



**SEP**

SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO



Gobierno  
del Estado  
de Oaxaca

2010-2016



DE TEPOSCOLULA

# INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE TEPOSCOLULA

RECURSOS NATURALES Y DESEMPEÑO  
AMBIENTAL EN NEGOCIOS DE ARTESANIAS  
DE PALMA EN SANTIAGO MITLATONGO,  
OAXACA.

PRESENTA:  
**GABRIEL LÓPEZ LÓPEZ**

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE:  
INGENIERO EN DESARROLLO COMUNITARIO

DIRECTORES DE TESIS:  
**DRA. PATRICIA SOLEDAD SÁNCHEZ MEDINA**  
**ING. NORBERTO CARLOS CANO LÓPEZ**

SAN PEDRO Y SAN PABLO TEPOSCOLULA, OAXACA. DICIEMBRE 2014

AN GLOBAL

9001

uality



SEP

SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA

INSTITUTO TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO



Gobierno  
del Estado  
de Oaxaca



SAIGLOBAL  
ISO 9001  
Quality

# INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE TEPOSCOLULA

**RECURSOS NATURALES Y DESEMPEÑO  
AMBIENTAL EN NEGOCIOS DE ARTESANIAS  
DE PALMA EN SANTIAGO MITLATONGO,  
OAXACA.**

PRESENTA:  
**GABRIEL LÓPEZ LÓPEZ**

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE:  
**INGENIERO EN DESARROLLO COMUNITARIO**

DIRECTORES DE TESIS:  
**DRA. PATRICIA SOLEDAD SÁNCHEZ MEDINA  
ING. NORBERTO CARLOS CANO LÓPEZ**

SAN PEDRO Y SAN PABLO TEPOSCOLULA, OAXACA. DICIEMBRE 2014

SEP

SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO  
Instituto Tecnológico Superior de Teposcolula

"2014, Año de Octavio Paz"

San Pedro y San Pablo Teposcolula, Oaxaca a 08/diciembre/2014

OFICIO No. DIDC /270/2014

ASUNTO: EL QUE SE INDICA

**C. GABRIEL LÓPEZ LÓPEZ**  
**EGRESADO DE LA LICENCIATURA DE INGENIERÍA**  
**EN DESARROLLO COMUNITARIO**  
**PRESENTE**

En apego al Normativo del Instituto Tecnológico Superior de Teposcolula, dependiente de la Dirección General de Educación Superior Tecnológica y en base al informe del Comité de revisión, de haber concluido con su trabajo "**Recursos Naturales y Desempeño Ambiental en Negocios de Artesanías de Palma en Santiago Mitlatongo, Oaxaca**", como **Tesis Profesional (Opción I)** para obtener el Título de Ingeniero en Desarrollo Comunitario.

### **SE AUTORIZA LA IMPRESIÓN DE LA TESIS PROFESIONAL**

Sin más por el momento, me place felicitarlo y recomendarle continuar con los trámites correspondientes para la presentación del acto de recepción profesional.

**ATENTAMENTE**  
**"Innovación Tecnológica y Desarrollo Regional Sustentable"**

**M.C. ALBERTO CARLOS GUZMÁN AUDELO**  
**JEFE DE DIVISION DE INGENIERÍA**  
**EN DESARROLLO COMUNITARIO**



SEP SES  
DGEST DITD  
INSTITUTO  
TECNOLÓGICO  
SUPERIOR DE  
TEPOSCOLULA  
23EIT9999A

DIVISIÓN DE  
INGENIERÍA EN  
DESARROLLO  
COMUNITARIO

C.c.p. Archivo



Paraje el Alarcón S/N, C.P. 69500  
San Pedro y San Pablo Teposcolula, Oaxaca. Tel: (953)5378555  
email:dir\_dteposcolula@tecnm.mx  
[www.itsteposcolula.edu.mx](http://www.itsteposcolula.edu.mx)



## RESUMEN

Esta tesis se realizó en una muestra de 40 artesanos de palma, cuyo objetivo general fue analizar el impacto del uso de los recursos naturales en el desempeño ambiental mediante una investigación en los negocios de artesanías de palma, postulando la hipótesis a probar "Existe una relación directa y positiva entre los recursos naturales utilizados en la producción de artesanías de palma y el desempeño ambiental en la comunidad". Se efectuó un estudio transversal de tipo cuantitativo, la selección de la muestra fue por conveniencia, se estructuró y aplicó una encuesta medida a través de la escala tipo Likert, se asignó la muestra en cadena o por redes (bola de nieve). Se realizó un análisis factorial de la variable independiente recursos naturales, con la finalidad de conocer su validez y confiabilidad, se validaron cuatro factores: fibra sintética, pintura, agua y leña. Para la variable dependiente desempeño ambiental se encontró que los factores interés ambiental y comportamiento ambiental de parte de los artesanos es positivo. Consecutivamente se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson, que es una prueba estadística para analizar la relación entre dos variables, determinando la prueba de hipótesis, y se prueba que efectivamente el uso que los artesanos realizan de sus recursos naturales demuestra que existe un desempeño ambiental por parte de los artesanos en sus negocios de artesanías de palma, esto debido al aprovechamiento y manejo racional de sus recursos naturales, sin alterar el equilibrio ecológico del medio ambiente.

Palabras clave: Artesanos, palma, desempeño ambiental.

## ABSTRACT

This thesis was conducted on a sample of 40 artisans palm, whose general objective was to analyze the impact of the use of natural resources in environmental performance through research in business craft palm to test the hypothesis postulating "There is a relationship direct and positive between natural resources used in the production of handicrafts palm and environmental performance in the community". A cross sectional study was conducted quantitative, the selection of the sample was for convenience, was structured and implemented a measured through the Likert scale survey, the sample chain or network (snowball) was assigned. Synthetic fiber, paint, water and firewood: a factor analysis of the independent variable natural resources, in order to determine validity and reliability, four factors were validated was performed. For the dependent variable environmental performance was found that environmental concern and environmental factors behavior by artisans is positive. Consecutively the Pearson correlation coefficient, a statistical test to analyze the relationship between two variables, determining the hypothesis test was used, and tested to effectively use the craftsmen perform their natural resources shows that there is an environmental performance by artisans in their craft shops palm, this due to the utilization and rational management of natural resources without disturbing the ecological balance of the environment.

Key words: Artisans, palm, environmental performance.

**DEDICATORIA**

*Dedico la concepción de este proyecto a los seres  
más importantes en mi vida:*

*A Dios, por darme el regalo de existir, aquí y  
ahora y por permitirme llegar hasta esta etapa de  
mi vida. Verdadera fuente de sabiduría.*

*A mis padres Alicia y Martín, quienes en todo  
momento han velado por mi bienestar y educación,  
pilares fundamentales de amor y perseverancia  
en los momentos alegres y difíciles.*

*A cada uno de mis hermanos Elsa, Hugo e  
Ibérico, gracias por su amor, interés y apoyo  
incondicional en todo momento.*

*A cada uno de mis amistades, por su apoyo  
moral e incondicional en todo tiempo.*

*"Gracias a ustedes"*

### *AGRADECIMIENTOS*

Al Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca, por haberme permitido realizar el presente trabajo, en esta instancia dedicada a la investigación, dentro del proyecto "Regulación ambiental y su relación con la orientación, innovación y eco-emprendimiento ambiental de los negocios de artesanías", con clave SIP20141020, bajo la dirección de la Dra. Patricia Soledad Sánchez Medina, agradezco sus asesorías y el tiempo dedicado en la culminación del proyecto.

Al Instituto Tecnológico Superior de Teposcolula (ITSTE) por la estancia y por todo el apoyo brindado en el proceso de la carrera y en la culminación del presente trabajo de investigación.

Al Ing. Norberto Carlos Cano López, por asesorarme en el desarrollo del trabajo, compartiendo con empeño y dedicación su conocimiento y experiencia.

Al M.C. Aarón David Salinas Cruz y al Biol. Juan Jacinto Martínez Hernández, por sus atenciones en la revisión, así como, sugerencias y aportaciones edificativas en la mejora del trabajo.

Con gratitud a las autoridades y artesanos de la comunidad de Santiago Mitlatongo, Nochixtlán, por la disponibilidad y hospitalidad expresada durante la encuesta realizada para este estudio.



## ÍNDICE

RESUMEN .....	i
ABSTRACT .....	ii
Índice de figuras .....	ix
Índice de tablas .....	x
Introducción.....	1
CAPITULO 1. GENERALIDADES.....	3
1.1. Planteamiento del problema.....	3
1.2. Justificación.....	6
1.3. Objetivos .....	7
1.3.1. Objetivo General .....	7
1.3.2. Objetivos Específicos.....	7
1.4. Preguntas de investigación .....	8
1.5. Delimitación temporal.....	8
1.6. Delimitación espacial.....	8
1.7. Antecedentes de investigación.....	8
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL .....	12
2.1. Conceptos básicos .....	12
2.2. Diferentes teorías de desarrollo .....	16
2.2.1. Definición de desarrollo.....	16
2.2.2. Teorías de desarrollo .....	17
2.2.3. Teorías de Desarrollo Sustentable.....	17
2.2.4. Teoría de Desarrollo Rural.....	18
2.2.5. Teoría de Desarrollo Endógeno .....	19
2.2.6. Teorías de Desarrollo Local .....	20
2.3. Artesanías de palma y su relación con el medio ambiente.....	21
2.3.1. Historia de la artesanía .....	21
2.3.2. Contexto de las artesanías .....	25
2.3.3. Recursos naturales y su relación con el desempeño ambiental .....	28
2.3.3.1. Recursos naturales utilizados en las artesanías.....	29
2.3.3.2. Producción artesanal sustentable .....	31

2.3.3.3. Aprovechamiento sustentable de la palma .....	33
2.3.3.4. Aprovechamiento no sustentable de la palma .....	35
CAPÍTULO III. ARTESANÍAS DE PALMA.....	38
3.1. Descripción de la palma .....	38
3.1.1. Taxonomía de las palmas en México.....	38
3.1.2. Especies de palma utilizadas para la elaboración de artesanías .....	40
3.1.3. Diversidad de artesanías elaboradas con palma .....	43
3.2. Técnicas de corte, recolección y fabricación del tejido de palma .....	47
3.2.1. Técnicas de corte.....	47
3.2.2. Recolección.....	47
3.2.3. Secado .....	48
3.2.4. Deslomado o rajado .....	49
3.2.5. Humidificación de la fibra .....	49
3.2.6. Hilatura de la fibra de palma .....	50
3.3. Tejido de la fibra de palma .....	50
3.3.1. Ligamentos.....	52
3.3.1.1. Ligamento tafetán .....	52
3.3.1.2. Ligamento sarga .....	53
3.4. Importancia económica, social y ambiental de las artesanías de palma .....	54
3.5. Principales problemas de las artesanías de palma .....	56
3.6. Conservación y reproducción del patrimonio cultural de las artesanías .....	58
3.7. Artesanías de palma en la comunidad de Santiago Mitlatongo.....	60
3.7.1. Recolección y elaboración de las artesanías .....	60
3.7.1.1. Técnica de corte de la palma .....	60
3.7.1.2. Secado.....	62
3.7.1.3. Instrumento utilizado.....	62
3.7.1.4. Tejido de palma en la comunidad .....	63
3.7.1.5. Implementación de la pintura .....	64
3.7.1.6. Artesanías elaboradas .....	65
3.7.2. Área de palmares .....	70

3.8. Hipótesis.....	71
CAPITULO IV. MARCO REFERENCIAL.....	72
4.1. Macrolocalización.....	72
4.2. Microlocalización.....	72
4.2.1. Asentamiento anterior.....	73
4.2.2. Instalación provisional.....	74
4.2.3. Asentamiento en proceso.....	75
4.2.3.1. Instituciones educativas.....	75
4.2.3.2. Emigración.....	75
4.2.3.3. Ecosistema.....	76
CAPITULO V. MARCO METODOLÓGICO.....	77
5.1. Tipo de investigación.....	77
5.2. La población y diseño de la muestra.....	78
5.3. Tratamiento de las variables.....	78
5.3.1. Recursos Naturales.....	78
5.3.2. Desempeño Ambiental.....	80
CAPITULO VI. RESULTADOS.....	82
6.1. Característica de la muestra.....	82
6.2. Resultados principales.....	84
6.2.1. Prueba de hipótesis.....	85
Conclusiones.....	86
Recomendaciones.....	89
Referencias.....	90
ANEXO.....	101

## Índice de figuras

	Pág.
Figura 1. La conformación de la cultura .....	23
Figura 2. Palma <i>Brahea dulcis</i> .....	41
Figura 3. Palma <i>Brahea nítida</i> .....	41
Figura 4. Palma <i>Brahea salvadorensis</i> .....	42
Figura 5. Tejido de la palma .....	51
Figura 6. Ligamento tafetán.....	52
Figura 7. Ligamento sarga .....	53
Figura 8. Corte del cogollo de la hoja de palma .....	61
Figura 9. Manojos de palma .....	61
Figura 10. Secado de las hojas de palma .....	62
Figura 11. Instrumento utilizado .....	63
Figura 12. Tejido de palma en la comunidad.....	63
Figura 13. Pigmentación de las hojas de palma.....	64
Figura 14. Pintura anilina .....	65
Figura 15. Catálogos de artesanías de palma.....	67
Figura 16. Cabañas y sombreras construidas con palma .....	67
Figura 17. Tejido de fibra sintética .....	68
Figura 18. Área de palmar.....	70
Figura 19. Macrolocalización del Municipio de Asunción Nochixtlán, Oaxaca. ....	72
Figura 20. Microlocalización de la Agencia Municipal de Santiago Mitlatongo.....	73
Figura 21. Comunidad de Santiago Mitlatongo .....	74
Figura 22. Ranchería "El Águila" .....	74
Figura 23. Sitio de reubicación de la comunidad Nueva Santiago Mitlatongo.....	75
Figura 24. Porcentaje de los artesanos de acuerdo a su género .....	82
Figura 25. Rango de edades de los artesanos.....	82
Figura 26. Estado civil de los artesanos.....	83
Figura 27. Nivel de escolaridad de los artesanos.....	83
Figura 28. Antigüedad de los artesanos .....	84
Figura 29. Tipo de organización de los artesanos.....	84

## Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1. Variedad de artesanías realizadas con la palma .....	46
Tabla 2. Artesanías elaboradas en la comunidad de Santiago Mitlatongo .....	69
Tabla 3. Análisis factorial de la variable independiente: Recursos Naturales .....	79
Tabla 4. Análisis factorial de la variable dependiente: Desempeño Ambiental .....	81
Tabla 5. Correlación bivariada de Pearson por variables totales .....	85
Tabla 6. Correlación bivariada de Pearson por dimensiones .....	85

## **Introducción**

La necesidad de hacer una investigación, es con la finalidad de mostrar un contexto real del área o tema de estudio, según corresponda, debido que cada enfoque estudiado tiene características propias, concibiendo que sus prioridades básicas sean diferentes a las demás. Realizar una investigación resulta ideal para detectar necesidades, potencialidades, generación de conocimientos y proposiciones de posibles soluciones a las problemáticas existentes, desde la óptica de los actores primarios (agentes locales), constituyendo la importancia de generar información de primera mano para su revisión y análisis para la mitigación y/o resolución de los mismos.

La mejor forma de plantear soluciones eficientes y creativas para los problemas o temas de interés, es tener conocimientos profundos acerca de la situación a investigar. El trabajo de investigación que a continuación se presenta fue realizado referente al tema Recursos Naturales y Desempeño Ambiental en Negocios de Artesanías de Palma en Santiago Mitlatongo, Oaxaca.

La investigación llevada a cabo tiene como objetivos esenciales, propiciar el análisis, la discusión y la reflexión profunda y contundente respecto al trabajo, con la importancia principal de obtener un contexto real sobre el aprovechamiento y manejo de los recursos naturales de parte de los artesanos al manufacturar sus artesanías de palma, verificando con esto su desempeño ambiental.

Por consiguiente, el documento de investigación se estructura en seis capítulos. En el primero se explica el planteamiento del problema, la justificación, los objetivos que son la base central de la investigación en los que se expone el objetivo general, así como los específicos planteados para la ejecución del trabajo, asimismo el planteamiento de la hipótesis y los antecedentes de investigación existentes en el área de estudio.

La revisión de literatura detalla los conceptos básicos, las teorías de desarrollo, los recursos naturales utilizados en las artesanías de palma y su relación con el desempeño ambiental, el sustento teórico se presenta en el capítulo dos.

En el capítulo tres, se mencionan las especies de palmas utilizadas en la diversidad de artesanías, así como la problemática que enfrenta, el valor de su conservación y reproducción como patrimonio cultural, para después centrarse en la actividad artesanal realizada en la comunidad, implicando desde su aprovechamiento, proceso y elaboración.

En el capítulo cuatro se especifica la macro y micro localización de la comunidad en donde se realizó la investigación, asimismo las instituciones educativas, la emigración y el ecosistema existente.

En el capítulo cinco, se aborda la metodología empleada para el desarrollo de la presente investigación, se muestra la población total, así como la selección de la muestra y la conceptualización y operacionalización de las variables de estudio involucradas en las encuestas estructuradas.

Los resultados muestran que existe una relación directa y positiva entre desempeño ambiental y recursos naturales, esto de acuerdo al manejo que los artesanos realizan, por lo tanto se prueba la hipótesis planteada mencionado en el capítulo seis.

Por último se dan a conocer las conclusiones y recomendaciones para futuras investigaciones.

## CAPITULO 1. GENERALIDADES

### 1.1. Planteamiento del problema

Nos conduce a saber qué es lo que deseamos investigar, a identificar los elementos que estarán relacionados con el proceso y a definir el enfoque, en virtud de que en las perspectivas cuantitativa y cualitativa se define con claridad cuál es el objeto de análisis en una situación determinada, y de que, según el tipo de estudio que se pretenda realizar, ambos pueden mezclarse. Un buen planteamiento del problema nos permitirá orientar la investigación, precisar las variables a analizar, conocer el grupo con el que se pretende trabajar, determinar los objetivos y, en un momento dado, redactar coherentemente los resultados (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

México es un país multicultural, en el que cada núcleo étnico produce diferentes formas de expresión entre las que destacan las artes populares y las artesanías. No nacen por "inspiración" sino que están profundamente arraigadas al ambiente que rodea a las/los artistas y artesanos populares que aprovechan los recursos naturales de la zona (Zapata y Suárez, 2007).

