el Desarrollo y los proyectos de Desarrollo Comunitario. Su importancia se encuentra en la necesidad de definir los procesos productivos y culturales desde la perspectiva de las propias comunidades, correspondiendo con las exigencias actuales de sus miembros e incorporando la importancia de recuperar las prácticas culturales de cada grupo o población (Terry y Terry, 2001). La definición de los procesos culturales desde el interior de las comunidades es fundamental para lograr una autonomía y control sobre las decisiones que influyen y direccionan la vida social, cultural, económica y política de cada comunidad.

En diversas partes del mundo se ha logrado recuperar y revitalizar las sabidurías tradicionales, Bess Reed (2005) documenta la revitalización de las fiestas tradicionales en las comunidades de Nigeria, donde el principal objetivo fue rescatar y reintroducir las técnicas y la cosmovisión de las máscaras y medicina utilizadas en las danzas del festival de Masquerade. Debido a que este festival había sufrido demasiadas transformaciones principalmente por el impacto económico de los años 80 en ese país, las máscaras tradicionales y las medicinas naturales fueron reemplazadas por objetos elaborados con materiales sintéticos. Con el fin de recuperar el lugar que estos objetos tienen en la cosmovisión local, Bess Reed (2005) realizó visitas a las aldeas que se encontraban

alejadas de la ciudad para encontrar personas que aún conservaran las técnicas tradicionales de elaboración de las máscaras y de las medicinas que se utilizaban en las danzas ceremoniales. Estas personas impartieron talleres sobre la elaboración de medicinas y máscaras, así como sobre su significado cultural en las danzas que se realizaban en las ceremonias antiguas. De esta manera el festival de Masquerade de Nigeria, recobró su raíz cultural y espiritual, agregándole un toque de modernidad que fuera atractivo para el turismo lo que impactó favorablemente a la economía de ese país (Reed, 2005).

Las técnicas de aprovechamiento de la fauna de cuerpos de agua han sido otro de los campos donde la revitalización de técnicas sobre el manejo de los recursos naturales ha tenido un impacto importante. Un ejemplo es el trabajo que se llevó a cabo en la tribu india de Suquamish en Puget Sound, donde los investigadores Barry y Williams realizaron talleres de recolección sostenible de almejas y mejillones para recuperar las técnicas que anteriormente utilizaban los pobladores locales. Esto tuvo la finalidad de mejorar la calidad de las ostras y mejillones y organizar una empresa comercial que ayudara al desarrollo económico de la tribu Suquamish (Barry y Williams, 2004).

Otro ejemplo sobre procesos de revitalización en zonas costeras está documentado por Palacios y colaboradores (2006) en el libro de Yvan Breton y colaboradores. (2006), donde explican la importancia de la territorialidad, la revitalización técnica y el simbolismo indígena en Belice, Guatemala y Panamá. Estos autores explican que con el objetivo de recuperar zonas costeras que contienen un gran potencial alimentario se realizaron actividades de revitalización de técnicas tradicionales que se empleaban en la piscicultura tradicional. A partir de esto lograron una mayor eficiencia en la producción de especies marinas la cual constituye una alternativa económica en las zonas costeras.

Conforme la revitalización cultural está siendo reconocida como una vía para el empoderamiento de las poblaciones indígenas, y rurales y como una forma de recuperar estrategias sustentables de manejo de recursos naturales, esto empieza a tener efecto también en el sector de la producción de artesanías. En el caso de las artesanías, el proceso para rescatar las técnicas tradicionales de elaboración y por ende de utilización de los recursos naturales empleados como materia prima, apenas comienza. Aun no

existen muchos trabajos al respecto, aunque se cuenta con algunos antecedentes como el de Dante Villafuerte (2006), quien inició el refortalecimiento de la transmisión de la artesanía textil tradicional del Taquile, Perú. Su participación se enfocó en realizar actividades de transmisión de conocimiento sobre los diseños, técnicas y cosmovisión de los bordados de textil tradicionales organizando talleres para que los bordadores de mayor edad instruyan a las nuevas generaciones de bordadores y de esta manera mantener la estética, técnica y diseños ancestrales de la comunidad.

1.1.2 Origen de los movimientos y acciones de revitalización de las sabidurías locales

Antes de adoptarse o retomarse como un posible mecanismo para la recuperación y revitalización de saberes ambientales como se explica en el apartado anterior, la revitalización tiene sus orígenes más lejanos en los movimientos políticos de defensa de territorios y tradiciones culturales, en general de poblaciones marginadas y minoritarias. En 1956, Anthony F. C. Wallace comenzó a introducir el concepto de revitalización, el cual describió como un proceso uniforme subyacente que tenía como propósito recuperar las historias y costumbres de los pueblos lo cual conlleva a la detonación de dinámicas internas de auto reconocimiento y fortalecimiento de la identidad.

Harkin (2004) en una reseña sobre el trabajo de Anthony F.C. Wallace, menciona que en la década de 1960, los sociólogos, antropólogos y psicólogos aportaron sus propios términos basados en los sistemas de apropiación y revitalización del conocimiento tradicional, intentando superar la terminología que Wallace planteó sobre los procesos de revitalización del conocimiento y vivencias sociales. Sin embargo, dichas ideas aun no tenían una buena base empírica y teórica, y esto provocó que los trabajos encaminados a recuperar los conocimientos tradicionales se quedaran estancados sin lograr un impacto significativo entre las comunidades. Harkin (2004) menciona también que entre los diferentes científicos sociales, los etnohistoriadores se han encargado de realizar estudios que analizan las problemáticas sociales partiendo del conocimiento profundo de la historia, y la cultura en donde se han gestado movimientos sociales y que han tenido un impacto entre los pobladores de las comunidades. A partir de lo anterior, la revitalización del conocimiento tradicional se ha logrado definir como un esfuerzo deliberado,

organizado, consciente de los miembros de una comunidad, pueblo o país con el fin de mantener una cultura con bases fuertes de identidad (Wallace, 1956).

Sobre el propósito y forma de orientar la revitalización del conocimiento y prácticas tradicionales se retomaron los planteamientos de José Ramón Terry y José Antonio Terry (2001) y de Dieudonne Ndanga (2007). Estos autores establecen que todas las iniciativas de revitalización del conocimiento tradicional requieren de una visión amplia y una colaboración multidisciplinaria y, en el caso particular de las relacionadas con el manejo de recursos naturales, se requiere de la colaboración entre las disciplinas de las ciencias sociales y de las ciencias naturales. De esta manera se logra comprender el contexto cultural local y salvaguardar los procesos tradicionales que involucran el manejo comunitario de los recursos naturales. Así mismo, se deben diseñar estrategias participativas que permitan capturar la atención y participación de los involucrados de la comunidad y fortalecer las bases de sus conocimientos tradicionales de manera continua.

Las estrategias participativas han permitido estudiar y promover la aproximación y utilización de los recursos naturales, entendiendo los diferentes procesos de selección, apropiación y cosmovisión de los recursos locales (Terry y Terry, 2001). El objetivo es recuperar, desarrollar y distribuir las técnicas de manejo más adecuadas para el manejo y la transformación de los recursos naturales, con la finalidad de obtener un producto que ayude a la comunidad a incrementar su calidad de vida, sea económicamente rentable o susceptible de intercambio, siguiendo las bases del desarrollo sustentable (Ndanga, 2007).

Con base en los casos aquí descritos sobre movimientos de salvaguarda y revitalización del conocimiento tradicional en el mundo, podemos darnos cuenta de la importancia que este tipo de iniciativas puede tener en el contexto social, cultural y económico de México. Y por lo tanto su pertinencia para adoptar el enfoque de revitalización en este proyecto de investigación, teniendo como objetivo la comprensión de los conocimientos locales relacionados con las especies vegetales utilizados en la elaboración del *papel amate*, así como la revitalización de las prácticas tradicionales que se empleaban en la comunidad de San Pablito en la Sierra Norte de Puebla.

1.2 PROTECCIÓN DEL CONOCIMIENTO TRADICIONAL

1.2.1 Marco institucional (protección y salvaguardia de la biodiversidad, UNESCO patrimonio cultural inmaterial)

La Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, denominada como la UNESCO, en su 32ª reunión, celebrada en París en el año 2003, tuvo como tema la importancia de salvaguardar el patrimonio cultural inmaterial de la humanidad. En esta Conferencia se reconoció que las comunidades indígenas, los grupos y en algunos casos los individuos desempeñan un importante papel en la producción, la salvaguarda, el mantenimiento y la recreación del patrimonio cultural inmaterial, contribuyendo con ello a enriquecer la diversidad cultural y la creatividad humana, en la elaboración de obras maestras que se producen para diferentes fines según convengan las tradiciones y la cultura de cada grupo (UNESCO, 2003).

Con base en lo anterior, la UNESCO pondera la inestimable función que cumple el patrimonio inmaterial como factor de acercamiento, intercambio y entendimiento entre los seres humanos, y por lo tanto la necesidad de salvaguardar y difundir el patrimonio cultural inmaterial, principalmente entre los jóvenes. El objetivo de esto es "...suscitar un mayor nivel de conciencia, que ayude a conservar los recursos naturales con la finalidad de alcanzar el desarrollo sustentable" patrimonio cultural inmaterial se define como "...los usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas que le dan a un instrumento, objeto u artefacto, la importancia de ser utilizado por un grupo de individuo en la realización de algún evento cultural en las diferentes poblaciones del mundo" (UNESCO, 2003: 3).

El patrimonio cultural inmaterial se transmite de generación en generación, y es recreado constantemente por las comunidades y grupos en función de su entorno, de su interacción con la naturaleza y su historia, infundiéndoles un sentimiento de identidad que ayuda a contribuir y promover el respeto de la diversidad cultural y la creatividad humana. La Convención de París en el 2003, tomó en cuenta únicamente el patrimonio cultural inmaterial como una manera compatible que ayuda a los instrumentos internacionales de

los derechos humanos existentes para promover el respeto mutuo entre comunidades, grupos e individuos para lograr un desarrollo sostenible (UNESCO, 2003).

De acuerdo a la Convención Internacional para la Salvaguarda del Patrimonio Cultural Inmaterial, éste se manifiesta particularmente en los siguientes ámbitos:

- Tradiciones y expresiones orales, incluido el idioma como vehículo del patrimonio cultural inmaterial;
- Artes del espectáculo;
- Usos sociales, rituales y actos festivos;
- Conocimientos y usos relacionados con la naturaleza y el universo;
- Técnicas artesanales tradicionales.

La salvaguarda de la riqueza cultural inmaterial comprende la identificación, documentación, investigación, preservación, protección, promoción, valorización, transmisión- básicamente a través de la enseñanza formal y no formal- y la revitalización de este patrimonio en sus distintos aspectos entre los actores de las comunidades, grupos y asentamientos humanos (UNESCO, 2003). México realizó un plan de acción para la salvaguarda y revitalización del patrimonio cultural inmaterial en la segunda Reunión de Ministros y Atlas Autoridades de Cultura, celebrada en Perú en el año 2009 (Instituto Nacional de Cultura de Perú, 2009). En esta reunión se propusieron varias acciones y compromisos con la finalidad de cumplir los objetivos que la UNESCO planteó en la reunión de París en el 2003, entre éstas se encuentran:

Compromiso 1:

Los Estados realizarán estudios para analizar el impacto económico de la cultura, en áreas tales como la industria musical y el turismo cultural asociado al patrimonio cultural, como los festivales y las artes, entre otras.

Compromiso 4:

Los Estados formularán políticas y programas educativos y culturales que garanticen un ambiente en que puedan florecer las expresiones creativas y las industrias culturales y donde nuestras poblaciones, particularmente las jóvenes, puedan

fortalecer sus identidades. Asimismo, los Estados emprenderán acciones para la formación de públicos a través del estímulo a la creatividad artística.

A pesar del plan de acción que se elaboró en el 2009, aún existen algunos compromisos políticos que México debe adquirir. La finalidad es asegurar la conservación, promoción y, en especial, apoyar a los actores que mantienen el conocimiento de las tradiciones en México, debido a que hoy en día en nuestro país existen amenazas que ponen en peligro los saberes y conocimientos tradicionales (Rubín, 2010). A pesar de la existencia de los planes de acción que se han creado en diferentes reuniones iberoamericanas, en México aún se carece de una legislación vigente que salvaguarde el patrimonio cultural inmaterial nacional. Debido a esto, aún no se realizan actividades que incentiven directa y enfáticamente la protección del patrimonio inmaterial, tema que aún está pendiente en México (Rubín, 2010).

1.2.2 Iniciativas y movimientos para la salvaguarda del patrimonio cultural

Los movimientos que han surgido en todo el mundo con el objetivo de salvaguardar el patrimonio cultural inmaterial han tenido como base primordial la protección de obras maestras que se utilizan en las ceremonias y festividades que representan la cultura de un pueblo, fortaleciendo de esta manera la identidad cultural de los individuos dentro de una comunidad. Dichos movimientos comenzaron a destacar principalmente en el 2001, año en el que se comenzó a gestar la primera proclamación de salvaguarda de las prácticas y tradiciones ante la necesidad y urgencia de proteger el patrimonio cultural inmaterial de los pueblos indígenas de todo el mundo (UNESCO, 2001).

Con estos principios se comenzaron a gestar propuestas para promover el resguardo de las prácticas culturales tradicionales en diferentes países (UNESCO, 2001). Los casos que se han presentado en América Latina han sido el resultado de diversos encuentros organizados con las entidades gubernamentales y civiles que tienen como objetivo dar a conocer el patrimonio cultural de cada país y aumentar el número de casos y registros de salvaguarda del patrimonio cultural inmaterial, sobre todo en los países que cuentan con una gran diversidad cultural (Instituto Nacional de Cultura de Perú, 2009).

De esta manera se ha logrado difundir a través de diferentes medios de comunicación la riqueza del patrimonio cultural de los países latinoamericanos. Esto ha permitido dar a conocer los atributos culturales que cada país posee, al mismo tiempo se han promovido estrategias que contribuyen con la salvaguarda del patrimonio cultural inmaterial para exigir que dichas prácticas y objetos tradicionales conserven su valor cultural entre los pobladores latinoamericanos (Instituto Nacional de Cultura de Perú, 2009).

A pesar de las diversas reuniones e iniciativas entre países y al interior de estos, hasta el año 2009 solo Panamá y Perú habían realizado todos los procesos para poder obtener la protección y salvaguarda de algunos de sus conocimientos, prácticas y objetos tradicionales, debido a que el proceso es muy lento y tardado (Instituto Nacional de Cultura de Perú, 2009).

Por otra parte se ha encontrado que en América Latina no existen instituciones, políticas, ni programas que afronten de forma integral la salvaguarda del patrimonio inmaterial, sólo Brasil cuenta con un organismo gubernamental que se encarga de revisar y realizar todo lo relacionado con el patrimonio cultural inmaterial (Instituto Nacional de Cultura de Perú, 2009). Existen también algunos avances en Colombia, Venezuela y Perú, pero aun no existen metodologías homogéneas que ayuden a los países latinoamericanos a apropiarse e identificar el patrimonio inmaterial dentro de sus territorios indígenas (Instituto Nacional de Cultura de Perú, 2009).

Entre las iniciativas más recientes relacionadas con el registro del patrimonio intangible se puede mencionar a Colombia, país que ha lanzado a la candidatura del Carnaval de Barranquilla como patrimonio inmaterial de la humanidad (UNESCO, 2009). Para México en 2008 se declaró la danza de los voladores de Papantla, tradición con un arraigo cultural ancestral en la zona totonaca de Veracruz como patrimonio inmaterial de la humanidad. Y recientemente en 2010, la gastronomía mexicana ha sido declarada patrimonio inmaterial lo cual permite que en México se fortalezcan de manera más amplia el reconocimiento y valor de algunas de las prácticas tradicionales de mayor arraigo.

Aparte de los registros de la Danza de los Voladores y la Gastronomía Mexicana, se han realizado algunos estudios de caso que proyectan la importancia de rescatar las

tradiciones cumpliendo los parámetros que marca la UNESCO. Martínez-de la Rosa (2010), realizó un trabajo de rescate y salvaguarda de la música tradicional en la tierra caliente en Michoacán, con el objetivo principal de lograr difundir y revitalizar entre la sociedad civil la música tradicional, principalmente en las poblaciones locales donde tuvieron vigor estas tradiciones folklóricas. Como parte de este trabajo se realizaron festivales musicales y talleres para niños y jóvenes de la región que se interesaron en aprender sus tradiciones. Esto condujo a la creación de un programa nacional de salvaguarda musical de la tierra caliente, y propició la organización de los Encuentros Nacionales de Músicos y Promotores de la Música Tradicional Mexicana “Son Raíz”, en los cuales se han integrado diferentes temáticas; a) Valoración y reconocimiento de las culturas musicales, b) Presencia y visibilidad de la música tradicional, c) Formación de nuevos actores y su inserción en la tradición (Martínez-de la Rosa, 2010). Esta acción está ayudando a cumplir con las metas de revitalizar la música tradicional en diferentes regiones de Michoacán y del estado de México, dichas estrategias se siguen implementando hasta la fecha a nivel nacional. Otras alternativas de movimientos que se encuentran gestando en nuestro país son las universidades interculturales, que tienen como propósito ayudar a salvaguardar la diversidad cultural y biológica en las diferentes comunidades indígenas de nuestro país (Martínez-de la Rosa, 2010).

1.3 DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA, COSMOVISIÓN Y MEDIOS DE VIDA DE LOS ÑAHÑUS DE LA SIERRA NORTE DE PUEBLA

1.3.1 Distribución, demografía y principales actividades económicas de los ñahñus

La Sierra Norte de Puebla es una zona con un elevado número de elementos prehispánicos presentes hasta la actualidad, debido al establecimiento de diferentes grupos indígenas en la región (Carrasco, 1950). Falta conocimiento arqueológico sobre el origen del asentamiento ñahñu de la comunidad de San Pablito que describa desde cuándo poblaron esta región de la Sierra Norte de Puebla (Carrasco, 1950). Lo que si se tiene descrito es el origen de la lengua ñahñu, la cual pertenece al grupo lingüístico Otopame, una familia del grupo lingüístico mayor, Otomangue, y entre los ñahñu de la Sierra se han registrado muchas variantes (Dow, 2002).

El origen de la palabra ñahñu es de *nã* que significa “palabra” o “habla” y *nũ* que significa “nariz”. El término “otomí”, que es más frecuentemente usado para este grupo lingüístico, es una palabra Azteca que posiblemente se deriva de las palabras aztecas *otocac* y que significa “caminar” en tanto que *mitl* significa “flecha”, implicando que ellos fueron cazadores humildes que utilizaban arcos y flechas para cazar pájaros (Soutelle, 1937 en Dow, 2002). De acuerdo a James Dow (2002), los ñahñu podrían ser pobladores originales del Valle de México antes de que los pobladores nahuas llegaran a esas tierras, y se fueron desplazando hacia la Sierra, ya que este territorio servía de refugio ante los nahuas que se extendían conquistando Mesoamérica. La referencia histórica sobre la distribución territorial de los ñahñus que emigraron en la época prehispánica fue desde el Valle del Mezquital pasando por la Sierra Norte de Puebla y llegando hasta la Sierra Norte de Veracruz (López, 2003) (Fig. 1).

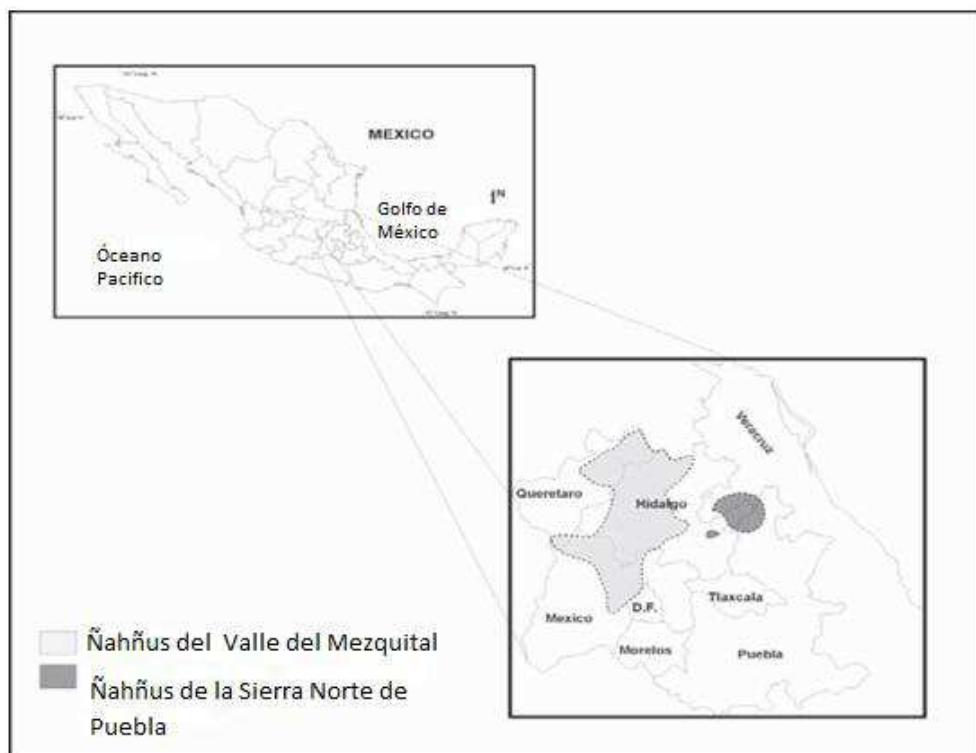


Fig. 1. Distribución del grupo ñahñu desde el Valle del Mezquital, en el Estado de Hidalgo y en la zona de estudio localizada en la Sierra Norte de Puebla y Veracruz (López, 2003).

Esta distribución se mantuvo hasta la llegada de los españoles, fue en esta época cuando los ñahñus de la Sierra quedaron aislados cultural y lingüísticamente, apartándose de los

ñahñus que se encontraban dentro del Valle del Mezquital (López, 2003). Al inicio los ñahñus vivían en pequeñas construcciones que se encontraban alejadas entre ellas y se menciona que casi todas las casas de la comunidad de San Pablito, eran bajas y pequeñas, el material con el que se construían las casas era principalmente adobe y cimientos de piedra o con paredes de palo (Carrasco, 1950).

En la actualidad, la mayoría de las casas de las comunidades son construidas con material de bloc y cemento, y la distribución de las viviendas ha cambiado a la descrita por Pedro Carrasco en 1950. Se menciona que los asentamientos de los pueblos, comunidades o rancherías ñahñus se encuentran mezcladas entre la vivienda y la milpa, los pobladores ñahñus construyen sus viviendas dentro de sus terrenos que fueron heredados de generación en generación, por lo general la herencia es patrilineal (Dow, 2002).

En cuanto al número de habitantes ñahñu, James Dow indica que para el 2002 existían aproximadamente 49,300 hablantes distribuidos en la Sierra de Hidalgo, Veracruz y Puebla (Tabla 1). En San Pablito, la lengua que predomina es el ñahñu. El español lo hablan sobre todo los hombres y los jóvenes, pero la comunicación al interior de San Pablito se realiza primordialmente en ñahñu.

Tabla 1. Personas en la región serrana que hablan ñahñu (otomí) (Dow, 2002).

Estado	Personas
Hidalgo	28,300
Puebla	5,900
Veracruz	15,100
Total	49,300

Se hace notar que los datos que se describen en la tabla anterior no incluyen a niños menores de cinco años, por lo que se proyecta que la población ñahñu es realmente más elevada (Dow, 2002).

En las cabeceras municipales donde actualmente se encuentran los pueblos ñahñu, la organización política social se encuentra a cargo de pequeñas aristocracias mestizas, y en la mayoría de los casos el poder político queda en este grupo (Dow, 2002). Pero en los pueblos o comunidades donde la población ñahñu es de 500 a 1,500 personas, la autoridad máxima radica en un grupo de ancianos o en una asamblea pública que es apoyada por un juez o un presidente auxiliar quien tiene la responsabilidad de convocar a asambleas para discutir la organización de festejos y solucionar diversos problemas (Dow,2002).

Agricultura

En la Sierra Norte de Puebla el tipo de tenencia de la tierra mas común es la propiedad privada. En el municipio de Pahuatlán, la división territorial se caracteriza sobre todo por pequeños productores, dueños de 1 a 5 hectáreas máximo. La agricultura indígena ñahñu representa una adaptación a un ambiente montañoso tropical con una variedad de climas diferentes en la cual las siembras y las cosechas dependen del clima en donde cada milpa esté situada (Dow, 2002). En las zonas más calientes, se producen dos cosechas de maíz cada año, la siembra tiene lugar en diciembre y mayo, y la cosecha se realiza en mayo y noviembre respectivamente. En las zonas más frías, solamente se siembra una vez, y eso sucede en febrero y se cosecha en octubre (Masferrer y Martínez-Alfaro, s.f: Dow, 2002).

De acuerdo a la tradición indígena, la milpa debe sembrarse solamente con las mejores semillas de la cosecha anterior de la misma milpa, o de una milpa cercana. Se dice que cada tierra tiene su propia semilla, así que, en realidad, los cultivadores han desarrollado diferentes linajes de maíz para cada micro-clima y tipo de suelo. El tipo de la zona caliente y la zona fría representan solamente diferencias toscas dentro de un continuo de variedades que han sido desarrolladas a través de muchos años. Se acostumbra el alquilar terreno por una porción de la cosecha a lo que se le llama *medias*. En un acuerdo típico de medias, el cultivador prepara el terreno, y el dueño proporciona la semilla, en algunas ocasiones la mitad de la labor que se requiere en el terreno; al finalizar el

temporal el dueño y el cultivador comparten la cosecha (Masferrer y Martínez-Alfaro, s.f.; Dow, 2002).

Pero los ñahñu de la Sierra Norte de Puebla han ido abandonado estas prácticas y actualmente constituyen uno de los grupos económicamente más pobres de la zona. En los años setenta la región se abrió a nuevas carreteras sosteniendo tráfico de camiones, y la región empezó a involucrarse con el resto del país. El gobierno federal realizó un esfuerzo para introducir servicios a la región pero la dificultad de transporte ha limitado la calidad y cantidad de servicios que pueden ser proveídos (Masferrer y Báez, 1993; Dow, 2002).

La Comisión Nacional de Desarrollo de Pueblos Indígenas (anteriormente Instituto Nacional Indígena (INI) comenzó su trabajo en la región en los años setenta y estimuló algún desarrollo económico, posteriormente el INI introdujo la fruticultura y la producción de artesanías. Otras instituciones se sumaron como lo fueron el Fondo Nacional para las Artesanías (FONART) y el Instituto Mexicano del Café (INMECAFE) entre otras que intentaron impulsar la economía de la región (Dow, 2002).

En las últimas dos décadas el cambio más importante que ha ocurrido entre los ñahñus ha sido la migración, la cual inició después de la segunda guerra mundial cuando los hombres ñahñu de la Sierra fueron a trabajar en granjas comerciales en la Mesa Central de Hidalgo, poco después muchos encontraron trabajo en proyectos de construcción alrededor de la Ciudad de México. Finalmente, los ñahñu comenzaron a sumarse con aquellos que iniciaron el gran éxodo cruzando la frontera con los Estados Unidos (Dow, 2002; D'Aubeterre y Rivermar, 2008).

En la actualidad una parte importante, o incluso el total de los ingresos de las familias ñahñu de la Sierra proviene de las remesas que mandan los hombres que se encuentran trabajando en los Estados Unidos. No existen registros detallados y actualizados sobre la población migrante pero se calcula que en varios poblados la mitad de la población masculina está trabajando en dicho país. Aunque estos ingresos mejoran la economía, en la mayoría de los casos la migración rompe las relaciones familiares (Dow, 2002). Cuando los hombres están trabajando en el extranjero, las mujeres se quedan en los pueblos sin

buena comunicación con sus maridos, con una mala estabilidad económica lo cual da como resultado final la desintegración familiar (Dow, 2002; D'Aubeterre y Rivermar, 2008).