Las expresiones del arte popular en México son muy diversas debido a que cada grupo o conglomerado social se ha encargado de producir sus formas propias de artesanía. Por lo tanto, en cada localidad, en cada pueblo, en cada ciudad, se observan diferentes formas y diseños de arte manual elaborado por la gente de la región. En esta amplia gama de manifestaciones artísticas también pueden observarse diversas formas de influencias culturales que han sobrevivido al paso de las generaciones. La mayoría de las artesanías de uso común y cotidiano son producidas en los talleres familiares o en los del maestro artesano (Rubín, 1974).

Dentro de este sector manufacturero, cabe mencionar la importante contribución de las artesanías, presentes en prácticamente todas las regiones del estado de Oaxaca. Un elemento que hace sumamente difícil un conocimiento cabal en toda la entidad en este tipo de actividad, es la informalidad y la comercialización (Jiménez, Salcedo, Sámano, Gómez y Torres, 2010 y El Programa sectorial de cultura, 2011-2016).

El sector artesanal presenta una gran problemática, la mayoría de los artesanos son personas de escasos recursos económicos que viven en condiciones desfavorables y de marginación, los ingresos que perciben por la actividad artesanal son mínimos a pesar que en ocasiones sus productos se cotizan a mayores precios en el mercado, además, su escasa preparación y desconocimiento de métodos de producción y ventas impiden mejorar su situación (Castro, 2005).

El mercado artesanal se encuentra condicionado por intermediarios, revendedores y acaparadores, quienes son los que obtienen realmente grandes beneficios de esta actividad. De acuerdo a Turok (1996), las artesanías se pagan al artesano muy por debajo de su valor, y los únicos que obtienen ganancias reales es la inmensa cadena de intermediarios, quienes duplican en cada transacción su inversión. Y para Novelo (2009), el proceso típico de comercialización internacional de artesanías, el precio pagado al agente productor se ha sextuplicado cuando llega al consumidor.

El estado de Oaxaca cuenta con una gran diversidad de artesanías, en la región de la Mixteca las artesanías de palma son características de dicha región. El aprovechamiento de la palma se realiza por comunidades de forma tradicional, elaborando diversos productos para algunos como la principal fuente de ingresos y para otros como un complemento (Acevedo y Albarrán, 1980 citado por Joaquín, 2001, Castro, 2005 y Gutiérrez, 2013).

Esta actividad económica se ha venido reduciendo por diversas causas sociales, económicas y culturales como: el bajo precio de los productos, cambios culturales en la población local, perdida de la lengua indígena y de consumidores de productos de palma, la falta de mercado o puntos de venta locales y regionales y su aprovechamiento desmesurado contribuyendo con el agotamiento de la palma Cruz, López y Neyra, 2009).

Hay temas que han sido más investigados que otros y, en consecuencia, su campo de conocimiento se encuentra mejor estructurado. Existen estudios realizados sobre el contexto de las artesanías, sin embargo, no existen investigaciones que aborden aspectos ambientales en negocios de artesanías (Sánchez, 2009), este caso la palma, indicándose como el principal tema de investigación. El presente estudio tiene lugar en la comunidad de Santiago Mitlatongo perteneciente al Distrito de Asunción Nochixtlán, Oaxaca.

La artesanía de palma en la comunidad, es una actividad poco redituable o generadora de utilidades para los artesanos, quienes enfrentan la urgencia de sufragar los gastos y necesidades básicas de sus familias, en consecuencia, optan por buscar otras fuentes de ingresos, sea dentro o fuera de la comunidad, aunado a lo anterior la generación joven muestra un interés mínimo en la transmisión y continuidad de este oficio tradicional.

Con base en este tema, el presente trabajo se propone analizar el impacto del uso de los recursos naturales en el desempeño ambiental en los negocios de artesanías de palma, mostrando el tipo de manejo que los artesanos realizan en sus artesanías.

Es conveniente mencionar que no existen investigaciones en la comunidad concerniente al tema de estudio, por lo tanto, con la obtención de los resultados revelará un panorama actual sobre el manejo de los recursos naturales, las repercusiones hacia el medio ambiente y principalmente mostrará la condición del desempeño ambiental realizado por los artesanos.

## 1.2. Justificación

La investigación es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno, es muy útil para distintos fines como crear nuevos sistemas y productos, resolver problemas económicos y sociales, ubicar mercados, diseñar soluciones y hasta evaluar si se ha hecho algo correctamente o no. Cumple dos propósitos fundamentales: *a*) producir conocimiento y teorías (investigación básica) y *b*) resolver problemas (investigación aplicada). Las investigaciones se originan por ideas, sin importar qué tipo de paradigma fundamente el estudio ni el enfoque que habrá de seguir (Hernández, R. et al., 2010).

La importancia de conocer el uso de Recursos Naturales y su Desempeño Ambiental en Negocios de Artesanías de Palma, hace necesario la intervención de una investigación que permita constatar un panorama definido, siendo necesario conocer el manejo de los recursos naturales utilizados en las artesanías, conociendo con esto la magnitud que ha tenido dicha actividad.

De igual manera como los artesanos conceptualizan el término desempeño ambiental en sus negocios, la prevención o consideración del impacto ambiental generado por la extracción y manufactura artesanal.

Un adecuado manejo sustentable de la materia prima (palma), podrá asegurar su conservación y utilización de manera socioeconómico para los usuarios de este recurso. El conocimiento tradicional y la creatividad deben de estar en armonía con el medio ambiente fomentando una cultura sustentable.

Aunado con las consideraciones anteriores, no se dispone de estudios, investigaciones y trabajos anteriores sobre este tema en Santiago Mitlatongo, por lo que el presente trabajo resulta ser significativo y pertinente. La investigación nos permitirá disponer de un documento guía, presentando el contexto real y verídico de los recursos naturales utilizados, al mismo tiempo su desempeño ambiental en los negocios de artesanía de palma, que posteriormente puede fungir en la toma

de decisiones y acciones pertinentes por la misma comunidad, asimismo para consultas, seguimiento de trabajos académicos o investigaciones realizados en un futuro determinado.

El conocimiento generado será útil y con una aplicabilidad generalizable para el contexto local y regional. Sobre la base de las consideraciones anteriores se puede deducir que esta investigación es de suma interés desde un enfoque sustentable, cultural, socioeconómico y académico.

### **1.3. Objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo General**

Analizar el impacto del uso de los recursos naturales en el desempeño ambiental mediante una investigación en los negocios de artesanías de palma en la comunidad de Santiago Mitlatongo, Nochixtlán, Oaxaca.

#### **1.3.2. Objetivos Específicos**

- ✦ Delimitar el área de estudio
- ✦ Identificar los recursos naturales utilizados para la fabricación de los negocios de artesanía de palma
- ✦ Realizar entrevistas y encuestas a los artesanos en negocios de artesanías de palma
- ✦ Determinar una forma de medición del desempeño ambiental de los negocios de artesanía de palma
- ✦ Evaluar el desempeño ambiental de los negocios de artesanía de palma

#### **1.4. Preguntas de investigación**

¿Cómo es la relación entre recursos naturales y desempeño ambiental en negocios de artesanías de palma?

¿Cuáles son los recursos utilizados en la manufactura de artesanías de palma?

¿Cómo los artesanos describen el desempeño ambiental en sus negocios de artesanías de palma?

¿Cómo los artesanos previenen o consideran el impacto ambiental generado por el trabajo artesanal?

¿Existe una educación ambiental en la comunidad sobre el aprovechamiento de la palma?

#### **1.5. Delimitación temporal**

La investigación se efectuó en un periodo comprendido de enero-diciembre 2014 en Santiago Mitlatongo, Oaxaca, para medir si existe una relación directa y positiva entre los recursos naturales y su desempeño ambiental en negocios de artesanías de palma.

#### **1.6. Delimitación espacial**

La presente investigación se realizó en la comunidad de Santiago Mitlatongo perteneciente al Distrito de Asunción Nochixtlán, Oaxaca.

#### **1.7. Antecedentes de investigación**

La artesanía en España se caracteriza por encuadrar a dos grandes grupos de producciones: las tradicionales y las contemporáneas, dentro de las cuales existen diferentes enfoques sin límites infranqueables, en cuanto al grado de optimización de los procesos de seriación. Ambos grupos cuentan con un peso específico propio, y con una gran potencialidad de ingresar en el mercado (Prieto, Martínez, Ortiz, Guayabero, González y Blanco, 2006).

La palma de iraca crece silvestre en los humedales de los alrededores de San Juan de Nepomuceno en Bolívar, se elaboran algunos bolsos u objetos individuales con ella, con técnicas de Usiacuri<sup>1</sup>, pero ahora se hacen productos y diseños, como sillas, mesas, lámparas, combinando la madera con la iraca. Cuentan con una marca, que es *Artesanos de Bolívar*, que concentra a más de cien productos artesanales con diseño contemporáneo, que obedecen a estudios que se hicieron sobre su consumo, para que sean competitivos en el mercado nacional e internacional (Dáz, 2013).

Turok (1996), a pesar de los millones de artesanos que hay en México, las formas de organización para la producción, la gran diversidad cultural y los problemas de diseño, no le han dado competitividad internacional a la manufactura artesanal frente a los logros de Filipinas, Indonesia, India y claro, Taiwán, Korea, Japón y la República Popular China. La diferencia radica en que estos logran manufacturar suficiente producción con la estandarización que exige dicho mercado, y adaptan sus líneas a las modas europeas y americanas, con lo que logran mantenerse en él, lo mexicano es apreciado y conocido por su singularidad y producción limitada. Para Victoria Novelo (2009), los países compradores de artesanías son (de mayor a menor volumen de compras): Estados Unidos, República Federal de Alemania, Japón, Holanda, Francia, Reino Unido y Suecia.

En México, la valoración de las artesanías por parte de clases sociales distintas a la de los productores no es muy antigua y tampoco es un fenómeno muy amplio. Se restringe por un lado a sectores "cultos" siguiendo modas impuestas por el turismo y, por otra parte, a categorías sociales como los intelectuales productores de ideología, que o bien valoran las producciones manuales de los grupos indígenas en un sentido romántico de búsqueda de las raíces nacionales y que aportan la justificación de la cultura nacionalista, o bien como muestras culturales

---

<sup>1</sup> Municipio donde se elaboran artesanías típicas de la población, elaboradas con palma de iraca (Gutiérrez, 2007 - 2017).

de las clases subalternas que tercamente producen fuera de los marcos de la "modernidad", como manifestación más de resistencia que de atraso (Novelo, 2009).

Existen muchas especies de palmas en el país, que se utilizan de diferentes formas, destacando: consumo (fruto, aceite, azúcares, etc.), construcción de vivienda (techado, soporte), artesanías de diversos tipos y bebidas alcohólicas (como la tuba) (Velasco et al., 1993 y López, Gonzales, Bolaños, 2003).

México, y en particular Oaxaca, es lugar de referencia si de artesanías se trata, en correspondencia por supuesto con su universo étnico (Hernández, Zafra, Ortiz y Hernández, 2003). De acuerdo a Castro (2005), Oaxaca es uno de los estados más ricos en arte popular, la variedad de artesanías que se produce representa el sustento de muchas familias oaxaqueñas y la admiración de todo aquel que visita la entidad.

Algunos pobladores de la Mixteca, utilizan los productos que se da en forma natural como es la palma, la que tienen que recolectar para producir artículos como tenates y sombreros. Algunos autores calculan que alrededor de 121 comunidades trabajan el tejido de la palma en la región Mixteca de Oaxaca (Velasco y Zárate, 1993).

Son mínimos los estudios que existen sobre las artesanías de palma, la falta de atención por parte de la academia hacia este tipo de artesanía es patente (Rojas, Martínez, Ocampo y Cruz, 2010). En México, no hay realmente un trabajo integral que hable sobre el uso, distribución, importancia ecológica y económica, autoecológica<sup>2</sup> y sinecología<sup>3</sup> de las palmas.

Es conveniente mencionar, la inexistencia de literatura, registros e investigaciones recientes que muestren un panorama y/o contexto real del desempeño ambiental en los negocios de artesanías de palma en la comunidad de Santiago Mitlatongo.

---

<sup>2</sup> Vínculos de un ser vivo (especies individuales) con su ambiente (González, 2012).

<sup>3</sup> Interacción entre los seres vivos de diversas especies con su ambiente (González, 2012)

Se dispone con un conocimiento previo que la comunidad se dedica a esta actividad tradicional y las artesanías que se elaboran son bozal, decoraciones, escobetilla o barredor de comal, figuras, petates, sopladores, sollates y tenates, además de disponer de un área de palmar.

## **CAPITULO II. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL**

### **2.1. Conceptos básicos**

#### **Recursos naturales**

Pueden ser los productos y servicios (por ejemplo, ciclo de nutrientes, protección de la erosión) o desde los bienes públicos intangibles como la atmósfera y la biodiversidad hasta activos divisibles utilizados directamente en la producción (árboles, tierras, entre otros) (Parra, 2008). En ese mismo sentido son considerados como materiales existentes en el entorno natural escaso y económicamente útil en la producción o el consumo, ya sea en estado bruto o tras haber sido sometidos a un mínimo proceso de elaboración (Informe sobre el Comercio Mundial, 2010).

#### **Desempeño ambiental**

Es el resultado de las acciones emprendidas por el artesano para cuidar y preservar el medio ambiente (Sánchez, Domínguez y Hernández, 2008). Para (Cruz, M. et al., 2009:110), es el manejo adecuado y responsable de los recursos naturales para la producción de una pieza artesanal. Y Sánchez (2012), lo define como el uso consciente y adecuado de los recursos naturales utilizados en la producción de artesanías garantizando la conservación de los recursos a través de un óptimo aprovechamiento.

#### **Oficio artesanal**

Representa una cultura que expresa la síntesis creadora de una concepción del mundo, de rico y complejo contenido simbólico, enraizada en prácticas de libertad, autonomía y afirmación colectiva, además de constituir parte importante en la conservación del patrimonio cultural tradicional del país y fuente de promoción permanente de la cultura autóctona, al igual que una actividad productiva sustentable que le genera medios de vida aceptables a quien la ejerce (Marulanda, 2010).

### **Arte**

Es una representación simbólica, metafórica o metonímica materializada. Interviene la imaginación del artista para su representación y se sitúa en el orden simbólico de la cultura de nuestra sociedad. Pero también puede apuntar a lo real cuando apunta a lo traumático, a la fisicalidad del cuerpo en su estado bruto, a lo biológico o a la identificación con la madre (Zurbano, 2007). Benítez (2012), lo define como la creación del artista resultado del reflejo de sus sentimientos, pensamientos, experiencias e ideas de diversas latitudes y épocas. A través de la materia visible e invisible provocando la emoción estética y sus características son: orden, integridad y resplandor.

### **Artesanía**

Es un objeto o producto de identidad cultural comunitaria, hecho por procesos manuales continuos, auxiliados por implementos rudimentarios y algunos de función mecánica que aligeran ciertas tareas. La materia prima básica transformada generalmente es obtenida en la región donde habita el artesano. El dominio de las técnicas tradicionales de patrimonio comunitario permite al artesano crear diferentes objetos de variada calidad y maestría, imprimiéndoles, además, valores simbólicos e ideológicos de la cultura local. La artesanía se crea como producto duradero o efímero, y su función original está determinada en el nivel social y cultural, en este sentido, puede destinarse para el uso doméstico, ceremonial, ornato, vestuario, o bien, como implemento de trabajo (Fonart, 2009).

### **Arte popular**

Son manifestaciones artísticas producidas por comunidades autóctonas que a través de sus obras interpretan y dan sentido a la vida. Hoy en día éste se mantiene como una fuerza dinámica que sigue funcionando como vía de expresión de la sociedad (Rubín, 1974). Otros autores lo definen como artefactos manufacturados con materias primas locales y el auxilio de algunas herramientas muy simples pero con técnicas manuales complejas (Ortiz, 1990, Monsiváis, 1996 citado por Hernández, J. et al., 2003).

### **Artesano**

Persona que se dedica al oficio manual, es decir aquel que ejecuta su trabajo con las manos empleando su propia habilidad para realizar cada objeto, de manera que muy difícilmente una pieza es igual a la otra (Lobo, 2008). La Política de fomento de las artesanías (2010-2015), lo conceptualiza, es el cultor o creador que desarrolla la actividad artesanal, en la cual el saber y la acción humana predominan por sobre una mecanizada. Son capaces de elaborar con destreza, conocimiento, creatividad y expresión cultural objetos útiles, simbólicos, rituales o estéticos con materias primas provenientes de recursos sostenibles y generalmente representativos de un medio cultural.

### **Etno-artesanías**

Actividades cotidianas de una comunidad rural indígena o mestiza, que alternan con las labores agrícolas de los hombres y con los quehaceres domésticos de las mujeres, unos y otras contribuyen así a mejorar el patrimonio familiar desarrollando ciclos anuales (Marín, 1974).

### **Técnica artesanal**

Conjunto indisociable de un medio de trabajo y de un obrero, formado en su utilización por aprendizaje y hábito, la técnica es esencialmente individual, aun si la organización de trabajo es colectiva (Novelo, 1993).

### **Cultura**

Es todo lo creado por el ser humano, todo lo que no es naturaleza, resalta la importancia de exponer los hechos históricos, pero no solamente como una sucesión de hechos, sino de la conexión de los acontecimientos, únicamente las causas concretas y naturales determinan la acción humana, un acontecimiento siempre es hijo de otro acontecimiento (García, 2008).

### **Interculturalidad**

Es un concepto dinámico y se refiere a las relaciones evolutivas entre grupos culturales. Ha sido definida como la presencia e interacción equitativa de diversas culturas y la posibilidad de generar expresiones culturales compartidas, adquiridas por medio del diálogo y de una actitud de respeto mutuo. La interculturalidad

supone el multiculturalismo y es la resultante del intercambio y el diálogo intercultural en los planos local, regional, nacional e internacional (UNESCO, 2007).

### **Cosmovisión**

Son las relaciones que se llevan a cabo entre el mundo espiritual, el mundo natural y el mundo social. Describe el rol de los poderes sobrenaturales, la forma en que los procesos naturales se llevan a cabo y la relación entre la humanidad y la naturaleza (Bilbao, 2001). En el sentido de la palabra alemana *Weltanschauung*<sup>4</sup>, fue introducido por Johanna Broda en 1979, en el Congreso de Americanistas en Vancouver, concebido como la visión estructurada en la cual los antiguos mesoamericanos combinaban de manera coherente sus nociones sobre el medio ambiente en que vivían, y sobre el cosmos en que situaban la vida del hombre (Broda, 1996a: 428 citado por Zuckerhut, 2007).

### **Cosmovisión indígena**

Se fundamenta en la relación con la madre tierra y la madre naturaleza (Cunningham, 2007).

### **Economía indígena**

La economía indígena-solidaria es un sistema económico social conformado por distintas formas asociativas y por empresas solidarias sin ánimo de lucro que mantienen un conjunto de valores y principios humanistas universales entre los cuales deben destacarse la solidaridad, la equidad, la cooperación y la democracia como método de vida y coexistencia humana (Vitonás, 2009 citado por Calero, 2009).

---

<sup>4</sup> *Weltanschauung* no solo es un concepto filosófico o antropológico: también es un término alemán muy común para designar la interpretación del mundo en su diversidad, relacionado con el concepto de vida individual (Brockhaus, 1984: 354).

## 2.2. Diferentes teorías de desarrollo

### 2.2.1. Definición de desarrollo

Hoy día resultan fundamentales nuevos aspectos como la equidad de género, la satisfacción de las necesidades básicas de las personas, el respeto a las minorías étnicas, la democracia, la sustentabilidad ambiental y más reciente la valoración del territorio y las localidades. Las habilidades y capacidades de las personas son consideradas componentes esenciales en el enfoque del desarrollo, por lo tanto los indicadores para saber si un país ha avanzado o no al desarrollo son en la actualidad otros distintos a los que prevalecieron hasta hace unas décadas asociados a la economía y al crecimiento (Valcárcel, 2006).

Estamos frente a un concepto pluridimensional que requiere ser abordado de manera multidisciplinaria, sólo por razones metodológicas es conveniente hablar de un desarrollo económico, cultural, político y social<sup>5</sup>.

En ciencias sociales el concepto de desarrollo por lo general se le ha empleado como proceso global de transformación de una realidad históricamente determinada. Involucra de manera intencionada el incremento sostenible de las capacidades productivas, el aumento y la mejor distribución de la riqueza, la atención a las necesidades básicas de la población y la ampliación de las opciones y capacidades de las personas para el desenvolvimiento de su vida<sup>6</sup>. Este concepto plantea la necesidad de reconocer que la verdadera riqueza de las naciones son las personas, y que el objetivo del desarrollo debe ser la creación de condiciones que permitan que las personas disfruten de una vida larga, saludable y creativa (PNUD 1990: 10 citado por Informe Regional de Desarrollo Humano 2013-2014).

---

<sup>5</sup> Ibid., p. 12.

<sup>6</sup> Ibid., p. 12.

### 2.2.2. Teorías de desarrollo

La teoría y la práctica del desarrollo han evolucionado enormemente desde su nacimiento en la segunda mitad de siglo XX. La preocupación fundamental de la teoría del desarrollo recoge las inquietudes de la economía clásica y trata de explicar por qué algunos países siguen siendo pobres y qué factores explican las diferencias tan enormes de renta que se observan en la actualidad entre regiones y países (Oriol, 2006).

En este sentido, el énfasis está más en los factores que explican el crecimiento sostenido de la renta que en aquellos otros factores que explican determinados períodos de crecimiento o el inicio del crecimiento (“despegue económico”). La teoría del desarrollo se centra así en factores estructurales de largo plazo más que en factores de tipo coyuntural<sup>7</sup>.

El crecimiento económico no aparece en todos los lugares al mismo tiempo, surge de un determinado punto geográfico, para después difundirse a través de diferentes canales de intensidad variable (Salguero, 2006).

### 2.2.3. Teorías de Desarrollo Sustentable

De manera paralela al Índice de Desarrollo Humano IDH, en la década de los noventa surge otra propuesta de análisis para enfrentar los retos del desarrollo, aunque desde una perspectiva holística y multidisciplinaria distinta, que conocemos como desarrollo sustentable, durable o sostenible. El concepto de desarrollo sustentable hunde sus raíces en la crítica al desarrollo económico en general, ante los altos niveles de degradación del medio ambiente. Así, desde finales de la década de los cuarenta aparecen movimientos de la sociedad civil y la academia, que cuestionaban el modelo de industrialización y de desarrollo y, sobre todo, los efectos contaminantes en la atmosfera, el agua y los suelos, y sus impactos en la integridad de los ecosistemas y en la biodiversidad (Garza, 2007).

---

<sup>7</sup> Ibíd., p. 13.

El concepto de desarrollo sustentable (DS) nació de un proceso histórico en que la sociedad y los políticos tomaron conciencia de que algo falló en la operatividad del modelo económico neoliberal. Lograr crecimiento económico sostenido en un marco de recursos finitos es una utopía prácticamente imposible de alcanzar<sup>8</sup>.

Disminuir los gases de invernadero que provocan el calentamiento global, controlar la reducción de la biodiversidad, abatir la pobreza y hacer racionales nuestros hábitos de consumo sin cambiar el modo de producción, es parte de esa entelequia<sup>9</sup>. Desde los años noventa, el discurso del DS ha sido un argumento permanente en el debate político mundial para justificar el imperativo económico sobre el ambiental, contando ello con el respaldo de un importante sector de la academia (García y Dávila, 2008).

#### **2.2.4. Teoría de Desarrollo Rural**

El desarrollo rural sostenible con enfoque territorial es una propuesta que se centra en el individuo, que considera los puntos de interacción entre los sistemas humanos y los sistemas ambientales, que busca la sostenibilidad del bienestar, que reconoce el carácter multidimensional de los sistemas productivos y que favorece el aprovechamiento competitivo pero racional de aquellos recursos que favorezcan la inclusión del mayor número posible de grupos sociales relegados (Sepúlveda, Rodríguez, Echeverri y Portilla, 2003).

Si un nuevo paradigma de desarrollo rural ha de emerger, ha de ser uno en el que la agricultura asuma su lugar junto con todo un conjunto de otras actividades actuales y potenciales, rurales y no rurales, que son importantes para la construcción de distintos medios de subsistencia sostenibles, sin darle una preferencia excesiva a la agricultura como la única solución para la pobreza rural.

---

<sup>8</sup> Ibíd.

<sup>9</sup> Cosa, persona o situación perfecta e ideal que solo existe en la imaginación.

Es en este sentido que la transectorialidad y la multiplicidad de mecanismos de subsistencia rurales deben convertirse en la piedra angular de las políticas de desarrollo rural, si se quiere que los esfuerzos por reducir la pobreza rural logren su cometido en el futuro<sup>10</sup>.

El desarrollo rural es un proceso endógeno que se genera en el territorio de forma global e intersectorial y que requiere de la participación activa de la población y de los diferentes actores socioeconómicos, además de una estrecha coordinación entre las instancias del gobierno en sus tres órdenes (federal, estatal y municipal), con el propósito de fortalecer, o en su caso reorientar, la vocación productiva de los territorios, procurando su conservación, la elevación de la calidad de vida de la población y potenciar sus capacidades productivas mediante el conocimiento, la capacitación y la ejecución de proyectos sociales. En igual forma, el desarrollo rural tiene como finalidad el progreso permanente de la comunidad y de cada individuo integrado en ella (Hernández, 2011).

#### **2.2.5. Teoría de Desarrollo Endógeno**

A partir de los años 80, la teoría del desarrollo endógeno comienza a ser construida como cuerpo teórico con base en recientes experiencias históricas (especialmente en Europa, USA y el mundo desarrollado) y ha asimilado sus conceptos, aunque como todo nuevo paradigma presenta importantes espacios que completar e investigar. Hoy día dado su importante capacidad explicativa, el nuevo paradigma comienza a ser aplicado a la realidad de regiones periféricas, incentivando a comunidades, tomadores de decisión públicos y privados, ONGs y otros agentes territoriales a una acción colectiva a partir de sus propias capacidades y potenciales locales (Vergara, 2004).

---

<sup>10</sup> Ibíd.

América Latina ha comenzado a ser sujeto de estudio y de aplicación de políticas con este nuevo sello del Desarrollo Endógeno, caracterizado por énfasis en la generación y fortalecimiento del capital social, la difusión de conocimiento, el emprendimiento social, la gobernanza unida a la descentralización y el empoderamiento comunitario, entre otros<sup>11</sup>.

La teoría del desarrollo endógeno considera que en los procesos de desarrollo intervienen los actores económicos, sociales e institucionales que forman el entorno en que se desarrolla la actividad productiva y, entre ellos, se forma un sistema de relaciones productivas, comerciales, tecnológicas, culturales e institucionales, cuya densidad y carácter innovador va a favorecer los procesos de crecimiento y cambio estructural (Saravia, 2003).

La teoría del desarrollo endógeno, a diferencia de los modelos neoclásicos, argumenta que cada factor y el conjunto de factores determinantes de la acumulación de capital crean un entorno en el que los procesos de transformación y desarrollo de las economías toman forma. Además, sostiene que la política de desarrollo local permite alcanzar de forma eficiente la respuesta local a los desafíos de la globalización, lo que convierte a la teoría del desarrollo endógeno en una interpretación para la acción (Vázquez, 2002).

#### **2.2.6. Teorías de Desarrollo Local**

El nuevo enfoque del desarrollo local, a partir de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, en junio de 1992, no habla de un desarrollo económico local, sino de desarrollo local sostenible, como aquel "promovido y desarrollado por autoridades locales en pro del desarrollo sostenible de su comunidad, para actuar hacia la mejora ambiental del municipio", y un proceso donde la forma local de gobierno, ampliamente comunitaria y participativa,

---

<sup>11</sup> Ibíd.

tiene por objetivo establecer una exhaustiva estrategia de acción para la protección del medio ambiente, la prosperidad económica y el bienestar social dentro del ámbito local (Morales, 2006).

El concepto asumido por la Red Nicaragüense por la Democracia y el Desarrollo Local (2003) es el de Desarrollo Local Integral que se plantea como el incremento sostenido de la producción de bienes y servicios en un territorio determinado, que tiene por efecto un aumento equitativo del bienestar económico y social de sus habitantes, en un ambiente de reconocimiento de la diversidad en la composición de la población y de refuerzo de las identidades y cultura, de ampliación de la democracia, de respeto a los derechos humanos y de equidad de género (Saravia, 2003).

### **2.3. Artesanías de palma y su relación con el medio ambiente**

#### **2.3.1. Historia de la artesanía**

El uso de la fibra de palma en la elaboración temprana de cuerdas en América surge posiblemente en los inicios del periodo Paleolítico<sup>12</sup>, hacia el Mesolítico<sup>13</sup> ubicado entre el Paleolítico y el Neolítico, periodo cuando la práctica de la pesca se generaliza, se domestica al perro y se continúa el trabajo de tallado de rocas, hasta la producción de microlitos que se enmangan en madera o hueso y se atan con una cuerda, para ser empleadas como instrumentos defensivos (Velasco, 1994). De acuerdo con Castro (2005) no existe fecha exacta de cuando se inició el uso de la palma como material auxiliar en el trabajo manual del hombre, sin embargo se puede afirmar que fue una pieza importante en la vida del hombre prehispanico<sup>14</sup> y aún en la del hombre moderno.

---

<sup>12</sup> Primer período de la Edad de Piedra, el de la piedra tallada, en el que se distinguen cronológicamente tres fases, inferior, medio y superior.

<sup>13</sup> Período prehistórico intermedio entre el Paleolítico y el Neolítico.

<sup>14</sup> Se dice de la América anterior a la conquista y colonización españolas, y de sus pueblos, lenguas y civilizaciones.

La cadena explosiva de eventos que siguieron el desarrollo de la agricultura y el descubrimiento de los metales durante el Neolítico<sup>15</sup> vienen a complementar y cerrar uno de los primeros capítulos de la evolución humana. Es precisamente en ese ámbito sedentario que se consolida nuestra historia, se crean las condiciones para el desarrollo de la artesanía y el comercio (Turok, 1996).

Para la conformación de las expresiones y grupos culturales a través del tiempo, se consideran tres factores fundamentales, que interactúan para dar cuerpo a la diversas formas en que los hombres se relacionan cotidianamente con la naturaleza y entre sí. El primero y fundamental es la conservación y reproducción de la especie (satisfacción de sus requerimientos de alimentación refugio y abrigo, el hombre primitivo se sirvió de los elementos naturales que le ofrecía el medio ambiente). El segundo factor lo constituyen la organización familiar y la estructuración de la sociedad. El tercer factor es el arte, la religión, y la cosmovisión conforman un pilar que da a la cultura su dimensión simbólica<sup>16</sup>.

La cultura es un apretado tejido de relaciones, y que las artesanías abren una ventana para comprender y visualizar la conexión integral entre los elementos naturales, sociales y simbólicos del grupo social en cuestión. Esta es la primera premisa para dimensionar el origen y significado de las artesanías<sup>17</sup>.

---

<sup>15</sup> Último período de la Edad de Piedra, que supuso una revolución en muchos aspectos de la vida del hombre.

<sup>16</sup> *Ibíd.*

<sup>17</sup> *Ibíd.*

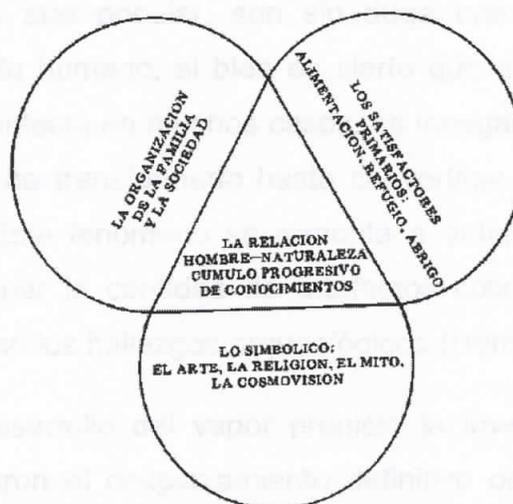


Figura 1. La conformación de la cultura  
Fuente: Turok, 1996.

La fabricación de objetos rituales y ceremoniales se relacionó antiguamente con la especialización de los Shamanes, los teócratas y jerarcas espirituales, quienes regulaban a los productores y consumidores. Este sentido de producción y especialización nos lleva a agregarle el elemento económico a lo cultural, aquella en la que se producen objetos para el consumo familiar con materiales y herramientas que obtiene directamente la unidad doméstica. Tiene el sentido de economía por que el tiempo y esfuerzo de fabricación se cuantifica no como mercancía sino como satisfactores de necesidades propias<sup>18</sup>.

La artesanía surgió desde entonces como una industria sin especialización, ligada indisolublemente a la agricultura, formando un solo sistema. Entre las variantes de esta forma de industria, una se fue apartando de la agricultura y se convirtió propiamente en artesanía o artes populares aunque siempre asociada a ella y a la vida urbana<sup>19</sup>. Marín (1974), las artesanías son productos de comunidades indígenas, se han elaborado en vista del consumo interior y en consecuencia son excepcionales las ocasiones en que las personas ajenas a su entidad étnica las adquieren.

<sup>18</sup> Ibid.

<sup>19</sup> Ibid.

Las artesanías, como arte popular, son sin duda una de las más genuinas expresiones del espíritu humano, si bien es cierto que éstas aparecen con una finalidad utilitaria, aún intacta en muchos casos, es innegable que en el transcurrir del tiempo su uso se ha transformado hasta convertirse en objetos también de apreciación estética. Este fenómeno se remonta a antiquísimas culturas, como ejemplo basta mencionar la cantidad de artefactos cotidianos, ornamentales o rituales que nos reportan los hallazgos arqueológicos (Hernández, J. et al., 2003).

En el siglo XIX, el desarrollo del vapor propicio la invención de todo tipo de máquinas que aceleraron el desplazamiento definitivo de la artesanía como la forma única y dominante de producción de bienes y productos mercantiles. Sin embargo en Inglaterra, sede de la Revolución Industrial, no dejó esperarse la reacción de un sector de la población que protestó en contra de la inminente destrucción de las “artes y oficios”. Se inició un proceso de revalorización. Y de esta manera, el sello de lo “hecho a mano” se contrapuso a la producción en serie y se le agregó un valor cultural que antes no se había tenido que justificar (Turok, 1996).

La producción de las artesanías, en ocasiones también denominados objetos de arte popular (Ortiz Ángulo, 1990; Monsiváis, 1990) o de la cultura popular (García Canclini, 2002 citado por Hernández y Zafra, 2005). Los productos artesanales pertenecen a mundos diferenciados de consumo, por una parte figuran objetos que desde la etapa desarrollista del capitalismo mexicano reciben el nombre de “artesanías”, que el lenguaje intelectual ha adjetivado como “típicas”, “tradicionales”, “indígenas”, o “populares”, subrayando los atributos culturales dirigidos, unos, al consumo turístico, y otros al consumo popular, en especial el campesino (Novelo, 2004 y 2008).

Autores como Velasco y Zárate (1993) y Fernández (2011) mencionan que el tejido de palma es una actividad originaria y heredada desde el periodo neolítico, que ha permanecido dentro de la región Mixteca, existen representaciones de códigos mixtecos, donde el petate fue un elemento importante en las ceremonias

nupciales. Bajo el dominio de Moctezuma (1502-1520), los pobladores de la Mixteca tributaban entre otros artículos tenates, capisallos, abanicos, sopladores, mosqueadores, bastidores para penacho, petates, cuerdas, escobas, escobetillas y posiblemente sombreros (Velasco, 1994).

### 2.3.2. Contexto de las artesanías

La artesanía es parte fundamental de las diversas estrategias de reproducción social y económica en todo territorio rural. Su importancia radica en que la manufactura artesanal se convierte en un detonante de la economía local y llega a ser, en ocasiones, la principal fuente de ingresos de quienes se dedican a su producción y comercialización (Lugo, 2012).