1.3.2 Cosmovisión y utilización de los recursos naturales entre los ñahñus

El *papel amate* como lo menciona Libertad Mora (2008) desempeña un rol fundamental en la conformación de los procesos de identidad del grupo ñahñu de San Pablito, utilizado para expresar su cosmovisión, la manera como ven y entienden el mundo. Antiguamente el *papel amate* sólo era asociado con prácticas medicinales, rituales y religiosas, a partir de los años 60 es también un producto comercial. Sin embargo, el uso del *papel amate* mantiene una relación directa con la cosmovisión ñahñu la cual comprende desde la apropiación utilitaria de la plantas, la concepción del mundo, los dioses y el uso específico del *papel amate* en diversos rituales. Estos tres temas relacionados con la cosmovisión ñahñu, se discuten en esta sección.

Las plantas útiles de mayor importancia

Los datos sobre los medios de sobrevivencia de los pueblos ñahñus son bastante completos en lo que se refiere a las principales plantas de cultivo y a las prácticas económicas más importantes como lo son la elaboración de *papel amate* (Carrasco, 1950). Las primeras referencias sobre los ñahñus, las encontramos en los escritos de los cronistas españoles. De acuerdo con el Misionero Bernardino de Sahagún (en Carrasco, 1950: 48) todos los pueblos ñahñus eran grandes cultivadores y los describe de la siguiente manera: “los ñahñus eran recios y trabajadores en labranzas, y la base de su agricultura era naturalmente el maíz, la mayoría de las milpas eran de temporal, es decir que dependían del ciclo natural para el suministro de agua, pero se regaba la tierra en casi todos los lugares en que era posible, o se sembraba a orilla de los ríos en los terrenos que contenían más humedad, para garantizar una mayor producción”.

Los usos del maíz en la vida cotidiana de los ñahñus se basaban directamente en la alimentación del cual producían tortillas, tamales de elote y atole, pero se menciona que existía una tortilla especial, “...la cual se elaboraba cuando se le daba nombre a un mes en el calendario otomí y se le denominaba *anthaxhme*” (Seler en Carrasco, 1950: 47).

Sobre esto Bernardino de Sahagún (en Carrasco, 1950: 50) menciona que eran "...tortillas hechas de masa mezclada con miel" que principalmente comían los ñahñus (otomíes) en una ceremonia en la que festejaban al dios Yocippa. En dicha fiesta de Yocippa los ñahñus, comían tamales de miel de maguey denominados *neuctamalli*, tamales dulces *tzopelic tamalli* y tamales agrios *xocotamalli* (Seler en Carrasco, 1950).

Otras plantas descritas por Sahagún que formaban parte de la dieta de los ñahñus, son los frijoles, los cuales se comían cocidos. También se ha registrado el consumo de pepitas de calabaza además del *huauhtli* o bledos, los cuales se mezclaban con los chiles para realizar salsas y algunas bebidas. Se reconocían "...diferentes variedades de tomate, y los usos del maguey, del cual extraían el aguamiel con el que después de la llegada de los españoles aprendieron a preparar el pulque, el cual se fermentaba con unas raíces y del pulque se sacaba el vinagre" (Carrasco, 1950:51).

Bernardino de Sahagún menciona que "...del maguey también se obtenía un tipo de mezcal elaborado a partir de la penca asada o el cogollo preparado en un horno subterráneo. El nopal era una planta que aprovechaban los otomís del cual se utilizaban todas las partes de la planta, como la tunas y la penca y el algodón, el cual también tenía una gran importancia industrial en la zona de la Sierra Norte de Puebla y en el Valle del Mezquital" (Sahagún en Carrasco, 1950: 52). El tabaco se menciona solo en pocos escritos pero existen registros que refieren a humazos y poquities, lo cual indica la costumbre de fumar el tabaco (Carrasco, 1950).

Durante las curaciones y ceremonias los ñahñus también utilizan una diversidad de plantas. De principio las plantas que rodean a los ñahñus no son consideradas como divinidades pero tienen un valor simbólico en los rituales, sobre todo en la fiesta de carnaval, donde por ejemplo se utilizan los bejucos, musgos y líquenes con los cuales se representan los signos de la sexualidad del mundo natural. Existen también un número de plantas que se consideran como divinas, entre estas se encuentra la marihuana y el maíz, las cuales tienen un gran valor en las festividades del mes de septiembre donde realizan la ceremonia ritual de los elotes (Galinier, 1990).

Entre las plantas de uso ritual registradas por Galinier (1990) están:

El *s`oni* (Aguacate, *Persea americana* Pers.): Actualmente el aguacate ya no tiene utilización ritual. Su fuerza lo excluye de ciertas dietas para las mujeres que están embarazadas, lo que podría explicar su carácter malo, peligroso *sun`so* es la denominación que se le da cuando es utilizado.

El *zathe* (Alamo, *Platanus mexicana*): Árbol asociado a las corrientes del agua y a la divinidad acuática *humũthe*.

La *kuka* (Anona, *Annona globifora*): El fruto sugiere el sexo femenino, por su envoltura algodonosa y sus semillas aglutinadas por una savia viscosa.

El *zakhã* (Cedro, *Cedrela mexicana*): Su nombre indígena significa árbol sagrado. Es considerado como tal por los ñahñus orientales debido a la calidad de su madera, con la cual se construyen los cofres que contienen las semillas (figurillas de papel que representan las plantas cultivadas), las máscaras del carnaval, y las varas con listones que usan los chamanes.

La *tãpozoi* (Ceiba, *Ceiba pentandra*): Símbolo de la fertilidad cósmica, la ceiba se asocia con el astro lunar. La creencia cuenta que aquel que abraza al árbol durante el cuarto creciente de la luna engorda mucho. No obstante, la ceiba no es el soporte de un simbolismo axial idéntico al que existe en la zona maya.

El copal, se distingue en dos especies: *popo* (*Bursera porullensis*) y *šipopo* (*Liquidambar styraciflua*): la resina del liquidámbar, extraída por incisión del tronco del árbol que es indispensable en todos los rituales. La corteza es quemada en los incensarios; su olor acompaña todos los actos de carácter mágico, así como los rituales católicos. Supuestamente el incienso favorece el diálogo con los dioses, pues se considera que la resina del copal tiene las mismas características que el líquido espermático.

El liquidámbar, cuya copa rebasa generalmente los veinte metros de altura, árbol sagrado por excelencia, es el que se utiliza para el palo volador. Tanto su corte como su erección requieren de múltiples precauciones rituales.

Higuerilla *šindonzāna* (*Ricinus communis*): Es un arbusto con propiedades mágicas muy conocidas por los chamanes. Durante ciertas ceremonias funerarias de los angelitos se clavan en el suelo palitos de higuerilla a todo lo largo del camino hacia el camposanto, conmemoran el paso de las almas de los niños que han fallecido (San Pablito).

Hule palo de *kisēi* (*Castilla elastica* Cav.): El nombre genérico de este árbol evoca la utilización prehispánica de la savia *khi* en el juego de pelota *šēi*, término hoy en día indescifrable.

El jonote: se distinguen diferentes variedades entre las cuales está el jonote blanco (*Heliocarpus americanus* L.) *tāsokwa*; el jonote colorado (*Trema micrantha* L.) o *tēkakoni*. El liber del jonote, al igual que el prepucio, es portador de una energía que es transmitida por el elemento terrestre. Por esto es arrancada con sumo cuidado, a fin de no herir las capas internas del árbol.

El *papel amate* se convertirá en el soporte de esa fuerza y símbolo de riqueza. Lo cual tiene una relación importante con la manufactura y uso del *papel amate*. Aparte del jonote otros árboles que se emplean para la elaboración de *papel amate* son: la Mora, palo de mora, el xalámatl (*Ficus* sp.): tiene diferentes variedades denominadas xalámatl de limón amarillo que en ñahñu es *šunhopopoza*, estas variedades son xalámatl de limón blanco y *t`ašpopoza*, xalámatl de limón colorado *hmūsikoni*. Como se verá en el capítulo de Resultados los xalámatl, se utilizaban de manera tradicional para la elaboración de *papel amate* son árboles que como el jonote tienen propiedades semejantes de ablandamiento de las fibras de la corteza interna, lo que hace posible su uso para la producción de *papel amate*.

Los dioses en la cosmovisión ñahñu

Desde los principios de la humanidad, frente a una serie de fenómenos que se consideraban sobrenaturales y difíciles de definir, el ser humano sintió la necesidad de transformar en deidades a los elementos de la naturaleza que se le presentaban como, las nubes, los vientos, las montañas, los cuerpos de agua, el fuego, el sol, la luna y la tierra (Lenz, 1950). Esto lo traducen los antropólogos como la idolatría (o religión politeísta), que se asocia con las ceremonias que realizan los curanderos y brujos que se siguen practicando en los pueblos indígenas (Lenz, 1950).

La forma en que los ñahñus manifiestan su entendimiento del universo se refleja en las energías que existen alrededor de sus experiencias de vida, tal como describe Luis Pérez (2002), con el ejemplo de el *kha* (luz divina) descrita como una puerta que creó el mundo y se presentó en forma de arcoíris, durante la creación hubo relámpagos de distintos colores, hasta que se originó el paraíso verdadero denominado *ngu* (Lastra et al., 1998 en Pérez, 2007). De esta forma se expresa la cosmovisión de los ñahñus a partir de la cual se conectan distintos planos cosmogónicos y aseguran la comunicación con el mundo de los muertos, de los espíritus y de sus dioses. Esta comunicación la establecen a través de las puertas que los ñahñus generan con diferentes ceremonias y prácticas tradicionales (Lastra et al., 1998 en Pérez, 2007).

Los ñahñus tienen una forma muy singular de describir a sus dioses; el dios *kha* (luz divina como se refirió arriba) se le define como el creador, el suministrador de la existencia, y el recolector de todas las cosas, él hizo el Sol y creó la vida, está más allá de la Tierra y de la Luna, es el que manda, el que hace brillar a los seres humanos, el que hace vibrar al pueblo ñahñu (Pérez, 2007). Este dios se relaciona con el dios *okhan*, que se manifiesta como una energía cósmica que le da fuerza a los seres humanos (Galinier, 1990).

La energía solar cósmica *kha* que es también el dios creador se traduce o transmite terrenalmente a la naturaleza y a los sucesos climatológicos que rodea a los habitantes de la tierra. Entre las fuerzas naturales se menciona el rayo *xi ntonhi*, fuerza divina que apareció en forma de trueno, que interrumpió todo lanzando ruidos sorpresivamente y dio

vida a todo el universo (Pérez, 2007). Es por eso que donde cae un rayo se encuentra la energía divina y se coloca una cruz para hacerlo un lugar sagrado, este dios recibe el nombre de Señor Relámpago y al presentarse, todo ñahñu debe ponerse en calma y dejar de hacer cualquier actividad (Oliver, 1997).

Dependiendo del sonido del trueno, se puede inferir si el dios viene a gusto o enojado, y se dice que el que es tocado por un rayo y se salva, adquiere dones: puede ser el granicero (el que tiene poderes para hacer llover o detener la lluvia) y bajar las nubes a la tierra, también puede ser un gran poeta, componer versos y cantarle a la vida con la música de huapango o devolver la vida al que fallezca. Otro camino es el de convertirse en curandero, quien es el principal relator y responsable de la tradición, cualquiera que sea el caso, se transforma en un sanador en todos los sentidos de la palabra (Pérez, 2007).

Otra de las divinidades es el dios del fuego, el cual es elemental y fundamental para poder entender la visión del mundo ñahñu, el fuego para los ñahñus es un signo o imagen que simboliza la purificación y la fuerza, el fuego puede apreciarse como el principal actor en la creación de la civilización ñahñu (Pérez, 2002). La utilización del fuego tiene un papel fundamental en la vida y desarrollo de la civilización ñahñu y ellos mismos declaran que si no existiera el fuego no existiría civilización humana (Pérez, 2007). Hasta ahora los ñahñus consideran al fuego como una deidad y lo diferencian de la lumbre *tsibi*, el fuego, *gospí*, a través de la emisión de calor es el principal elemento para entrar en el todo *gotho* y para que las partes *tengu`tho*, estén en función con ayuda mutua *nfoxte*, para el trabajo *mefi* de la tierra hoy (refiriéndose al trabajo colectivo que requiere la milpa y otros sistemas de producción tradicionales) (Pérez, 2002).

El sol también es considerado como la energía suprema, el que invita a la actividad, al movimiento, el que marca el tiempo *made ra pa*, el medio día, que es el punto de arranque, donde dios y el diablo intercambiaron responsabilidades. El sol siempre se encuentra en lo alto, no hay quien lo apague, de ahí la alusión a lo alto, a la cabeza; por ejemplo, *ma bo jia*, lávate la cabeza (Pérez, 2007). Cuando los abuelos se saludan, inclinan la frente bajando su energía al otro, así como las plantas que necesitan la energía

o baño de sol, el agua necesita del sol para su evaporación y transformación en lluvia, por lo que el sol baña nuestra frente de sabiduría (Pérez, 2002).

Los rituales y el uso del *papel amate*

Debido a que el indígena ñahñu vive en un mundo lleno de espíritus, todo en la naturaleza posee uno y durante su vida el ñahñu debe procurar tener una buena relación con ellos, con este fin se hacen ofrendas y ceremonias en las cuales se busca tener el control sobre todo lo que esta fuera del alcance del hombre (Díaz, 1988).

Un ejemplo de estas ofrendas son las que se realizan con figuras recortadas de *papel amate* que todavía en los años 40 se utilizaba exclusivamente para brujerías y curaciones. Bodil Christensen (1942) registró que las ofrendas de color morado y el gris se utilizaban para magia negra y las de color blanco para ofrendas y promesas. Se cortaban figuras con forma de muñecos; los de papel obscuro se les llaman diablos, pues representan a los malos espíritus, y se emplean para hechizar y quitar enfermedades (Christensen, 1942). Los muñecos de papel blanco representan a los espíritus buenos y a las personas que hacen las promesas. Debe mencionarse que los muñecos de color negro se destruyen después de la ceremonia, mientras que los de papel blanco se conservan (Christensen, 1963).

Las ceremonias que se realizan para venerar a las deidades se conocen como costumbres; la costumbre requiere la participación de todos los habitantes de la comunidad y se realiza después del bautizo de las semillas. El bautizo de las semillas se lleva a cabo de manera aislada, solo participan los brujos, se juntan muchos *papeles amates* que representan a las semillas de caña, de maíz, de garbanzo, de cacahuate, chile, gente y de toda clase de animales (Lenz, 1973). Los animales buenos tienen una señal, la víbora grande, el águila y el tigre son los jefes de este mundo, aunque el coyote tiene un poder magnífico, por eso este es miembro de los animales de luz, junto con el perro y el tlacuache. Entre los habitantes se menciona que el perro es el animal que acompaña a los humanos en el camino de la muerte, es el último con quien el hombre convive en este mundo así mismo es el guardián y vigilante del espíritu. El bautizo de las semillas aun se lleva a cabo en San Pablito, aunque el número de personas involucradas

ha disminuido y las representaciones de las semillas se realizaban con recortes de *papel amate*, pero hoy en día se realizan con recortes de papel de china (Pérez, 2007).

En la actualidad, el papel recortado se encuentra presente en algunos rituales básicos como son los tratamientos terapéuticos, los de fertilidad y los operacionales de brujería, los personajes o figuras de papel son recortados de acuerdo con la función y del tipo de ritual que se va a llevar a cabo (Galinier, 1990). Los actores principales en la realización de estas ceremonias son los llamados *badi* que significa “*el que sabe*”, en español son llamados brujos, dichos personajes son individuos con poder personal de carácter sobrenatural, sea este bueno o malo; el *badi* guarda en su memoria los conocimientos de sus antepasados, conoce el mundo sobrenatural y a los seres que habitan en el, por eso son intermediarios entre los hombres y las divinidades (Díaz, 1988). Los *badi* o brujos son muy temidos y respetados, pues se cree que tienen la facultad de hacer realidad muchas cosas que los demás no pueden ni soñar, sus sueños, sus ojos o sus pensamientos son poderosos, existen brujos buenos llamados curanderos quienes tienen la responsabilidad de asegurar el bienestar de la comunidad, curando, atrayendo buenas cosechas, etc. a través de la costumbre (Díaz, 1988).

En San Pablito todavía se lleva a cabo una ceremonia que se realiza cuando se construyen las casas. Los encargados en realizar estas ceremonias son los *badi* o chamanes quienes riegan aguardiente sobre el suelo de la casa antes de que se levante la estructura de la misma (Galinier, 1990). Este acto ritual, fundador de alguna manera, instituye a nivel simbólico la relación estrecha entre la vivienda y el mundo, sobre todo con la tierra, *hmũhoi*, divinidad tiránica que exige periódicamente una especie de tributo por parte de los vivos (Galinier, 1990). En otros tiempos se procedía, en el interior de la vivienda a la erección de un árbol que se cubría con figuras de papel, con el cual se marcaba la presencia del alma de madera el alma del árbol se le conocía como *hmũyonza* (Señor del Árbol Muerto) (Galinier, 1990).

De todas las experiencias ceremoniales, los rituales propios de las comunidades indígenas son los únicos que han sufrido una verdadera erosión en el transcurso de los últimos decenios, y han perdido toda vigencia en algunos casos, salvo raras excepciones por ejemplo la de los ñahñus de San Pablito, quienes han resguardado muchas de sus

tradiciones a través de la práctica de sus ceremonias, en las cuales el *papel amate* tiene una importancia esencial ya que es la base de las ofrendas (Galinier, 1990).

1.4 LA PRODUCCIÓN DE PAPEL AMATE A TRAVES DE LA HISTORIA

1.4.1 Antecedentes históricos sobre la elaboración del *papel amate*

La manufactura del *papel amate* es muy antigua, se han encontrado evidencias arqueológicas de su elaboración y utilización por los Mayas del sur de la Península de Yucatán que datan de 300 d.C (Lenz, 1973). En Mesoamérica el *papel amate* constituía la base de los manuscritos pictóricos llamados códices, en los cuales se describía y se registraba el conocimiento agrícola, médico, la historia y religión (López, 2003). En el sur de Chiapas teñían el papel de color rojo, el cual usaban para fabricar máscaras y trajes carnavalescos y en sus ritos ceremoniales (Peón, 1963). Con este tipo de papel fabricaban cinchos gruesos que usaban tanto para coronar a sus santos como para apretarse la cabeza ellos mismos, con este papel también envolvían las vasijas y sonajas que se utilizaban en las ceremonias (Peón, 1963). En algunos registros y estudios coloniales se describe el uso que los ñahñus daban al papel de corteza para elaborar objetos rituales, principalmente se utilizaban los recortados (Carrasco, 1979 en López, 2004). Este uso se registra desde tiempos prehispánicos, principalmente los recortes de figuras que representan a las divinidades, las cuales son utilizadas en los rituales o ceremonias, específicamente en las curaciones, que realizan los brujos o chamanes de las comunidades ñahñus, (Christensen, 1963, Sandstrom y Sandstrom, 1986 en López, 2003).

A la llegada de los españoles la elaboración de papel era una industria establecida que había pasado por todas las transformaciones que un experimento sufre hasta alcanzar su perfeccionamiento (Peón, 1963). Formaba parte importante de la cultura y a los conquistadores les sorprendió el uso tan diverso que los indígenas daban al *papel amate*. Así mismo los historiadores hablan de los materiales, utensilios, y sistemas que empleaban para manufacturarlo, además las técnicas y herramientas eran comparables a las utilizadas en oriente y son tan efectivas que hasta el momento las bases principales de esta manufactura tradicional se siguen utilizando (Peón, 1963).

Durante la Colonia, los españoles suprimieron los registros históricos y prohibieron la elaboración y uso del *papel amate* entre los diferentes grupos indígenas mesoamericanos (López, 2004). Aunque su producción y distribución fueron prohibidas la fabricación clandestina y el uso ritual persistieron entre algunos grupos indígenas (López, 2003). Uno de estos grupos fueron los ñahñus, que mostraron gran resistencia ante la dominación española y clandestinamente preservaron sus rituales. Factores como la distancia y el terreno accidentado de la Sierra Norte de Puebla impidieron la dominación inmediata por parte de los españoles de la población ñahñu asentados en la comunidad de San Pablito (López, 2004). En esta comunidad se siguió produciendo *papel amate* con fines rituales y como se mencionó en la sección anterior (2.3.2), estudios sobre la cosmovisión y tradición ñahñu indican un gran uso de *papel amate* para casi todas las ceremonias.

Fue en la década de los 50, cuando algunas hojas de *papel amate* empezaron a venderse en la ciudad de México (Gormsen, 1991). Gormsen (1991) documenta que en esos años un comerciante de artesanías que se había ocupado en reconocer objetos que se pudieran exportar en grandes cantidades, con pocos riesgos de que se deterioraran, contrató a varios indígenas nahuas de un poblado llamado Ameyaltepec (cerca de Xalitla, Guerrero), quienes en esa época se habían encargado de decorar su alfarería con pinturas que describían su entorno. El comerciante proveyó a los nahuas algunas hojas de *papel amate* de San Pablito, sobre las cuales comenzaron a elaborar sus pinturas con resultados muy atractivos y buen estilo pictórico, logrando impactar comercialmente en México y en algunos países del extranjero.

De esta manera durante los años 60 el *papel amate* emergió como artesanía y desde su inicio contó con una gran demanda. Todas las hojas de *papel amate* comercializadas en la actualidad son producidas por los ñahñus de la comunidad de San Pablito, y una parte importante son decoradas en Guerrero por los nahuas de ocho comunidades viviendo a lo largo del Río Balsas. Tanto los nahuas como los ñahñus han incorporado nuevas técnicas e insumos para la producción y decoración de *papel amate* (López, 2004).

Actualmente como lo menciona Libertad Mora (2008) la elaboración de *papel amate* cumple una función eminentemente económica, de sobrevivencia para el grupo ñahñu,

que día a día debe encontrar nuevas formas de adaptación, permanencia y subsistencia, la producción masiva de esta artesanía en la comunidad es la principal actividad económica que rige en la comunidad de San Pablito.

1.4. 2 Plantas empleadas en la producción del *papel amate*

De acuerdo con los primeros cronistas del siglo XVI, tales como Martín de Angleria, Fray Diego de Landa, Bernal Díaz del Castillo y Fray Bernardino de Sahagún, entre otros, se utilizaban diversas fibras vegetales para elaborar el *papel amate* tales como el maguey, la palma y el *amate* (Vander-Mereen, 1995). Tiempo después en la década de los 40, Bodil Christensen (1942) y Hans Lenz (1950) interesados en conocer la forma de producción de papel Mexicano, describieron las plantas utilizadas para la producción del *papel amate*.

De acuerdo con los registros de Bodil Christensen (1942), para la región de la Sierra Norte de Puebla, se utilizaban varias clases de árboles, pero el que se usaba con mayor frecuencia era el *amate* o *amacuáhuatl* (de las palabras náhuatl *amatl*, (papel), y *cuahuatl* (árbol), palabra que describe todas las especies del género *Ficus* que se utilizan para producir papel. Posteriormente, en la década de los 60, Peón (1963) describió que los lacandones producían *papel amate* y utilizaban la corteza de una variedad del árbol de higuera (*Ficus*) que en lengua maya llaman *mahagua*.

Bodil Christensen (1942) apoyada por la clasificación taxonómica que realizó Standley (1923) describe que en los años 40, en la comunidad de San Pablito, se usaban cuatro clases de plantas cuyos nombres son: Xalámatl (*Ficus goldmanii* Standl.), Xalámatl limón (*Ficus padifolia* HRK.), Chichicastle (*Urera baccifera* (L) Gaud.), Moral (*Morus celtidifolia* HBK.), y de cada una de estas especies se obtenía un color específico de papel (Tabla 2).

Tabla 2. Árboles utilizados para la producción de *papel amate* en los años 40 y los colores del papel obtenido de cada árbol (Christensen, 1942).

Nombre común	Color de papel
Xalámat	Café, Morado
Xalámat limón	Café
Chichicastle	Gris
Moral	Blanco-amarillento

En la década de los 90, Omar Arroyo (1993) describe algunas especies de higueras silvestres del estado de Morelos utilizadas por los nahuas en la antigüedad para producir *papel amate*: *Ficus continifolia*, conocida por los *Tlahuicas* (curanderos) como *Itzamatl* que quiere decir *amate* prieto, *Ficus petiolaris*, conocido en la región como *Amocoztic*, o en español se conoce como papiro de las rocas, debido a que este árbol se adhiere a las rocas desde las raíces. También se han encontrado registros de la elaboración de *papel amate* por indígenas nahuas de la región de Veracruz asentados en un poblado llamado Chicontepec quienes utilizaban la especie de *Ficus involuta* cuyo nombre náhuatl es *Tecomaxo-chiamatl* (Arroyo, 1993).

Cuando el *papel amate* de San Pablito empezó a comercializarse la presión sobre los árboles empleados aumentó, ante lo cual los artesanos buscaron nuevas especies. Un estudio realizado por Citlalli López en San Pablito (2003), describe la introducción de estas nuevas especies utilizadas como materia prima en la elaboración de *papel amate*¹. En la tabla 3 se incluyen las especies tradicionales y nuevas, así como el periodo de extracción de su corteza y distribución ecológica.

¹ Debe aclararse que no existen estudios sobre la demanda actual de *papel amate* en el mercado y se carece también de estudios sobre la cantidad de corteza que está siendo utilizada. Sin embargo, la continua adopción de nuevas especies para utilizarse en la producción de *papel amate* da cuenta de la demanda que existe sobre esta artesanía. Como se identifica directamente a través de los artesanos existe una demanda general por obtener fibras de una forma más regular a lo largo del año.

Tabla 3. Especies utilizadas en la producción de *papel amate* en San Pablito Pahuatlán Puebla (López, 2003).

	Especies/Familia	Periodo de extracción	Distribución ecológica
Especies Tradicionales	<i>Ficus pertusa</i> L.f. Moraceae	Abril-Julio	0- 1500 msnm Amplia distribución
	<i>Ficus padifolia</i> H.B.K. Moraceae	Marzo-Junio	Bosque húmedo y semi-húmedo
	<i>Ficus cotinifolia</i> H.B.K. Moraceae	Junio-Diciembre	Bosque húmedo y semi-húmedo Amplia distribución
	<i>Ficus calyculata</i> Miller Moraceae	Marzo-Junio	Bosque semi húmedo
	<i>Ficus goldmani</i> Standl. Moraceae	Julio-Agosto	
	<i>Morus celtidifolia</i> H.B.K. Moraceae	Abril-Mayo	500-900 msnm Bosque de niebla
Especies Nuevas	<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume Ulmaceae	Todo el año	Vegetación secundaria muy Amplia distribución
	<i>Ulmus mexicana</i> (Liebm.) Planch. Ulmaceae	Febrero-Mayo	500-900 msnm Bosque de niebla Bosque húmedo y semi-húmedo
	<i>Brosimum alicastrum</i> Swartz. Moraceae	Agosto-Octubre	0-600 msnm ampia distribución Abundante en pendientes y suelo pedregoso
	<i>Sapium oligoneuron</i> K. Schum Euphorbiaceae	Agosto-Octubre	
	<i>Sapium aucuparium</i> Jacq. Euphorbiaceae	Agosto-Octubre	
	<i>Urera caracasana</i> (Jacq.) Griseb. Urticaceae	Julio-Noviembre	Muy amplia distribución Vegetación secundaria
	<i>Myriocarpa cordifolia</i> Liebm. Urticaceae	Abril-Mayo	Muy amplia distribución Vegetación secundaria

Citlalli López (2003), también menciona que la corteza utilizada como materia prima para la producción del papel en la comunidad de San Pablito, se extrae de una amplia área que integra la Sierra Norte de Puebla, siendo los jonoteros (recolectores de corteza), que viven en diferentes localidades de la Sierra, quienes la extraen y suministran a los artesanos de San Pablito. El área actual de extracción de corteza abarca 1,340 Km² y comprende ocho municipios de la Sierra Norte de Puebla (López, 2003).