Durante mucho tiempo la producción artesanal fungió como el complemento idóneo de ingresos de la agricultura y la ganadería, pero en la actualidad resulta cada día más insuficiente para un grupo crecedero de familias y comunidades artesanas. Existe la necesidad imperiosa de crear empleos en el campo y zonas conurbadas, la artesanía por sí sola no es la solución, pero si lo pueden ser la manufactura, la industria rural, la microindustria de mercancías utilitario-decorativo, el 65% de los artesanos requiere atención especial, inmediata, el otro 35% va abriendo y encontrado su mercado (Turok, 1996).

A través de las agrupaciones se pueden realizar compras en común de materias primas de mejor calidad a precios más razonables, que a través de intermediarios y comerciantes, invertir en maquinaria, recibir asesoría técnica, créditos ante bancos y fideicomisos, pueden teóricamente, defender sus intereses y negociar mejores condiciones de venta. Con esto deberían de proliferar los grupos a nivel gremial, regional, estatal y nacional, pero por algo ha fracasado la gran mayoría<sup>20</sup>.

Estas formas empiezan con cierto ímpetu y al cabo de meses o de dos o tres años se desintegran con créditos vencidos y sin liquidez para pagar. Con líderes acusados de malversación de fondos o de proteger y beneficiar solo a familiares,

---

<sup>20</sup> *Ibíd.*

con inmuebles e infraestructura tales como mercados y talleres equipados y abandonados por los propios artesanos, sin la apertura mágica de nuevos mercados, en fin, quedan como puro membrete<sup>21</sup>.

Al fracasar no faltan las justificaciones: que si los artesanos son algo especial, que si son individualistas por naturaleza, que no quieren cambiar, que no quieren arriesgar, etc. Pero, se ha constatado que existen formas de cooperación al interior de la unidad doméstica ¿Por qué dejan de funcionar en este segundo nivel? Al parecer son varios los factores que intervienen; entre ellos destacan:

1. Surge de afuera y desde arriba la iniciativa de agrupación; se trata de promover y ofrecer beneficios a primera vista infalibles.
2. No se conoce previamente la realidad política, social y económica de los agremiados, de las autoridades de la comunidad misma; por lo tanto, se mezcla indistintamente a artesanos cuyas formas de organización para la producción son diferentes y, en consecuencia, no entran en igualdad de circunstancias, ni con los mismos intereses.
3. Para que no se revierta el proceso a los inductores y los agremiados se "salgan", se evita crear un espacio de socialización de la información sobre temas tan delicados como costeo, autoadministración y contabilidad, análisis conjunto de los problemas y jerarquización de prioridades y mercados alternativo; se les cortan las alas antes de nacer por que la organización es vista como patrimonio exclusivo de quien la promovió<sup>22</sup>.

Las instituciones han creado mecanismos concretos para orientar y fomentar a los artesanos a través de concursos, exposiciones temáticas, exposiciones, promociones, etc., los concursos han representado un aporte significativo al desarrollo artesanal, han servido de estímulo para elevar la calidad técnica,

---

<sup>21</sup> *Ibíd.*, p. 24.

<sup>22</sup> *Ibíd.*, p. 24.

han animado la competitividad para nuevos diseños, y han sido una forma de compensar económicamente a los productores con el premio que se otorga y los mercados que se les abren<sup>23</sup>.

Sin embargo, los concursos también han provocado polémica por varias razones: no ha existido estrecha coordinación entre organismos federales y de estos con los estados, provocando duplicidades que van en detrimento de los artesanos. Hernández et al., (2005) señala, las dependencias del gobierno federal, estatal y municipal promueven a través de múltiples programas la producción de artesanías con cursos de perfeccionamiento y programas de empleos, así como la comercialización entre el turismo por medio de ferias y concursos. Pero el resultado de tal intervención ni es uniforme y ni siempre ha tenido los resultados esperados.

Castro (2005), los problemas que enfrentan los artesanos del país y del estado, estos son los términos generales homogéneos, salvo pocas particularidades:

1. Carencia de créditos y financiamientos para dedicarse a la producción y procurar mejores formas de comercialización.
2. Falta de lugares para trabajar; uno de los problemas que enfrentan los artesanos es el de ubicarse en lugares específicos para evitar el ambulante y disminuir el intermediarismo.
3. Facilidades fiscales e instrucciones accesibles sobre la forma de conocerlas y cumplirlas.
4. Falta de orientación y apoyo para promover sus productos.

Para Prieto, J. et al., (2006), los artesanos deben de disponer de las mismas ventajas e incentivos para desarrollar su profesión.

Otro de los factores que ha castigado severamente a los artesanos, aunado a la producción y comercialización de las artesanías, es la presencia de los acaparadores e intermediarios, quienes acuden a las comunidades para la compra

---

<sup>23</sup> *Ibíd.*, p. 24.

de las artesanías a precios muy bajos. Persiste una disparidad entre el tiempo dedicado a la elaboración de una artesanía y la paga recibida por su producto; incluso es poco valorada no sólo en términos del material utilizado, tamaño y forma, sino también en el aspecto estético (Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, 2006).

Existe una problemática injusta en la estructura comercial de los productos de artesanías. Los acaparadores son los únicos que salen beneficiados con la venta de las artesanías (Velasco et al., 1993). Y lamentablemente es un trabajo muy mal pagado para los indígenas, quienes se encuentran atrapados en las redes de los intermediarios (Reyes, Gijón, Yuñez e Hinojosa, 2002 y Mindek, 2003).

Concerniente al tema, Turok (1996) hace una aportación positiva, señalando que es urgente socializar y ampliar las bases del diseño artesanal a través del sistema educativo tecnológico a nivel secundaria (ETA), Colegios de Bachilleres (CBETAS) Institutos Tecnológicos Regionales (ITR), que experimenten con los materiales de la región creen las bases de objetos contemporáneos con un sello cultural distintivo, sin expropiarle al artesano su capital natural.

### **2.3.3. Recursos naturales y su relación con el desempeño ambiental**

De acuerdo con Sánchez (2012), la administración ambiental adquiere un enfoque de "Desarrollo Sustentable", en el cual se plantea la necesidad de planear el manejo de los recursos naturales y políticas ambientales en nuestro país desde un punto de vista integral, articulando los objetivos económicos, sociales y ambientales. En la actualidad La Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), sigue siendo la encargada de la administración ambiental en México.

En el ámbito mundial el concepto de desarrollo sustentable se ha incorporado en los programas de desarrollo social y económico así como de manejo y protección *de recursos* naturales, al menos en los objetivos, pues en la práctica ha sido difícil de lograr. La condición más importante, es lograr el desarrollo armónico entre los

diferentes aspectos que involucra el desarrollo sustentable: el económico, el ecológico y el social (Cruz, M. et al., 2009).

De esta manera (Sánchez, P. et al., 2008), mencionan que los aspectos ambientales están ligados al “desarrollo sustentable”, el cual busca conciliar el crecimiento económico, la equidad y la sustentabilidad ambiental. Es decir, el desarrollo sustentable admite la necesidad por el crecimiento económico y la competitividad, mientras limita o mitiga sus impactos negativos sobre el ambiente natural, a través del uso eficiente de los recursos naturales, el acatamiento con la regulación ambiental y la implementación de estrategias ambientales, todas orientadas a lograr un buen desempeño ambiental.

#### **2.3.3.1. Recursos naturales utilizados en las artesanías**

El artesanado utiliza los recursos naturales para el diseño y la conformación de sus piezas y su taller, un genial laboratorio en donde él o ella transforman las caprichosas formas de la naturaleza, las reinventan y configuran con su particular visión del mundo y el entorno que los rodea. De esta forma, nos encontramos con un tema que vincula la cultura con la ecología, la sociedad con la naturaleza (Cruz, M. et al., 2009).

Castro (2005), el medio ambiente que los rodea les permite hacer uso para lograr obras de arte con las materias primas con las que cuenta (barro, madera, algunos pétreos, metales, palma, tintes naturales, entre otros). Marín, (1974) el medio ecológico determina normalmente la característica artesanal de una región, es común que esta sea el resultado inmediato de la productividad de una materia prima local. De igual manera Turok (1996), el clima y medio ambiente determinan los materiales de la casa y los enseres, la tradición y la cosmovisión del artífice le dan forma y función.

La artesanía, como parte de la cultura y del conocimiento del hombre, no se extingue, sino se enriquece o cambia de acuerdo a las necesidades, condiciones y características del pueblo que las produce y del momento histórico que vive. Por

eso, no es bueno hacer tanto caso a opiniones como “las artesanías ya se acabaron”, “ya no se hacen como antes”, antes eran mejor”. Lo cierto es que se conservan formas antiguas de elaboración y se han creado otras que satisfacen las necesidades, los gustos y la creatividad de los artesanos vivos y presentes<sup>24</sup>.

Para Castro (2005), la producción artesanal es un factor primordial para las culturas y economías de las comunidades indígenas. En cada objeto, se encuentra una síntesis de los valores y elementos más importantes de su cultura, de sus formas de ver el mundo, sus gustos estéticos, sus concepciones éticas y sus creencias. Espejel (1972), los objetos artesanales son producto de un mestizaje étnico y cultural que reflejan sus orígenes y sus influencias.

Los artesanos emplean herramientas y materiales auxiliares para su trabajo, pero básicamente sus manos, su intuición y cosmovisión constituyen sus principales recursos para la creación (Cruz, M. et al., 2009). Las artesanías son una fiel expresión del genio creativo del hombre, de su sensibilidad para transformar materia inerte en verdaderas obras de arte o en utensilios que harán su vida y la de sus congéneres menos difícil (Turok, 1996).

El consumidor actual valora cada día más los productos que transmitan valores relacionados con lo natural, la originalidad, la personalización, el mantenimiento de las “raíces”, y en general todo aquello que transmita valores diferenciados (Prieto et al., 2006).

El conocimiento sobre las artesanías y su técnica es, generalmente, transmitido de padres a hijos, fomentando así las tradiciones y formando parte de la herencia cultural de los pueblos. Asimismo, la actividad artesanal se realiza regularmente en el hogar y se desarrolla, en mayor medida, en las áreas rurales, combinada con actividades agrícolas, silvícolas, mineras o pesqueras, sin alterar el equilibrio ecológico de sus ecosistemas, testigos milenarios de esta benéfica relación (Cruz, M. et al., 2009).

---

<sup>24</sup> Ibíd.

Adicionalmente (Hernández et al., 2005), señalan que la enseñanza técnica del artesano ha sido hasta ahora parte de la educación familiar que se transmite por generaciones. Sin embargo, en algunas ramas los productores obtienen los diseños y en ocasiones las técnicas de otros actores: intermediarios, ciertos especialistas o de los consumidores.

México es un país pluricultural y con gran diversidad biológica, en todo el territorio se extiende una infinita galería de productos artesanales representativos de cada región. En la actividad artesanal, la relación con el medio ambiente es tan arcaica como la historia del hombre (Cruz, López, Neyra, 2009 y Aranda, Flores, Soto, 2010).

Un aspecto de gran relevancia en México es que las actividades artesanales se fundamentan en el conocimiento que los pobladores locales tienen sobre los recursos naturales utilizados como materias primas. Es importante enfatizar que una parte importante de la población rural mexicana se dedica a las artesanías, especialmente los pueblos indígenas. En gran parte, poblaciones que viven en áreas conservadas y que han sobrevivido gracias a los saberes y conocimientos transmitidos por generaciones (Novelo, 2002).

#### **2.3.3.2. Producción artesanal sustentable**

La explotación sostenible de los recursos, cuando tiene como objetivo el sustento económico de las comunidades locales y la conservación de la biodiversidad, debe contemplar la extracción de los mismos considerando las necesidades del mercado y del ecosistema. Por ello es adecuado que los planes de manejo estén basados en estudios que contemplen la extracción adecuada de dichos recursos (Peters et al., 1989 citado por Pavón, Escobar y Ortiz, 2006).

Sustentabilidad se relaciona generalmente con el término “desarrollo” y, por lo tanto, es muy común hablar de desarrollo sustentable. Así entonces, su viabilidad a largo plazo depende de la equilibrada interacción entre los siguientes tres

aspectos o dimensiones principales: la socioeconómica, la política-institucional y la ecológica (Cruz, M. et al., 2009).

Cualquier tipo de intervención que busque mejorar la calidad de vida de los artesanos y lograr el manejo sustentable de los recursos empleados como materia prima, debe de partir de un acercamiento y reconocimiento del contexto amplio en el que la producción artesanal se lleva a cabo<sup>25</sup>. Turok (1996) menciona factores que están asociados y forman parte del análisis de este complejo fenómeno, los cuales son: la historia, la cultura, la ecología, la tecnología, la organización, para la producción, las relaciones económicas y los márgenes de creatividad en su nueva vida.

El proponer estrategias sustentables en los negocios de artesanías no solo garantizaría la permanencia de las especies utilizadas en la producción artesanal sino que puede conformarse como un incentivo para cuidar y proteger áreas naturales importantes y constituir el mecanismo para asegurar la continuidad y transmisión del conocimiento local sobre el uso y manejo de estas especies y sobre la manufactura de las piezas artesanales (Sánchez, 2012).

Se deben planear estrategias conjuntas con gobiernos y comunidades que conduzcan a reducir el impacto ambiental generado por los negocios de artesanías, al mismo tiempo elaborar artesanías sustentables que garanticen su incursión en mercados nacionales e internacionales con la finalidad de tener mayor participación en el mercado y consecuentemente mejorar la rentabilidad de los negocios dedicados a la manufactura y comercialización de artesanías<sup>26</sup>.

En la medida que los artesanos observen cambios positivos en sus negocios mediante la implementación de estrategias e innovaciones y el acatamiento con las normas ambientales, y esto a su vez mejoré la rentabilidad de los mismos, los artesanos tendrán mayor interés por los aspectos ambientales a través de nuevas

---

<sup>25</sup> Ibid.

<sup>26</sup> Ibid.

estrategias e innovaciones, lo que favorecerá una interacción positiva con el ambiente, procurando su cuidado y conservación en beneficio de la sociedad<sup>27</sup>.

Dependiendo del tipo de organización (familiar, pequeño taller o manufactura), etnia, edad, escolaridad y estado civil a la que pertenezcan, tanto dueñas como dueños de negocios de artesanías tendrán diferentes papeles, responsabilidades, oportunidades y restricciones en el manejo de los recursos naturales (innovación y comportamiento ambiental). En la medida en que los dueños y dueñas de negocios de artesanías estén mejor preparados lograrán realizar innovación de mayor efecto ambiental positivo y, por lo tanto, el negocio tendrá mejor comportamiento ambiental, (Sánchez y de la Paz, 2010).

La artesanía y el turismo de calidad (cultural, rural) se dirigen a satisfacer un mismo tipo de necesidad, por lo cual se debe profundizar en las buenas prácticas de turismo rural y turismo ecológico, aunado a lo anterior la artesanía tradicional popular puede formar parte de circuitos que relacionan paisaje y cultura material, recuperando una visión inevitablemente rural de nuestro pasado (Prieto, J. et al., 2010).

De acuerdo con FONART (2009), citado por Sánchez (2012: 23), un mecanismo importante para hablar de sustentabilidad en el sector artesanal, está relacionado con los indicadores geográficos (IG) que se definen como indicadores o signos distintivos (nombres, figura, logotipo y/o símbolo) que identifican un bien originado en un territorio. Otros mecanismos que garantizarán la sustentabilidad en el sector artesanal son: la innovación y el cumplimiento con regulaciones. La innovación debe hacerse con miras de mejorar la calidad y proteger el ambiente natural.

### **2.3.3.3. Aprovechamiento sustentable de la palma**

En el caso de la palma, es necesario la conformación de un sector de apoyo, que sea una actividad competitiva que se integre, desde la generación de materias primas hasta la comercialización, a través de apoyos a proyectos productivos que

---

<sup>27</sup> Ibíd.

se visualicen como acciones que constituyan soluciones ecológicas tendientes a una convivencia armoniosa con la naturaleza y como una oportunidad, posiblemente la única, para el mejoramiento del nivel de vida de los productores (Velasco et al., 1993).

Es necesario un estudio biológico de la palma, para determinar su propagación sexual y asexual. El propósito de estos estudios es desarrollar las tecnologías para la obtención de plántulas destinadas a reforestar las áreas palmares que han sido dañadas por el corte de la misma o por el sobrepastoreo (Velasco, 1994). Para la explotación racional de los recursos tierra, flora y fauna no existen prácticas de validez universal, pues cada ecosistema precisa de un conjunto de prácticas específicas de acuerdo a sus características, por lo tanto, es necesario realizar estudios a nivel regional y por recursos, tomando en cuenta las exigencias de la población sobre dichos recursos (Medellín, 1978 citado por Joaquín, 2001).

A partir del reconocimiento de la importancia económica y social de la actividad artesanal de la palma para la población local, se deben realizar diseños de nuevos productos y la búsqueda de mayores y mejores mercados para ellos. Asimismo previendo el impacto ambiental que un incremento en la producción artesanal podría tener, es conveniente la realización de estudios ecológicos y socioeconómicos básicos (Granich, C. et al., 2002). Es importante un plan de manejo y aprovechamiento sostenible de palmas, mismo que deben contar con un estudio de mercado y valoración económica de las especies, son de gran valor desde el punto de vista comercial y paisajístico, pero no son utilizadas ni fomentadas de forma sostenible (Moscoso, 2011).

Es necesario estrategias de venta directa a los consumidores, donde se les informe que se trata de productos campesinos y, si es el caso, que provienen de palmares manejados de manera sustentable. Además, se requieren políticas públicas que reconozcan e incentiven la inversión hecha por las comunidades campesinas en este manejo (López, Chanfón y Segura, 2005).

Autores como Aguilera, Corzo y López (2007), consideran la implementación de estrategias o planes de manejo tanto para robustecer y mantener la población de palma a largo plazo como para el beneficio económico de la gente local.

Con la participación consciente y organizada de la gente que aprovecha la palma, será posible que este recurso no entre bajo un programa especial de protección, sino más bien de recuperación y aprovechamiento sustentable para evitar poner en riesgo esta importante actividad artesanal (Cruz, M. et al., 2009).

Asimismo se debe discutir la urgencia en la adopción de técnicas de cosecha no destructiva para asegurar los beneficios de conservación a las palmas y socioeconómicos a los usuarios del recurso (Cruz, Vargas, Talero y Sarmiento, 2013).