1.4.3 Proceso de manufactura del *papel amate*

De acuerdo a los registros de Bodil Christensen (1942) en los años 40, antes de que iniciara la comercialización del *papel amate*, su elaboración comprendía los siguientes

pasos: en la primavera de los árboles los hombres quitaban la corteza de las ramas más tiernas, para extraerla con mayor facilidad. Luego las separaban y ponían a secar el líber (corteza interna). Una vez seca la fibra, los hombres se la vendían a las mujeres. La mujer hervía una cantidad de fibra en agua con ceniza, o en agua de nixtamal, y después la lavaban en una batea con agua limpia, de la cual tomaban la fibra por tiras. Posteriormente las fibras se colocaban en una tabla de madera de 35 centímetros de largo por 15 centímetros de ancho, aproximadamente. La fibra era golpeada con una piedra hasta formar una capa delgada y lisa. Para finalizar la tabla se colocaba al sol hasta que el papel se secase y se lograra desprender.

La creciente demanda del *papel amate* propició cambios en los insumos y técnicas utilizadas para la producción de *papel amate*. Uno de los cambios de mayor impacto, ocurrido aproximadamente hace 15 años fue la sustitución de la ceniza y la cal, empleadas para la cocción de las fibras por la sosa cáustica, este cambio tecnológico se encuentra relacionado con la adaptación de nuevas especies para la producción de *papel amate*. De acuerdo a las fuentes históricas en la forma de producción del *papel amate* en época prehispánica se realizaba de la siguiente manera: las ramas completas se dejaban remojar en el río para que al día siguiente se lograra desprender la corteza interna más blanda (floema) de la corteza dura externa, después de esto las fibras podían machacarse directamente (Hernández, 1942) y como ya se mencionó al inicio de esta sección, para el caso del papel elaborado por ñahñus se registra que las fibras se hervían con cal o ceniza de nixtamal (Christensen, 1952).

Al realizarse un estudio de histoquímica en las fibras, se observó que *Trema micrantha* al igual que todas las nuevas especies presentan fibras lignificadas² lo que endurece las células y vuelve el material difícil de machacar y por lo tanto requieren de un proceso de ablandamiento más agresivo que las especies tradicionales como las del género *Ficus* (Quintanar-Isaías et al., 2008). Otro químico introducido es el cloro, el cual se utiliza para blanquear las cortezas de las distintas especies aprovechadas y las anilinas empleadas para teñir las fibras y obtener papeles de distintos colores (López et. al, 2009). Aunque el proceso de producción de *papel amate* es similar al de ceniza, con el uso de la sosa

² La lignina es un componente (polímero) que dependiendo de la cantidad existente en las fibras de la corteza, determina la rigidez del material.

cáustica se reduce el tiempo en el ablandamiento de la corteza, sin embargo esto tiene un impacto negativo en el medio ambiente y salud de los artesanos (López et. al, 2009).

CAPÍTULO 2: DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

La comunidad de San Pablito pertenece al municipio de Pahuatlán, ubicado en la Sierra Norte de Puebla. Esta Sierra presenta una gran diversidad ambiental, biológica y cultural, comprende un intervalo altitudinal entre los 100 y 2,300 msnm, la cual genera un gradiente climático cálido y semicálido húmedo en las partes bajas y templado húmedo en las zonas de mayor altitud (Martínez et al., 2007).

Los tipos de vegetación que corresponden a este gradiente son: bosque tropical perennifolio, bosque mesófilo de montaña y bosques de encino, de pino y mezclas de ambos, con amplias zonas de ecocline³ entre los tipos de vegetación contiguos (Martínez et al., 2007). Esta región forma parte de las provincias morfotectónicas de la Sierra Madre Oriental, del Eje Transvolcánico Mexicano y de la Llanura Costera del Golfo (Ferrusquía, 1993 en Martínez et al., 2007) (Fig. 2). Dentro de esta región, la comunidad de San Pablito se asienta sobre una pequeña planicie de las laderas del cerro de Ahila. Sus coordenadas geográficas son los paralelos 20° 13' 12" y 20° 21' 98" de latitud norte, y los meridianos 98° 04' 18" y 98° 12' 12" de longitud oeste..

Las colindancias del municipio de Pahuatlán son: al Norte con Tlacuilotepec y el estado de Hidalgo, al Sur con Naupan y el estado de Hidalgo, al Oeste con Naupan y Tlacuilotepec y al Poniente con el estado de Hidalgo y Honey. Para poder llegar a Pahuatlán, primero se tiene que tomar la autopista México-Tuxpan, salir en Tulancingo y dirigirse a la carretera 130 con dirección a Huachinango, llegando al poblado de San Pedro, se encuentra una desviación hacia la izquierda que lleva al poblado de Honey, pasando este poblado se podrá encontrar Pahuatlán. Para llegar a San Pablito se tiene que tomar la carretera que lleva al poblado de Tlacuilotepec, llegando al kilómetro 6 existe una desviación que se dirige al noroeste, la cual se dirige a la comunidad de San Pablito (Villa, 1962). Los servicios que se brindan en la cabecera municipal son servicios de electricidad, telefonía, sector salud y educación y en la actualidad se observa un mejoramiento en las vías de comunicación terrestre (Martínez et al., 2007).

³ Ecocline se define como un gradiente de los ecotipos que son afectados por el incremento gradual de la concentración del parámetro que produce la gradiente (e.g.: la longitud de los apéndices en los organismos tropicales y templados).

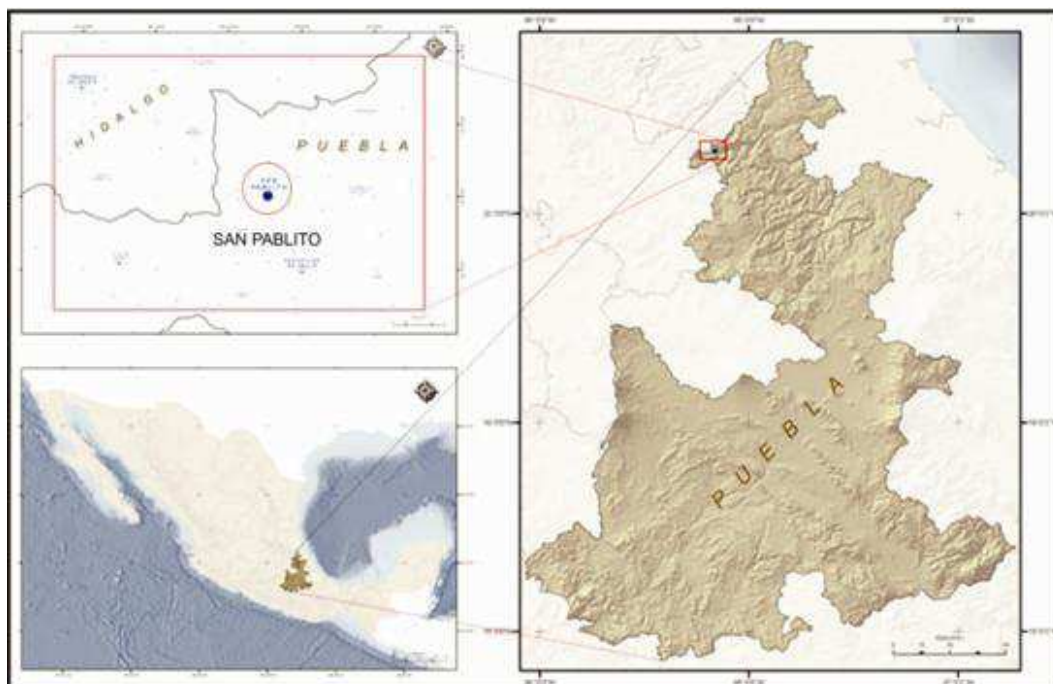


Fig. 2. Localización de la comunidad de San Pablito en la Sierra Norte de Puebla.

La Sierra Norte de Puebla ha estado ocupada por grupos humanos, al menos desde hace un milenio, ya que sirvió de refugio en la época prehispánica y durante la Colonia, en la actualidad se encuentra habitada por cinco grupos étnicos: totonacos, tepehuas, nahuas y ñahñus, y además mestizos. Sin embargo, no hay una delimitación clara de sus fronteras, ya que en la mayoría de los municipios habitan más de un grupo étnico, aunque de manera muy general se puede ubicar a los totonacos hacia la costa, entre los límites poblanos y veracruzanos; los ñahñus en la parte que colinda con Puebla e Hidalgo; y los tepehuas se ubican en la parte noroccidental de la sierra en el estado de Veracruz y habitan en verdaderas “islas” en comunidades poco numerosas (Masferrer y Báez, 1995).

Esta mixta e histórica ocupación y uso de suelo se manifiesta en un paisaje fragmentado donde alternan parcelas de cultivo, cafetales, potreros, áreas con vegetación secundaria y pequeños parches de vegetación primaria (Martínez et al., 2007). Siendo la agricultura, la ganadería y la elaboración de artesanías, las principales actividades económicas en la región (Martínez et al., 2007). Como se mencionó anteriormente el tipo de tenencia de tierra que predomina en esta región es el de propiedad privada. El café es uno de los cultivos más importantes en la región seguidos por la siembra del frijol, la milpa y el

cacahuete. El tipo de sistema de cultivo de café que predomina en la región es el café bajo sombra, que se caracteriza por ser altamente diversificado y de pequeñas superficies, aunque en menor cantidad también se pueden encontrar huertos de café sin sombra.

Las variedades de café que se cultivan en la Sierra Norte de Puebla son Criollo o Típica, Caturra, Garnica, Bourbon, Pacamara (Maragoipe), Mondo Novo, Catuai y Azteca Oro. La sombra la proporcionan diferentes especies de árboles nativos, de las cuales las más utilizadas son los chalahuites (*Inga* spp.), cuacuite (*Gliricidia sepium* (Jacq.) Kunth ex Walp.) o ilite (*Alnus acuminata*), las cuales no generan productos comercializables se utilizan porque las consideran como las mejores para producir la sombra, también se utilizan para mejorar la estructura del suelo de los cafetales, y permiten la fijación de nitrógeno atmosférico. En menor proporción también existen dentro de los cafetales especies maderables tales como el cedro rosado (*Acrocarpus fraxinifolius* Wight et Arn.), el pino (*Pinus chiapensis* Andresen), (*P. pseudostrobus* Lindl. Var. *chiapensis*), y una productora de nuez, la macadamia (*Macadamia integrifolia* Maiden et Betche.), existen también especies arbóreas productoras de frutos comestibles (mora) y algunas especies utilizadas para las artesanías que se producen en la región, como el *papel amate*, elaborado con *Trema micrantha* (L.) Blume, en la comunidad de San Pablito (Martínez et al., 2007). En la actualidad la economía de San Pablito, reside primordialmente en la producción y comercialización de *papel amate*, lo cual hace que la población sea dependiente a su vez de los cafetales bajo sombra, en donde crece el árbol de *Trema micrantha*, el más utilizado para producir papel amate (López, 2004).

CAPÍTULO 3: FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Desde que el *papel amate* empezó a producirse con fines comerciales, a principios de los años 60 su demanda y venta ha ido en aumento, lo que ha provocado cambios drásticos en los procesos de manufactura y uso de algunos recursos naturales. Originalmente los productores de *papel amate* extraían ellos mismos la corteza empleada como materia prima, ahora ésta es suministrada por personas que se dedican a extraerla y venderla (jonoteros), en tanto que los artesanos se dedican a producir el papel. Esta situación ha generado una especialización y división en el trabajo y por ende en el conocimiento sobre las especies utilizadas como materia prima. Por otro lado, con el fin de satisfacer el mercado, se han abandonado las técnicas tradicionales de ablandamiento de las fibras incorporando sustancias químicas dañinas para la salud y el medio ambiente. Situación que como ya se mencionó en la sección 2.4.5 se debe a la necesidad de producir más en menos tiempo. Anteriormente para ablandar las fibras de corteza se hervían con cenizas y cal, actualmente se utiliza la sosa cáustica la cual reduce el tiempo de cocción a casi la mitad que toma la cocción con cenizas y cal. Si bien se ha logrado satisfacer la demanda, esto está teniendo un impacto en la pérdida del conocimiento tradicional sobre la manufactura y el uso de especies arbóreas tradicionales.

En el 2008, cuando se inició el proyecto “Producción Integral de *papel amate* Sustentable” se identificó que en la actualidad los jóvenes y los mismos artesanos desconocen la gama de colores y texturas de cortezas, y por lo tanto de árboles que se utilizaban en el pasado. Sin embargo no se han llevado a cabo estudios formales y profundos para reconocer las condiciones actuales sobre el conocimiento relacionado con la producción de *papel amate* y recursos naturales empleados. Por otro lado en las entrevistas exploratorias realizadas en el 2008, los pobladores de San Pablito; curanderos, y los miembros de la reciente Asociación de Artesanías de la Marca Colectiva expresaron su preocupación e interés por recuperar y revitalizar el conocimiento tradicional sobre los árboles empleados y el proceso productivo utilizado para la elaboración de *papel amate*. Entre algunos artesanos, existe además el interés por la recuperación del proceso de producción tradicional, al observar el daño visible a los suelos y agua del río en donde desagua el agua con la que hierven las fibras de corteza.

Tomando en consideración lo anterior, el presente estudio tuvo como objetivo analizar los cambios ocurridos en el proceso de producción de *papel amate* y generar de manera inicial procesos de revitalización para promover la transmisión del conocimiento tradicional sobre los recursos biológicos empleados en la producción de *papel amate* en la comunidad de San Pablito, Pahuatlán. Esto a partir de un estudio etnobotánico y la reconstrucción de los cambios en base a narrativas locales y diagnósticos participativos. Los resultados obtenidos con el estudio etnobotánico y las narrativas locales orientaron la forma en la que se llevó a cabo la revitalización del conocimiento tradicional, en su contenido como en las actividades diseñadas.

CAPÍTULO 4: JUSTIFICACIÓN

La producción del *papel amate* pone en manifiesto el conocimiento contenido en las diversas formas de apropiación de la naturaleza por parte de los ñahñus de la comunidad de San Pablito, así como también de las adaptaciones llevadas a cabo en respuesta al incremento en su demanda comercial y que quedan expuestas a presiones económicas externas. Las consecuencias de estas adaptaciones se observan en el conocimiento actual sobre las especies y técnicas empleadas en la producción de *papel amate* y en el impacto en la salud de los artesanos y en el medio ambiente, principalmente por la incorporación de sustancias químicas dañinas. La especialización de las actividades, entre los artesanos y los extractores de corteza, ha interrumpido la transmisión del conocimiento de generación en generación sobre los árboles de uso tradicional para la producción de *papel amate*. Con el fin de garantizar la salvaguarda del conocimiento tradicional relacionado con la producción de *papel amate*, esta investigación pretende, de manera paralela, coleccionar y sistematizar información de campo y diseñar y suscitar los inicios de un proceso de reconocimiento, recuperación, concientización y valoración cultural en torno a la producción de *papel amate* entre los pobladores de San Pablito.

Como ya se planteó en la sección sobre la importancia del conocimiento local e iniciativas de revitalización cultural (2.2), las sabidurías locales son parte esencial de las actuales artesanías de México, éstas forman parte del patrimonio cultural nacional. Su valor social-cultural-ecológico se encuentra en el conocimiento milenario sobre el manejo y uso de los recursos naturales y las técnicas de producción empleadas para su elaboración. El manejo tradicional de los recursos naturales forma parte de la identidad cultural y por lo tanto, la define y diferencia de otros tipos de expresiones culturales. Con base en lo anterior, esta investigación se enfoca en el reconocimiento (en tanto “volver a conocer y dar valor”), el fortalecimiento, la recuperación y la revitalización de las técnicas y procesos tradicionales ocupados para la elaboración del *papel amate* en la comunidad ñahñu de San Pablito Pahuatlán, Puebla.

CAPITULO 5: OBJETIVOS

Objetivo general:

- Documentar el estado del conocimiento local sobre la elaboración de *papel amate*, en especial los recursos biológicos utilizados en su manufactura y promover la transmisión del conocimiento tradicional entre artesanos, jóvenes y niños de la comunidad de San Pablito.

Objetivos particulares:

- Documentar los cambios relacionados con la técnica de producción de *papel amate*, especialmente sobre los recursos biológicos, en base a una revisión bibliográfica y el registro de narrativas locales.
- Analizar a partir de un estudio etnobotánico la distribución del conocimiento sobre los recursos biológicos empleados en la producción de *papel amate* entre artesanos, en términos de su utilización y reconocimiento morfológico.
- Planear y llevar a cabo actividades que promuevan el intercambio y transmisión del conocimiento tradicional relacionado con la elaboración de *papel amate* entre los pobladores de la comunidad de San Pablito, especialmente entre niños y jóvenes.

CAPÍTULO 6: MARCO REFERENCIAL

El tema de investigación requiere aplicar un enfoque interdisciplinario que comprende los siguientes acercamientos teóricos y herramientas de análisis y de aplicación: la etnobotánica, la investigación participativa y la narrativa comunitaria.

6.1 LA ETNOBOTÁNICA

Tomando en cuenta la importancia y complejidad en términos de su integralidad o visión holística de las sabidurías locales, los estudios etnobotánicos deben reunir aspectos biológicos, culturales, de difusión y conservación de las tradiciones y prácticas relacionadas con el manejo de recursos naturales. Es aquí donde el etnobotánico, puede sugerir y señalar qué factores ecológicos y recursos vegetales pueden ser recuperados en lo concerniente a su propagación y lo más importante como Miguel Ángel Martínez (1993) lo establece se debe tener un reconocimiento del papel que juega dentro del contexto cultural, especialmente cuando estos recursos se encuentran involucrados en algún programa de desarrollo productivo, por lo que es importante saber cuál es su importancia antes de que el programa de desarrollo realice cambios y modificaciones.

Los cambios más recientes en el uso de las plantas por diferentes factores sociales, culturales, económicos y legales, entre otros demandan tres tipos de estudios etnobotánicos: los preliminares descriptivos, detallan los procesos biológicos y culturales; los teóricos de abstracción, abordan la relación entre los humanos y plantas, donde la parte teórica es el eje central, como ejemplos se pueden mencionar el uso y conocimiento de plantas desde la perspectiva histórica, de género, los sistemas indígenas de clasificación; y finalmente los trabajos de tipo comparativo, teóricos aplicados en paralelo y en una perspectiva regional, comparando los mismos problemas culturales o biológicos en sus dimensiones diacrónica y sincrónica; es el caso de la percepción de la naturaleza, cosmovisión desde diferentes temáticas o estudios de la antropología cognoscitiva (Martínez et al., 2008). A partir del análisis comparativo, se puede observar y analizar el cambio en el manejo, usos y el papel cultural que juegan las plantas en el tiempo y el espacio, aunque en ocasiones se puede también observar lo contrario, es decir, no

existen cambios en la forma en que se han utilizado a lo largo del tiempo (Martínez et al., 2008).

El tema de la etnobotánica requiere desarrollar antecedentes más amplios sobre su surgimiento como disciplina y su relación con la etnoecología. Esto obliga a exponer los siguientes antecedentes. De acuerdo a Montserrat Gispert y Hugo Rodríguez (1999) desde que la humanidad comenzó a formar grupos sociales, aumentó la interacción y manejo del medio que los rodeaba. Esta relación se estableció de acuerdo con los patrones culturales desarrollados por cada grupo social, en un ambiente específico, adquiriendo características particulares, y necesidades prioritarias ligadas a la cosmovisión particular del grupo. Dichos grupos se les conoce como “gentes de los ecosistemas”, siendo los propios pueblos indígenas los que se han adaptado a los ecosistemas naturales, y han desplegado una diversidad de actividades que los ayudan a sobrevivir, las cuales como establece Eckart Boege (2008) imprimen un sello particular a los paisajes ahora específicamente identificados como bioculturales.

Los paisajes bioculturales se describen tomando en cuenta la concepción y cosmovisión del mundo, la organización social de la cultura, y la relación sociedad-naturaleza que se establece en cada cultura (Boege, 2008). La relación entre sociedad y naturaleza establece que el ser humano percibe e interpreta a la naturaleza a través de un sistema de creencias, conocimientos y prácticas (Rappaport, 1979). En este marco, Claude Lévi-Strauss (1964) subrayó la importancia de la magia y las creencias como una forma de percibir la realidad.

Los sistemas de creencias, conocimientos y prácticas se comenzaron a estudiar con la finalidad de definir e interpretar la relación entre el ser humano y la naturaleza; en general, estas investigaciones se evocan a la rama de la ciencia llamada etnoecología (Conklin, 1954). El término etnoecología fue utilizado por primera vez por Harold Conklin (1954), quien basó su fundamento en el enfoque individualizado de la ecología humana, que se encuentra situada plenamente dentro de la etnociencia, la cual se encarga de estudiar el conjunto de conocimientos que una población humana tiene sobre su medio ambiente.

En 1991 Víctor Toledo describe la etnoecología como la disciplina encargada de estudiar la sabiduría campesina y su significado práctico, especialmente aquella porción del conocimiento tradicional que tienen los individuos sobre la naturaleza. El término etnoecología hace referencia a la evaluación ecológica de las actividades intelectuales y prácticas que un cierto grupo humano ejecuta durante su apropiación de los recursos naturales. Esta interacción se traduce en el aprovechamiento de los recursos naturales por parte de las comunidades indígenas y se manifiesta en una forma diversificada, integral y múltiple (Vázquez, 1992).

En la mente del productor tradicional existe un catálogo de conocimientos acerca de la estructura y los elementos de la naturaleza, las relaciones que se establecen entre ellos, los procesos o dinámicas y su potencial utilitario (Toledo, 2005). De éstos derivan la enorme variedad de especies, razas y adaptaciones regionales de diversas plantas usadas dentro del sistema de alimentación que conocemos como agrobiodiversidad o diversidad biológica domesticada (Boege, 2008).

De acuerdo a Víctor Toledo (1988) para poder abordar los conocimientos etnoecológicos, se toma en cuenta el estudio y descripción de tres ámbitos; la cosmovisión (kosmos) es la que se refiere al sistema de creencias y mitos que guardan una relación con el ambiente, los conocimientos que se tienen de sí mismos y su entorno se denomina cuerpo (corpus), y finalmente la práctica productiva y el ritual llamada (praxis). Es precisamente este complejo de kosmos-corpus-praxis, lo que hace posible comprender cabalmente las relaciones que se establecen entre el hombre y la naturaleza descifrando la interpretación o lectura, de la imagen o representación, y el uso o manejo que resultan de dichas relaciones (Toledo, 2005).

Con la finalidad de estudiar las estrategias del manejo que los pueblos indígenas han empleado sobre sus ecosistemas principalmente en el entorno vegetal, surge una línea de investigación dedicada principalmente a describir el uso de las plantas útiles, a la que se le denominó etnobotánica y cuyo nombre fue propuesto por el botánico Herschberger (1975 en Schultes, 1991). En México uno de los pioneros y estudioso de la etnobotánica lo realizó el biólogo Alfredo Barrera (1979) quien la describió como el estudio de las

sabidurías botánicas tradicionales como parte fundamental del manejo de los recursos naturales.

El agrónomo Efraím Hernández-Xolocotzi (1985) define a la etnobotánica como el campo científico que estudia las interacciones que se establecen entre el hombre y las plantas, a través del tiempo y en ambientes diferentes, transmitiendo este conocimiento de generación en generación. De acuerdo a Monserrat Gispert y Hugo Rodríguez (1999) los trabajos de carácter etnobotánico se abocan al estudio, manejo, conservación y aprovechamiento tradicional de la flora, así como su significado cultural, socioeconómico y político por parte de una etnia o una comunidad rural campesina.

Aunado a la revisión de las definiciones de la etnobotánica, se debe también discutir sobre el concepto de comunidad. Para Nel Anderson (1975), la comunidad se refiere a una sociedad humana localizada, dentro de lo urbano o lo rural. También puede pensarse como un pilar donde la colectividad y participación de una experiencia común hace que los intereses de la gente estén localizados y centralizados dentro del medio que los rodea (Ruiz, 1991).

La comunidad puede ser pensada como una unidad global en la que existen diversos tipos de organización social: así mismo, un lugar en el que la gente encuentra los medios para vivir (Ruiz,). De acuerdo a Ruiz (1991: 10) ésta se define como “Donde no sólo existe la actividad económica y de asociación humana, sino también donde se centran los recuerdos tanto individuales como colectivos, que tienen la cualidad de la permanencia, la cual se representa como la acumulación de experiencias y vivencias que se han suscitado en el pasado”.

La comunidad campesina también se define como una forma de agrupación social que se organiza según las modalidades históricamente determinadas por un conjunto de familias ligadas a su territorio (Serrano, 2004). Por tal motivo el conocimiento que posee toda población deviene de su propia historia, y la cultura misma como elemento constitutivo contribuyendo a su formación, su modo de relacionarse con el entorno, la conformación de su estructura social, su cosmovisión, su percepción del mundo y la imagen que de éste se construye (Carrillo, 2006).

Lo anterior se encuentra ligado con lo que se mencionó en la sección (1.1) sobre la diversidad cultural existente en México, basada en una larga historia de poblamiento territorial, lo cual se ha traducido en el desarrollo de una gran tradición sobre la utilización de los recursos naturales (Caballero y Cortés, 2001) y tiene su fundamento en el conocimiento que muchos pueblos indígenas han desarrollado sobre el medio que les rodea, es decir, las selvas y bosques de México (Cañizales, 1999).

Entre estos pueblos están los ñahñus (otomís), asentados en la Sierra Norte de Puebla, y a quienes se les conoce por ser poseedores de una gran tradición sobre la forma de utilización de los recursos naturales, en particular los utilizados para elaborar *papel amate*, producto de gran importancia económica y cultural (López, 2004). Considerando que los pobladores de San Pablito cuentan con una larga historia sobre el manejo de los recursos naturales se diseñó un estudio y actividades que nos permitan describir y entender el proceso de apropiación de las plantas utilizadas para la elaboración del *papel amate*. Para esto se requiere recopilar información etnoecológica como la propuesta por Efraím Hernández Xolocotzi (1985) y Miguel Alexiades (2003) tomando en cuenta lo siguiente:

- La búsqueda de antecedentes, siempre debe ser exhaustiva.
- Cada especie u objeto a estudiar tiene características morfológicas y ecológicas distintivas.
- El conocimiento acumulado en milenios tarda en recopilarse.
- La exploración etnobotánica es un proceso dialéctico.

6.2 LA INVESTIGACIÓN PARTICIPATIVA

La investigación participativa es un término que de manera paralela se empezó a utilizar en África específicamente en Tanzania a principios de los años 70 para describir los acercamientos basados en la creación del conocimiento por comunidades locales, en el cual se combina la investigación social y la investigación educativa (Hall, 2005), y en América del Sur, sobre todo en Brasil a partir del trabajo y experiencia de Paulo Freire.

En las últimas dos décadas la investigación participativa y la acción participativa han sido estrategias que se incorporaron en muchas universidades e instituciones de desarrollo del mundo como técnica de enseñanza y método de investigación (Hall, 2005). Uno de los principales precursores, como se menciona arriba es Paulo Freire, con su libro “La pedagogía del oprimido”, donde se menciona que la investigación participativa debe tener compromiso, ser activa y solidaria, con el objetivo de promover la confianza de las personas que tienen el conocimiento para fomentar una nueva educación con compromiso social, e ideológico” (Freire, 1983).

Los enfoques participativos se enmarcan en la multiplicidad, y consideran la inclusión de la investigación-participación-acción retomando las propuestas de Fals Borda, quien describe que la acción es un paso fundamental en los proyectos enfocados a la investigación participativa (Hall, 2005). Lo anterior enfatiza la importancia de la identidad cultural local de las comunidades y la democratización y participación en todos los niveles; internacional, nacional, local e individual (Servaes y Malikhao, 2004). Además considera la participación a lo largo de los procesos, encauzando decisiones y el compartir e intercambiar información y, conocimientos para generar confianza y compromisos (Servaes y Malikhao, 2004).

Los argumentos de Sean MacBride (1980: 12), sustentan que “... se requiere una nueva actitud para superar el pensamiento estereotipado y promover una mayor comprensión de la diversidad y de la pluralidad, con absoluto respeto por la dignidad e igualdad de las poblaciones que vive en diversas condiciones y que actúa de diferentes maneras”. Este modelo proporciona la colaboración recíproca a través de todos los niveles de participación (Servaes y Malikhao, 2004).

Al reconceptualizar el proceso de investigación y desarrollo, ha habido un interés creciente en el uso del enfoque participativo en el manejo de los recursos naturales, la agricultura y los medios rurales de sustento. Éstos han incluido: la evaluación e investigación comunitaria de y con las poblaciones locales, el desarrollo participativo de tecnologías, la investigación en acción participativa, el aprendizaje y la acción participativa, el análisis de género y de los interesados directos, el manejo comunitario de

recursos naturales y el enfoque de medios sostenibles de sustento (Gonsalves et al., 2006).

Esta diversidad de enfoques interrelacionados representan la investigación y el desarrollo participativo (I&DP) como un conjunto de conceptos, prácticas, normas y actitudes que permiten a las personas mejorar su conocimiento sobre sus medios de vida como la agricultura y el manejo de recursos naturales. Su meta fundamental es buscar una participación amplia y significativa por parte de los grupos de usuarios a lo largo del proceso de investigar y buscar mejoras para situaciones, necesidades y oportunidades locales (Gonsalves et al., 2006).

Gonsalves y colaboradores (2006) mencionan que el enfoque participativo tiene las siguientes funciones: 1) responde a los problemas, las necesidades y las oportunidades identificadas por los usuarios; 2) identifica y evalúa las opciones tecnológicas que se basan en el conocimiento y los recursos locales; 3) asegura que las innovaciones técnicas sean apropiadas para los contextos socioeconómicos, culturales y políticos locales; y 4) promueve una mayor participación y uso de las innovaciones agrícolas. En contraposición al proceso lineal de generación-transferencia-utilización de tecnologías de los enfoques convencionales, la investigación participativa abarca un conjunto más amplio de fases y actividades, que incluyen (Gonsalves et al., 2006: 3):

- *Evaluación y diagnóstico*: análisis de la situación, evaluación de las necesidades y oportunidades, diagnóstico del problema, documentación y caracterización.
- *Experimentación con opciones de tecnología*: entorno de programas conjuntos para la experimentación, desarrollo de tecnologías y evaluación, integración de los componentes de tecnología y conducción.
- *Mantenimiento de la innovación local*: mecanismos de institucionalización político-social, facilitación de negociación con perspectivas múltiples y manejo de conflictos, movilización y acción de las comunidades, desarrollo de las capacidades locales, fortalecimiento de las alianzas locales.
- *Difusión y réplicas*: desarrollo de aprendizajes y mecanismos de extensión, desarrollo de macro políticas de apoyo a la información, promoción de redes de trabajo y de enlaces horizontales.

- *Manejo de la investigación y el desarrollo participativo*: desarrollo de proyectos, movilización de recursos, manejo de datos, seguimiento, evaluación, y desarrollo de capacidades de la investigación entre los participantes.

En esta investigación la participación es fundamental para alcanzar los objetivos que se plantean desde una perspectiva de integración sobre la producción sustentable del *papel amate* en San Pablito, basada en el conocimiento tradicional de las plantas y tecnología empleadas. A lo largo de la investigación se promovió la participación de artesanos, jóvenes y niños en las diferentes fases de trabajo, desde la recopilación de la información, la reconstrucción de los cambios a partir de las narrativas locales, los diagnósticos colectivos sobre la situación actual de la producción de *papel amate* hasta el diseño e implementación de actividades de revitalización en el formato de talleres y plenarios con jóvenes y niños de San Pablito. En esta investigación, la participación como lo establece Jan Servaes y Patchanee Malikhao, (2004) se distingue por elementos clave como: la sensibilización que proporciona las perspectivas de los usuarios, la vinculación entre el conocimiento científico y local, la modalidad interdisciplinaria, la colaboración interinstitucional, la conducción de los problemas e impactos de los objetivos de la investigación y el contexto de los sistemas de sustento.

6.3 LA NARRATIVA COMUNITARIA

El objetivo de la narrativa comunitaria es el poder establecer e ilustrar de manera narrada las prácticas que se realizan en las comunidades, en su vida diaria, tomando como principio la importancia de trabajar con individuos, grupos o familias (White, 2003). En el sentido la práctica narrativa no puede reclamar un lugar exterior al discurso cultural, y por lo tanto tampoco queda fuera de los campos del conocimiento y del poder que se encuentran dentro de la sociedad (White y Epston, 1993).

Frecuentemente, las personas y comunidades que se ven afectadas por un problema, entienden a éste como una reflexión de su propia identidad o la de otros (White, 2003). Cuando ésto se presenta, generalmente los esfuerzos que se emplean para resolver los problemas tienen el efecto de exacerbarlos. Esto conlleva a que se solidifique la creencia

que el problema refleja la verdad de la identidad de las personas o comunidades (White y Epston, 1993).

Los hábitos de pensamiento que se dedican a construir las respuestas internas para resolver los problemas, son un fenómeno cultural que utilizamos cuando la mayoría de los problemas a los que nos enfrentamos se inician en nuestro medio cultural (White y Epston, 1993). La historia de este fenómeno cultural ha sido trazada por historiadores del pensamiento, entre otros Michael Foucault (White, 2003) quien muestra un ejemplo en las conversaciones externalizantes donde “*el problema es el problema, la persona nunca es el problema*”, pueden ser consideradas prácticas contra-culturales a las tradiciones o a las que se encuentran en el discurso dominante y que tienden a dirigir la vida de las personas (White, 2003).

Lo anterior nos ayuda a confrontar las situaciones con nuevas opciones para la toma de algunas decisiones y de esta manera la separación de la identidad de la persona y la identidad del problema no hace que las personas o comunidades se responsabilicen en la solución de los problemas que afectan sus vidas, sino que hace más posible la toma responsable de decisiones que ayuden a superar el problema (White, 2003). Pero si la comunidad es el problema, hay muy poco que se pueda hacer. En cambio si se reconoce la relación que establece la comunidad con el problema y se encuentran maneras de definirla, entonces se hacen visibles los rangos de posibilidades que existen para resolver el problema y esto se realiza re- escribiendo las historias que la comunidad expone sobre el problema (White, 1993).

De esta manera se revelan historias sobre las relaciones de poder a las que las comunidades han sido sujetas y que han influido en su identidad, pero al ir exponiendo la verdad sobre las relaciones de poder se vuelven más frágiles y se abren espacios para cuestionarlas (White, 1993). Estas relaciones de poder se ligan a la identidad cultural de los pueblos, donde la tradición es la memoria de la memoria misma, que predispone a un remodelaje lento de la historia y que consecuentemente presiona a la reorganización y a la toma de decisiones de un pueblo (De Friedemann, 1997).

Por lo anterior el trabajador comunitario tiene como principal objetivo indagar o investigar los problemas que afectan a la comunidad basándose en la realización de preguntas que ayuden a que la comunidad encuentre diferentes soluciones a sus problemas y que no ocasionen otro problema (White, 2003). Auxiliándose de las tradiciones orales que ayudan a ubicar las responsabilidades en un trabajo de reconstrucción histórica (De Friedemann, 1997). Para lograr esto es necesario realizar diferentes estrategias de trabajo comunitario que permitan resolver las prioridades de las comunidades, dejando atrás los derechos no ganados que el trabajador comunitario puede o no puede presentar, con la finalidad de interactuar de manera sencilla con los pobladores de la comunidad (White, 2003). Para lo cual se requiere:

- Promover la participación de diferentes grupos o individuos de la localidad que participen en la preparación de un documento colectivo sobre las problemáticas y sus posibles soluciones apoyándose en entrevistas informales a distintos actores de la comunidad.
- Realizar un taller donde los participantes expresen colectivamente cuáles son los problemas que se presentan en su comunidad, con la finalidad de que ellos por si mismos ayuden a definir los problemas que se presentan en su comunidad.
- Promover que ellos y solo ellos sean los que ayuden a solucionar los problemas, organizando reuniones que permitan integrar una organización comunitaria que promueva las soluciones que se plantearon en el documento colectivo inicial.

CAPÍTULO 7: METODOLOGÍA

7.1 RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Información bibliográfica: se llevó a cabo una revisión bibliográfica sobre los antecedentes históricos y sociales de la cultura ñahñu y las especies vegetales utilizadas para la elaboración de *papel amate*.

Especímenes: se recolectaron los especímenes de las plantas registradas como especies de reciente uso para la producción de *papel amate*, la información se obtuvo de las entrevistas aplicadas en la comunidad con el fin de documentar los cambios del proceso de producción del *papel amate*. Los especímenes recolectados se depositaron en el Herbario del Centro de Investigaciones Tropicales.

Información etnobotánica: se diseñó una entrevista semiestructurada para recopilar información sobre el conocimiento tradicional de las especies vegetales utilizadas como materia prima para elaboración de *papel amate*. Para el diseño y la aplicación de estas entrevistas se llevaron a cabo los siguientes pasos:

- a) Se diseñó la entrevista semiestructurada para obtener información sobre el conocimiento de las especies vegetales que se han utilizado en el proceso de elaboración de *papel amate*, así como las técnicas de manufactura empleadas.
- b) Se realizó una prueba piloto para verificar que las preguntas fueran sencillas y comprensibles para los artesanos de la comunidad, tomando como muestra representativa a 10 informantes. Este procedimiento se realizó en dos ocasiones diferentes con el apoyo de traductores. Esto fue de importancia ya que como se mencionó en la sección (3.1) en la comunidad de San Pablito existe una población monolingüe considerable, en particular entre las mujeres.
- c) Se hicieron correcciones a la entrevista piloto y se procedió a su aplicación con apoyo de traductores locales, teniendo como muestra de representatividad a un 16 % de la población que se dedica a la producción de *papel amate*. El total de entrevistas aplicadas fue de 111.

Narrativas: se recopilaron narrativas con informantes clave con el fin de reconstruir desde su propia versión la historia de la producción de *papel amate*, los cambios y efectos sobre todo en el uso de los recursos biológicos y técnicas empleadas.

Para las narraciones se seleccionaron informantes clave de la comunidad, por ejemplo; recolectores de corteza, personas mayores y líderes de grupos productivos. La entrevista se iniciaba con preguntas abiertas dirigidas a conocer los procesos de producción de *papel amate*. Posteriormente, los entrevistados empezaban a narrar sus historias y experiencias abarcando temas sobre uso, cosmovisión y la producción del *papel amate*, así como tocando aspectos, ecológicos, religiosos, culturales, económicos y sociales.

Talleres participativos: a lo largo de esta investigación se llevaron a cabo dos tipos de talleres participativos. Los iniciales para realizar junto con los artesanos un diagnóstico sobre la situación de la producción de *papel amate* y los talleres finales para llevar a cabo las actividades de revitalización del conocimiento tradicional. Los talleres de diagnóstico se organizaron con la finalidad de impulsar que los propios habitantes de San Pablito identificaran los problemas, limitaciones y potencialidades sobre los cambios en el proceso de producción del *papel amate* en las diferentes fases de la cadena de producción de *papel amate*, desde la obtención de materia prima hasta su comercialización. Los talleres de revitalización se planearon para llevarse a cabo entre jóvenes y niños de San Pablito, utilizando varias técnicas enseñanza y participación y haciendo ajustes necesarios de acuerdo a la edad de cada grupo con el que se trabajó.

7.2 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Una vez obtenidos los resultados de las entrevistas semiestructuradas aplicadas en la comunidad de San Pablito, se procedió al análisis de los resultados. Se construyó una plataforma o base de datos en el programa Microsoft Office Access con el fin de sistematizar la información obtenida. En esta base de datos se logró separar por bloques la información de las diferentes temáticas que se presentaban en la entrevista, para poder analizar cuantitativamente los resultados obtenidos de las entrevistas aplicadas. Posteriormente se elaboraron gráficas que indican el estado actual sobre el conocimiento

de los diferentes recursos biológicos y manufactura que comprenden el proceso de producción de *papel amate*.

En cuanto al análisis de las narrativas comunitarias se recopilaron narrativas que ayudaron a reconstruir la historia del *papel amate* en la comunidad. En base a la información recopilada se realizaron diagramas que ayudaron a identificar y relacionar los factores que han influido en el cambio e innovación en la extracción y procesamiento de las fibras vegetales utilizadas en la producción de *papel amate*. Con base en los resultados obtenidos con las entrevistas y, los talleres participativos de diagnóstico y la reconstrucción de la memoria colectiva sobre los factores que han provocado los cambios en la producción del *papel amate*, se identificaron los temas y enfoques utilizados para el diseño de las actividades de revitalización, integrando diversas técnicas participativas e identificando que el sector para llevar a cabo esto eran sobre todo los jóvenes de la comunidad de San Pablito.

En general para esta investigación se ocuparon técnicas cuantitativas y cualitativas de recopilación y análisis con el fin de entender la situación actual sobre el conocimiento de la producción del *papel amate*, en especial las especies empleadas entre los artesanos de San Pablito. Se ocuparon técnicas de análisis cuantitativas para analizar los resultados de las entrevistas semiestructuradas y técnicas de análisis cualitativas para interpretar las narrativas y reconstruir las historias que forman parte de la memoria colectiva sobre cambios en la producción de *papel amate*. A lo largo del trabajo durante la recopilación de narrativas y los talleres diagnósticos realizados con artesanos con el fin de identificar limitantes y potencialidades en las fases principales de producción de *papel amate* y en los talleres de revitalización del conocimiento tradicional.

7.3 ACTIVIDADES DE REVITALIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO TRADICIONAL

Las actividades enfocadas a la revitalización de los saberes tradicionales se diseñaron con base en los resultados obtenidos en el análisis de la entrevista, los talleres de diagnóstico y las narrativas. Dichos resultados ayudaron a establecer los tipos de talleres más adecuados para que los niños, jóvenes y adultos de San Pablito interactuaran y compartieran los saberes sobre la historia y utilización del *papel amate* en su comunidad.

Los talleres se planearon con diferentes grupos: niños de primaria, jóvenes de secundaria y de bachillerato y artesanos adultos, a los cuales se les planteaban diferentes temas sobre la historia antigua del *papel amate* y el proceso completo de elaboración resaltando la importancia de proteger las tradiciones y la cosmovisión que del pueblo ñahñu mantiene sobre el *papel amate*. Los talleres se realizaron en diferentes lugares de la comunidad, la primaria, secundaria, bachillerato y en el edificio nuevo de la presidencia auxiliar de San Pablito, Pahuatlán Puebla.

La temática cubierta en los talleres fue la siguiente:

- La historia del *papel amate* en el México antiguo.
- Presentación de especies vegetales (montadas como ejemplares de herbario) que se han utilizado como materia prima para la elaboración de *papel amate*.
- Presentación de muestras de *papel amate* producidas con diferentes especies
- Presentación y explicación de la importancia de los jardines botánicos comunitarios.

Mesas de trabajo con diferentes temáticas:

- Extracción de materia prima.
- Costos de materia prima.
- Procesos tradicionales y nuevos de ablandamiento de materia prima.
- Maceración (machacado) de la materia prima y elaboración de *papel amate*.
- Comercialización de papel.
- Problemas identificados en los temas revisados.
- Soluciones planteadas por los artesanos.

Con estos talleres de revitalización del conocimiento tradicional se promovió el intercambio de conocimientos, con la intención de que de manera inicial estas actividades contribuyan con la transmisión de los saberes de los adultos hacia los jóvenes y niños, reconociendo y tomando en todo momento los temas y prioridades que los habitantes de la comunidad plantearon.

7.4 MATERIALES

Para la realización de todas las fases de la investigación descritas anteriormente se utilizaron los siguientes materiales:

- Cámara fotográfica.
- Cámara de video.
- Grabadora.
- Carteles demostrativos.
- Tarjetas.
- Presentaciones en Power point.
- Material didáctico.

CAPÍTULO 8: RESULTADOS

Como se mencionó en la metodología, las actividades se realizaron en forma secuencial, cada fase apoyándose en las previas. De forma paralela se diseñó y aplicó la entrevista semiestructurada, los resultados permitieron analizar la distribución del conocimiento sobre las especies y técnicas empleadas en la producción de *papel amate* y se llevaron a cabo los talleres de diagnóstico que permitieron identificar algunas de las problemáticas que se presentan en la comunidad, en particular sobre la producción del *papel amate* a partir de la visión de los mismos artesanos. Posteriormente se recopiló las narraciones que permitieron reconstruir el proceso histórico de la elaboración del *papel amate* en la comunidad. A continuación se procedió a analizar los resultados de las entrevistas semiestructuradas y las narrativas y se plantearon las estrategias que se llevarían a cabo con la finalidad de revitalizar el conocimiento tradicional relacionado con la elaboración de *papel amate* y contribuir a salvaguardar el mismo.

A continuación se presentan los resultados del análisis de la entrevista la cual cubrió diferentes temas relacionados con la producción del *papel amate*: i) cambios en la producción y en el conocimiento tradicional para la elaboración del papel, ii) especies utilizadas como materia prima, iii) conocimiento sobre la organización de la marca colectiva, y iv) forma de utilización del *papel amate* a lo largo de la historia. El anexo 1 contiene la entrevista semiestructurada completa que funcionó como base para el trabajo del proyecto Producción Sustentable de Papel Amate. Para este estudio se ocupó la primera y segunda parte de la entrevista semiestructurada. A partir de la aplicación de esta entrevista se comenzaron a analizar los datos obtenidos que se muestran a continuación.

9.1 REGISTRO ACTUALIZADO DE LAS ESPECIES EMPLEADAS EN LA PRODUCCIÓN DE PAPEL AMATE

Para la obtención de los resultados presentados en esta sección se aplicaron 111 entrevistas estructuradas (anexo 1) a artesanos (hombres y mujeres) de la comunidad de San Pablito, de las cuales un mayor porcentaje de las entrevistas fueron aplicadas a mujeres. Al respecto se debe considerar que hay un importante movimiento migratorio en San Pablito, sobre el cual no se tienen registros pero una parte importante de la población

actual la constituyen mujeres y niños, además de que durante la aplicación de las entrevistas las mujeres son quienes se encontraban con mayor frecuencia en las casas o en los talleres elaborando *papel amate*. El número total de entrevistados representa el 16% de la población artesanal registrada en el censo que realizó el Instituto de Artesanías e Industrias Populares de Puebla (IAIP) en la comunidad de San Pablito en el año 2008.

Con los resultados obtenidos se observó que el número de especies vegetales utilizadas actualmente para elaborar *papel amate* se ha incrementado en los últimos años. Actualmente se reconocieron 16 especies descritas como útiles por los artesanos, este listado se actualizó tomando como base la referencia del listado que realizó Citlalli López (2003) el cual se presentó en la tabla 3 en la sección (2.4.2), que demuestra y describe la utilización de 13 especies vegetales, lo que quiere decir que en los últimos ocho años se han adoptado tres especies nuevas para la elaboración de *papel amate*.

En la tabla 4 se muestra el resultado final que integra las tres especies que recientemente son utilizadas como materia prima. En esta tabla también se resalta en color verde las especies que en los últimos años se han dejado de utilizar o que ha disminuido su utilización por diferentes motivos, en color amarillo se resaltan las especies que han sido introducidas recientemente y en color blanco las que se utilizan con mayor frecuencia. Para cada especie se incluye la descripción de la distribución, periodo de extracción de la corteza, el nombre común en ñahñu y el nombre común en español.

Tabla 4. Especies utilizadas como materia prima para la elaboración de *papel amate* (basado en la información de López, 2003).

	Familia	Género	Especie	Periodo de extracción	Distribución ecológica	Nombre común en Otomí	Nombre común en Español
Especies tradicionales	Moraceae	Ficus	<i>Ficus pertusa</i> L.f.	Abril-Julio	0-1500 msnm. Ampla distribución	(Xalama) Buo moushi	Amate limón negro, camuchina, higo de mono
	Moraceae	Ficus	<i>Ficus padifolia</i> H.B.K.	Marzo-Junio	Bosque húmedo y semi-húmedo	(Xalama) Tshax moushi	Amate limón blanco, palo blanco, camichin, amate blanco, figuera blanca
	Moraceae	Ficus	<i>Ficus cotinifolia</i> H.B.K.	Junio-Diciembre	Bosque húmedo y semi-húmedo. Ampla distribución	(Xalama) Tshax popotzha	Amate de hoja gruesa
	Moraceae	Ficus	<i>Ficus calcinata</i> Miller.	Marzo-Junio	Bosque semi-húmedo	(Xalama) Buo popotzha	Amate hoja redonda, figuera, matapalo, jalamate de hoja
	Moraceae	Ficus	<i>Ficus goldmani</i> Standl.	Julio-Agosto		(Xalama) Popotzha xibahua	Amate hoja pahua, amate prieto, salate
	Moraceae	Morus	<i>Morus celtifolia</i> H.B.K.	Abril-Mayo	500-900 msnm. Bosque de niebla	Tzhazúcuá	Mora, mora de lo frío, moral, palo moral
Especies nuevas	Ulmaceae	Trema	<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume.	Todo el año	Vegetación secundaria. Ampla distribución	Coni	Jonote, chaca, capulín, capulín macho
	Ulmaceae	Ulmus	<i>Ulmus mexicana</i> (Liebm.) Planch.	Febrero-Mayo	500-900 msnm. Bosque de niebla, Bosque húmedo y Bosque semi-húmedo	Sxif-tzha	Tortocal, cueruda, olmo, cuerllo
	Moraceae	Brosimum	<i>Brosimum alicastrum</i> Swartz.	Agosto-Octubre	0-600 msnm. Ampla distribución y abundante en pendientes y suelos pedregosos	Payu coni, uini coni	Ojite, ramón, uje
	Euphorbiaceae	Sapium	<i>Sapium oligoneuron</i> K. Schum.	Agosto-Octubre		Coni pathi	Palo brujo, chilamate
	Euphorbiaceae	Sapium	<i>Sapium aucuparium</i> Jacq.	Agosto-Octubre		Coni pathi	Palo brujo
	Urticaceae	Urera	<i>Urera caracasana</i> (Jacq.) Griseb.	Julio-Noviembre	Muy ampla distribución, vegetación secundaria	Tzhanná	Chichicaxtle
	Urticaceae	Myriocarpa	<i>Myriocarpa cordifolia</i> Liebm.	Abril-Mayo	Muy ampla distribución, vegetación secundaria	Husná	Horiga
	Moraceae	Ficus	<i>Ficus</i> sp. (Sin identificación).	Marzo-Junio	Bosque húmedo y semi-húmedo	Xalama	Amate
	Typhaceae	Typha	<i>Typha domingensis</i> .	Todo el año	0-1000 msnm. Ambientes dulce acuícolas, inundables	Tule	Tule
			Jonote de casa (Sin identificación).	Todo el año	Bosque húmedo. Ampla distribución	Jonote de casa	Jonote de casa, jonote recio.

8.2 CONOCIMIENTO LOCAL SOBRE LOS RECURSOS BIOLÓGICOS EMPLEADOS EN LA PRODUCCIÓN DE *PAPEL AMATE*

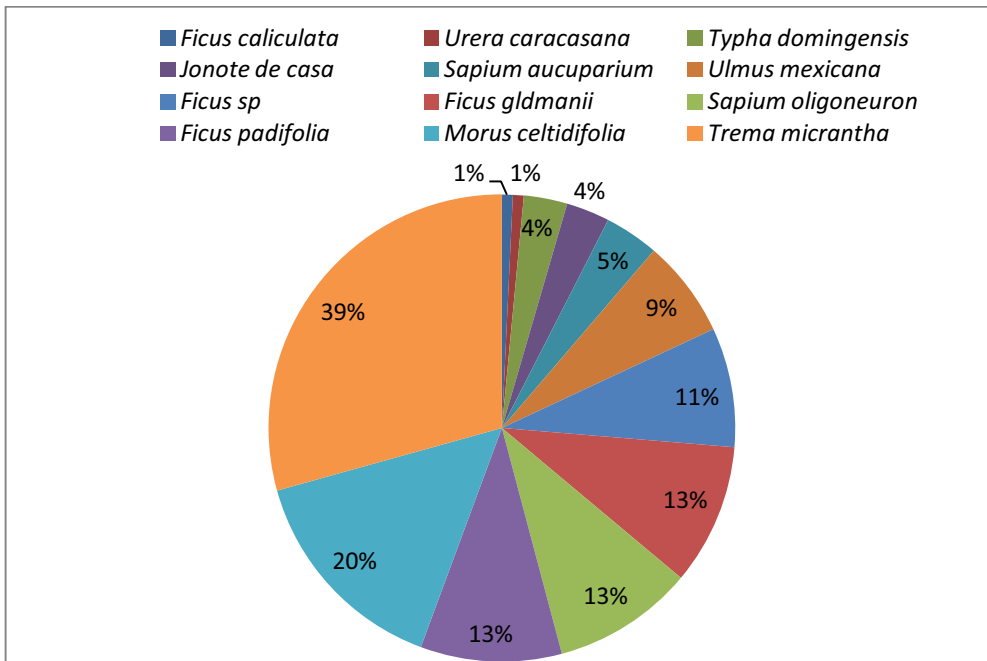
8.2.1 Especies empleadas como materia prima para la producción de *papel amate*

Para conocer la distribución del conocimiento sobre las especies utilizadas como productoras de materia prima para la elaboración de *papel amate*, se realizaron las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son los árboles y plantas que usted conoce para elaborar *papel amate*?
- ¿Qué fibras (materia prima) ha utilizado usted para la producción de *papel amate*?
- ¿Cuáles utiliza en la actualidad?
- Aparte de jonote colorado ¿qué otras cortezas utiliza con mayor frecuencia (nombres y usos)?

Los resultados de las entrevistas muestran que de las 16 especies registradas 12 se conocen morfológicamente y siguen siendo utilizadas como materia prima para elaborar *papel amate*. En tanto que las cuatro restantes (*Myriocarpa cordifolia*, *Ficus cotinifolia*, *Ficus pertusa*, *Brosimum alicastrum*), ya no se emplean y son desconocidas por los artesanos.

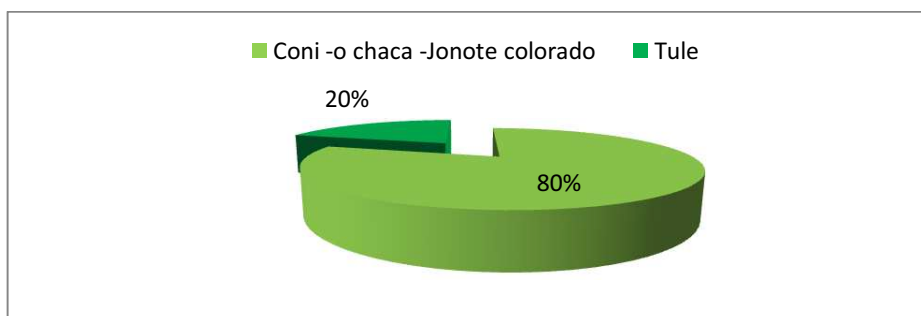
El conocimiento entre los artesanos y artesanas sobre las 12 especies empleadas, se distribuye de la siguiente manera (en porcentajes sobre el total de entrevistados): *Ficus caliculata* y *Ureca caracasana* el 1%, *Typha domingensis* y Jonote de casa registran un 4%, *Sapium aucuparium* 5%, *Ulmus mexicana* 9%, *Ficus sp* 11%, *Ficus goldmanii*, *Sapium oligoneuron* y *Ficus padifolia* 13%, *Morus celtidifolia* 20% y *Trema micrantha* 39% (Gráfica 1).



Gráfica 1. Porcentaje de las especies utilizadas y reconocidas morfológicamente por los artesanos y artesanas de San Pablito Pahuatlán, Puebla.

La gráfica 1 indica que de las especies descritas como tradicionales por Citlalli López (2003, Tabla 3) en la década de los 90, actualmente son reconocidas por un porcentaje reducido de los artesanos y artesanas, observándose un gradual detrimento en el conocimiento sobre las especies tradicionales.

En cuanto a las especies con mayor frecuencia de reconocimiento morfológico y con mayor frecuencia de utilización, se registró a *Trema micrantha* (coni, chaca o jonote colorado) con un 80 % y *Typha domingensis* (tule) con un 20 % (Gráfica 2).



Gráfica 2. Porcentaje de especies más conocidas y utilizadas actualmente para la producción de papel amate.

El uso de *tule* (*Typha domingensis*) inició aproximadamente hace diez años, el tipo de papel obtenido es distinto al de corteza (coni), por lo cual la mayoría de los artesanos no lo consideran como *papel amate*. Sin embargo, entre las ventajas que los artesanos mencionan al utilizar *tule*, es su bajo costo, durabilidad y diversificación de productos obtenidos aunado a la facilidad de obtener grandes cantidades de material durante todo el año.