#### **2.3.3.4. Aprovechamiento no sustentable de la palma**

La palma de sombrero (*Brahea dulcis*) constituye uno de los recursos naturales renovables que han permitido la permanencia de la cultura Mixteca, en la región Occidental del Estado de Oaxaca. Durante varios siglos, el recurso ha sido continuamente extraído de los sitios de crecimiento natural sin el cuidado de asegurar que tanto los individuos como las poblaciones no fueran dañados permanentemente o puestos en peligro de extinción (Velasco et al., 1993). De acuerdo con los autores (Martínez, 1979 citado por Pavón, N. et al., 2006 y Téllez, O. et al., 2008), la palma *Brahea dulcis*, es conocida popularmente como "palma de sombrero", "palma dulce", "palma de abanico", "palma corriente", "palma apache", "palma pochitla", "palmilla" y "soyal".

La desaparición o disminución de las poblaciones de palmas se ha debido a factores externos, más que a problemas intrínsecos de las mismas, principalmente por la actividad del hombre, ya sea sobreexplotando directamente las poblaciones o, de una manera indirecta, al destruir o alterar la vegetación natural donde crecen estas palmas, el desarrollo urbano descontrolado o el aumento ilimitado de las

fronteras agrícolas. Esta acción del hombre ha provocado que algunas especies se encuentren actualmente amenazadas o en peligro de extinción (Quero, 2000 y Loizeau, 2004).

Durante muchas generaciones el pueblo mixteco ha explotado los palmares de la región, lo que ha ocasionado una disminución en la productividad de las plantas y en otras aún su desaparición. Esta situación plantea la necesidad de reforestar estas zonas (Velasco, 1994).

De las palmas se obtiene alimento, medicinas, artesanías y hasta material para construcción, entre otros. Las comunidades humanas que pueblan los palmares presentan un deterioro social paralelo al ecológico, lo cual es consecuencia de condiciones económicas de extrema pobreza, que los obliga a llevar una sobreexplotación de algunos recursos para aprovisionarse de materiales que de manera directa o indirecta les permita adquirir el sustento necesario (Castillo, 1993 citado por Joaquín, 2001 y Calero, 2010).

Los productores de artesanías populares y los que producen para el mercado turístico experimentan una disminución preocupante de materias primas tradicionales debido a la depredación que en el último siglo ha sufrido la naturaleza por la irracional e irresponsable explotación de los recursos naturales y el crecimiento caótico de las ciudades (especialmente en cuestión de bosques, pastos, materiales para teñido y barro). Hasta ahora las soluciones han sido casuísticas<sup>28</sup> y los organismos promotores de artesanías comienzan a intervenir en este aspecto al menos, con recomendaciones sobre la necesidad de implementar políticas ecológicas sustentables y realistas (Novelo, 2004).

Si bien, es importante resaltar el conocimiento tradicional de las comunidades indígenas en cuanto al uso de los recursos, no se debe perder de vista que las carencias materiales y/o económicas pueden orillar al artesano a usar de manera

---

<sup>28</sup> Método para resolver cuestiones de conciencia mediante la aplicación de principios o leyes morales a casos concretos.

poco sustentable los recursos naturales con tal de cubrir sus necesidades básicas (Sánchez, Domínguez y Hernández, 2008 citado por Sánchez, 2012).

Algunos de los problemas que se ligan con la falta de sustentabilidad en artesanías tiene que ver con la falta de asesoría o capacitación a los artesanos, la falta de posibilidades viables para generar recursos en las zonas donde habitan los artesanos y tener en mente el manejo potencial natural con objetivos de sustentabilidad (Sánchez, 2012).

En México, se han realizado pocos estudios para conocer y evaluar el impacto que tiene el uso de la palma sobre sus poblaciones silvestres que permitan su aprovechamiento y manejo sustentable (GEA, 1996 citado por Pavón, N. et al., 2006).

### 3.1.1. Taxonomía de las palmas en México

Las palmas pertenecen a las monocotiledóneas, orden Arecales, familia Palmae (Palmas). Las palmas, como muchas monocotiledóneas, no presentan un sistema vascular secundario y no poseen un sistema de crecimiento secundario. El sistema vascular primario se organiza en haces vasculares dispersos en la corteza y en el eje. El sistema vascular secundario se organiza en un anillo vascular que rodea al eje. El sistema vascular secundario se organiza en un anillo vascular que rodea al eje. El sistema vascular secundario se organiza en un anillo vascular que rodea al eje.

En México se han registrado 20 especies de palmas pertenecientes a 10 familias. Las palmas más comunes en México son: *Chorizanthe*, *Chorizanthe*, *Chorizanthe*, *Chorizanthe*, *Chorizanthe*, *Chorizanthe*, *Chorizanthe*, *Chorizanthe*, *Chorizanthe*, *Chorizanthe*.

### **CAPÍTULO III. ARTESANÍAS DE PALMA**

#### **3.1. Descripción de la palma**

El conocimiento y explotación de las fibras vegetales ha sido la labor más importante para el avance de la civilización humana tras la utilización, manejo y domesticación de las plantas alimenticias. Las necesidades humanas básicas de vestimenta y cobijo para protegerse del medio en el que se habita, se han cubierto tradicionalmente y en gran medida, con plantas de fibra en todas las culturas humanas (Maiti 1995, Arenas 1997, Levetin & McMahon 1999, Macía 1999, Pearsall 2000 citado por Moraes, Øllgaard, Kvist, Borchsenius, Balslev, 2006).

Además, las plantas de fibra han conformado una parte importante en la cultura material de múltiples sociedades en el mundo, han sido la materia prima básica para construir diversos utensilios de uso doméstico, herramientas de caza y pesca, fabricación de papel, materiales para cordelería, trenzado y tejido artesanal, así como fibras para relleno de colchones, almohadas y otros productos<sup>29</sup>.

##### **3.1.1. Taxonomía de las palmas en México**

Las palmas pertenecen a las Monocotiledoneas, orden Arecales, familia Arecaceae (Palmae). Las palmas, como muchas monocotiledóneas, no presentan una raíz principal debido a la aborción prematura de la radícula durante su desarrollo, presentándose por tanto una homorrizia (raíces fibrosas), por lo general con una ramificación muy limitada (Quero, 2000).

En lo que se refiere a las palmas de México, se han encontrado hasta ahora 20 géneros, sin embargo, no se puede mencionar con exactitud el número de especies existentes porque hay géneros que están todavía en estudio, cuyas

---

<sup>29</sup> Ibíd.

especies no están bien establecidas taxonómicamente, sin embargo, es probable que en México existan alrededor de 100 especies<sup>30</sup>.

De los géneros presentes, algunos son típicamente mexicanos, puestos que todas o la mayoría de sus especies se encuentran aquí, tal es el caso de *Brahea*, *Washingtonia* y *Sahal*, algunos son sudamericanos y en México sólo presentan pocas especies como son *Scheelea*, *Orhignya*, *Geonoma*, *Bactris*, etc., otros son principalmente centroamericanos como *Cryosophila* y *Synechanthzms* y otros más son típicamente antillanos, como la mayoría de los que se encuentran en la Península de Yucatán, entre ellos: *pseudophoenix*, *Coccothrinax*, *"fhrinax*, *Roystonea* y *Acoelorrhaphe*<sup>31</sup>.

*Erythea* fue descrito por Sereno Watson en 1880 y tipificado por *Erythea edulis*, es un género con probablemente siete especies, la mayoría de ellas se encuentran en el noroeste de México y la otra parte en el sur. En el noroeste se encuentran las especies *Erythea aculeata* (Chihuahua, Sonora y Sinaloa), *Erythea armata* (Baja California), *Erythea brandegeei* (Baja California Sur), *Erythea edulis* (Isla Guadalupe), *Erythea elegans* (origen desconocido, descrito de un ejemplar cultivado). En la parte sur está la especie *Erythea pimo* (Guerrero, Estado de México y Michoacán) y *Erythea salvadorensis* (México: Chiapas; Honduras, Guatemala y El Salvador)<sup>32</sup>.

El género *Brahea* (sentido estricto), fue descrito por Martius en 1838 tipificándolo con la especie *Brahea dulcis*, a partir de ello, se han descrito muchas especies. La diversidad del género *Brahea* son típicamente mexicanos, puesto que todas sus especies crecen en México, de los cuales son: *Brahea aculeata*, *B. armata*, *B. berlandieri*, *B. brandegeei*, *B. decumhens*, *B. dulcis*, *B. edulis*, *B. elegans*, *B. moorei*, *B. nitida*, *B. pimo*, *B. salvadorensis* y *Brahea sp/nov*<sup>33</sup>.

---

<sup>30</sup> Ibíd.

<sup>31</sup> Ibíd.

<sup>32</sup> Ibíd.

<sup>33</sup> Ibíd.

Las palmas son también una familia envuelta en una compleja problemática taxonómica que hace difícil la circunscripción de las subfamilias, géneros o especies (Ibarra y Mendoza, 2003).

### 3.1.2. Especies de palma utilizadas para la elaboración de artesanías

Entre las palmas utilizadas con fines textiles sobresale por su flexibilidad y resistencia la palma *Jipijapa* o *Jijipi*, (*Carludovica Palmata* R y Pav., familias de las Ciclantáceas), que es originaria de Ecuador donde se elabora un sombrero que ha alcanzado fama mundial y es llamado "Panamá". Esta fue introducida de Guatemala México y hoy día se encuentra en los Estados de Campeche y Tabasco (Velasco, 1994 y Turok, 1996).

Posiblemente, después de la palma de Jipi, la que proporciona un tejido con mayor fuerza finura sea el obtenido de la palma real (*Oreodoxa regi*), aunque por no poseer buena flexibilidad la finura se encuentra en relación inversa a la resistencia que pudiera oponer o romperse, así, entre más fino, menos resistente<sup>34</sup>.

Otra palma muy ocupada en México con fines flexibles y en especial en Oaxaca es la especie *Brahea dulcis*, que proporciona tejidos burdos y un poco más resistentes que las mencionadas anteriormente. Cuando la planta es joven, se puede observar como un conjunto de abanicos saliendo de las rocas, más tarde presenta un tronco delgado con una altura de 2 a 7 metros, su madera es dura y pesada. La planta toma el nombre de palma debido a su semejanza con la palma de la mano con los dedos abiertos. Las hojas que han muerto, cuelgan a los lados del tronco, las hojas palmeadas siguen en forma circular o de abanico<sup>35</sup>.

---

<sup>34</sup> Ibid.

<sup>35</sup> Ibid.



Figura 2. Palma *Brahea dulcis*  
Fuente: Téllez, O. et al., 2008.

(Cruz, M. et al., 2009), las especies de palma utilizadas para la elaboración de artesanías son, la *Brahea dulcis* (palma criolla, palma dulce o palma de sombrero) y la *Brahea nitida* (palma blanca) que crecen de manera silvestre en la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán, ubicada entre los estados de Puebla y Oaxaca, y caracterizada como un ecosistema semiárido.



Figura 3. Palma *Brahea nitida*  
Fuente: Téllez, O. et al., 2008.

De igual manera la especie *Brahea salvadorensis*, se localiza en el estado de Oaxaca y Chiapas (Quero, 2000). La palma *Reinhardtia elegans* Mart. (Arecaceae), es endémica de algunos bosques mesófilos de montaña en Oaxaca (región de la Chinantla) y Chiapas, cuya importancia no ha sido debidamente resaltada en los trabajos florísticos del sureste de México.

Es una palma no común, presenta una distribución geográfica muy restringida, una estrecha amplitud ecológica y posiblemente un reducido número de poblaciones (Ibarra y Mendoza, 2003).



Figura 4. Palma *Brahea salvadorensis*  
Fuente: Back to Palm Encyclopedia, 2014.

En el caso de la *Brahea dulcis* que es la palma de la mixteca oaxaqueña (Rendón, Rebollar, Caballero y Martínez, 2001), las hojas son de color verde grisáceo o pardo y parecen espadas que pudieran doblarse por la mitad gracias a la ayuda de una costilla con grosos de 1 a 2 mm., localizada en el centro o dobléz de la hoja (Velasco, 1994).

Estas espadas son en números de 30. Cuando estos abanicos se cierran, tan solo ocupan una superficie transversal de 5 a 6 cm. La longitud de estas hojas alcanzan un promedio de 70 cm., el grosor medio de la hoja aprovechable disminuye desde 1.5 cm., hasta 0.5 cm., al acercarse a los extremos del abanico. Las inflorescencias aparecen entre los meses de marzo a junio, como una estructura péndula con ramificaciones muy delgadas.

Las flores son blancas y de aproximadamente 2 mm., de longitud. Los frutos son delgados, succulentos, dulces, comestibles, de 8 a 9 mm., de diámetro, de color verde cuando están inmaduros y café oscuro cuando maduran.

La semilla es ovalada, de color blanco, muy dura, de menos de 1 cm., de longitud. Se desconocen los parámetros que determinan su germinación, vialidad y latencia (Rsedowski, 1987 citado por Velasco, 1994).

Los palmares bajos de *Brahea dulcis* crecen sobre suelos calizos más o menos rocosos de clima (A) c (Wo) principalmente. En la región Mixteca se distribuyen en altitudes que van desde los cerros con suelos someros derivados de rocas con abundancia de carbonato de calcio. Los palmares de *B. dulcis* forman bosques puros propiciados por los incendios periódicos del bosque de encino, en donde los arbustos son un tanto escasos y las herbáceas muy abundantes, principalmente gramíneas y agaváceas (*Agave* spp y *Dasyliirion* spp), y leguminosas (*Acacia* spp y *Minosa* spp). Es común también encontrar esta palma asociada a especies arbóreas de *Quercus*, *Ipomoea* y *Acacia* (Miranda y Hernández, 1963 citado por Velasco, 1994).

Para conocer y entender la biología y propagación de las plantas nativas, es necesario partir de supuestos con bases científicas y de gran acervo de conocimientos científicos que poseen los habitantes de las comunidades en las cuales se encuentran inmersas las especies de interés (Velasco et al., 1993). La mayor parte de las investigaciones sobre botánica económica se analizan solamente compendios descriptivos de los nombres, usos y origen de las plantas útiles para el ser humano y de las propiedades de sus productos (Ricker, 1998 citado por Joaquín, 2001).

### **3.1.3. Diversidad de artesanías elaboradas con palma**

La palma es un recurso natural que se utiliza desde hace siglos para la elaboración de productos utilitarios y artesanías que aún persisten en algunas localidades del país, siendo un ejemplo claro la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán, ubicada entre los estados de Puebla y Oaxaca, y caracterizada como un ecosistema semiárido (Cruz, M. et al., 2009).

En México prehispánico era habitual el teñido de la palma y el tejido de dibujos en los tenates y petates (Hernández y Zafra, 2005 citado por Rojas, C. et al., 2010). La actividad artesanal se mantiene viva en la mayor parte de los lugares con presencia indígena. Los usos de las piezas son amplios desde meramente utilitarios hasta religiosos y ceremoniales (Artesanía Potosina, 2003-2009). La palma se convierte en obras sólidas y delicadas, al jugar y fantasear, ellas han entrado en un proceso claramente artístico en el sentido de que son capaces de configurar y reconfigurar sus deseos, sensaciones y búsquedas (Tovar, 2009).

Anteriormente se usaron también como mortajas al morir o como empaque para transportar artículos o materiales, los tenates o cestos para guardar (tortillas, semillas y frutos, que por sus propiedades físicas permite mantener frescos los alimentos) y transportar granos para su trueque o comercialización con otras aldeas, los sopladores para atizar el fuego, canastos para guardar alimentos o cargar objetos, también se utilizó para la elaboración de huaraches, los mecapales que junto con la cuerda servirán para sostener grandes pesos sobre la frente de los mesoamericanos, pues durante muchos siglos no se contó en América con animales de carga<sup>36</sup>. Turok (1996), actualmente con las fibras de palma se producen objetos como sombreros y canastas de mil formas, bolsas, sopladores, figuras y petates.

La construcción de chozas a base de ramas y hojas, atadas con cuerdas elaboradas con estas hojas, su superficie presenta una capa impermeable que impide el paso del agua, y por último la elaboración de enseres y artículos necesarios para el confort del género humano. Así, aparece el sombrero para proteger el hombre del sol en las largas jornadas de trabajo en la recolección, pesca o caza, los petates o esteras para dormir o descansar, para sentarse a comer o a trabajar, el sollate una faja usada por las mujeres, para proteger a las personas que cargan objetos pesados o bien con fines estéticos para la cintura de la mujer (Velasco, 1994 y Castro, 2005).

---

<sup>36</sup> *Ibíd.*

En México se utilizan principalmente dos partes de la planta palma: los troncos, empleados a menudo como pilares o como vigas en construcciones rústicas y la hoja, de la cual se obtiene el mayor beneficio, constituye la materia prima para el tejido de sombreros, petates, tenates, bolsas, juguetes, adornos florales, mecates, sopladores, morrales, cordeles, gamarras, gruperas, guaraches, y otros productos artesanales o directamente sin elaboración, en el empalmado de techos (Klein, 1997, Joaquín, 2001, Granich, C. et al., 2002, Mindek, 2003 y Acevedo, 2008).

Velasco (1994), algunas con forma de abanico, son utilizadas para el tejido de sombreros y cestos entre otros artículos, otros en la fabricación de techos y también como material de construcción, por lo que sus troncos tienen buena resistencia. Algunos frutos de las palmas son también aprovechadas como fruta o para la obtención de aceites empleados en perfumería.

Los petates siguen usándose como esterillas para dormir en grupos domésticos donde el ingreso de los miembros no permite la adquisición de camas modernas. Los aventadores se utilizan para atizar los fogones donde aún no hay estufas de gas, y los tenates grandes se usan donde los grupos domésticos basan la mayor parte de su alimentación en el consumo de las tortillas (Méndez, 2001 citado por Rojas, C. et al., 2010).

Otros usos que tiene la palma es en celebridades religiosas de tipo local (domingo de ramos), la planta como cerco vivo, con la hoja se tejen capotes para la lluvia, el tejido de fibra que se forma entre el tallo y el peciolo se usa para la elaboración de cojinetes rústicos para el ensillado de bestias de carga principalmente (Joaquín, 2001). En otros casos los usos son amplios desde meramente utilitarios hasta religiosos y ceremoniales (Artesanía Potosina, 2003-2009).