Esta fibra se extrae sobre todo en un poblado del Estado de Hidalgo llamado Actopan, localizado a unas tres horas de San Pablito. Los recolectores de esta fibra por lo general son los propios artesanos, ellos lo extraen de las cañerías que se ubican al costado de la carretera, cabe mencionar que esta fibra no tiene ningún costo de los lugares de donde es extraída. Una vez que es transportada, a San Pablito el manajo de este material que contiene de 20 a 30 kilos tiene un precio que varía entre los 100 y 150 pesos.

En cuanto a la utilización del árbol jonote o coni (*Trema micrantha*) se logró constatar que en comparación con otras especies, es el más utilizado. La corteza de este árbol es la única que se puede extraer durante todo el año, sus fibras se ablandan con facilidad, y su precio es relativamente más accesible (López, 2004).

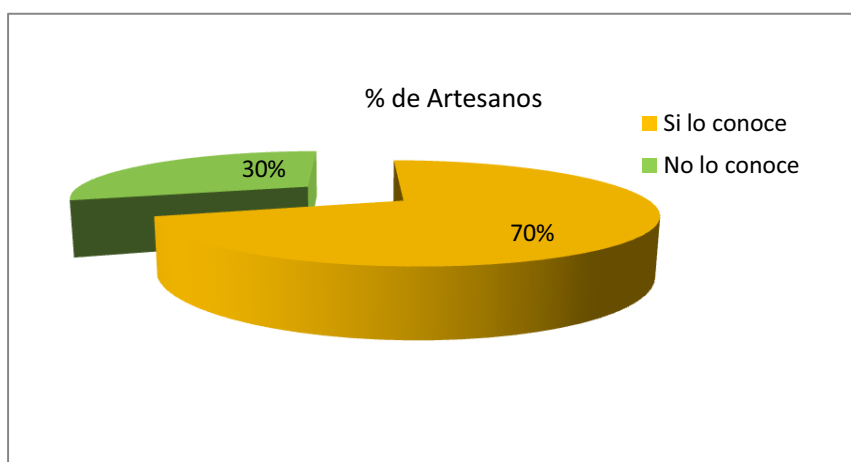
Ninguna de las especies tradicionales se registró con uso frecuente, por lo cual, como ya se mencionó, se observa que la utilización de estas especies ha disminuido. Entre las posibles razones de la disminución en el uso de estas especies están la reducción de las poblaciones de estos árboles, su difícil regeneración, y la destrucción y transformación del hábitat, en especial por la apertura de caminos y carreteras, ampliación urbana, minas de tierra, cambios de uso de suelo, principalmente hacia la ganadería, los efectos naturales, las lluvias, y huracanes que en combinación con los procesos de erosión han aumentado el deslave en las pendientes que no cuentan con cubierta vegetal.

8.2.2 Conocimiento sobre los procesos de producción de *papel amate*

Los procesos de manufactura utilizados actualmente en la comunidad de San Pablito, se clasifican en dos; el tradicional y el contemporáneo. Estos procesos se diferencian principalmente por los métodos empleados para ablandar la corteza, en el tradicional se utiliza ceniza y cal para hervir y en el contemporáneo se utiliza la sosa cáustica, químico

cuyo uso inició en los años 90. Para poder obtener información sobre qué tipo de proceso de manufactura conocen y aplican hoy en día los artesanos de la comunidad, se realizó la siguiente pregunta: ¿Conoce el proceso de hervir la corteza con ceniza y cal?

Se identificó que de los 111 artesanos y artesanas entrevistado/as, el 70% conoce la técnica tradicional de hervir la corteza con ceniza y cal, mientras que el 30% respondió no tener conocimiento alguno sobre este proceso (Gráfica 3).



Gráfica 3. Porcentaje de artesanos que conocen el proceso tradicional de producción de *papel amate*.

Con este resultado se demuestra que actualmente se sigue conservando el conocimiento sobre la forma de elaboración tradicional de *papel amate* entre los artesanos, lo cual se ha confirmado con las narrativas relatados por los artesanos.

Con la idea de profundizar sobre lo que implica conocer el proceso tradicional de producción de *papel amate* y reconociendo que existe una diferencia entre el conocer y el aprender, es decir el poner en práctica los conocimientos, se realizó la siguiente pregunta: ¿Aprendió cómo llevar a cabo el proceso de elaboración tradicional de *papel amate*?

Del 70% de artesanos que respondieron que si conocían el proceso tradicional de producción, se identificó que el 67% si aprendieron a poner en práctica la forma de elaboración tradicional de *papel amate*. En tanto que el otro 33 % de entrevistados que anteriormente habían afirmado conocer el proceso tradicional, no lo han aprendido y no saben cómo aplicarlo (Gráfica 4).



Gráfica 4. Porcentaje de artesanos que aprendió y pone en práctica el proceso tradicional de producción de *papel amate*.

Se puede inferir que aunque un número significativo de artesanos conoce la técnica de manufactura tradicional, no todos aprendieron a aplicarlo. Lo anterior sugiere que el conocimiento tradicional sobre el proceso de manufactura del *papel amate* se está abandonando de manera gradual. Con la finalidad de complementar los resultados obtenidos sobre el aprendizaje del proceso tradicional, se realizó una tercera pregunta que buscaba corroborar el hecho de que haber aprendido el proceso tradicional implicaría su aplicación, la pregunta fue: ¿Aplica actualmente la técnica tradicional de producción de papel?

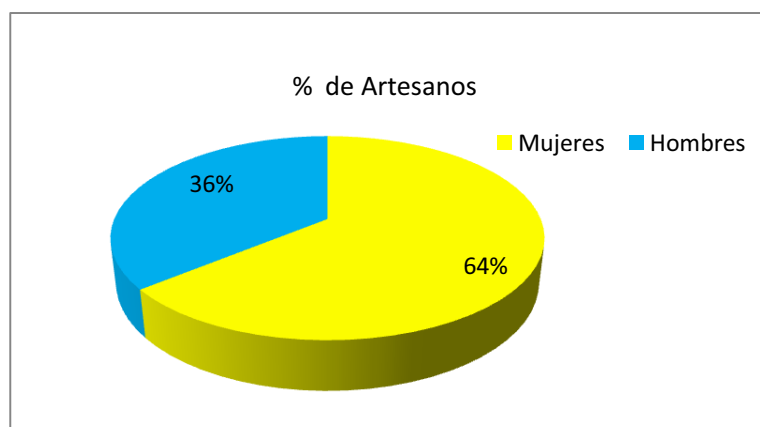
Del 67% de los artesanos que aprendieron y han puesto en práctica la técnica tradicional de producción de *papel amate*, sólo el 20% (gráfica 5) la aplican actualmente, esto debido a que la elaboración de *papel amate* de forma tradicional es más laborioso, tardado y no se obtienen grandes volúmenes de producción, otro factor que se observó es que la ceniza se ha escaseado dentro y fuera de la comunidad debido a que en muchos hogares ya se tienen estufas de gas. Esto ha generado que el uso de sosa cáustica haya aumentado, ya que este químico disminuye el tiempo de ablandamiento de las fibras, por lo tanto el tiempo de trabajo de los artesanos y aumenta el volumen de producción.



Gráfica 5. Porcentaje de artesanos que aplican actualmente el proceso tradicional de elaboración de *papel amate*.

Lo anterior indica que el conocer y aprender no necesariamente se traducen en la instrumentación de ciertas prácticas y se corrobora la paulatina pérdida de las prácticas tradicionales para la manufactura de *papel amate*. Como parte de este estudio sobre el conocimiento de la técnica tradicional de elaboración del *papel amate*, también se analizó el porcentaje de artesanos que aún utilizan el proceso tradicional diferenciándolos por género, lo cual ayudó a comprender quiénes son los principales depositarios del conocimiento sobre las técnicas tradicionales.

Se identificó que del 70% de los entrevistados que contestaron que sí conocían el proceso de producción tradicional, el 64% fueron mujeres y el 36% fueron hombres (Gráfica 6).



Gráfica 6. Distribución del conocimiento sobre la técnica tradicional de elaboración de *papel amate* por género.

Con los resultados anteriores se infiere que las mujeres artesanas de la comunidad de San Pablito, son quienes en la actualidad siguen practicando, enseñando y salvaguardando el conocimiento tradicional de elaboración de *papel amate*. De esta forma encontramos que las mujeres artesanas son las encargadas de recuperar el conocimiento y transmitir las prácticas tradicionales, siendo un engrane importante dentro de las familias debido a que son las que se encargan de todas las labores domésticas dentro de los hogares de esta comunidad.

8.3 ANÁLISIS DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN ACTUAL DEL PAPEL AMATE DESDE LA VISIÓN LOCAL

8.3.1 Talleres realizados con artesanos y artesanas de la comunidad

Considerando la experiencia y literatura revisada sobre investigación participativa (sección 7.2), los talleres de diagnóstico se diseñaron con la finalidad de lograr un diálogo de saberes entre los artesanos de la comunidad e identificación de limitantes desde su visión para lograr una búsqueda de soluciones colectivas tal como lo describe Withe (2003), (sección 7.3). Estos talleres tuvieron como finalidad conocer el estado actual sobre la producción de *papel amate*, para lo cual se abordaron las siguientes temáticas:

- Obtención de materia prima.
- Proceso de ablandamiento y materiales que se ocupan.
- Comercialización de los productos finales.
- Problemas en la producción de *papel amate*.

Estos talleres permitieron ahondar en la información sobre el conocimiento actual de las especies vegetales y el proceso de producción del *papel amate* obteniendo información que no se había podido capturar en las entrevistas semiestructuradas. En los talleres se organizaron dinámicas que consistían en mesas de trabajo mezclando a los artesanos, para que pudieran dar sus puntos de vista en cuanto a los temas que se mencionan en la parte superior. Las dinámicas dieron como resultado iniciativas que pueden ayudar a resolver las problemáticas que se detectaron en las diferentes fases de la producción del *papel amate*.

Los talleres se llevaron a cabo por sesiones en dos días diferentes. En la primera sesión hubo una audiencia de 50-60 artesanos aproximadamente y en la segunda obtuvimos una audiencia mayor llegando a los 100 participantes. Esto demostró que los artesanos de la comunidad se interesaban en participar en los talleres para poder lograr un intercambio de diálogos y plantear las soluciones a los problemas que se presentan en el proceso de producción de *papel amate*. Las dinámicas de trabajo que se aplicaron en los talleres fueron las siguientes:

Primera parte. Al inicio de cada taller se ofreció una plática en la cual se mostró lo qué es una marca colectiva y cómo funciona esta organización dentro del colectivo comunitario.

Segunda parte. A cada participante se le entregó una etiqueta de diferente color con su nombre escrito, posteriormente se les destinó un grupo de forma aleatoria basándonos en los colores de las etiquetas, se conformaron tres grupos o mesas de trabajo, en estos se destinaron los temas primordiales de las fases de la producción y comercialización del *papel amate* (obtención de la materia prima, manufactura del *papel amate* y comercialización del producto final). En cada mesa de trabajo se nombró a un traductor y un representante de mesa, que ayudara a transmitir las preguntas que se realizaban y los comentarios que los participantes hacían en el transcurso de las actividades de español a ñahñu y viceversa. El tiempo que se asignó en cada mesa de trabajo fue de una hora.

Tercera parte. La plenaria se basó básicamente en la participación de los representantes de cada mesa, quienes se dirigieron a todos los artesanos que participaron en la sesión, momento en el cual expresaron sus inquietudes, y las ventajas y problemáticas que se presentan en cada fase de la producción de *papel amate* con la finalidad de proporcionar ideas y soluciones que ayuden a mejorar el proceso de producción, incluyendo la comercialización.

A continuación se presentan las principales conclusiones de ambos talleres de acuerdo a los tres temas principales (materia prima, manufactura y comercialización):

En la mesa uno, el tema de trabajo fue la “obtención de la materia prima” en la cual se registró el número de plantas utilizadas para la producción de *papel amate*, lo cual ayudó

a confirmar el listado que anteriormente se presentó en la tabla 4, (sección 9.1). Al igual que los entrevistados anteriores, los participantes de esta mesa mencionaron 16 especies que han utilizado como materia prima a lo largo de la historia en el proceso de producción de *papel amate*.

Se comentó que la problemática principal sobre la obtención de corteza actualmente radica en el cambio constante del precio de la corteza, la cual oscila entre \$ 150-300, el rollo o manojos como se llama localmente a la medida-volumen de corteza que se comercializa dentro de la comunidad. Para los artesanos este precio resulta muy elevado, ya que mencionan que a veces no es redituable lo que se obtiene como ganancia final cuando venden el *papel amate*.

La falta de abastecimiento de la corteza y la dificultad de trasladarla, originan problemas de acaparamiento cuando ésta llega a San Pablito, debido a que muchos de los artesanos que cuentan con un taller amplio compran una gran cantidad de corteza para mantenerla como reserva durante temporadas del año en las que escasea. En estas épocas algunos artesanos recurren a producir artesanías con *tule* (*Typha domingensis*), ya que esta fibra es abundante en cualquier época del año.

Esta explicación ayuda a reforzar lo encontrado en la gráfica 2, sobre el gran porcentaje de artesanos que utilizan el *tule*, ya que por la escasez que puede llegar a ocurrir de jonote colorado, así como por su costo (*Trema micrantha*), los artesanos optan por la utilización del *tule*. Entre las posibles soluciones que se mencionaron para resolver la escasez de la materia prima fue la opción de aumentar la utilización del *tule* (*Typha domingensis*), debido a que es un material fácil de conseguir, barato y que se puede almacenar durante varios meses.

También se plantearon algunas ideas para realizar estudios de germinación y establecimiento de especies tradicionales como son los *Xalama* (árboles del género *Ficus*) y el *moral* (*Morus celtidifolia*), con la finalidad de rescatarlos y producir el *papel amate* con las especies que tradicionales que ocupaban los antepasados. Otra opción que fue comentada es realizar los estudios correspondientes para fomentar la siembra y cuidado del jonote (*Trema micrantha*), ya que es la especie que se extrae mayormente en los alrededores de la comunidad. Los artesanos propusieron que se reforesten algunos

terrenos de la comunidad para que ellos cuiden los árboles y de esta manera se autoabastezcan de la corteza para la producción de *papel amate*.

Otra de las soluciones discutidas fue el verificar si se puede adquirir un documento que avale que los *jonoteros* puedan extraer la corteza y transportarla a la comunidad sin que tengan problemas legales. Esto permitiría que los comerciantes de corteza puedan incrementar la venta de manojos y así el precio será considerablemente remunerado y con esto se logre abastecer a un número mayor de artesanos.

Se observó que los curanderos de la comunidad se encontraban interesados con la idea de poder establecer experimentos con los árboles de las especies de *Ficus* y *Morus*, ya que son las que se utilizan tradicionalmente en las curaciones y ceremonias. Ellos mencionaron que en la actualidad sólo se ocupan estas especies cuando hay festividades religiosas que involucran el uso del papel, ya que de estas especies obtienen los colores de papel natural que se necesitan para ofrecerles a los dioses ñahñus.

En la mesa de trabajo número dos se trató el tema de “técnicas de producción del *papel amate*”, para lo cual mencionaron que el proceso de producción comienza cuando se extrae la corteza de los árboles, trabajo que muchos artesanos ya no realizan por falta de tiempo y dificultad en trasladarse a los sitios de extracción, así que la mayoría compran la corteza a los *jonoteros*. Después de comprar la corteza, ésta se deja secar y posteriormente se cuece con la finalidad de ablandar las fibras. En la sección 2.4.5 se mencionó que en la antigüedad las fibras se ablandaban en los ríos dejándolas debajo de las piedras toda la noche, después se introdujo la utilización de la ceniza y cal para acelerar el proceso de ablandamiento. Se mencionó también que en la actualidad se sustituyeron estas formas de ablandar la corteza y ahora se utiliza la sosa cáustica, con la cual se reduce el tiempo de ablandamiento de las fibras vegetales, aumentando el nivel de producción y disminuyendo las horas de trabajo en los talleres.

Después del ablandamiento de las fibras se procede a enjuagarlas, para esto se sumergen en tinas grandes donde se les deja remojar con agua hasta que se eliminen los restos de basura o de ceniza. Si los artesanos lo necesitan proceden al blanqueamiento de las fibras aplicando cloro en las tinas donde se encuentran las fibras remojadas. El paso siguiente es el teñido de las fibras esto se realiza aplicando tinturas de diferentes

colores según sea el color que el artesano decida, dichas tinturas son anilinas las cuales se disuelven en agua caliente y se mezclan en las tinajas en las que se remojan las fibras vegetales.

Posteriormente se procede al maceramiento o machacado de las fibras sobre las tablas donde se elabora el papel. Existen distintas medidas y estilos de papel, las hojas lisas o caladas (con huecos), las medidas varían desde 40 x 60 cm, hasta 2 x 1.80 m. el machacado se realiza hasta que las fibras quedan aplanadas unidas unas a otras formando una capa delgada sobre la tabla. Las fibras se dejan lo más delgadas posible, se alisa la superficie con una cáscara de naranja o algún pedazo de plástico. Estando la hoja lisa sobre la tabla se expone al sol para su secado, se retira desprendiéndola suavemente de la tabla evitando que se rompa o que salga con imperfecciones. Si se presentan estas imperfecciones se trata de corregirlas con una orquídea a la que le llaman ellos camote y que sirve de pegamento untando el líquido baboso que brota de la orquídea cuando se le realiza un corte transversal al pseudobulbo.

Las problemáticas, puntos positivos y negativos que se expusieron en esta mesa de trabajo se relacionaron sobre todo con la forma de producción de papel con el uso de sosa cáustica, ya que se mencionaron los riesgos ambientales y de salud que conlleva la utilización de este químico. Fue en esta mesa en la que se abordaron los fuertes problemas de contaminación que se presentan en la comunidad así como el surgimiento de nuevas enfermedades respiratorias que se han presentado por la utilización de la sosa cáustica.

Se mencionó que la única ventaja que tiene la utilización de la sosa se traduce en la reducción del tiempo de elaboración de *papel amate* lo cual da como resultado un incremento en la producción final de papel. Otro aspecto que se mencionó en esta mesa fueron los altos costos que implica el proceso productivo de la manufactura del *papel amate*, esto debido a los costos de los materiales que se requieren para obtener una hoja de papel de calidad, como el cloro, sosa cáustica, pinturas (anilinas), tablas, piedras de aplanado y el gas o leña. Muchas veces estos gastos no son redituables debido al bajo precio del papel.

Entre las soluciones discutidas, se mencionó la necesidad urgente de experimentar con otra sustancia o métodos de ablandamiento de la corteza que ayuden a acortar los tiempos de producción de papel. Se mencionó que las sustancias que se probarían no deben ser contaminantes ni costosas, los artesanos de esta mesa de trabajo mostraron interés de experimentar con algunas alternativas y se profundizó sobre las ventajas y desventajas del uso de la sosa cáustica (Tabla 5):

Tabla 5. Identificación de ventajas y desventajas en el uso de sosa cáustica

Utilización de sosa cáustica	
Ventajas	Desventajas
Acelera el ablandamiento de la corteza	Dañino para la salud
Utilización de pequeñas porciones	Contaminante
Fácil de conseguir	Precio alto
Incrementa la producción de papel	Con su uso se pierde el interés en la aplicación de los procesos tradicionales
Menor inversión de tiempo	

En la mesa tres se trató el tema de la comercialización del *papel amate*, en esta mesa todos los artesanos coincidieron que necesitan una mejor remuneración de sus productos, ya que muchos mencionan que el precio no ha aumentado en los últimos años, debido a que los intermediarios limitan y chantajea a los artesanos de diferentes maneras. Se mencionó que si el precio de este producto aumenta se tendría un impacto benéfico para todo los involucrados en el proceso de producción de papel.

La opción que presentaron los artesanos fue la de estandarizar los precios y no bajarlos, proponiendo: “todos juntos propongamos un solo precio y que no lo baje nadie para que así todos obtengan una ganancia considerada”. Otra opción que mencionaron fue la de instalar una bodega de acopio de papel y se mencionó la necesidad de trabajar en

conjunto: "...si algún artesano tiene un pedido grande que no puede cumplir, este invitará o avisará a uno de sus compañeros para que juntos obtengan el pedido y así más personas obtengan beneficio" en la venta del *papel amate*. Esta idea se propuso como base de la organización que se está gestando en la comunidad con la marca colectiva de *papel amate*.

8.3.2 Narrativas sobre los cambios en la manufactura del *papel amate*

La recopilación y reconstrucción de de las historias se basó en la metodología de White (1993), explicada en el apartado 7.3 y con la cual se reconstruyó la historia de la producción de *papel amate* identificando los procesos que han influido en las transformación de esta práctica colectiva. La información recopilada se presenta por los temas que sugirieron en las pláticas con los artesanos, mismos que también fueron discutidos en el taller diagnóstico.

Extracción y comercialización de la corteza: La historia de los procesos de extracción de corteza ha sido una práctica tradicional que en un principio la realizaban los mismos artesanos productores de *papel amate*, pero al paso del tiempo esta actividad se fue expandiendo a otros actores de alrededor de la comunidad, actualmente los que realizan esta actividad son campesinos de otras comunidades que buscan los árboles en los predios y cafetales que se ubican en sus propias comunidades. El Sr. Francisco Comitlan Santiago de 59 años de edad, *jonotero* (recolector de corteza) de la comunidad de Xochimilco, extrae la corteza en algunos terrenos de Pahuatlán desde hace aproximadamente 20 años, esta persona ya estableció una buena relación con los productores de café quienes ya lo conocen porque siempre les compra los árboles de jonote (*Trema micrantha*) cuando estos tienen las características necesarias para arrancarles la corteza. Los árboles de jonote crecen como parte de la sombra de los cafetales bajo sombra de la región de la Sierra Norte de Puebla y por lo tanto la relación entre *jonoteros* y dueños de cafetales es estrecha.

El Sr. Francisco Comitlan (*jonotero*) es originario de San Pablito aunque en la actualidad vive en la comunidad de Xochimilco que se encuentra a un costado de San Pablito. El Sr. Francisco nos explica cómo manejar el árbol para que retoñe rápido y pueda obtener mayor volumen de corteza:

“...Después de tres años, primero se hace un corte a la corteza a lo ancho dejando 40 cm de largo en la base del troco, después se hacen cuatro cortes verticales en forma de cruz a lo largo del tronco, se jala cada uno hacia arriba para que se desprege la cáscara o corteza del árbol, se jalan hasta que ya no se puede despregar. De ahí se corta el árbol después de los 40 cm que se dejan para que retoñe”.

Estando tirado el árbol sigue jalando las cuatro tiras de corteza y las desprega totalmente, después en cada rama hace lo mismo para no desperdiciar nada de corteza del árbol, posteriormente separa la parte exterior de la corteza de la interior con ayuda de pequeños cuchillos, a esto él le llama limpiar la corteza, por último la enrolla en bultos de 10 kilos aproximadamente para poder cargarlos y trasladarlos a San Pablito. Nos comenta que cuando “no mochan los árboles de la base del tronco, no retoñan los arbolitos, yo aprendí a sacar el jonote porque me salía con mis amigos cuando yo vivía en San Pablito, nos íbamos a coleccionar la corteza, muy lejos del pueblo incluso llegamos a ir a Veracruz, donde hay rete arto jonote”, fue de ahí donde el Sr. Francisco nos platica que aprendió esta técnica de extracción.

El nos explica que:

“...Ya bajó el precio del jonote por eso la gente utiliza *tule*, porque hay gente que no sabe hacer papel de *tule*, y el jonote se cuece más rápido y utiliza menos leña, a veces saca cuando hay buenos árboles 60 o 80 kilos dependiendo de los árboles. El jonote colorado se puede sacar todo el año y en el mes de marzo retoña bonito, es el tiempo que pega en la tierra bonito, cada tres años rotan el terreno para no acabarse los árboles los dejan retoñar cada tres años para que estén listos para los siguientes años, el jonote para la casa también sirve, es uno grandote que es recio y tarda más en cocerse con la sosa”.

En lo particular el nos comenta que obtiene pocos kilos en cada extracción aproximadamente lo que el obtiene son de 10 a 15 kilos, menciona que los árboles de los que más corteza extrae son el totalcal (*Ulmus mexicana*), el jonote colorado (*Trema micrantha*), el moral (*Morus celtidifolia*) y a veces el jonote de casa (no se cuenta con su identificación), comenta que los higüeros (*Ficus*) ya no los corta porque quedan muy pocos en la zona.

El señor Alfonso de la Mitad de 45 años, artesano de San Pablito nos comentó sobre la manera en que se empezó a utilizar la fibra de *tule* para la producción de *papel amate*:

“...Yo fui uno de los primeros en adoptar el *tule* (*Thypha domingensis*), esto sucedió cuando trabajaba como peón con un señor en México D.F. en un taller de artesanías que se montó para distribuir algunos ejemplares de papel amate. El *tule* se da mucho en esa zona y crece junto a los arroyos o en los caños que se encuentran cerca de la ciudad”.

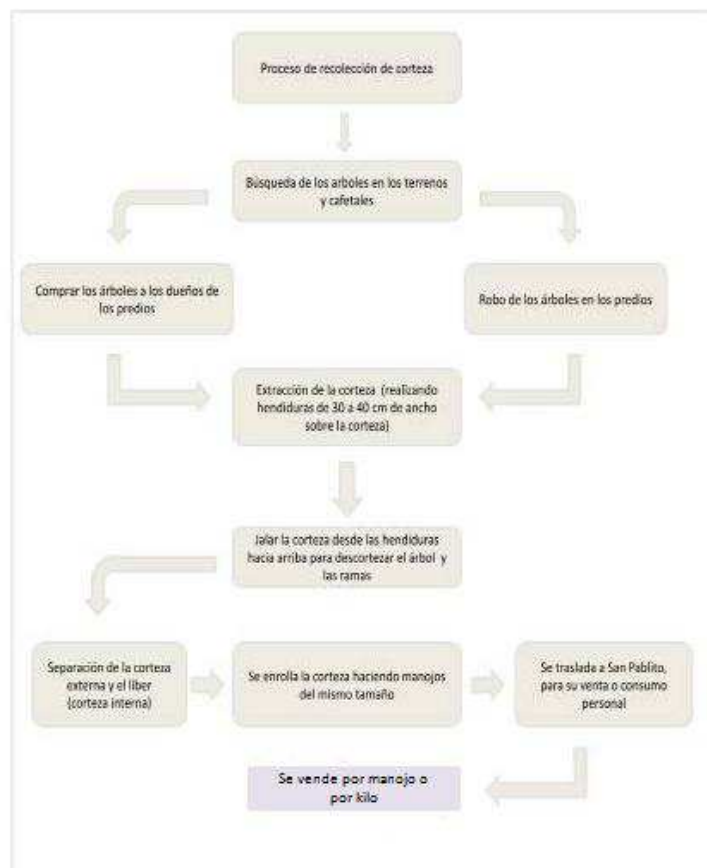
El entrevistado comenta que el *tule* que llega a la comunidad de San Pablito lo recolectan principalmente de Hidalgo en un poblado llamado Actopan, las personas que lo recolectan se introducen en las cañerías y comienzan a cortar los carrizos de *tule* desde la base para obtener toda la planta, después de cortar grandes cantidades se comienzan a hacer manojos y se amarran formando bultos alargados que llegan a medir hasta dos metros de largo, el peso de los manojos varia. Estos grupos de extractores salen en la madrugada en camioneta para y posteriormente venden el *tule* recolectado en la comunidad a un precio de \$150, los recolectores no pagan por cortar esta materia prima.

En la comunidad de San Pablito, se comercializa la corteza los días viernes y sábados, en estos días los *jonoteros* llegan a la comunidad desde diferentes poblaciones que se encuentran a los alrededores de San Pablito. Los *jonoteros* comentan que tienen que pasar por una serie de problemas para poder introducir la corteza a la comunidad, comentan que la policía los detiene y les pide una clase de documentos que avalen que la corteza se extrae legalmente, y si no presentan esta documentación en ocasiones les decomisan la corteza, o les piden dinero a cambio de no quitarles su producto.

Esta situación provoca que el abastecimiento de la corteza así como su costo por manajo aumente, ya que deben sacar la inversión del transporte y de las multas que los policías piden por la transportación de dicho material. Por otra parte la comercialización de la corteza en la comunidad se realiza de una manera particular, ya que los artesanos aplican una serie de actividades para convencer a los *jonoteros* de vender su corteza a un precio menor a la que ellos la cotizan, este regateo (negociar los precios), hace que los artesanos establezcan muchas artimañas para obtener el mayor volumen de corteza a un precio bajo. Lo más común es mandar a las mujeres a establecer la negociación con los artesanos ya que las mujeres tienen un poder de convencimiento mayor a la de los

hombres, e insisten hasta que obtienen un precio menor al de que inicialmente cuestan los manojos de la corteza. Se observó en varias ocasiones que las mujeres se sientan sobre los manojos de corteza, para que estos no sean vendidos a alguien más y hasta que ellas convencen a los vendedores compran y se llevan el producto.

Por otra parte, los *jonoteros* también manejan sus condiciones de trabajo y retribución a su favor, haciendo que el volumen de la corteza sea más grande. En ocasiones los *jonoteros* humedecen la corteza para que esta tenga mayor peso a la hora de venderla ya que esto aumenta el volumen en kilos lo cual a su vez aumenta el costo de la corteza. Otra forma en que aumentan el volumen de los manojos (rollos de corteza), es poniendo en la parte del centro del manajo corteza dura, palos o ramas pequeñas que hacen que el manajo aumente de tamaño. La venta de la corteza se establece como un proceso complejo de intercambio de negociaciones, y siempre los que obtienen las ganancias son los que mejor establecen las mejores actividades de convencimiento. En base a las narrativas y observaciones se realizó el siguiente diagrama (1) que presenta de manera sintética los diversos factores mencionados anteriormente, que provocan el aumento de la demanda de corteza en el interior de la comunidad.



Cuadro 1. Proceso de recolección y comercialización de corteza para la producción de *papel amate*.

Desde la antigüedad en la comunidad de San Pablito se han producido diferentes medidas de un *papel amate*, en un principio la medida era muy pequeña ya que sólo se elaboraba para realizar los recortes de los dioses que se utilizaban en las ceremonias de curación y festividades. El Sr. Francisco (*jonotero*) nos comenta que las medidas que anteriormente se elaboraban para comercializar en la ciudad de México en la época de los 60, tenían una medida de 1m x 1m, en este mismo tiempo se comenzaron a realizar hojas de 40 x 60 cm, que son las que mayormente se producen en la actualidad.

Los diseños que mayormente se elaboran en la comunidad son: hojas lisas, caladas (con huecos), recortes de dioses, cuadros con bordados y pinturas sobre el papel. Los que se realizan con el *tule* casi no cuentan con una diversidad de diseños y se elaboran solo cuadros, con figuras como: soles, medias lunas, y círculos, esto porque la artesanía de *tule* es más gruesa y robusta que la del papel de corteza. También comentó que algunos

artesanos han experimentado con otras fibras vegetales, y mencionó una en específico, las hojas de plátano (*Musa sp.*), las hierva de la misma manera que las otras fibras pero mencionó que en vez de machacarlas con la piedra, distribuye la fibra en un bastidor y después la aplana con la mano. Mencionó que la técnica se asemeja a la del papel reciclado pero que aun no perfecciona la técnica por tal motivo aun no comercializa el papel de hoja de plátano.

Técnicas de producción de papel amate: Los procesos de producción de *papel amate* en San Pablito principalmente son dos: el tradicional y al contemporáneo, en el tradicional se usa la y cal para ablandar la corteza. En el contemporáneo se utiliza sosa cáustica, con la misma finalidad.

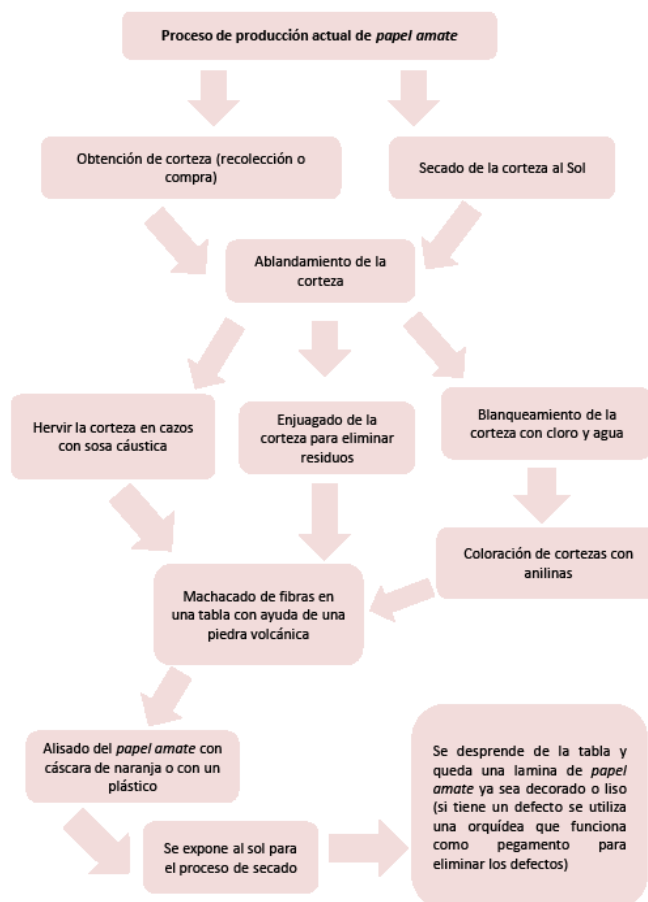
En el proceso tradicional de elaboración de *papel amate* se realizan los siguientes pasos: En una paila de metal se pone a hervir agua, después se deposita la corteza y se deja remojar durante un tiempo aproximado de cinco minutos, después se le echa la ceniza y cal, se mueve para que se disuelva con el agua. Se deja hervir hasta que las fibras del jonote se comienzan a ablandar, pero para que esto suceda se tiene que mover a cada rato para que tarde menos tiempo en cocerse el jonote o el *tule*.

Una vez que el jonote se comienza a desbaratar se sacan de la paila en donde se hirvieron y se colocan en tinas con agua limpia para enjuagarlas y quitarles todos los residuos de cal y ceniza. Para enjuagarla se le coloca suficiente agua hasta que los residuos o basuras desaparecen. Posteriormente la corteza se blanquea echándole cloro para que la corteza quede totalmente blanca, y en algunos casos se tiñe con anilinas según sea el color de papel que el artesano quiera producir.

Una vez que las fibras ya están blandas, los artesanos las colocan en tablas o maderas donde se tienen marcadas las diferentes medidas en las que se elabora el papel. Teniendo las medidas que se quieren se prosigue a pegarle al jonote blandito sobre la madera con una piedra volcánica, a este paso se le llama machacamiento de la fibra. Se aplasta hasta que la fibra queda delgada y homogénea sobre toda la madera, posteriormente se procede a alisar la superficie con una cáscara de naranja, para que la parte superior de la hoja quede totalmente lisa. Después se expone al sol dejándola ahí hasta que las fibras estén totalmente secas, una vez que las fibras comienzan a

separarse de las tablas ya se obtiene una hoja de papel y se procede a despegarlas por completo de la tabla con mucho cuidado para que no salgan dañadas o con defectos, si se presentan daños que casi siempre son hendiduras, se pegan con un pegamento natural que se extrae de una orquídea, la cual se frota sobre la hoja de papel hasta que se arreglan los defectos.

Para el proceso actual se siguen los mismos pasos que en el tradicional, solo que en este se utiliza la sosa cáustica en vez de la cal y de la ceniza, la sosa hace que se ablande más rápido el jonote y después se sigue haciendo lo mismo que en el tradicional. La única ventaja de usar la sosa es que se tarda menos tiempo en hacer el papel y así se puede producir en mayores escalas. El siguiente diagrama (2) presenta de manera sintética los pasos que se realizan para la producción actual del *papel amate* en la comunidad de San Pablito.



Cuadro 2. Proceso de producción actual de *papel amate*.

Uno de los principales aspectos recabados a partir de las narrativas fueron sobre los usos y problemas que se han presentado en la historia de la producción del *papel amate*: Como se menciona en los antecedentes (sección 2.4.1), el *papel amate* se ha utilizado con diferentes finalidades a lo largo de la historia, en la antigüedad se utilizaba en los códices, en ceremonias y en ofrendas. En la comunidad de San Pablito, se utilizaba como medio de conexión entre los chamanes y los dioses, los chamanes lo utilizaban en sus rituales, ceremonias y curaciones. El curandero Lauro Aparicio (†) de San Pablito, nos comentó que cuando el *papel amate* se hacía de los árboles de *Ficus*, y de moral se utilizaba principalmente para medicina y estos papeles los elaboraban los curanderos ya que ellos tenían el conocimiento para manufacturar y recortar el *papel amate*. Los recortes que se realizaban representaban diferentes deidades o demonios según el caso que se trataba en la curación. El curandero Lauro comentó que los personajes que se recortan con botas o zapatos son personajes malos que se utilizan para hacer el mal a alguna persona, y los que están descalzos son los personajes buenos que se utilizan en las ceremonias y rituales de curación. El Sr. Francisco (jonotero) nos comenta que él se sigue curando con la medicina tradicional y que el *papel amate* sigue siendo una buena medicina para él y nos comenta que en su casa:

“... Hay una niña que está enferma del aire y esa enfermedad no se cura con el doctor, por eso él va a coleccionar la corteza del moral, para hacer el papel y mandarla a curar con el curandero Lauro”.

Estos usos tradicionales que algunos pobladores de la comunidad de San Pablito le siguen dando al *papel amate* se están reduciendo debido a que el *papel amate* después de la década de los 60 dejó de ser un objeto ritual para convertirse en un objeto artesanal con un valor económico dentro del mercado de las artesanías. Esto ha generado una visión comercial, la cual ha promovido una producción masiva de *papel amate* que rompe con el valor cultural que tenía el *papel amate* dentro de las prácticas tradicionales de la comunidad. Como consecuencia se observa una disminución de la importancia de las prácticas, ceremonias y formas de elaboración tradicional del *papel amate*, aunado a un deterioro e impacto en el medio ambiente debido a la utilización de sustancias químicas que han dañado el agua, los suelos, el aire y la salud de los artesanos.

A pesar de que la cosmovisión de los ñahñus, se ha preservado gracias a diferentes festividades y ceremonias que los curanderos siguen realizando en la comunidad, existe un deterioro paulatino del conocimiento y prácticas tradicionales sobre la utilización y cosmovisión que el *papel amate* tiene dentro de la cultura ñahñu. Mencionan los artesanos de la comunidad que esto se comenzó a observar cuando el *papel amate* comenzó a tener auge como un producto artesanal con valor económico. Esto último brindó a los artesanos la oportunidad de viajar para comercializar sus productos, lo que facilitó que muchos de los artesanos comenzaran a radicar en las grandes ciudades, y adoptaran nuevas formas de vivir las cuales se fueron insertando en la comunidad modificando el modo de vivir de los artesanos.

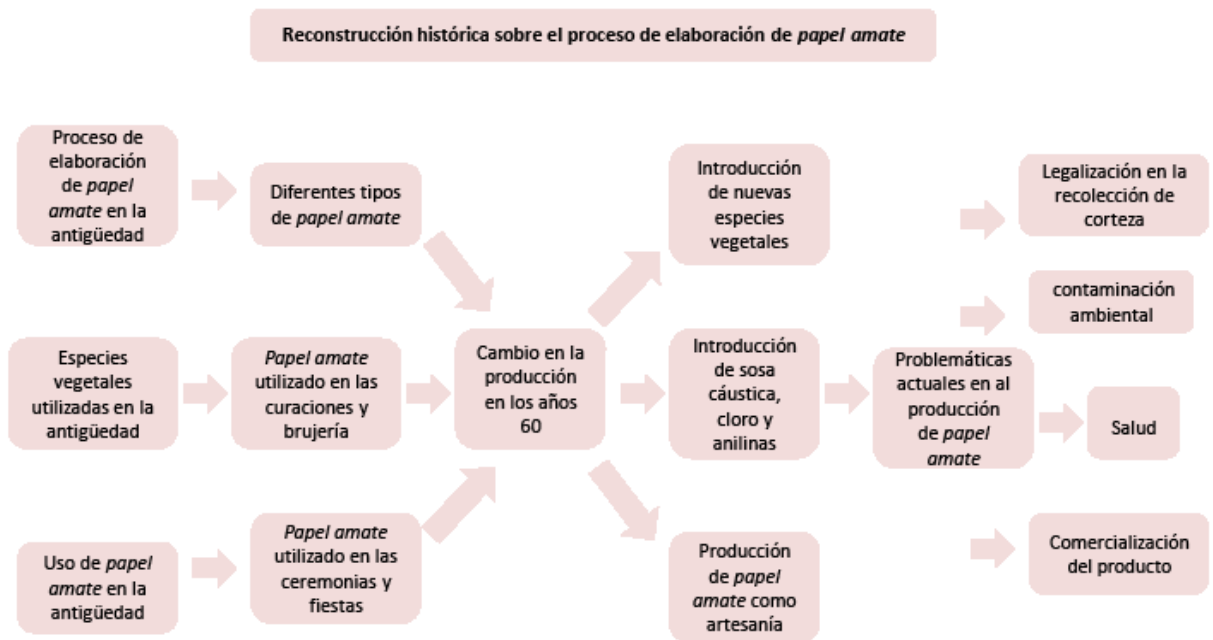
Muchos de los habitantes de la comunidad de San Pablito optaron por migrar primero a la ciudad de México y después al extranjero principalmente a Estados Unidos para trabajar de peones en el campo. Fue en esta época que la migración ñahñu comenzó a tener un gran impacto dentro de la comunidad. Por otro lado, la llegada de nuevas religiones en la comunidad también impactó en las tradiciones ñahñu ya que muchos de los pobladores de la comunidad comenzaron a adoptar nuevas creencias y fueron abandonando algunas prácticas y ceremonias que involucraban la utilización del *papel amate*.

Este proceso de modernización también se reflejó en la producción de *papel amate* con el intercambio de los ñahñus hacia afuera y de personas que visitaban la comunidad, y la manera en la que se introdujo el uso de la sosa cáustica al proceso de ablandamiento de las fibras. En un principio, desde la visión de los artesanos, esto permitió el aumento de la producción y la venta, sin embargo la producción tuvo un impacto negativo en las especies de árboles que se utilizaban tradicionalmente en la elaboración de papel, ocasionando la reducción de sus poblaciones en la región y con el uso de la sosa cáustica a más largo plazo con la afectación a la salud de artesanos y al medio ambiente.

Con relación a las especies empleadas, lo anterior provocó que los artesanos comenzaran a buscar nuevas alternativas con diferentes especies vegetales que sustituyeran a las tradicionales, a partir de lo cual encontraron y adoptaron varias especies útiles que sirven como materia prima para la producción de *papel amate*. A partir del uso de las nuevas especies se originó una homogeneización en los productos de *papel amate* de acuerdo a los estándares de calidad que se exigían en esa época cuando

el cloro y las anilinas aparecieron como materiales que se utilizan para producir papel de diferentes colores pero con una misma calidad.

En el siguiente diagrama (3) se presenta la reconstrucción histórica del proceso de producción de *papel amate*, de acuerdo a las narraciones obtenidas por los artesanos entrevistados, quienes comentaron sobre los factores que han suscitado el cambio de las prácticas, usos y maneras de elaborar el *papel amate* en la comunidad. Las distintas narrativas reflejan la erosión paulatina del conocimiento y prácticas tradicionales entre los artesanos, jóvenes y los niños de la comunidad de San Pablito. Como lo narró el curandero Lauro, que los jóvenes no saben ni recuerdan para qué se usaba el *papel amate* dentro de la comunidad, y la pérdida de estas prácticas está repercutiendo en la salud de los artesanos de San Pablito.



Cuadro 3. Historia del proceso de elaboración de *papel amate* en la comunidad de San Pablito.

8.4 ACTIVIDADES DE REVITALIZACIÓN

8.4.1 Talleres de revitalización del conocimiento tradicional sobre los procesos de producción del *papel amate*

De acuerdo con las entrevistas, talleres y narrativas se confirmó que en la comunidad de San Pablito, existe un debilitamiento sobre los saberes de las técnicas y prácticas tradicionales en las que se utiliza el *papel amate*. Con base en esto y como parte de este trabajo se realizaron diversas actividades para contribuir de manera inicial a la revitalización del conocimiento tradicional sobre los procesos de producción del *papel amate*. Con estas actividades se espera reforzar y divulgar los saberes tradicionales entre los pobladores de la comunidad, sobre todo entre jóvenes y niños. Se trabajó con base en lo planteado por Wallace (1956), quien propone que el esfuerzo deliberado, organizado y consciente de los miembros de una comunidad, ayuda a construir y reforzar los saberes y la cultura del grupo, y por Dieudonne Ndanga (2007), quien propone que el uso de actividades didácticas ayuda a capturar la atención de los miembros de la comunidad para salvaguardar los saberes tradicionales y así crear un fuerte vínculo de colaboración entre los miembros de una comunidad.

Se identificó que la metodología a emplear para las actividades de revitalización sería la de utilizar como plataforma talleres educativos participativos. Después de esto se realizó un acercamiento con los profesores de las instancias educativas de San Pablito. A partir de esto se estableció una relación de trabajo con gran beneficio para los estudiantes de la comunidad. El argumento principal presentado a los directivos de las entidades educativas, fue proponerles que además de las actividades de “revitalización” con los estudiantes, habría un producto final que serviría como material didáctico y que quedaría en la biblioteca de cada escuela. El material didáctico que se elaboró constituye una herramienta que resalta la importancia de salvaguardar y divulgar la importancia cultural que el *papel amate* tiene dentro y fuera de la comunidad, se estableció como el inicio de un trabajo a largo plazo para llevar a cabo con los jóvenes y niños de la comunidad.

El primer objetivo fue fortalecer las prácticas y técnicas tradicionales para producir *papel amate*, así como los usos que este tiene en las ceremonias festejos y rituales en la

comunidad para lo cual los talleres que se realizaron en la comunidad comprendieron las siguientes temáticas y actividades:

- Relación sobre la historia del *papel amate* en México.
- Identificación de los usos que se le daban al *papel amate* en la antigüedad.
- Identificación de las especies vegetales utilizadas para producir *papel amate*.
- Correlación de los tipos de papeles que se elaboran con cada especie utilizada.
- Formas de identificación taxonómica de las especies utilizadas para producir *papel amate*, y la importancia de los herbarios comunitarios.
- Clasificación y descripción de los nombres de las especies utilizadas para producir *papel amate*.
- Realización de un documento donde se describe la historia y usos del *papel amate*.

En total se llevaron a cabo cuatro talleres en las diferentes escuelas de la comunidad, a continuación se describe el proceso y resultados obtenidos en cada uno.

Taller con estudiantes del bachillerato de la comunidad de San Pablito: En el taller que se realizó con los estudiantes del Bachiller “Diego Rivera”, se contó con la participación de ocho jóvenes estudiantes y se realizaron tres sesiones de trabajo en los días 10, 11 y 13 de julio de 2009. Los materiales utilizados para las sesiones de trabajo fueron; una presentación en Power Point, un juego de memorama con fotos y tarjetas que las describían las imágenes que se tenían en las fotografías. También se utilizaron ejemplares de herbario de las especies vegetales que se han utilizado en la producción de *papel amate*, ejemplares de diferentes tipos de *papel amate*, y un listado con los nombres de la especie para poder saber los nombres las especies en ñahñu. De igual forma se utilizaron dos libros editados por el Instituto Nacional de Antropología e Historia de México, el primero titulado “Usos del papel en el calendario ritual Mexica” y su autora es Emilia Seemann Conzatti del año 1990, y el segundo tiene como título “Los códices de México” y es una compilación de todos los códices que se han encontrado en nuestro país

y es del año 1979. Estos se utilizaron para realizar las actividades de reconocimiento de los usos que se le daban al papel en la época prehispánica (Anexo, 2).

La dinámica del taller se realizó de la siguiente manera: a lo largo del mismo se realizaron actividades intermedias con los materiales que se mencionaron anteriormente y se proyectó una presentación que comprende las temáticas anteriormente descritas: a) la historia y usos del *papel amate* en la antigüedad, b) las plantas utilizadas a lo largo de la historia para producir *papel amate* y c) los métodos para la identificación taxonómica de las especies, los procesos de colecta y la importancia de tener un herbario comunitario.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes: Durante la presentación del primer paquete dedicado a la historia y usos del *papel amate* se utilizaron reproducciones de libros antiguos llamados códices, se mostraron algunas imágenes del código Mendocino y del código Borbónico, entre otros. Con la ayuda de estos materiales los jóvenes descubrieron con entusiasmo que el *papel amate* tenía un valor muy importante, ya que en este se plasmaban los conocimientos y registros de los tributos que se le hacían al imperio Azteca.

Los jóvenes participantes lograron identificar los materiales con los que se manufacturaron los códices y su finalidad entre las culturas indígenas de la antigüedad. Los participantes externaron que nunca habían visto una copia de un código y que no sabían para qué se utilizaban. Con esta actividad se logró reintroducir una parte importante de conocimientos básicos sobre la utilización del *papel amate*. Se observó que los participantes no tenían conocimiento sobre muchos de los usos antiguos del *papel amate*, a pesar de ser una comunidad en la que aun preservan muchas tradiciones antiguas, incluyendo el uso del *papel amate*. En general se reconoció un gran interés por parte de los jóvenes estudiantes por conocer cuáles eran los usos que se le daban al *papel amate* en la antigüedad.

En la presentación los jóvenes también lograron observar que en la antigüedad los brujos o curanderos utilizaban muchos utensilios elaborados con *papel amate* para los rituales y ceremonias, como lo son las banderas, bastones, ofrendas y vestimentas. Esto tuvo un gran impacto entre los participantes ya que ellos mencionaron y relacionaron que en la actualidad los curanderos o brujos de San Pablito utilizan el *papel amate* de manera

la historia fue que los españoles en la época de la conquista habían prohibido y satanizaban el uso de este tipo de papel en las ceremonias, curaciones y festividades. Con lo cual se mostraron muy sorprendidos ya que mencionaron ¿cómo fue que en San Pablito se siguió haciendo?, y se les comentó que en muchas de las comunidades indígenas mexicanas los curanderos siguen practicando y realizando las ceremonias que se hacían en el pasado, y que los curanderos son los responsables de haber conservado la técnica de elaboración de *papel amate* ya que por mucho tiempo lo elaboraban y utilizaban a escondidas. Con esto se observó que los jóvenes se interesaban en seguir conociendo más sobre la importancia cultural del *papel amate*.

La siguiente parte del taller se dedicó al proceso de producción del *papel amate* para lo cual se preguntó a los participantes si sabían cómo se elaboraba el *papel amate* de manera tradicional, mencionaron conocer cómo se realizaba el papel con la ceniza y cal, pero comentaron que ahora toda la gente utiliza sosa cáustica. Mencionaron que este producto es muy malo ya que han surgido problemas ambientales y de salud en la comunidad, pero mencionaron que los artesanos tienen muy arraigada esta forma de producir, debido a que se tardan menos tiempo en producir el papel, y a que la ceniza que se utilizaba ya no se encuentra con facilidad en la comunidad.

A partir de esto proseguimos preguntándoles si realmente sabían todos los pasos que se llevan a cabo en la producción del *papel amate* de manera tradicional, y se observó que sólo saben que se utilizaba la ceniza y la cal para ablandar la corteza pero no explicaban las cantidades ni los tiempos que se debe hervir la corteza. Se les solicitó una actividad de investigación que consistía en preguntarles directamente a sus papás o abuelos sobre la elaboración tradicional de *papel amate*, comenzando desde la extracción de la materia prima hasta la utilización del papel en las ceremonias. La finalidad fue la de socializar esta información con los jóvenes como parte de la producción tradicional del *papel amate* y también lograr registrar posibles distintas maneras en que se produce papel para compararlas con la bibliografía y así obtener una versión completa del proceso tradicional de elaboración de *papel amate*. Esta actividad también permitió un diálogo entre generaciones y transmisión de conocimientos.

Se recopilaron y compartieron varias narrativas que explican el proceso de elaboración con diferentes técnicas y diferentes métodos pero en ninguna se registraron las

cantidades de ceniza y cal que se utilizan ni el tiempo que se deja hervir la corteza. De esta manera y con lo observado en campo se comprueba que los artesanos en los diferentes talleres ponen a ablandar diferentes cantidades de corteza y añaden cal o ceniza dependiendo del estado de la corteza en el proceso mismo de ablandamiento. Por otra parte los participantes describieron con detalle la forma de extracción de la corteza y los usos comerciales y tradicionales que tiene el *papel amate*. Esta información formó parte del primer capítulo de un folleto informativo que se preparó sobre la historia del *papel amate* y las marcas colectivas en México (Anexo 3).

En la tercera fase del taller se les explicó brevemente cómo se colectan las plantas que son utilizadas en la elaboración de *papel amate* y cómo se preparan los especímenes para su identificación taxonómica. Se ofreció información sobre el sentido y bases del uso de la clasificación taxonómica y se presentaron ejemplares de herbario. Esto ayudó a que los estudiantes comprendieran el trabajo que se realizó en los terrenos de la comunidad en donde se colectaron algunas plantas.

Otro ejercicio consistió en utilizar los ejemplares montados de todas las especies utilizadas para que los participantes las reconocieran. Los resultados que se obtuvieron en esta actividad fueron los siguientes: los jóvenes reconocieron tres especies a las que ellos llaman jonote colorado, reconocieron también el moral y el chichicaxtle. Se encontró que los jóvenes no reconocen las especies tradicionales que principalmente son las del género *Ficus*. Mencionaron que ellos ya no salen a recolectar la corteza ya que ésta la traen los *jonoteros* de diferentes regiones que se encuentran alrededor de San Pablito, por lo que el reconocimiento de las especies tradicionales se ha perdido entre los participantes. De aquí parte la necesidad de crear y llevar a cabo actividades que ayuden a que los jóvenes de la comunidad aprendan sobre el manejo tradicional de los recursos biológicos utilizados como materia prima en la producción del *papel amate*. A partir de esta actividad los jóvenes lograron ampliar su conocimiento sobre las especies y cortezas empleadas para la producción de *papel amate*.

Finalmente, en la última etapa del taller, se les solicitó correlacionar los ejemplares de las plantas que se les mostraron con muestras de los diferentes tipos de papel que se obtienen de cada tipo de corteza/árbol. Con este fin se utilizó un catálogo de *papeles amates* que se elaboraron con cada una de las especies que se tenían montadas en los

ejemplares de herbario. Los participantes del taller realizaron varias acciones con la finalidad de relacionar correctamente la especie con el tipo de papel, muchos de ellos utilizaron el olfato como una técnica de reconocimiento, otros el tacto para sentir la textura y observar el color de papel. Algunos jóvenes se llevaban a la boca un trozo de papel y con esto identificaban de qué especie estaban elaborados, estas formas de identificación son únicas ya que se logró observar que varios reconocen el color, la textura y el sabor de algunas especies vegetales que se utilizan como materia prima para la elaboración del *papel amate*. La mayoría de los participantes solo reconocieron dos tipos de papel, el de color blanco que se elabora con el moral, y el papel de color café que se prepara con el jonote colorado, dos participantes reconocieron el papel de chichicaxtle el cual es de color verde con una textura y un saber amargo, según describen los participantes y comentaron que las fibras del chichicaxtle se pueden identificar ya que hay muchas plantas de estas en los terrenos y que siempre las cortan porque son urticantes.

Los papeles que no lograron correlacionar fueron los elaborados con las especies de *Ficus*, ellos no conocen estos papeles debido a que en la actualidad casi no se producen en la comunidad. Esto también confirma que en la comunidad si como los el conocimiento morfológico sobre las especies de *Ficus* ha disminuido, lo mismo ha sucedido con los papeles elaborados con estas especies. Sin embargo el papel de mora (*Morus celtidifolia*) fue reconocido por la mayoría, quienes también mencionaron que es el que más se utiliza en las ceremonias. Este papel de textura fina y color natural blanco se dobla fácilmente y por lo tanto los curanderos o brujos lo prefieren para realizar recortes.