La actividad del tejido de artesanías de palma en la mixteca oaxaqueña cuenta con una larga historia que va más allá del tiempo de la conquista española. Durante la época prehispánica su importancia comercial era mínima a pesar de

que la economía de intercambio era tan importante en la cultura mixteca de aquellos tiempos (UACH, 1986 citado por Carrasco y Niño, 2003).

En la Mixteca alta y baja la artesanía más importante es el tejido de la palma, se elaboran objetos tradicionales con este material como los piscadores (recolección o transportación de cosechas), sombreros, petates (uso predominante en espacios rurales, a modo de tapetes y de camas, aislantes para el frío y la humedad, como estereros y otros usos), tenates, tortilleros, bolsas y juguetes mixtecos (Espejel, 1972; Mindek, 2003; Ramos, 2004; López, C. et al., 2005; Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, 2006; Tovar, 2009; Gámez, 1997 citado por Rojas, C. et al., 2010 y Gutiérrez, 2013).

La siguiente tabla muestra la variedad de piezas realizadas con la fibra palma, como productos utilitarios, artesanales y religiosos.

Tabla 1. Variedad de artesanías realizadas con la palma

PIEZAS	UTILIDAD
Mortajas	Antes utilizada como envoltura para el cadáver al momento de sepultarlo.
Empaque	Antes utilizada para transportar artículos o materiales.
Huaraches o guaraches	Se utilizó para la protección de los pies.
Mecapales	Servían para sostener grandes pesos sobre la frente de los mesoamericanos.
Sopladores o aventadores	Se utiliza para atizar el fuego.
Canastas	Es utilizado para guardar alimentos o cargar objetos.
Bolsas y morral	Para guardar artículos u objetos.
Figuras y juguetes	Objetos en miniaturas para el entretenimiento.
Cuerdas, cordeles, gamarras, gruperas y mecates	Para sujetar objetos o alguna otra cosa.
Sombrero	Protege al hombre del sol en las largas jornadas de trabajo en la recolección, pesca o caza.
Petates o estereras	Con fines para dormir, descansar, sentarse a comer o a trabajar.
Sollate	Protección de quienes cargan objetos pesados o bien con fines estéticos para la cintura de la mujer.
Tenates	Hoy en día algunas comunidades lo utilizan para guardar tortillas, semillas y frutos, que por sus propiedades físicas permite mantener frescos los alimentos.
Adornos florales	Utilizado con fines ornamentales.
Piscadores	Utilizado para recolectar las cosechas o para transportarlas.
Tortilleros	Utilizado para guardar las tortillas.
Otros usos	Empleados en celebridades religiosos o como cercos vivos. Los troncos y hojas palma son empleados a menudo como pilares o como vigas en construcciones rústicas y para el empalmado en la construcción de chozas.

Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida del marco teórico.

La calidad de los objetos producidos con fibras vegetales depende en gran parte de la selección cuidadosa de materiales uniformes en tamaño y grosor, y en lo compacto o fino de su tejido, como en los muebles y canastos hechos con tiras. Los sombreros, petates y canastas de palma se valoran en función del trenzado: entre más delgadas las tiras de palma, más fina será la trenza y, al coserlo, mayor número de vueltas llevará (Cruz, M. et al., 2009).

Algunos autores (Granich, C. et al., 2002; López, C. et al., 2005; Marshall, Schreckenber y Newton, 2006; Pool y Illsley, 2012) coinciden en que el tejido de palma se hace en tiempo paralelo, mientras se realizan otras actividades se puede tejer y a la vez atender a la familia o caminar, asistir asambleas, ver televisión o pastorear a los animales en el monte.

### **3.2. Técnicas de corte, recolección y fabricación del tejido de palma**

#### **3.2.1. Técnicas de corte**

Existen tres técnicas para el corte de la hoja, de los cuales se mencionan a continuación:

- a) Corte de la hoja por hoja con machete.
- b) Corte de hoja por hoja con ganchillo.
- c) Corte a descogollo.

Este último consiste en cortar todo el mechón o conjunto de hojas contando sus tallos a uno o dos golpes de machete. Estas técnicas se realizan con cuidado para evitar que la yema apical pierda su capacidad de producir nuevas hojas (Velasco, 1994).

#### **3.2.2. Recolección**

Una vez que las hojas han sido cortadas, el artesano las va colocando sobre una cuerda elaborada del mismo material, de tal forma que la cuerda pase a través del peciolo o "patita" de la palma. Una vez que se ha completado un "tercio" de hojas (500 aproximadamente cantidad suficiente para tejer una semana), la cuerda se

ata y los manojos se colocan sobre los animales de carga, o bien cuando no se tiene uno de estos animales se acarrea un volumen menor de planta sobre el hombro, esta operación generalmente se realiza por personas del sexo masculino (niños desde los 12 años)<sup>37</sup>.

Autores relacionados en este enfoque (López, C. et al., 2005; Marshall, E. et al., 2006 y Cruz, M. et al., 2009) añaden, cada vez es más difícil localizar palmas cerca de las comunidades, por lo que los artesanos o recolectores deben caminar de una a tres horas para encontrarla, de lo contrario, pueden adquirirla a precios elevados con proveedores de Oaxaca, Guerrero y Morelos.

### 3.2.3. Secado

Una vez que la palma ha sido cortada, parece un manojito de hojas juntas y cerradas, presentando una longitud transversal que mide en su parte más ancha cerca de 6 cm. Estos abanicos cerrados se tienden al sol generalmente en el patio de la casa, las palmas se colocan en hileras siguiendo la misma dirección, esta actividad la realizan generalmente los niños<sup>38</sup>. Fernández (2011), cuando los artesanos se disponen a trabajarla, dejan secar la palma varios días hasta quedar desprovista de humedad, posteriormente cortan las tiras del ancho necesario y de acuerdo con la pieza que van a manufacturar.

El secado varía según la época del año. En tiempo de lluvias se dificulta este proceso y el tiempo de exposición al sol tardará hasta 2 días; en días soleados el tiempo de secado va de 7 a 8 horas, este proceso se realiza, porque si la palma se teje fresca se llena de hongos<sup>39</sup>.

Autores como (Hernández, J. et al., 2003 y Cruz, M. et al., 2009) explican: el secado de la palma, por lo regular, tiene una duración de 3 a 6 días, en el segundo día, la palma se voltea para que seque del otro lado. Se debe tener cuidado de que la palma no se exponga demasiado al sol, si esto ocurriera se corre el riesgo

---

<sup>37</sup> *Ibíd.*, p. 41.

<sup>38</sup> *Ibíd.*, p. 41.

<sup>39</sup> *Ibíd.*, p. 41.

de que se reseque en exceso y se vuelva quebradiza. En ese caso se riega agua en el lugar en donde se tiende, o bien, se envuelve en un trapo mojado con el fin de que absorba la humedad y se ablande, con lo que recupera su flexibilidad.

#### **3.2.4. Deslomado o rajado**

Consiste en quitar el lomo o la parte más gruesa de la hoja (parte formada por los dobleces o costillas de la hoja). Esto se realiza con la ayuda de una navaja filosa, esta costilla es la más gruesa y menos flexible que el resto de la hoja, del cual es eliminada, descartándola en el tejido de tenates y sombreros, pero se utiliza en la elaboración de escobas y escobetillas (Velasco, 1994).

Una vez que el deslomado o rajado ha sido efectuado, la palma esta lista para tejerse, pero será necesario que ésta contenga un determinado porcentaje de humedad para poder doblarla o manejarla a voluntad, más para esto es necesaria una humidificación constante<sup>40</sup>.

#### **3.2.5. Humidificación de la fibra**

La conservación de la humedad fue aplicada por los primeros pobladores de las comunidades palmeras del estado de Oaxaca y hasta la fecha, dichas comunidades construyen pequeñas cuevas en cuyo interior tejen sus artículos de cestería, de esta manera, la flexibilidad de la fibra debido a la humedad, facilita el tejido de ésta<sup>41</sup>. La importancia de evitar el rompimiento o quebrantamiento de la palma, el sitio de tejido debe ser húmedo, por ello anteriormente se tejía dentro de cuevas o cabañas (Cruz, M. et al., 2009).

Aunado a lo anterior, Fernández (2011), complementa con lo siguiente, el manejo de la palma como materia prima para que conserve la humedad y no se rompa, los artesanos deben tejerla en el interior de las cuevas que existen en las faldas de los cerros, solamente en temporadas de lluvia, cuando el ambiente está húmedo, pueden tramar esta fibra en sus casas.

---

<sup>40</sup> Ibíd.

<sup>41</sup> Ibíd.

En los lugares donde no hay cuevas, los artesanos cavan un hoyo en el piso, se introducen en él y se sientan a tejer. Turok (1996), las palmas se trabajan en cuevas artificiales con un ambiente adecuado para mantener húmedo este material quebradizo.

### **3.2.6. Hilatura de la fibra de palma**

La cuerda elaborada con fibra de palma es muy resistente, la técnica que se usa es la de retorcerla con la yema de los dedos. El artesano forma una cuerda torciendo y trenzado dos filamentos a la vez, es decir, maneja dos cabos, uno tuerce a la derecha y otro a la izquierda, de tal manera que no puedan regresar a su estado original quedando trabados, de esta manera la cuerda o lía está formada por dos cabos o cordones (Velasco, 1994).

### **3.3. Tejido de la fibra de palma**

El tejido de palma, es tal vez uno de los más antiguos que aún se conservan, debido a la importancia que reviste la técnica y las circunstancias bajo las que se realiza, describimos a continuación brevemente la técnica empleada para tejer<sup>42</sup>.

#### *El tejedor*

Sentado en el suelo, selecciona las palmas ya rajadas por longitudes y colores, las blancas o amarillas de un lado y las de color verde o moreno del otro. Las fibras más largas servirán para hacer la flor que es la base del tejido, las demás fibras servirán para ir tejiendo el relleno o el aumento del tejido, dependiendo del color que se desee conseguir, el secado de la palma se realiza al sol, para obtener amarillo, o a la sombra, para obtener verde claro o verde olivo. Las hojas más largas y de color claro se utilizan principalmente para elaborar sombreros y bolsas; las cortas y de color ocre o verde, para elaborar petates, tenates o bolsas de labor (utilizadas para el campo) (Cruz, M. et al., 2009).

---

<sup>42</sup> *Ibíd.*

*El tejido del sombrero (ixcateco)*

Se elabora a mano y se inicia cruzando ocho pares de palmillas (según el caso), de tal manera que se forma una cruz cuyas puntas se irán entretejiendo para elaborar un círculo o base del tejido (flor). De ahí se continúa el tejido en circular hasta armar la copa (164 palmitas), aumentando 22 palmitas más para formar el ala del sombrero, al finalizar el ala, ésta se remata (Velasco, 1994).

*El remate de las orillas*

Se realiza doblando las puntas sobrantes hacia el interior del ala del sombrero y metiéndolas entre el tejido. Para lograr esta operación se utiliza un agujero larga elaborada con un hueso de guajolote (tibia), que se parte a la mitad, longitudinalmente, a la vez que se han limado sus cantos en un extremo para darle punta, dentro de la cavidad que este hueso presenta (canal de médula), se introduce la punta de la palma para remeterla sobre el tejido, a la vez que sobre esta misma agujero su tuerce otra hoja que también será remetida<sup>43</sup>.

Por último, se voltea el sombrero y se procede a machacar la flor sobre un pequeño tronco de árbol que hace el papel de una horma, esta lección se realiza para que se suelte el tejido y adquiera más forma<sup>44</sup>.



Figura 5. Tejido de la palma  
Fuente: Turok, 1996.

<sup>43</sup> *Ibíd.*

<sup>44</sup> *Ibíd.*

Para las aplicaciones y acabado a la artesanía de palma se le aplica poca iconografía. No obstante, existen las técnicas pata de perro y de cruz, que sirven para la elaboración de tenates para tortillas y petates decorativos (Cruz, M. et al., 2009).

### 3.3.1. Ligamentos

Velasco (1994), en todo tejido, sea estera, sombrero, soplador, etc., se reconocen filamentos verticales llamados urdimbres y horizontales llamados tramas, que se entrecruzan para formar dos ligamentos fundamentales que son:

#### 3.3.1.1. Ligamento tafetán

Cuando un filamento (hoja) de trama se entrecruza siguiendo el orden de pasar una vez por arriba y otra vez por debajo de un filamento de urdimbre.

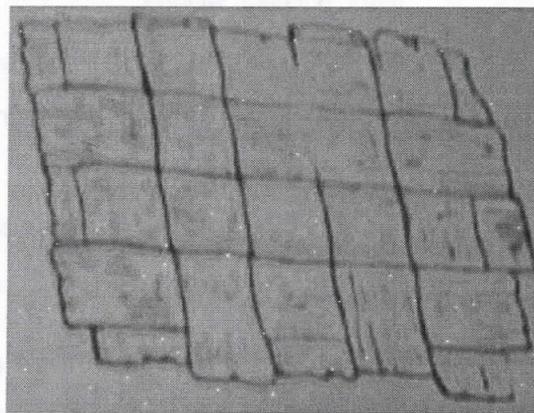


Figura 6. Ligamento tafetán  
Fuente: Velasco, 1994.

### 3.3.1.2. Ligamento sarga

Cuando el filamento (hoja) se pasa sobre dos o más hojas de urdimbre, haciendo que se forme un escalonamiento durante todas las pasadas hasta terminar el tejido.

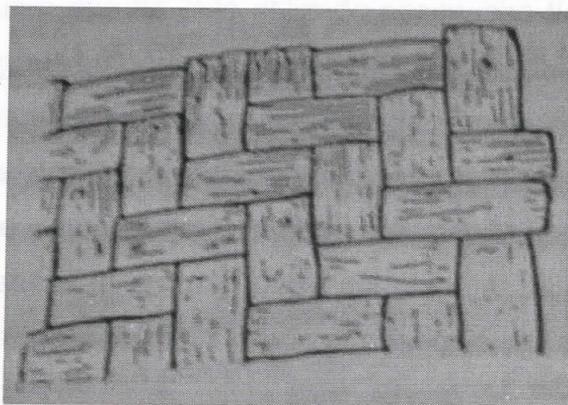


Figura 7. Ligamento sarga  
Fuente: Velasco, 1994.

Referente a los ligamentos (Cruz, M. et al., 2009), existen tres técnicas o tejidos, para elaborar artesanías. El tafetán (el tejido más sencillo, utilizado para tiras, cintas o cinturones), la sarga (el tejido más utilizado y conocido, y sirve para elaborar sombreros, tenates y petates), el espiral o de nudo (sirve para elaborar piezas como canastas, bandejas, charolas y tapetes).

Turok (1996) hace un aporte similar sobre estas técnicas mencionando que para las fibras vegetales mencionadas existen únicamente dos fase, y en la segunda hay tres técnicas para tejer objetos: el entrelazado plano o en tercera dimensión, el enrollado circular o en espiral y el enmallado o tejido de red. Adicionalmente diremos que ésta es la menos tecnificada de todas las ramas artesanales: son básicamente las manos, los pies y hasta los dientes, los instrumentos que dan forma, auxiliados ocasionalmente por un punzón para entretejer o una guja para unir.

Los artesanos designan a los tejidos nombres relacionados con la agricultura que practican, por ejemplo, en el caso del tejido del sombrero que llaman "copa baja" se realiza con tejido llamado "surcos parado", en el caso del sombrero "charrito", el

tejido es de dos hojas y en el caso del tejido del petate, el tejido es llamado “surco atravesado” (tejido sarga) (Velasco, 1994).

#### **3.4. Importancia económica, social y ambiental de las artesanías de palma**

La palma es un recurso que ha sido utilizado por mucho tiempo solamente para subsistencia de un gran número de pobladores del medio rural. Es uno de los tantos grupos de plantas de mayor importancia económica, de las cuales se obtiene infinidad de productos y subproductos para cubrir las necesidades primarias, además de proporcionar algunos lujos, dependiendo de la geografía y cultura donde se desarrollan en gran parte del planeta, pero mayormente en los trópicos y subtrópicos (Castillo, 1993 citado por Joaquín, 2001).

La producción artesanal en comunidades es una actividad generadora de ingresos, además de sus fines utilitarios, y forma parte de la diversificación de las actividades productivas para hacerse de los medios suficientes para su reproducción social y cultural (Rojas, C. et al., 2010 y Aranda, R. et al., 2010).

La palma constituye actualmente una de las principales fuentes de ingreso para muchas familias productores de artesanías, pero su aprovechamiento se hace de forma tradicional, no existiendo estudios técnicos sólidos sobre la especie, conociéndose solamente su distribución general en el país y algunos aspectos botánicos (Ruiz, 1982 citado por Joaquín, 2001). Para Granich, C. et al., (2002), la palma es una de las estrategias de sobrevivencia que combina la familia con la migración y el trabajo asalariado. Los artículos de palma producen poco dinero para las familias mientras que la agricultura campesina de temporal proporciona los alimentos básicos: maíz y frijol (Reyes, R. et al., 2002).

La artesanía es una actividad muy importante, en la Mixteca está muy difundido el tejido de la palma, los precios de estos artículos cubren apenas el costo de la materia prima sin tomar en cuenta la mano de obra, la diferencia entre el costo de la materia prima y el precio de venta, es lo que los artesanos consideran como ganancia. Se han realizado sencillos estudios acerca de los costos unitarios de los

sombreros de palma y se ha llegado a la conclusión de que el precio en el mercado al mayorista sólo representa la quinta parte del precio real del sombrero (Velasco et al., 1993 y Rocha, 2004 citado por Chávez, 2011).

En la región Mixteca, el tejido de palma es una actividad de sobrevivencia (Hernández, Lelis, Alonso, Islas y Torres, 2006). Sin embargo, presenta un proceso de desvanecimiento paulatino de la producción artesanal en sus comunidades indígenas. Anteriormente el principal sostén económico de las localidades era la venta de artesanías, elaboradas principalmente con la palma (Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, 2006).

Las artesanías tradicionales de palma tienen un escaso valor en el mercado, son realizadas en espacios domésticos, asociadas al trabajo reproductivo realizado por mujeres, puede decirse que son artículos de uso con valor utilitario para la población rural, que se intercambian en mercados tradicionales y precarios, con poco impacto en mercados turísticos (Méndez, 2001 citado por Rojas, C. et al., 2010).