Para finalizar estas sesiones de trabajo se les comentó que los trabajos que ellos realizaron de investigación los tenían que presentar en una relación o ensayo añadiendo todo lo aprendido en el taller. Material que posteriormente se utilizaría para elaborar el folleto informativo que ya se mencionó anteriormente. El taller concluyó con el otorgamiento de una constancia a cada participante con la finalidad de animar a los jóvenes a participar en las posteriores actividades que se realizaron en la comunidad.

Taller con niños de primaria de la comunidad de San Pablito: Para la realización de este taller se tuvieron que proponer dinámicas adecuadas para niños entre los 7 y 12 años de la escuela "Ignacio Zaragoza". El número de participantes en este taller fue de 20 niños

quienes participaron en una sesión de trabajo el día 18 de septiembre del 2009 y las actividades que se implementaron fueron:

- Presentación sobre los usos del *papel amate*.
- Juego de memorama.
- Presentación de material fotográfico sobre los usos del papel en los códices.
- Investigación sobre el proceso de producción del papel y reconocimiento de los diferentes tipos de *papel amate* que se elaboran en la comunidad.

En este taller la participación de los niños resultó interesante, ya que mostraron un gran entusiasmo al escuchar la historia del *papel amate*, la cual se relacionó con los usos que se le ha dado al papel. La dinámica de este taller comenzó preguntándoles si sabían algo sobre la historia del *papel amate* para lo cual comentaron que es el trabajo que sus papas realizan diariamente en sus casas o talleres de la comunidad. Posteriormente se les preguntó si sabían para que se usaba el *papel amate*, y algunos de los niños contestaron que es la artesanía que se vende más en la comunidad, y otro grupo menor comentó que los brujos o curanderos lo ocupan para curar las enfermedades de las personas.

Al escuchar esto, se les preguntó si a ellos alguna vez habían sido curados con papel o si los brujos alguna vez habían visitado su casa, para lo cual respondieron que a veces cuando les dan enfermedades que no se pueden curar en la clínica los doctores, los curanderos visitan a los enfermos y les hacen una curación con hierbas y *papel amate*. Uno de ellos mencionó:

“...cuando estaba yo enfermo el curandero me limpió con hierbas y me puso un listón rojo para que se fuera el mal aire, el curandero recortó unos muñequitos de *papel amate* y los puso en la lumbre y le dio a mi mamá unas plantas para que me hiciera un té y con eso me curé”.

Al escuchar esta narración tan detallada nos sorprendió que algunos de los niños murmuraban “...sí es cierto, en la casa también han hecho eso los curanderos”, lo que

nos hace inferir que siguen vigentes las curaciones tradicionales en la comunidad y que la existencia de los curanderos hoy en día sigue siendo imprescindible. Después de escuchar estos relatos, se continuó con la presentación sobre la historia antigua del *papel amate*. Esta presentación se realizó narrándoles la historia en forma de cuento para poder captar la atención de los niños.

Conforme se pasaban algunas fotografías en el proyector se les explicaba que todas las imágenes tenían relación con el *papel amate*, al terminar la presentación sobre la historia se les preguntó si en la actualidad los curanderos siguen utilizando el papel en los rituales y fiestas de la comunidad, para lo que muchos de ellos respondieron “...el *papel amate* se lleva a la montaña en la fiesta de diciembre, y ahí se hace una ofrenda que se le deja a la montaña, para que nos cuide y sigamos produciendo mucho papel”, otros comentaron “...el papel también se recorta y se utiliza en algunas de las fiestas cuando bailamos en la plaza o en la escuela”. Lo último resulta de relevancia ya que se puede observar que en las instancias educativas aun se conserva y se respetan las tradiciones de la comunidad y sirve como un acervo de cultura que se transmite de generación en generación, lo cual ayuda a salvaguardar muchas de las tradiciones de la comunidad.

Posteriormente se prosiguió a organizar a los 20 niños en tres grupos para realizar una actividad que le llamamos memorama, esta consistió en relacionar las fotos de los códices con unas tarjetas que contienen el texto que describe cada imagen de los códices presentados. Con este fin se pidió a quienes sabían leer, que ellos participaran como relatores para los demás niños, esto se torno un poco complicado ya que muchos de los niños no sabían leer muy bien, y los que sí sabían se confundían con las descripciones, pero ellos comenzaron a traducir las tarjetas al ñahñu y de esta forma realizaron con éxito esta actividad. Cabe mencionar que costó un poco de tiempo lograr que entendieran el contenido visual de las fotografías ya que muchos de ellos se asombraron al mirar este tipo de dibujos que se encuentran en las fotografías y mencionaron que “...nunca hemos visto fotografías que tuvieran dibujos viejos sobre el *papel amate*”.

Se les explicó que estas imágenes provenían de varios códices, y que los códices son muy importantes en la historia de los pueblos indígenas antiguos ya que estos códices eran como los libros que hoy utilizan en las escuelas. Así mismo se les relató que en éstos se pintaban diferentes aspectos que los antiguos mexicanos conocían y utilizaban,

como animales, plantas, herramientas, etc. También se les explicó que los códices se elaboraban de diferentes materiales como pieles de animales, de plantas de maguey y de cortezas de árboles.

Por otra parte se les explicó que en estos códices también se pintaban los dioses que antes existían, y se les relacionó con los muñequitos que los curanderos recortan actualmente y que también tienen el nombre de dioses. Con este fin se proyectó una imagen del dios Tláloc, el cual se encuentra en la punta de un cerro y sostiene en la mano un rayo y a su alrededor tiene *papel amate*, se les explicó que este personaje es el dios de la lluvia y que los antepasados lo adoraban para que proporcionara agua en forma de lluvia con la finalidad de poder producir los alimentos que ellos cultivaban en el campo, tales como el maíz, el frijol, los chiles y otros.

Posteriormente se les proyectó una foto de un curandero antiguo que traía un tocado en la cabeza y un bastón, observando esto los niños comentaron que “así se visten los curanderos en la fiesta que se hace en diciembre en el cerro”. Por estas reacciones y testimonios se observa que el uso del *papel amate* para rituales se encuentra arraigado, especialmente la ceremonia que se realiza en el cerro, esto nos indica que aun existe un fuerte vínculo entre los pobladores y las tradiciones y ceremonias antiguas en la comunidad.

La última actividad que se realizó en este taller fue que describieran el proceso de producción de *papel amate*, de forma tradicional y cómo se realiza hoy en día. Para lo cual contestaron “se compra el jonote y se hierva con la sosa, después lo enjuagan y le echan cloro para después pintarlo de colores, después lo machacan con la piedra y le pasan la cáscara de naranja para que quede liso y por último se pone al sol para que lo seque y ya queda el *papel amate*”. Nunca mencionaron la ceniza o la cal, acerca de lo cual se preguntó si no sabían cómo se hacía el *papel amate* con ceniza, ellos contestaron que “...no se hace con ceniza solo se calienta el agua y se le pone la sosa”. Esto quiere decir que los niños ya no reconocen que anteriormente se ablandaba la corteza con ceniza y cal, lo cual parece indicar entre la generación de los niños se han perdido los conocimientos sobre la producción de *papel amate* de forma tradicional.

Aunado a la pregunta anterior se mostraron diferentes tipos de *papel amate* de las diferentes fibras y que dan como resultado distintos colores y texturas. Se observó que ningún niño mencionó conocer otras fibras distintas al jonote, todos lograron identificar sólo las de de jonote colorado y las de *tule*. Esto nos demuestra que el conocimiento sobre la diversidad de papeles elaborados con diferentes fibras se ha perdido entre los niños que participaron en este taller. Para finalizar el taller se les mostraron unas imágenes de cómo se colecta la corteza, con la finalidad de que ellos observaran las técnicas que los *jonoteros* utilizan para extraer la materia prima para elaborar el *papel amate*.

Taller con jóvenes de secundaria de la comunidad de San Pablito: El taller se realizó en la telesecundaria “Luis Orozco” de la comunidad de San Pablito, el número de participantes en este taller fue de 50 jóvenes de tercer grado que formaron parte de una sesión de trabajo el día 22 de octubre del 2009. Cabe mencionar que la presentación de este taller se llevó a cabo, gracias al interés de los maestros, quienes nos invitaron con el objetivo de dar a conocer a los estudiantes las actividades que nos encontrábamos realizando en la comunidad. A diferencia de los talleres anteriores la dinámica del presente taller fue reducida, debido a que el tiempo con el que contábamos era relativamente corto, ya que los alumnos se encontraban en horas de clase.

Las temáticas y actividades que se presentaron en el taller fueron:

- Presentación de la historia del *papel amate*.
- Juego de memorama.
- Clasificación y descripción de los nombres de las especies utilizadas para producir *papel amate*.

Los resultados del taller fueron los siguientes:

Dentro de la primera fase se realizó la plática sobre la historia del *papel amate*, introduciendo una serie de preguntas para que los alumnos reflexionaran y nos comentaran lo que sabían del *papel amate*. Los temas se enfocaron a la historia sobre los usos, distribución y cosmovisión que los pobladores indígenas de México tenían sobre el

papel amate. De forma similar al primer taller comenzamos con una descripción histórica sobre la producción tradicional del papel y sus usos en los códices y ofrendas en la antigüedad, posteriormente se les presentó un mapa donde se identifican los pueblos indígenas que producían papel, así como las evidencias que se encontraron en esos pueblos. Posteriormente se ofreció la explicación sobre los usos actuales del *papel amate* en la comunidad de San Pablito, y el comienzo de su comercialización, para terminar la plática se les presentaron los factores que influyeron a la eliminación de la elaboración del *papel amate* en los pueblos de México.

Para finalizar esta primera parte del taller se realizó una actividad didáctica en la cual se les preguntó a los jóvenes qué es lo que conocían y pensaban sobre la elaboración del *papel amate*. La mayoría de los jóvenes nos comentaron que el *papel amate* es un producto muy importante que se produce en la comunidad ya que es la base económica que sostiene a los artesanos de este pueblo, pero que a pesar de esto el precio del papel es muy bajo. Sobre la presentación que les dimos nos comentaron que ellos no sabían que el *papel amate* se ocupaba en los códices, y que están muy entusiasmados en darse cuenta que gente que no es del pueblo se interese por conservar las prácticas tradicionales en los usos y manufactura del papel.

Posteriormente nos comentaron que ellos pensaban que sólo se producía *papel amate* en su comunidad, para lo cual se les explicó que en muchos de los pueblos mexicanos se elaboraba ya que se les proporcionaba a los aztecas como tributo, pero cuando llegaron los españoles prohibieron la elaboración en muchos de los pueblos. En San Pablito lograron proteger el conocimiento de cómo se elaboraba el papel y que curanderos de la comunidad no se perdieron las tradiciones que involucran el uso del *papel amate*.

Con esto un estudiante comentó que “los españoles prohibieron muchas de nuestras tradiciones y nos hacían trabajar para ellos como esclavos, por eso muchos de los indígenas perdieron muchas de sus tradiciones”. Esto tuvo un impacto en el taller y muchos de los estudiantes comenzaron a hacer comentarios sobre este tema, reflejando sus inquietudes sobre la forma en la que algunas tradiciones se lograron conservar. Para terminar esta primera actividad se les preguntó si tenían dudas o preguntas, a lo cual los estudiantes comentaron que no, se les había hecho interesante la plática y sólo nos preguntaron sobre las fotos y dibujos de los códices, lo cual ayudó a presentarles las

siguiente actividad, que consistía en reunir a los alumnos en grupos de trabajo, para que se les proporcionara material fotográfico de los códices y tarjetas que describían estas imágenes, y comenzamos la actividad del juego del memorama.

El juego de memorama tuvo como objetivo que los jóvenes encontraran la relación entre las tarjetas y las fotos, lo cual fue complicado ya que jóvenes no lograban visualizar con detalle los dibujos que se plasmaban en los códices; se les comenzó a explicar que muchos de los dibujos describían lo que los antiguos indígenas hacían o tenían, y que esto lo registraban con dibujos, lo cual emocionó a los estudiantes que comenzaron a hacer inferencias sobre las fotos unos leían en voz alta la tarjeta y otros buscaban entre las fotos lo que estaban escuchando. La actividad duró alrededor de 20 minutos, y la mayoría de los grupos obtuvieron éxito en relacionar las tarjetas con las fotografías. Se observó que esta actividad hizo que los jóvenes dejaran volar su imaginación lo cual les ayudó a realizar la actividad. Al final nos comentaron que los indígenas antiguos dibujaban muy bien ya que muchos encontraban las representaciones del *papel amate* en las fotos sin mucho esfuerzo.

A continuación se les presentó una diapositiva que mostraba los diferentes nombres de las plantas utilizadas en la elaboración de *papel amate*, en español, ñahñu y su nombre científico, aunado a estos nombres una columna con la descripción del color natural que produce cada especie. Les preguntamos a los participantes si reconocían algunos de estos nombres y si conocían las plantas. En este ejercicio solo identificaron el jonote colorado “coni” (*Trema micrantha*), moral (*Morus celtidifolia*), tule (*Thypa domingensis*) y muy pocos los amates o xalamas, por lo cual inferimos que el conocimiento de las especies utilizadas tradicionalmente se ha erosionado debido a la sustitución y experimentación constante de fibras vegetales nuevas para abastecer las necesidades de la producción en la comunidad.

Para finalizar el taller hubo una sesión de preguntas por ambas partes (ponente y estudiantes), en donde se rescataron varios puntos importantes de la historia de los pueblos indígenas, y donde los jóvenes reconocieron la importancia que ha tenido el *papel amate* en su comunidad y durante la historia de las civilizaciones indígenas mesoamericanas. Con estas aportaciones se puede hacer una reflexión sobre la educación que se imparte en las comunidades indígenas en México, en donde existen

pocos maestros interesados en la historia y cultura local de las comunidades en donde trabajan. Se puede mencionar el escaso material histórico que existe en estas regiones debido a que también existen muy pocos investigadores que les interesan los trabajos comunitarios para poder difundir la importancia de las comunidades indígenas.

8.4.2 Producción y divulgación del folleto informativo sobre la historia del *papel amate* y las marcas colectivas

La importancia del rescate de las sabidurías tradicionales en las elaboración del *papel amate*, dio como resultado la elaboración de un manual-video informativo en donde se plasma la historia antigua del *papel amate* y un video que registra la importancia de las organizaciones comunitarias y las marcas colectivas de diferentes productos artesanales. Este material se realizó gracias a la participación de los alumnos del bachillerato “Diego Rivera” y varios artesanos y artesanas que colaboraron en la elaboración del guión y producción. El folleto se realizó en idioma español debido a que el ñahñu no cuenta con una escritura estructurada y muchos de los artesanos no la conocen, este idioma se transmite oralmente y el video se realizó en ñahñu.

El manual-video se distribuyó al 80 % de las familias de la comunidad. Se distribuyó en los cuatro barrios de la comunidad de San Pablito y en las entidades educativas de la comunidad, con la finalidad de dar a conocer y dejar a los artesanos, jóvenes y niños de la comunidad el trabajo que realizamos en conjunto con ellos, mostrando de esta manera el compromiso que se hizo con la comunidad al comenzar este trabajo de investigación. La distribución en los barrios se realizó como parte de talleres que se organizaron en la comunidad, comenzando con los artesanos que forman parte de la marca colectiva de *papel amate* de San Pablito, y posteriormente a los artesanos que asistían a diferentes capacitaciones que se organizaron como parte del Proyecto Producción Sustentable de Papel Amate. El video fue presentado a la mayoría de las familias de la comunidad, y tuvo un impacto positivo entre los artesanos quienes comenzaron a hacernos comentarios sobre este material.

Posteriormente se visitaron las escuelas de la comunidad comenzando con la escuela primaria “Ignacio Zaragoza”, en esta institución se presentó el folleto y se dejaron unos ejemplares para la biblioteca, los principales beneficiarios fueron los alumnos del sexto y

quinto grado quienes presenciaron la presentación del video, y se tuvo una audiencia de alrededor de 80 niños. Posteriormente se presentó en la escuela telesecundaria “Luis Orozco”, donde se proyectó el video a todos los estudiantes dividiéndolos por grupos dependiendo el grado, la audiencia fue alrededor de 200 jóvenes de esta escuela , en esta institución se les repartieron manuales-videos a los maestros y otros se proporcionaron a la biblioteca para consulta de los alumnos.

Para concluir estas actividades de divulgación se presentó el manual-video en el bachiller “Diego Rivera”, donde se proyectó en todos los grados teniendo una audiencia de alrededor de 160 alumnos, se entregó un folleto a cada profesor para que sea utilizado como ellos mismo lo expresaron en sus clases de historia regional. De igual manera se les proporcionó un folleto a los alumnos que nos ayudaron en la realización del mismo, dando las gracias por su participación y colaboración con este proyecto. Con estas actividades cumplimos con la meta que se les había propuesto a los profesores y estudiantes de las diferentes escuelas de la comunidad de San Pablito.

CAPÍTULO 9: DISCUSION

Este estudio confirma que el *papel amate* es una artesanía con un pasado relevante y un presente complejo que implica un conocimiento diversificado y la participación de los habitantes de San Pablito. De los resultados obtenidos en esta investigación sobre el uso y manejo de las especies vegetales empleadas como materia prima para la elaboración del *papel amate* en de la comunidad de San Pablito, destaca primordialmente la amplia exploración y experimentación de las diferentes fibras vegetales que han servido como materia prima para la elaboración de este producto artesanal.

La experimentación de diferentes fibras ha sucedido a lo largo de la historia, pero especialmente cuando el *papel amate* empezó a venderse como artesanía, esto se demuestra al comparar los estudios realizados por Bodil Christensen (1942), en los cuales se mencionan cuatro especies arbóreas de las cuales se obtenía la corteza que sirve como materia prima para la elaboración del *papel amate* (Tabla 2, sección 2.4.2) y los estudios de Citlalli López (2003), quien actualizó el listado de especies vegetales utilizadas como materia prima para elaborar *papel amate* en la comunidad de San Pablito, y encontró que en a finales de los 90 existían 13 especies vegetales útiles para la producción de la materia prima (Tabla 3, sección 2.4.2). En la tabla 3 se dividen las especies en dos secciones, las tradicionales y las recientemente introducidas catalogadas como nuevas. Posteriormente con esta investigación se obtuvo que los artesanos introdujeron tres especies vegetales nuevas que se utilizan como materia prima para la elaboración del *papel amate* (Tabla 4, sección 9.1), lo cual nos indica que se tienen registradas 16 especies vegetales utilizadas en la comunidad de San Pablito.

Estos datos nos demuestran que a partir de la década de los 40 la demanda de materia prima se ha incrementado drásticamente, por lo que se ha tenido que experimentar con nuevas especies vegetales con características semejantes que ayuden a solventar la demanda dentro de la comunidad. Esto ha permitido que los artesanos de la comunidad de San Pablito, elaboren grandes cantidades de *papel amate*, que se comercializa en México y en el extranjero. Se observa también que los artesanos de la comunidad de San Pablito, siguen experimentando con recursos

potenciales de la región para identificar nuevas alternativas para el abastecimiento de materia prima y así lograr elaborar *papel amate* durante cualquier época del año.

De acuerdo con los resultados obtenidos en las diferentes fases de esta investigación se concluye que la transmisión del conocimiento tradicional sobre las especies vegetales empleadas como materia prima para la elaboración del *papel amate* se encuentra en continua modificación. Si bien se adoptan nuevas especies también se está perdiendo el conocimiento sobre el uso de las especies tradicionales. De las 16 especies registradas en total como las que se han utilizado para elaborar *papel amate*, los resultados de las entrevistas demuestran que en general el uso de las especies tradicionales es muy limitado e incluso se encuentra en desaparición. Esto se demostró al encontrar que las especies; *Myriocarpa cordifolia*, *Ficus cotinifolia*, *Ficus pertusa* y *Brosimum alicastrum*, ya no las reconocen los artesanos de la comunidad. Siendo las más mencionadas y reconocidas *Morus celtidifolia* y *Trema micrantha*, de las cuales depende la producción actual de *papel amate*. En tanto que el papel elaborado con materia prima de *Typha domingensis*, no es reconocida por los artesanos como *papel amate* y la denominan papel de *tule* pero junto con *Trema micrantha*, encabezan en la actualidad el porcentaje más alto de fibras utilizadas para elaborar el papel artesanal.

En cuanto a las técnicas para la elaboración de *papel amate* se identificó que existen dos técnicas principales, la tradicional en la que se usa ceniza y cal en el proceso de ablandamiento de la corteza y la contemporánea en la que se utiliza sosa caustica para el mismo propósito. En estos dos casos se muestra que los que aún conocen la forma tradicional de hacer *papel amate* son los artesanos y artesanas mayores (más de 40 años y ancianos) y los que ya perdieron el conocimiento sobre esta técnica son los artesanos y artesanas jóvenes (menores de los 40 años). En la actualidad existen muy pocas personas que elaboran *papel amate* con la técnica tradicional, debido a que los artesanos de la comunidad aplican la técnica contemporánea con la cual reducen los tiempos de trabajo y aumentan la producción de *papel amate*. Los resultados de las entrevistas también demostraron que el conocimiento tradicional ha sido resguardado principalmente por las mujeres de la comunidad, quienes ahora representan las personas clave en la salvaguarda y transmisión de las prácticas tradicionales de elaboración del *papel amate*. Se identificó que los curanderos de la comunidad

también juegan un papel importante en la transmisión y utilización del *papel amate* en las ceremonias que aún se realizan en la comunidad.

Los talleres que se impartieron en la primaria, secundaria y bachillerato de San Pablito como parte de las actividades de revitalización del conocimiento local, también nos permitieron observar diferencias en cuanto al conocimiento de las especies tradicionales. Aún cuando los talleres de revitalización no tuvieron como finalidad el identificar el estado del conocimiento entre los jóvenes y niños de San Pablito, las discusiones participativas y los comentarios recopilados en esta tesis y presentados en resultados (sección 9.4.1) permiten observar una disminución o pérdida sobre el conocimiento de las especies tradicionales. Entre los niños fue claro que en los ejercicios de identificación de papeles y plantas solo lograron reconocer el jonote (*Trema micrantha*), en tanto que los jóvenes de secundaria y los de bachillerato si reconocieron algunas especies tradicionales del género *Ficus*, aunque no lograron reconocer todas las que se tienen identificadas en el listado actual.

Lo anterior permite observar que el conocimiento tradicional sobre las prácticas y usos del *papel amate* se están perdiendo de manera paulatina entre los jóvenes y niños de la comunidad. Entre los factores que pueden explicar lo anterior están la introducción de nuevas técnicas de ablandamiento de la corteza, la reducción de prácticas y ceremonias tradicionales que involucran al *papel amate*, la influencia de nuevas religiones y la transformación de la cosmovisión referente a los usos del papel (cambio del uso ritual al uso comercial y meramente económico), la falta de comunicación entre adultos, jóvenes y niños. Así como también en general el limitado interés de los sectores de educación básica por rescatar y difundir la importancia que ha tenido *papel amate* dentro de la historia de nuestro país y de la propia comunidad.

Con base en los resultados de las entrevistas semiestructuradas y las narrativas se identificó la necesidad de revitalizar y transmitir el conocimiento sobre las especies tradicionales, incluyendo su importancia histórica y cultural a escala intrageneracional, es decir encaminar y facilitar la comunicación entre los abuelos y los padres y con los jóvenes y niños. Con este fin se diseñaron presentaciones y actividades didácticas que explican y representan la utilización del *papel amate* desde tiempos prehispánicos. Estas actividades se vieron reflejadas positivamente ya que los alumnos mostraron un interés en

divulgar lo que aprendieron en los talleres en sus casas y con sus familiares, abuelos y padres. Como se presentó en los resultados (sección 9.4.1) a través de los comentarios informales entre los niños y jóvenes, se logró observar una mezcla de expresiones y emociones, desde la sorpresa y descubrimiento sobre la historia antigua del *papel amate* que forma parte clave de su historia e identidad, al identificar por ejemplo semejanzas entre las descripciones festivas de algunos códices y las que los niños y jóvenes observan en algunas celebraciones tradicionales y curaciones llevadas actualmente por los curanderos de San Pablito.

Los esfuerzos realizados con el fin de revitalizar el conocimiento tradicional involucraron de manera conjunta a las diversas generaciones de pobladores de la comunidad de San Pablito, como base para desarrollar y fortalecer la identidad cultural entre los jóvenes y niños de la comunidad de San Pablito y, a largo plazo como estrategia para valorar el *papel amate* internamente de manera justa e integral y así, lograr obtener mejores ganancias a partir de la comercialización de *papel amate*, elaborado tradicionalmente.

Para el diseño e implementación de las actividades de revitalización se retomaron las sugerencias de Jan Servaes y Patchanee Malikhao (2004), quienes proponen encontrar de manera participativa una buena calidad de vida en los pueblos rurales e indígenas. También se retomaron experiencias de ejemplos de revitalización de los conocimientos tradicionales, los cuales han ayudado a reforzar la identidad cultural de pueblos indígenas en diferentes partes del mundo (Ndanga, 2007; Reed, 2005; Poyer, 2004; Pukonen, 2001). Dichos trabajos tienen como primordial objetivo la recuperación de la estructura social y el manejo de los recursos naturales dentro de las poblaciones indígenas o rurales del mundo, ya que como los promotores de dichas experiencias mencionan, es ahí en donde se encuentran los saberes más importantes de la interacción del ser humano con su medio ambiente.

Con las actividades de revitalización se logró contribuir con la recuperación de los conocimientos tradicionales y divulgarlos entre los niños, jóvenes y adultos. Se logró también la organización de pequeños grupos de artesanos, quienes han encontrado una manera conjunta de trabajar y mejorar su actividad artesanal dentro de la comunidad de San Pablito. Dichas iniciativas apenas comienzan y en este momento es difícil predecir su continuidad pero están conformadas por grupos de hombres y

mujeres con el interés principal de comenzar a producir algunos de los árboles que se utilizan como materia prima en la elaboración de papel y posteriormente con la idea de reforestar algunas parcelas y huertos que se encuentran dentro de la comunidad. Otros grupos están interesados en fortalecer la marca colectiva comunitaria como unidad organizativa que ayude a resolver los problemas que se tienen dentro de la cadena productiva del *papel amate*, sobre todo las que se refieren a intermediarismo interno y búsqueda de nuevos canales de comercialización.

Otra alternativa que se planteó en este trabajo y que surgió de la experiencia de los talleres en las escuelas fue la de integrar módulos o sesiones permanentes en los diferentes niveles escolares que contribuyan con el fortalecimiento de la identidad cultural entre los jóvenes y niños de la comunidad de San Pablito. Con este fin se llevaron a cabo diversas actividades que ayudaron a divulgar, salvaguardar y revitalizar las técnicas, ceremonias y usos tradicionales que se le dan al *papel amate* dentro de la comunidad (sección 9.4.2). Las actividades realizadas podrían adoptarse de forma permanente, considerando sobre todo que el *papel amate* constituye parte medular de la identidad de San Pablito, y más allá de su valor económico, el cultural da permanencia al pueblo ñahñu de esta comunidad.

Siendo los beneficiarios directos de lo anterior los pobladores de la comunidad ñahñu de San Pablito, son ellos mismos quienes actualmente tienen la preocupación y la iniciativa de establecer las bases para lograr organizar su marca colectiva como una estrategia para salvaguardar el conocimiento sobre los procesos tradicionales de producción de *papel amate* y obtener un mayor ingreso durante la comercialización de esta artesanía. En este sentido, a lo largo de este trabajo se hace hincapié en el conocimiento sobre la elaboración de *papel amate* y su importancia cultural. El *papel amate* como patrimonio inmaterial reconocido por la UNESCO podría presentarse como un camino para obtener un valor agregado, lo cual podría ayudar a abrir nuevos mercados y obtener ingresos económicos justos. Para poder realizar estas actividades se necesita seguir trabajando con los pobladores de la comunidad y fortalecer la organización interna para que los artesanos mismos logren de manera autónoma la consecución de objetivos de beneficio común.

CAPÍTULO 10: CONCLUSIONES

En esta investigación se hace hincapié en la importancia de identificar y documentar los conocimientos tradicionales sobre el uso de las plantas útiles, claves para satisfacer las necesidades humanas y también en conocer los patrones de cambio en la utilización de estos recursos. Esto se realizó en la comunidad de San Pablito en el Estado de Puebla, con la finalidad de conocer los cambios en el uso de los recursos vegetales empleados para elaborar *papel amate* y entender cuáles han sido los factores que los han promovido o han contribuido a estos cambios.

Con este fin se realizó un estudio etnobotánico, aplicando una entrevista semiestructurada que nos arrojó información sobre el estado actual de conocimiento tradicional de las plantas utilizadas en la elaboración de *papel amate*. Los resultados cuantitativos que arrojó esta entrevista nos indicaron que en la actualidad se tienen registradas 16 especies vegetales que se han utilizado como fuente de materia prima para la elaboración de *papel amate*. De las cuales se encontró que *Trema micrantha* contó con un 80 % y *Typha domingensis* con un 20 % y son las especies que los artesanos reconocen morfológicamente con mayor frecuencia. Por otro lado se demostró que de los 111 artesanos entrevistados sólo el 70 % conocen las técnicas tradicionales de elaboración de *papel amate*, pero de este alto porcentaje sólo el 67% aprendió dichas técnicas y las pone en práctica, y en la actualidad solo el 20% las aplica.

En cuanto a las narrativas comunitarias se observó que éstas constituyen un mecanismo viable e importante para rescatar la memoria cultural y comunitaria sobre el manejo de los ecosistemas en las zonas rurales e indígenas. Esta técnica nos ayudó a establecer vínculos entre las personas de mayor edad así como con los jóvenes y niños de la comunidad de San Pablito, esto se realizó con la finalidad de fortalecer la transmisión de conocimientos orales que se encontraban aislados en la memoria de los participantes. Estas experiencias arrojaron información local muy importante que nos ayudó a realizar un folleto y un video que narra la historia, utilización e importancia del *papel amate*, también describe la importancia de organizarse para formar marcas colectivas que ayuden a mejorar del desarrollo de la comunidad.

Las narrativas permiten obtener una visión actual sobre la situación de las comunidades campesinas o indígenas, en este caso de San Pablito. Comunidades que se encuentran en la constante búsqueda de alternativas de trabajo para incrementar su calidad de vida, y en las que potencialmente podrían operar nuevas alternativas de desarrollo económico que se basen en el buen manejo de los recursos naturales que se encuentran a su alrededor.

De esta manera esta investigación, se enfocó principalmente en escuchar, comprender y respetar, las decisiones que los artesanos establecían en las reuniones de trabajo. Por otra parte las labores que se impulsan cuando se realizan trabajos de investigación-acción deben de enfocarse principalmente en la gestión y desarrollo de alternativas que ayuden a promover la autonomía y desarrollo de las comunidades indígenas y rurales del mundo. Tomando como base principal la reestructuración de las estrategias educativas que existen actualmente en la educación formal en comunidades indígenas de México.

En esta investigación se adoptó un enfoque interdisciplinario que nos permitiera entender cómo y por qué el conocimiento relacionado con el uso de las especies vegetales para la producción de *papel amate* ha cambiado y las posibles formas de lograr su revitalización. En este sentido este trabajo busca contribuir con otras experiencias comunitarias y de investigación participativa y etnoecológica haciendo hincapié en la importancia de rescatar, revitalizar y salvaguardar los conocimientos de los pobladores de las comunidades rurales o indígenas sobre el uso y manejo de sus recursos naturales.

CAPÍTULO 11: LITERATURA CITADA

- Alan, R. E. 2000. Integrating indigenous knowledge in project planning and implementation. The World Bank/The Canadian International Development Agency. p. 157.
- Alexiades, M. N. 2003. Ethnobotany in the Third Millennium: expectations and unresolved issues. *Delpinoa* 45: 15-28.
- Alexiades, M. N. 2009. The cultural economic globalisation of traditional environmental knowledge systems. Heckler, Serena (ed). 2009. *Landscape, Process and Power: Re-evaluating traditional environmental knowledge*. Oxford and New York. Berghahn. pp. 68-98.
- Anderson, N. 1975. *Sociología de la comunidad urbana*, México, Fondo de cultura económica. p. 43.
- Arroyo, O. 1993. El Papel de Amate. *Artesanías de América*. 41-42: 268-285.
- Barrera, M. A. 1979. La Etnobotánica: tres puntos de vista y una perspectiva. *Cuadernos de Divulgación de INIREB* 5: 19-24.
- Barrera-Bassols, N. 2008. Symbolism, Knowledge and Management of Soil and Land Resources in Indigenous Communities: Ethnopedology at Global, Regional and Local Scales. Tesis de doctorado. Universidad de Gante/ International Institute for Geo-information Science and Earth Observation (ITC).
- Barry, V. y P. Williams. 2004. Cultural Revitalization through Bivalve Aquaculture: The Suquamish Indian Tribe. *Bull. Aquacult. Asso. Canada* 104- 1: 11-17.
- Boege, E. 2008. El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México. Instituto Nacional de Antropología e Historia: Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, 2008. p. 344.
- Breton, Y., D, Brown. B, Davy. M, Haughton, y L, Ovaes. 2006. Manejo de recursos costeros en el Gran Caribe: resiliencia, adaptación y diversidad comunitaria. International Development Research Centre. Mayol Ediciones. Colombia. p. 249.
- Burnham, P. 1996. The politics of cultural difference in Northern Cameroon, Smithsonian Institution Press, Washington DC. pp. 164-165.
- Caballero, J. y L. Cortés. 2001. Percepción, uso y manejo tradicional de los recursos vegetales en México. Universidad Autónoma Metropolitana (Unidad Iztapalapa) y Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca. pp. 79-100.
- Cañizales, C. J. 1999. Etnobotánica de las: lianas, bejucos, trepadoras, epífitas y proveedoras de raíces aéreas conocidas por los Barí, de Saimododyi. *Memorias del Instituto de Biología Experimental* 2: 37-40.

- Carrasco, P. 1950. Los Otomíes. Cultura e Historia Prehispánica de los Pueblos Mesoamericanos de Habla Otomiana. México. UNAM. p. 255.
- Carrasco, P. 1979. Los Otomíes. Cultura e Historia Prehispánica de los Pueblos Mesoamericanos de Habla Otomiana. Edición facsimilar de la 1950. Biblioteca Enciclopédica del Estado de México. Toluca, México.
- Carrillo, T. C. 2006. Pluriverso un ensayo sobre el conocimiento indígena contemporáneo. México. UNAM, p. 132.
- Carruthers, D. V. 2001. The politics and ecology of indigenous folk art in Mexico. *Human Organization*, 60(4): 356-366.
- Christensen, B. 1942. Notas sobre la fabricación del papel indígena y su empleo para "brujerías" en la Sierra Norte de Puebla, México. *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*. Sociedad Mexicana de Antropología. 6(1-2): 109-124.
- Christensen, B. 1963. Bark paper and witchcraft in Indian México. *Economic Botany* 17: 360-367.
- Conklin, H. 1954. An etnoecological approach to shifting agriculture. *Trans N.Y. Academy of Sciences*. 17: pp. 133-142.
- Díaz, M. A. 1988. Sistema de creencias mágico-religioso de los otomíes de San Pablito, Pahuatlán. *La Palabra y el Hombre*. Revista de la Universidad Veracruzana. Nueva época Octubre-Diciembre. pp. 38-44.
- De Friedemann, N. S. 1997. De la tradición oral a la etnoliteratura. Pontificia Universidad Javeriana. *Revista América Negra*, Colombia. 13:19-20.
- Dow, J. W. 2002. Historia y etnografía de los otomíes de la sierra. Conferencia presentada en el Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS), México, D.F. p. 21.
- Freire, P. (1983). *Pedagogy of the Oppressed*. New York. Continuum.
- Galinier, J. 1990. La mitad del mundo. Cuerpo y cosmos entre los Rituales Otomíes. México. UNAM. INI.
- Geertz, C. 1999. Desde el punto de vista del nativo: sobre la naturaleza. En: *Conocimiento Local. Ensayos sobre la interpretación de las culturas*. Barcelona. Paidós, pp. 73-90
- Gispert, C. M. y H. G. Rodríguez. 1999. Aprovechamiento de los recursos filogenéticos silvestres- alimenticios y medicinales de los tepahuales de San Andrés Milpillas, Municipio de Huajicori, Nayarit. México. 1(1): 9-20.

- Goloubinoff, M. 1994. *Relations Sociales et Commerce chez les Indiens Nahuas du Balsas (Mexico)*. Tesis de Doctorado. Laboratorio de Etenologia y Sociologia Comparativa. Universidad de Paris.
- Gonsalves, J., T. Becker, A. Braun, D. Campilan, H. De Chavez, E. Fajber, M. Kaporiri, J. Rivaca-Caminade y R. Vernoooy (eds). 2006. *Investigación y Desarrollo Participativo para la Agricultura y el Manejo Sostenible de Recursos Naturales: Libro de Consulta. Volumen 3: Investigando*. Investigación y Desarrollo Participativo. Perspectivas de los Usuarios con la Investigación y el Desarrollo Agrícola - Centro Internacional de la Papa, Laguna, Filipinas y Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, Ottawa, Canadá.
- Gormsen, E. 1991. Artesanía, turismo e identidad regional en México. *Revista Trace*. México. No 20.
- Guzmán, C. G., N. M. González de Molina, y G. E. Sevilla. 2000. *Introducción a la agroecología como desarrollo rural sostenible*. España. Ediciones Mundi-Prensa.
- Hall, B. L. 2005. *In from the cold? Reflections on Participatory Research from 1970-2005*. Faculty of Education. University of Victoria. p. 22.
- Harkin, M. E. 2004. *Reassessing Revitalization Movements: Perspectives from North America and the Pacific Islands*, Lincoln: University of Nebraska Press.
- Hernández, F. 1942. *Historia de las plantas de Nueva España*. México. Instituto de Biología. UNAM.
- Hernández, X. 1985. La exploración etnobotánica y su metodología. *Xolocotzia*. Obras de Efraín Hernández Xolocotzi, Tomo I y II. *Revista de Geografía Agrícola*. Universidad Autónoma de Chapingo. 1: 163-188.
- Hery, L. 2004. Expression of identity in Tahiti. En: M.E. Harkin (ed) *Reassessing Revitalization Movements*. Lincoln: University of Nebraska Press. pp. 247-260
- INEGI. 2006. *II Censo de Población y Vivienda 2005*, INEGI, México, 2006.
- Instituto Nacional de Cultura de Perú. 2009. *Memoria del II Encuentro para la promoción y difusión del patrimonio inmaterial de países iberoamericanos "fiestas y Rituales"*. Lima, Perú. pp. 7.
- Lenz, H. 1950. El papel y sus supersticiones. *Revista: Artes de México*. Mitos, Ritos y Hechicerías. 124(15): 84-92.
- Lenz, H. 1973. El papel indígena mexicano. *Cultura Sep/Setentas* No. 65. México. Secretaria de Educación Pública. p. 186.
- Lévi-Strauss, C. 1964. *El pensamiento salvaje*. México. Fondo de Cultura Económica. 1ª reimpresión en español.

- Lepowsky, M. 2004. Indian Revolts and Cargo Cults: Ritual Violence and Revitalization in California and New Guinea. En: M. E., Harkin (ed) Reassessing Revitalization Movements. Lincoln: University of Nebraska Press. pp. 1–60.
- López, C. 2003. The endurance of Mexican Amate Paper: Exploring Additional Dimensions to the Sustainable Development Concept. Tesis de Doctorado. Universidad de Twente /ITC. p330.
- López, C. 2004. 'Amate' papel de corteza mexicano (*Trema micrantha* (L.) Blume): Nuevas estrategias de extracción para enfrentar las demandas de mercado. Productos Forestales, Medios de Subsistencia y Conservación. Estudios de Caso sobre Sistemas de Manejo de Productos Forestales No Maderables. Vol. 3. Cap. 20. Indonesia. CIFOR. pp. 387-413.
- López, C., A. Quintanar y M. Vander-Meeren. 2009. Papel Amate. Biodiversitas. Boletín bimestral de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la biodiversidad. México. 82. 11-15.
- MacBride, S. 1980. Many Voices, One World: Communication and Society. Today and Tomorrow, UNESCO: Paris.
- Masferrer K. E. y L. Báez Cubero. 1993. Diagnóstico sobre la situación socio-económica de la población jornalera de la Sierra Norte de Puebla. Programa Nacional de Solidaridad con Jornaleros Agrícolas / Secretaría de Desarrollo Social SEDESOL.
- Masferrer, K. E. y L. Báez Cubero. 1995. Etnografía Contemporánea de los Pueblos Indígenas de México Región Oriental. INI Secretaria de Desarrollo Social. pp. 167-204.
- Masferrer K. E. y M.A. Martínez-Alfaro. n/d. La dinámica económica de los agroecosistemas de la Sierra Norte de Puebla. (Manuscrito).
- Martínez-de la Rosa, A. 2010. Salvaguarda de la música tradicional en la tierra caliente. Ra Ximhai. Universidad Autónoma Indígena de México Mochicahui, El Fuerte, Sinaloa, México. Vol. 6, Número 2. pp. 277-293.
- Martínez, M. A. 1993. Etnobotánica. En: Guevara, S., P. Moreno-Casasola and J. Rzedowski (editores). Logros y perspectivas del conocimiento de los recursos vegetales de México en vísperas del siglo XXI. México, D.F.: Instituto de Ecología, A.C. y Sociedad Botánica de México, A.C. . pp: 39-55.
- Martínez, M. A, V. Evangelista, M. Mendoza, F. Basurto y A. Zurita. 2008. Estudios sobre etnobotánica en el municipio de Pahuatlán de Valle, Puebla. Memoria de papel: actas del Primer Coloquio sobre Otomíes de la Sierra Madre Oriental y Grupos Vecinos. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia. pp. 265-277.

- Martínez, M. A, V. Evangelista, F. Basurto, Mendoza. M, Cruz-Rivas. A. 2007. Flora útil de los cafetales en la Sierra Nortes de Puebla, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*. 78: 15-40.
- Moguel, P. y V. Toledo, 1999. Biodiversity conservation in traditional coffee systems of Mexico: a review. *Conservation Biology*. 13: 1-11.
- Mora, L. 2008. Impactos socioculturales, económicos y ecológicos de la comercialización de amate entre los otomíes de la Sierra Norte de Puebla. Memoria de papel: actas del Primer Coloquio sobre Otomíes de la Sierra Madre Oriental y Grupos Vecinos. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia, 2008. pp. 247-255.
- Ndanga, N. 2007. Aspects of Cultural Revitalization Among the Gbaya in Bertua, East-Cameroon. Tesis de Maestría en Estudios Culturales Visuales. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Tromso, Noruega. p. 66.
- Oliver, B. 1997. Papel ceremonial entre los otomíes. México. INAH.
- Peón, N. 1963. Nota sobre el uso del papel entre los mayas actuales de Yucatán. *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*. Sociedad Mexicana de Antropología 19: 75-80.
- Perelló, S. 1979. "El campesinado y la comunidad rural", En: Bartra, A., S. De la Peña, H. Díaz Polanco, J. Guerrero, J. Montalvo, S. Perelló, A. Warman (ediotres). *Polémica sobre las clases sociales en el campo mexicano*. Mexico, Ed. Macehual, S.A. / Universidad de Chapingo.
- Pérez Lugo. L. 2002. Visión del mundo otomí en correlato con la maya en torno al agro y al maíz. México. Universidad Autónoma de Chapingo.
- Pérez Lugo. L. 2007. Tridimensión cósmica otomí. Aportes al conocimiento de su cultura. Plaza y Valdés Editores. Universidad Autónoma de Chapingo. México. p. 173.
- Pérez-Magaña, A. 2008. Conocimiento y estrategias campesinas en el manejo de los recursos naturales. Universidad Autónoma Indígena de México. *Ra Ximhai* Vol. 4(2) 183-213.
- Poyer, L. 2004. Revitalization in Wartime Micronesia. En: M. E., Harkin (ed) *Reassessing Revitalization Movements*. Lincoln, University of Nebraska Press pp. 124-142.
- Pukonen, J. C. 2001. Revitalizing Traditional Nuu-chah-nulth Root Gardens in Ahousaht, British Columbia. Tesis de Maestría en Ciencias, Universidad de Victoria. pp.177.
- Rappaport, R. A. 1979. *Ecology, meaning and religion*. California. North Atlantic Books.
- Reed, B. 2005. Spirits incarnate: cultural revitalization in a Nigerian Masquerade Festival. *African Arts* Spring.38(1):1-20.

- Rubín, S. 2010. Aún pendiente, la protección del patrimonio inmaterial de México. Boletín UNAM-DGCS-760. Ciudad Universitaria.
- Ruiz, L. A. 1991. Cafecultura y economía en una comunidad totonaca. México. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. Instituto Nacional Indigenista.
- Sandstrom, A R. y P.E. Sandstrom. 1986. Traditional papermarking and paper cult figures of México. University of Oklahoma press: Norman and London.
- Schultes, R. E. 1991. La etnobotánica, su alcance y sus objetivos. *Caldasia* 1(3): 7-12.
- Serrano, C. E. 2004. La población indígena a través de los censos mexicanos. Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas. New York . Workshop on data collection and disaggregation for indigenous peoples..
- Servaes, J. y P. Malikhao. 2004. Communication and Sustainable Development, Background Paper. 9th United Nations Roundtable on Communication for Development. 6-9 September 2004 FAO Roma Italia. University of Queensland St-Lucia, Brisbane.
- Standley, P. C. 1923. Trees and shrubs of Mexico (Oxalidaceae-Turneraceae). Contributions from the United States National Herbarium. Part 3:. Washington, DC: Smithsonian Institution, United States National Museum: 517-848.
- Terry, J. R. y Terry, J. A. 2001. Desarrollo Comunitario Integrado: Una aproximación estratégica. Universidad de Ciego de Ávila. pp. 1-8.
- Toledo, V. y Barrera-Bassols, N. 2008. La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales. México. Edit. Icaria.
- Toledo, V. 1991. El juego de la supervivencia, un manual para la investigación entoecológica latinoamericana. Berkeley. California. CLADES. pp. 1-20.
- Toledo, V. 1992. Utopía y Naturaleza. El nuevo movimiento ecológico de los campesinos e indígenas de América Latina. Nueva Sociedad: pp. 72-85.
- Toledo, V. 1998. Cosmos, corpus, praxis, una aportación a la teoría etnoecológica. Conferencia Magistral del tercer congreso Mexicano de etnoecología. Oaxaca, México. pp. 1-14 (manuscrito).
- Toledo, V. Alarcón-Chaires., Alarcón-Chaires., P. Moguel, M. Olivo, M. Cabrera, E. Leyequien y A. Rodríguez-Aldabe, 2001. Atlas etnoecológico de México y Centro América: Fundamentos Métodos y Resultados. [En línea] URL: http://www.etnoecologica.org.mx/Etnoecologica_%20vol6_n8/princ_art_toledoetal.htm
- Toledo, V. 2005. La memoria tradicional: la importancia agro-ecológica de los saberes locales. Centro de Investigaciones en Ecosistemas. México, UNAM. pp. 1-7
- Turok, M. 1998. Como acercarse a la artesanía. México. Secretaria de Educación Rública. Editorial Plaza y Valdez. p.200.

- UNESCO. 2001. Declaración Universal sobre la Diversidad Cultural. París Francia. Versión en español. pp. 1- 6.
- UNESCO. 2003. Convención para la salvaguarda del patrimonio cultural inmaterial. París Francia. pp. 1-14.
- UNESCO. 2009. Candidatura para proteger el festival de Barranquilla Colombia como patrimonio cultural inmaterial de la humanidad. Colombia. pp. 1-26.
- Vander-Mereen, M. 1995. El Papel Amate: Tecnología, Composición y Alteraciones. Imprimatura, Revista de Restauración 9. 3-12.
- Vázquez, M. A. 1992. Etnoecología para un México profundo. América indígena 1(2): 174-202.
- Villa, R. A. 1962. Sobre la Significación etnográfica de la Sierra de Puebla (viaje a Pahuatlán). México. Consejo de Planeación e Instalación del Museo Nacional de Antropología. I.N.A.H. -C.A.P.F.C.E. - S.E.P.
- Villafuerte, D. 2006. El arte textil de Taquile. Proyecto de refortalecimiento de la artesanía textil tradicional de Taquile. Instituto Nacional de Cultura de Perú. pp. 1-6.
- Wallace, A. F. C. 1956. "Revitalization Movements." *American Anthropologist*, 58(2): 264-281.
- White, M. y D. Epston. 1993. Medios narrativos para fines terapéuticos. Versión en español. España. Edit. Paidós. p. 222.
- White, M. 2003. Narrative practice and community assignments. *The International Journal for Narrative Therapy and Community Work*. 2:17-55.

7. ¿Qué productos elaboran con papel amate? (situación más común)						
(a) Hojas tamaño estándar (40 cm x 60 cm) sin decorar colores naturales (Liso)	(b) Hojas tamaño estándar decorado con tintes artificiales	(c) Hojas de papel picado			(d) Pliegos de papel	
e) Hojas tamaño estándar perforado /calado	(f)	(g)			(h)	
8. ¿Del producto(s) que menciono arriba, cuanto produce a la semana?	a) 1-50 51-100 101-150 151-200 200-mas	b)	c)	d)	e)	(Peón) ¿Cuanto le piden a la semana? 1-50 51-100 101-150 151-200 200-mas
9. ¿En cuánto vende cada pieza de papel?	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(peón) ¿Cómo le pagan (cantidad-precio)?
10. ¿Cómo vende esas piezas?	Intermediario Local		Intermediarios Externos		Directo	Otros
11. ¿En qué época del año produce más?						
12. ¿En qué época del año vende más?						
13. ¿Cómo consigue la corteza (tule)?	Precio / cantidad		Temporalidad / cantidad:		¿Compra a la misma persona o a diferentes?	
			Semana 15 Días 1 Mes Cada vez que se puede Otras			
14. ¿Se le dificulta conseguir la corteza, por qué?						
15. ¿Cómo consigue la leña?	Precio / cantidad		Temporalidad / cantidad:		¿Compra a la misma persona o a diferentes?	
			Semana 15 Días 1 Mes Cada vez que se puede Otras			
Basura y desechos						
16. ¿Qué tipos de basura genera?						
17. ¿Qué hace con ella?						
18. ¿El agua que utilizan la utiliza para otra cosa o la desechan?						
19. ¿E l agua la acarrea con cubetas o viene en manguera?						
Ablandamiento de Fibras						
20. ¿Conoce el proceso de producción del papel amate con ceniza?						
No	Si	En caso afirmativo, ¿Cómo lo conoció/aprendió?				
21. ¿Usted utiliza la ceniza?						
No	Si	¿Por qué?				

Conocimiento sobre los árboles y cortezas			
22. ¿Qué fibras (materia prima) utiliza para la producción de papel amate?			
Tule	Corteza	Otros	¿Cual utiliza más?
23. ¿Aparte de coní que tanto de otras cortezas utiliza y para que (nombres-usos)?			
a)			
b)			
c)			
d)			
24. ¿Usted conoce los árboles de los cuales se extraen las cortezas?			
No	Sí	En caso afirmativo ¿Cuáles conoce y como los conoce?	
	a)		
	b)		
	c)		
	d)		
Sello (Marca Colectiva)			
25. ¿Fue usted a la celebración del sello?			
Sí		No	
26. ¿Conoce usted el sello del papel amate?			
Sí		No	
27. ¿Sabe quienes integran el sello?			
Sí		No	
28. ¿Forma usted parte del sello?			
Sí		No	
29. ¿Se identifica con el sello?			
Sí		No	
30. ¿Sabe quien lo organizo?			
Sí		No	
31. ¿Conoce el reglamento?			
Sí		No	¿Sabe quien lo elaboro?
32. ¿Le interesaría formar parte?			
Sí		No	¿Por qué?
33. ¿Qué opina usted del sello?			

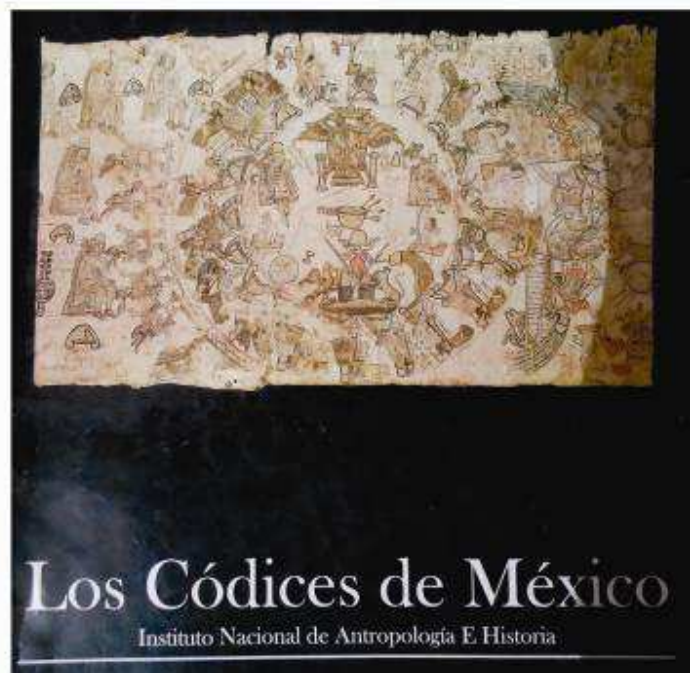
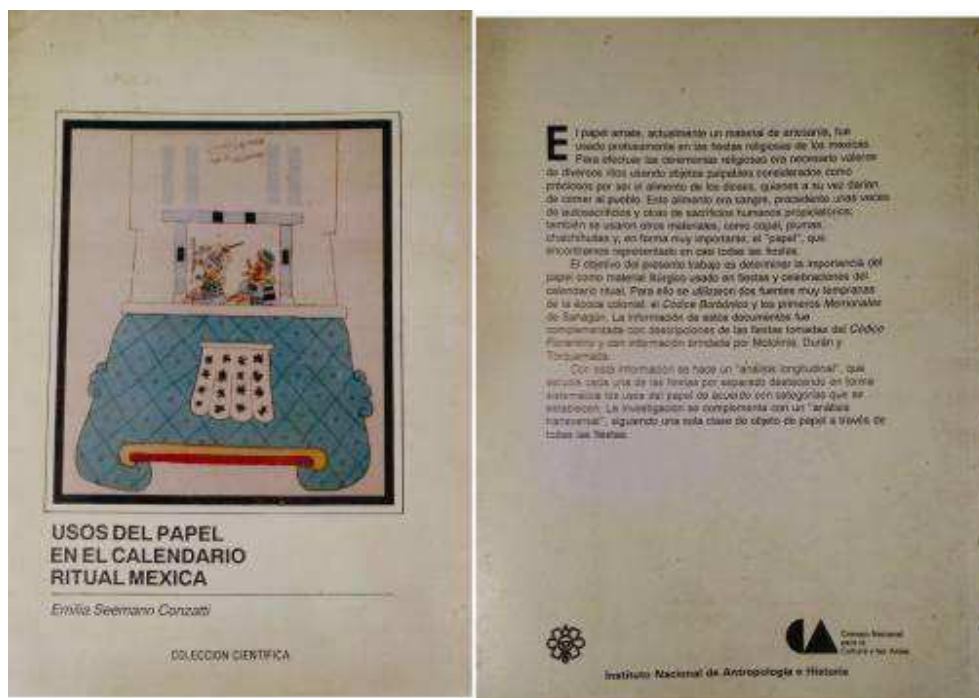
Anexo 2. Material didáctico utilizado en los talleres de revitalización del conocimiento tradicional

Fotos de códices donde se representa el uso del *papel amate*





Libros utilizados en los talleres con los jóvenes de la comunidad de San Pablito



**Galería fotográfica de los talleres realizados con los niños y jóvenes de la
comunidad de San Pablito**

Jóvenes del Bachillerato “Diego Rivera”





Jóvenes de la telesecundaria “Luis Orozco”



Niños de la primaria "Ignacio Zaragoza"



Galería fotográfica de los talleres realizados con los artesanos y artesanas de la comunidad de San Pablito