A pesar de que tejer un petate toma más de una semana y la confección de un tenate implica años en su aprendizaje, sus creadoras se ven forzadas a venderlos a precios ínfimos, por la necesidad de complementar los ingresos del grupo doméstico<sup>45</sup>. Como una medida para combatir el bajo precio de las artesanías, se sugiere una revalorización de éstas, tanto de parte de los artesanos y así como de los consumidores, de manera que este mecanismo permita elevar el precio de las mercancías artesanales (Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, 2006).

Con esto podemos darnos cuenta que la palma es una fuente de trabajo, para unos la principal y para otros complementaria, aunque no por esto deja de ser importante puesto que satisface las necesidades de las familias campesinas en las

---

<sup>45</sup> Ibíd.

que trabajan desde los niños hasta los ancianos para tratar de solventar dichas necesidades (Acevedo y Albarrán, 1980 citado por Joaquín, 2001).

En el aspecto social, para entender la importancia de la artesanía habría que analizar tres parámetros: el personal (artesano que hace un trabajo determinado), el económico (condiciones en que se encuentra) y el cultural. En el factor cultural, la sociedad no capta que todo elemento salido de las manos de un artesano es producto cultural. Habitualmente se le califica como cosa bonita, curiosa... pero no se le añade valor como elemento cultural. La sociedad no está predispuesta a esa valoración (Aguirre, 2006).

Es lamentable que la gente no valore las artesanías que han pasado a formar parte de nuestras tradiciones y como una manera en la obtención de ingresos, siendo los extranjeros quienes lo valoran (Amador, 2011). La existencia de las artesanías debe mover a la reflexión, conocimientos y medios para su aprendizaje, debiendo ser patrimonio social y no de unos cuantos, como sucede ahora (Novelo, 2002).

En el aspecto ambiental, las palmas representan elementos fundamentales en varios ecosistemas vegetales y para las poblaciones humanas. Sin embargo su estado de conservación es preocupante (Loizeau, 2004). La asociación de las palmas con otras plantas, en algunos casos, forman parte importante de ciertos tipos de vegetación y en otros, pueden formar asociaciones casi puras tanto de naturaleza primaria, como favorecidas por la acción del hombre. Estas asociaciones no se presentan de una manera continua, generalmente forman agrupaciones de tamaño variable (Quero, 2000).

### **3.5. Principales problemas de las artesanías de palma**

Esta actividad se ha venido reduciendo por diversas causas sociales, económicas y culturales como el aprovechamiento intensivo de la palma, los precios elevados de la palma y bajo precio de los productos, el alto índice de migración por falta de empleo, los cambios culturales en la población local, así como pérdida de la

lengua indígena y de consumidores de productos de palma y la falta de mercado o puntos de venta locales y regionales (Cruz, M. et al., 2009).

(Velasco et al., 1993 y Velasco, 1994) identifican los siguientes problemas en el abasto de las artesanías. a) desconocimiento de la cantidad del recurso de palma, no existe un levantamiento ecológico, ni mucho menos un programa de manejo y reforestación.

b) Acaparamiento del recurso en zonas de palmar por unas cuantas personas, quienes compran barato y venden caro. En este caso tan sólo se paga la mano de obra de corte de cogollos, pero el recurso u hojas de palma salen gratis para el copiator<sup>46</sup>. Marín (1974) la retribución económica que obtienen por su labor, es siempre baja en relación al precio que por horas-hombre se invierten.

c) La manufactura de los artículos tradicionales, tanto petates, tenates, sopladores, etc., han sido desplazadas por la aculturación o modernidad, que conllevan artículos industrializados similares, pero elaborados con otros materiales. Usándose doméstica y regionalmente por las personas de bajo estatus, perdiéndose la calidad y diseño que existiera en estos artículos en épocas anteriores<sup>47</sup>.

Granich, C. et al., (2002), muchos de los productos que anteriormente se hacían con palma se han ido sustituyendo por otros materiales, sobre todo de plástico. De igual manera los autores (Cruz, M. et al., 2009) comentan que la escasez en algunas regiones y la aparición de materiales industriales como las fibras artificiales (rafia), han promovido la sustitución de la palma como materia prima de uso artesanal.

d) Condiciones de insalubridad e higiene. El hecho de tejer dentro de cuevas húmedas y oscuras trae como consecuencia enfermedades bronquiales de tipo crónico, entre otras. e) El trabajo de niños y ancianos, personas no aptas del todo

---

<sup>46</sup> Ibíd.

<sup>47</sup> Ibíd.

para el tejido, por edad o por enfermedad, trae como consecuencia un producto de mala calidad que es aceptado por el acaparador para otros fines, como envase de frutas, por lo que es un trabajo regalado que aunque es de mala calidad otorga ganancias al comerciante (Velasco et al., 1993 y Velasco, 1994).

f) El precio bajo de compra al acopiar sombreros y otros artículos no cubren ni el pago de la materia prima, por lo que las condiciones de pobreza y salud son apremiantes. g) La Comercialización en el mercado exterior está controlado por los grandes capitalistas y es difícil el acceso del mismo, por lo que se mantiene en el mercado local que es escaso, además de que no existe en los artesanos una cultura empresarial, ni una organización que le permita abrir y colocar su producto en otro mercado<sup>48</sup>.

Aunado a lo anterior expuesto, Novelo (2002) agrega, las concepciones sobre la producción de artesanías mexicanas, especialmente las que se refieren a las producciones de los indígenas, son, en la mayoría de los casos, parciales, discriminadas y periféricas.

### **3.6. Conservación y reproducción del patrimonio cultural de las artesanías**

La confianza en el talento del pueblo vertido en formas artesanales, se debe imbuir el respeto a la cultura clásica y el amor a las artesanías, la fe misional en la escuela y la recuperación de música y narrativas tradicionales. La identidad nacional es dócil esencia, el espíritu de un pueblo que se contempla en el espejo de virtudes de un museo de artesanías (Monsiváis, 1981).

El punto de vista de los cortadores, es que la palma es una bendición del cielo que les otorga la posibilidad de producir y les guarda de las inclemencias del tiempo (techos para sus casas y esteras para guardar otros materiales), y aún de la maldad de sus semejantes y por eso elaboran los crucifijos de palma.

---

<sup>48</sup> Ibíd.

Para otros, la palma toma su nombre por el parecido que guarda con la palma de la mano con los dedos abiertos y surge de las entrañas de la tierra árida para clamar a Dios por la vida de los moradores del lugar (Velasco, 1994).

Novelo (2002), para valorar adecuadamente esa producción como una expresión cultural es indispensable observarla y reflexionar a partir de sus condiciones históricas concretas de producción y desarrollo y concebirlas como un hecho integral multidimensional con orígenes diversos e implicaciones económicas, antropológicas, históricas y artísticas.

La creación de un museo intercomunitario interactivo, en el cual los artesanos de las comunidades realicen sus productos al tiempo que los comercializan. Para ello, es importante poner especial atención para proteger el conocimiento tradicional y lograr un consenso comunal para su implementación (Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, 2006).

Los referentes culturales perduran degeneración en generación gracias al lenguaje, el cual concentra los principales elementos de la cultura del grupo, como es el caso de los términos de parentesco, mitos, nombres, animales, plantas y alimentos, mezcla de historias sobre los orígenes y sus ancestros. Con esto se va educando y socializando a las nuevas generaciones hacia una cultura con un profundo sentimiento de pertenencia e identidad (Artesanía Potosina, 2003-2009).

La flora es un recurso biológico importante dentro del patrimonio ambiental de los centros urbanos, por lo cual es fundamental su estudio para su manejo adecuado (Arias, Soto y Pietrangeli, 2011). En general, las artesanías indígenas en México han sido valoradas y estudiadas desde muy diferentes perspectivas teóricas. En la actualidad, es necesario analizarlas desde visiones conceptuales que consideren el complejo contexto en el que se desarrollan, tomando en cuenta las diferencias de género, etnia y clase, tanto en el ámbito doméstico como en el público, y su relación con las estrategias de reproducción no sólo en cuanto a la generación de

ingresos, sino también con respecto a la conservación y reproducción del patrimonio cultural de los pueblos indígenas y campesinos (Rojas, C. et al., 2010).

Hernández (2011), su desarrollo requiere impulsar la comercialización y agregación de valor. La operación de un centro de abasto y logística podría contribuir a reducir los problemas de comercialización y valorización.

El Centro de Diseño de Oaxaca es un organismo descentralizado que tiene por objetivo promover vínculos entre las personas dedicadas a las artesanías y al diseño, a la comunidad artística del país y el extranjero, y a quienes realizan promotoría cultural, así como desarrollar un programa estatal que incentive el diseño como herramienta para la innovación y competitividad, fortaleciendo las relaciones entre organizaciones de la sociedad civil, organismos gubernamentales y empresariado a través del diseño en tanto herramienta para el desarrollo sustentable, cuyo resultado es la promoción y difusión del diseño en la escena cultural de Oaxaca (Programa sectorial de cultura, 2011-2016).

### **3.7. Artesanías de palma en la comunidad de Santiago Mitlatongo**

De acuerdo a la información obtenida en la investigación realizada en campo, en este apartado se describe el proceso de elaboración de las artesanías de palma en la comunidad, desde su extracción hasta la etapa de acabado.

#### **3.7.1. Recolección y elaboración de las artesanías**

##### **3.7.1.1. Técnica de corte de la palma**

La parte de la palma que es cortada, recibe el nombre de cogollo<sup>49</sup>, esta debe tener las extremidades cerradas y no abiertas, esto debido por la flexibilidad prematura que presenta. Al momento del corte, este proceso es realizado con cuidado, impidiendo inutilizar su capacidad de reproducirse nuevamente. Los artesanos la cortan cada 3 o 4 meses, pudiendo variar, cuando la palma esta al

---

<sup>49</sup> Brote que arroja la palma.

alcance para córtala, se facilita el trabajo, pero en ocasiones existe la necesidad de subirse a las palmeras más altas. También son cortadas las hojas de la palma seca, para la elaboración de techos en cabañas y para sombreras. El instrumento utilizado para su corte es con un cuchillo o machete.



Figura 8. Corte del cogollo de la hoja de palma

Un número menor de artesanos que no frecuentan el área de palmar, adquieren los manojos de palma con vendedores colindantes de San Mateo Sindihüi, San Pedro Teozacoalco y Yutanduchi de Guerrero a un precio de \$50 a \$60. La palma es vendida en su estado de desecación y la compra es realizada cada mes o cuando sea requerida.



Figura 9. Manojos de palma

### 3.7.1.2. Secado

Los cogollos cortados en forma de manojos cerrados son colocados en el suelo de los patios de sus viviendas, en hileras organizadas, el período de secado tiene sus variaciones, cuando el día esta soleado, el secado (ambos lados de la palma) puede durar tres días y levantarlos, pero cuando el día se encuentra nublado, puede durar hasta una semana, esto por el levantamiento y colocación inconstante, evitando que se moje por las lluvias, tornándose de un color oscuro-amarillento y descartándolo para el uso de las artesanías. De igual manera, se debe evitar la impregnación del sereno en la mañana y en la tarde.



Figura 10. Secado de las hojas de palma

### 3.7.1.3. Instrumento utilizado

La aguja es utilizada para romper y sacar las medidas de la palma, por lo regular las medidas son de 6 milímetros de ancho, aunque no es una medida estándar, pudiendo variar. Los artesanos comentan que antes se sacaban las medidas utilizando los dientes. Para la elaboración de artesanías de palma no es implementada una variedad de instrumentos para su manufactura, una vez cortando el cogollo y sacando las medidas de las hojas de palma, inicia la creatividad y habilidad de cada artesano para diseñar sus artesanías.



Figura 11. Instrumento utilizado

#### 3.7.1.4. Tejido de palma en la comunidad

En la realización de los tejidos no tienen nombres asignados como tal, en las tejedurías se emplean de dos en dos las hojas de la palma, con medidas de 6 cms., al momento de elaborar artesanías. La actividad es realizada de preferencia en las mañanas y en las tardes, esto debido a la humedad, facilitando maniobrar las hojas, también es elaborable en el día a condición de que el lugar este fresco. En ocasiones se debe suavizar las hojas de la palma con saliva, con la finalidad de que los dedos puedan asirse bien a la hoja. Los artesanos con experiencia se ven si ver, la práctica lo has hecho diestros en este oficio. Al estar sentados mucho tiempo tejiendo causa malestar en la espalda, por lo cual deben levantarse un momento o cambiar de posición.



Figura 12. Tejido de palma en la comunidad

### 3.7.1.5. Implementación de la pintura

La agregación de la pintura consiste en colocar agua en un recipiente metálico y agregar la pintura que se desee obtener, esperar hasta que hierva, para después introducir las hojas de palma y sacarla para su secado, este último paso puede tardar de una a dos horas. Normalmente se utiliza un litro de agua por un sobre de pintura, al momento de calentar el agua con pintura los artesanos utilizan leñas de encino y pino (ocote), recolectadas en el bosque y extraídas de preferencia en su estado seca.



Figura 13. Pigmentación de las hojas de palma

La pintura sobrante en el agua es mínima, permaneciendo diminutas partículas o la inexistencia de ellas en ocasiones, para después rociarse en el suelo o en un hoyo por la temperatura que aún presenta, evitando que sean vertidas en las plantas. De acuerdo a los artesanos hace tiempo que es utilizada las pinturas en las artesanías de palma.

La finalidad de utilizar pinturas es que los productos estén estéticos y atractivos para los consumidores, el precio no aumenta con la adherencia. Existe una diversidad de colores como verde, rojo, amarillo, morado, rosa claro, entre otros. La pintura que adquieren los artesanos, se conoce como Anilina o pintura para pintar palmas, cada artesano requiere una porción variada, por lo que el costo

varia, el precio más común a pagar es de \$5.00 a \$8.00. Algunas personas de Asunción de Nochixtlán hacen pedidos de artesanías de palma pigmentadas.



Figura 14. Pintura anilina

#### 3.7.1.6. Artesanías elaboradas

Las artesanías que se elaboran en la comunidad son: sopladores (y un mecate pequeño con que se sujeta), tenates, figuras de cristo crucificado y de la virgen (elaborados en cuaresma), petates, soyates, escobillas o barredor de comal, tenates demecapatl, bozal para toros, figuras (borregos, palomas, pájaros, alacranes y guajes), estas figuras se hacen por curiosidades, para ser vendidas en navidad. En otras ocasiones las artesanías son elaboradas por pedidos de los consumidores, otras veces para recuerdos o para los ciudadanos de la comunidad que radican en los Estado unidos.

Igualmente se realizan sombreros en proporciones menores, en las bodas y fiestas solicitan pedidos para las decoraciones en los meses de enero, mayo y diciembre. En situaciones las artesanías con tejidos más finos, adquieren un precio más elevado.

Es importante mencionar que los pedazos o sobrantes de la palma utilizas son nuevamente reutilizadas para la elaboración de escobetillas o barredor de comal, mecate (sujetador) para el soplador y bozal para los toros, evitando con esto que sea desperdiciado.



Tenate



Tenate pigmentado en miniatura

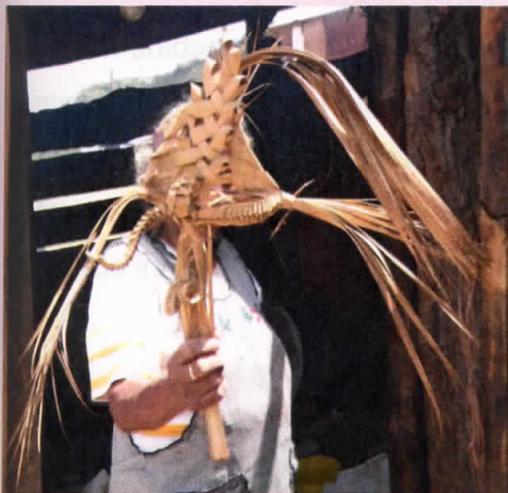


Figura de Cristo Crucificado



Figura de la Virgen



Sopladores pigmentados



Escobetilla o barredor de comal



**Bozal para toros**



**Petate de 60 cm.**

Figura 15. Catálogos de artesanías de palma

En la comunidad se puede apreciar un mínimo de cabañas y sombreras hechas de palma, extraída de las hojas secas. De igual forma existe otro tipo de palma que es aprovechable para los mismos fines, conocido como palma cenizo (aparencia de tener cal en las hojas), para la elaboración de artesanías no es apto (mantiene un estado inflexible y frágil al doblar).



**Cabaña**



**Sombra**

Figura 16. Cabañas y sombreras construidas con palma

Un mínimo de artesanos utilizan la fibra sintética pero muy escasamente, la terminación de sus productos es de tres a cuatro días aproximadamente, de igual manera se elaboran las servilletas.

De acuerdo con los artesanos, los consumidores tienen gustos variados por las artesanías de fibra sintética y natural, la diferencia tiene una repercusión mínima en los precios, para ambos casos.



Figura 17. Tejido de fibra sintética

Todos los artesanos son vendedores independientes, para algunos venderlos en mayoreo no es rentable (bajan los precios), prefiriendo ofrecerlos por piezas. Los artesanos se disponen a comercializar sus productos en un lapso de 8 o 20 días, en el caso de tener artesanías, otros en uno o dos meses y en otras ocasiones cuando son entregados los pedidos. Un número menor de ellos compran las artesanías en la comunidad, para después revenderlos en diversos lugares.

La siguiente tabla muestra las artesanías elaboradas, los insumos agregados, el tiempo de realización, los precios y los lugares de comercialización.

Tabla 2. Artesanías elaboradas en la comunidad de Santiago Mitlatongo

Artesanías	Insumos utilizados	Tiempo de realización	Precios	Comercialización
Figuras de cristo crucificado	Sin pigmentación	Uno a dos días	Por mayoreo (15 piezas) a \$10.00 c/u. Por pieza de \$12 a \$13.00.	En Oaxaca (central de abastos), Ocotlán de Morelos, Tlacolula y Zaachila.  En Asunción Nochixtlán, los días domingo, por ser día de mercado.  Para ambos casos, las artesanías se ofrecen a los consumidores, no tienen establecimientos.
Figuras de la virgen			La docena a \$25.00 y la pieza de \$7 a \$8.00.	
Escobilla o barredor de comal		15 minutos	La docena en \$15 a \$20.00 y la pieza de \$8 a \$10.00.	
Soplador	Anilina (pintura para pintar palmas).	Dos a tres horas	Los grandes a \$60.00 la docena y \$12 a \$15.00 la pieza. Los medianos a \$30.00 la docena y \$8 a \$11.00 la pieza. Los pequeños a \$20.00 la docena y \$5 a \$6.00 la pieza.	
Tenate			Para los grandes y medianos en dos días y para las miniaturas en una hora.	
Petate		Los grandes en 15 días, los medianos en 8 y los pequeños de 2 a 4 días.	Los grandes a \$50.00, los medianos en \$30.00 y los pequeños (60 cm.) de \$15 a \$20.00.	
Figuras (borregos, palomas, pájaros, alacranes y guajes).		Media hora por pieza	\$5.00 la pieza.	
Decoraciones para fiestas y bodas.				
Tenate demecapatl		Tres días	Las piezas grandes en \$120 a \$130.00, los medianos a \$100.00 y los pequeños a \$80.00.	Comercializadas en las comunidades aledañas.
Bozal para toros	Sin pigmentación	En un día se pueden realizar hasta tres.	\$50.00 el par.	Comercializadas en la comunidad
Sollate		De un día y medio hasta una semana.	La pieza en \$40 a \$80.00.	

**OBSERVACIONES:** los precios y el tiempo de realización no son estándar.

Fuente: elaboración propia, a partir de la información obtenida en la comunidad.

Es importante enfatizar que las artesanías son vendidas por debajo de su valor real, no se considera el traslado, la adquisición de la materia prima y el tiempo invertido, como se muestra en la tabla anterior.

Anteriormente, las personas se dedicaban más a las artesanías de palma como un medio en la obtención de ingresos, pero actualmente se ha reducido esta actividad a través de los años, siendo realizado por personas mayores en momentos libres combinado con otras actividades dentro o fuera de la comunidad (empleos remunerados, servicio en la comunidad, agricultura, entre otros).

Los artesanos fueron instruidos por sus padres como una manera de obtener recursos económicos, sin embargo, en la actualidad la mayoría de los jóvenes, optan por buscar otras fuentes de oportunidades. Al momento de realizar la variedad de artesanías, enfatizan la importancia de ofrecer un buen producto a los consumidores.

Es importante mencionar el valor cultural que caracteriza la elaboración de artesanías de palma en la comunidad, los artesanos destacan la importancia de inculcar, difundir y preservar la actividad artesanal. De igual manera proteger el área de palmar como una reserva ecológica para los artesanos que extraen la materia prima y para la generación que ha de continuar con este oficio cultural.

### 3.7.2. Área de palmares

De acuerdo con la información proporcionada por la Autoridad Jefatura de Vigilancia, encargados de salvaguardar los recursos naturales de la comunidad, el área de palmar se encuentra localizada de una hora a hora y media aproximadamente, solo es posible acceder al lugar caminado, debido a lo accidentado del terreno. De las 37 hectáreas en donde predominan los palmares, 23 de ellos tienen más presencia, ubicados en una zona de clima cálido, existiendo ejemplares de hasta 12 metros de altura.



Figura 18. Área de palmar

Conforme a lo expuesto por los artesanos, en el área de palmar no se realiza la reforestación, los brotes nacen conforme a la propagación de las semillas de los mismos palmares, aunque no por ello, la comunidad descarte su cuidado y preservación. Es importante mencionar que en los alrededores de la comunidad predomina otro tipo de palma, denominado palma cenizo, no obstante en menores extensiones.

### 3.8. Hipótesis

Existe una relación directa y positiva entre los recursos naturales utilizados en la producción de artesanías de palma y el desempeño ambiental en la comunidad de Santiago Mitlatongo.



Figura 19. Microlocalización del Municipio de Santiago Mitlatongo, Oaxaca.  
Fuente: Elaboración propia con base al Mapa de Jalisco, INEGI, 2011.

### 4.2. Microlocalización

La Agencia Municipal de Santiago Mitlatongo pertenece al municipio de Asunción Nochistlán, en el estado de Oaxaca, cuenta con 875 habitantes (INEGI, 2010).  
Se encuentra en las coordenadas UTM (latitud: 17.129723, longitud: 97.270244) y a una altura promedio de 2,137 metros sobre el nivel del mar (snm) (Municipios de Jalisco, 2013).

## CAPITULO IV. MARCO REFERENCIAL

### 4.1. Macrolocalización

El Municipio de Asunción Nochixtlán se encuentra en la zona noroeste del estado de Oaxaca, en la Región Mixteca Alta. Se localiza en las coordenadas  $17^{\circ} 27'26''$  latitud norte y  $97^{\circ} 13'30''$  longitud oeste y está ubicado en una de las zonas más montañosas del estado de Oaxaca, siendo sumamente accidentado el terreno y manteniendo la altitud media en 2,081 metros sobre el nivel mar. La extensión territorial del Municipio es de  $820.35 \text{ km}^2$  y representa el 0.9% de la superficie total del estado de Oaxaca (Plan Municipal de Desarrollo del Municipio de Nochixtlán Periodo 2011-2013).

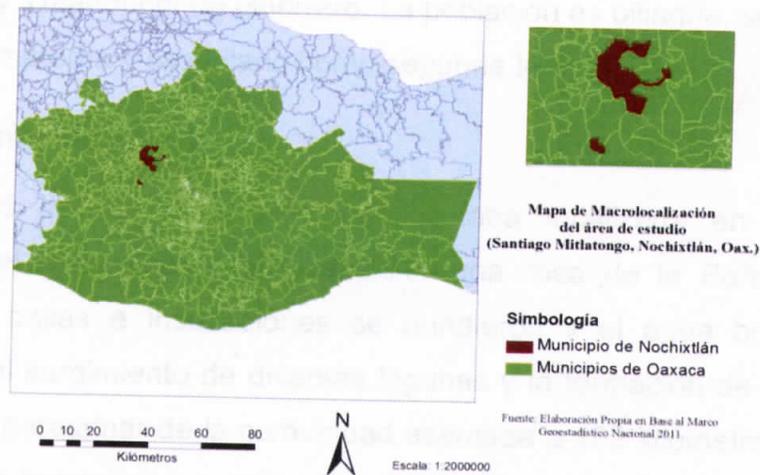


Figura 19. Macrolocalización del Municipio de Asunción Nochixtlán, Oaxaca.  
Fuente: Elaboración propia con base al Marco Geoestadístico Nacional 2011.

### 4.2. Microlocalización

La Agencia Municipal de Santiago Mitlatongo pertenece al municipio de Asunción Nochixtlán, en el estado de Oaxaca, cuenta con 675 habitantes (INEGI 2010). Antes que sucediera el desastre provocado por la falla geológica, se encontraba en las coordenadas GPS: longitud (dec):  $-97.276944$  y latitud (dec):  $-17.189722$ , a una altura mediana de 2,137 metros sobre el nivel del mar (msnm) (Municipios-localidades de todo México, 2013).

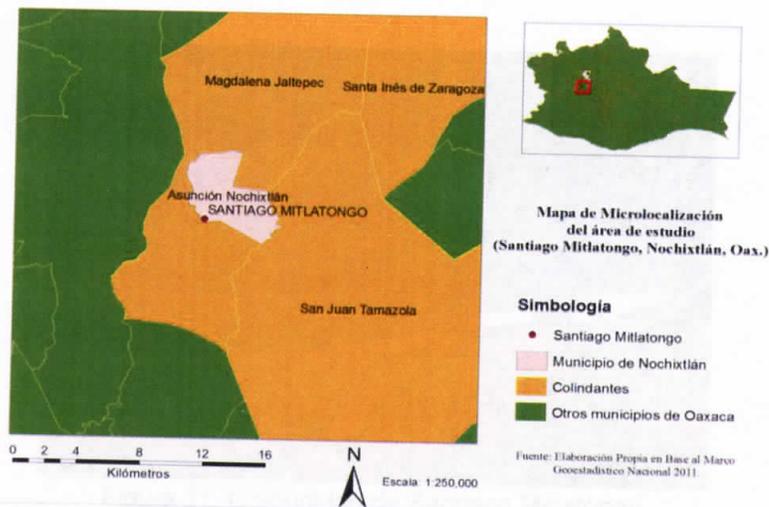


Figura 20. Microlocalización de la Agencia Municipal de Santiago Mitlatongo  
Fuente: Elaboración propia con base al Marco Geoestadístico Nacional 2011.

La comunidad colinda con las comunidades de San Mateo Sindihüi, San Pedro Teozacoalco y Yutanduchi de Guerrero. La población es bilingüe, se habla mixteco como lengua materna y castellano como segunda lengua.

#### 4.2.1. Asentamiento anterior

La comunidad de Santiago Mitlatongo, estaba localizada en otra zona, la madrugada del 4 de septiembre del 2011 una roca de la Peña Colorada se desgajó. Las casas e instalaciones se hundieron y el agua brotó del suelo, ocasionando el surgimiento de diversas lagunas y la formación de grietas. Es así como inició el peregrinar de la comunidad asentada a 132 kilómetros de la ciudad de Oaxaca. No hubo víctimas pero los pobladores tuvieron que poner a salvo sus pertenencias (Pérez, 2014).

Los deslaves y hundimientos continúan, no permitiendo el acceso al lugar, sin autorización de los pobladores y autoridades. Geólogos de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) determinaron que una falla geológica pasa por la comunidad. A la fecha los pobladores aseguran que varios investigadores han dado versiones diferentes<sup>50</sup>.

<sup>50</sup> Ibid.



Figura 21. Comunidad de Santiago Mitlatongo

#### 4.2.2. Instalación provisional

Después del primer desgajamiento, la administración estatal instaló un albergue en la ranchería “El Águila” localizado en una montaña a un kilómetro aproximadamente de donde ocurrió el desastre. Pero debido al hacinamiento y la falta de servicios muchas familias empezaron a construir casas de lámina y madera sin ayuda oficial<sup>51</sup>, actualmente los pobladores se encuentran instalados en este lugar provisionalmente, a excepción de algunas viviendas que ya estaban construidas.

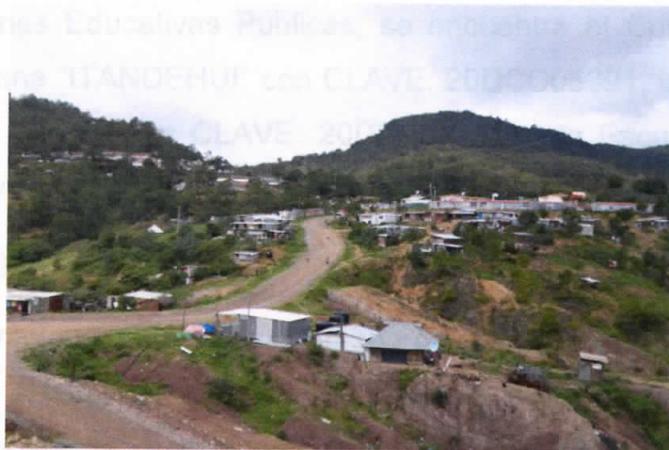


Figura 22. Ranchería “El Águila”

<sup>51</sup> Ibíd.

### 4.2.3. Asentamiento en proceso

El gobierno del estado, prometió su apoyo y solidaridad en la reubicación territorial, concretándose con el proyecto La Nueva Santiago Mitlatongo, en el terreno nombrado Loma de Cacalote, anteriormente se realizaron estudios de factibilidad del nuevo asentamiento, los avances en la construcción de las viviendas siguen su curso, por lo que se espera lo más pronto posible su culminación<sup>52</sup>, la nueva comunidad estará ubicado a casi cinco kilómetros de la anterior.

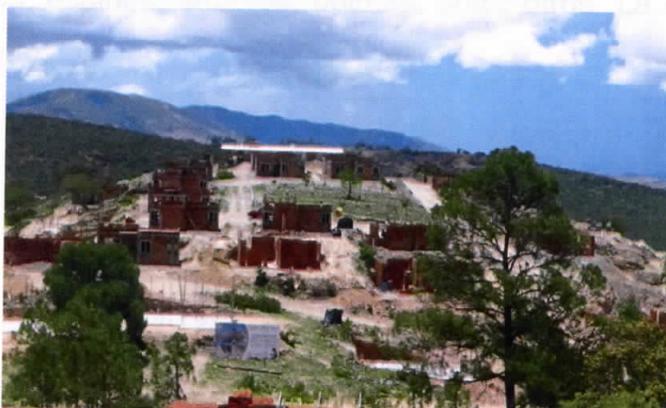


Figura 23. Sitio de reubicación de la comunidad Nueva Santiago Mitlatongo

#### 4.2.3.1. Instituciones educativas

De las Instituciones Educativas Públicas, se encuentra el Centro de Educación Preescolar Indígena "ITANDEHÜI" con CLAVE: 20DCC08391, la Escuela Primaria Bilingüe "Amado Nervo" con CLAVE: 20DPB0003G y la Escuela telesecundaria "Santiago Mitlatongo" con CLAVE 20DTV0520S.

#### 4.2.3.2. Emigración

Las fuentes de empleos en la comunidad son carentes, una minoría se dedica a la elaboración de artesanías de palma en sus momentos libres, en otras circunstancias existe la necesidad de trasladarse al Distrito de Asunción Nochixtlán, la ciudad de Oaxaca, México y en los Estados Unidos.

<sup>52</sup> Ibid.

#### 4.2.3.3. Ecosistema

##### *Fauna*

De acuerdo con los datos proporcionados por habitantes de la comunidad, los animales característicos que se encuentran son: águilas, alacranes, ardillas cacalotes, comadreja, conejos, coyotes, gato montés, palomas, tejones, tlacuaches, venados, zorrillos, entre otros.

##### *Flora*

La vegetación esta representada por bosques de encino, pino (ocote amarillo y blanco), enebros, espinas, laureles, palmas, entre otros. La comunidad presenta un clima templado.

## CAPITULO V. MARCO METODOLÓGICO

### 5.1. Tipo de investigación

Se realizó un estudio transversal de tipo cuantitativo, el muestreo fue no probabilístico, seleccionando la muestra por conveniencia. Para la recolección de los datos se utilizó una encuesta, cada ítem se midió a través de una escala tipo Likert, la cual es una escala que se dispone en la investigación social para medir actitudes. Se realizan un conjunto de ítems bajo la forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se solicita la reacción (favorable o desfavorable, positiva o negativa) de los individuos, con el objetivo de agrupar numéricamente los datos, para poder luego operar con ellos, como si se tratará de datos cuantitativos y poder analizarlos correctamente (Malave, 2007).

El coeficiente de correlación de Pearson es una prueba estadística para analizar la relación entre dos variables medidas en un nivel por intervalos o de razón. Se simboliza con la letra  $r$ . Determina la Hipótesis a probar, la correlacional, del tipo de "a mayor X, mayor Y", "a mayor X, menor Y", "altos valores en X están asociados con altos valores en Y", "altos valores en X se asocian con bajos valores de Y"(Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

En las dos variables, la prueba en sí no considera a una como independiente y a otra como dependiente, puesto que no evalúa la causalidad. La noción de causa-efecto (independiente-dependiente) es posible establecerla teóricamente, pero la prueba no asume dicha causalidad<sup>53</sup>.

El coeficiente de correlación de Pearson se calcula a partir de las puntuaciones obtenidas en una muestra en dos variables. Se relacionan las puntuaciones recolectadas de una variable con las puntuaciones obtenidas de la otra, con los mismos participantes o casos<sup>54</sup>.

---

<sup>53</sup> *Ibíd.*

<sup>54</sup> *Ibíd.*

## **5.2. La población y diseño de la muestra**

La agencia municipal de Santiago Mitlatongo, cuenta con una población de 675 habitantes (INEGI 2010). El universo de unidades artesanales que laboran artesanías de palma y que prevalecen en la comunidad son un número de 40. La muestra se designo por conveniencia.

Se utilizó una encuesta en la recolección de datos y la muestra en cadena o por redes (bola de nieve), se identifican participantes clave y se agregan a la muestra, se les preguntó si conocen a otras personas que puedan proporcionar datos más amplios, y una vez contactados, son agregados (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). En el caso de los artesanos como se carece de una base de datos fiable, se recurrió a esta muestra, por que es posible que una vez que se encuentre a un artesano, él recomiende a otro y así sucesivamente.

## **5.3. Tratamiento de las variables**

### **5.3.1. Recursos Naturales**

La variable independiente de esta investigación son los recursos naturales y se definen como factores de producción o medios para producir bienes o servicios que pueden satisfacer directa o indirectamente necesidades humanas (Londoño, 2006).

En la medición de esta variable se utilizaron las siguientes dimensiones con sus respectivos ítems dentro de la encuesta: conservación de palmares (6), uso de la palma (4), agua (6), leña (8), pinturas (7) y fibra sintética (5), midiendo la variable un total de 36 ítems.

#### **Validez y confiabilidad**

La determinación de la validez en la escala utilizada de la variable recursos naturales, se utilizó un análisis factorial (tabla 3), validando cuatro dimensiones:

Fibra sintética (factor 1), pinturas (factor 2), agua (factor 3) y leña (factor 3), con una varianza total explicada de 78.37 y un alfa de Cronbach de .77.

Tabla 3. Análisis factorial de la variable independiente: Recursos Naturales

Dimensión	1	2	3	4	Comunalidad
<b>1. Fibra Sintética</b>					
¿Regularmente la cantidad de fibra sintética que compra para un mes le es suficiente para la cantidad de artesanías elaboradas?	<b>.954</b>	.079	.007	-.015	.917
¿Utiliza demasiada fibra sintética para la elaboración de sus artesanías?	<b>.941</b>	.043	.036	-.174	.918
¿Conoce los efectos negativos de la fibra sintética hacia el medio ambiente?	<b>.914</b>	.096	.043	.129	.862
¿Reutiliza el sobrante de la fibra sintética?	<b>.914</b>	.065	-.014	-.060	.843
¿Desecha el sobrante de la fibra sintética?	<b>.914</b>	.101	-.048	.127	.863
<b>2. Pinturas</b>					
¿Utiliza pinturas para el pintado de sus artesanías de palma?	.129	<b>.724</b>	.231	-.348	.716
¿Regularmente la cantidad de pintura que compra para un mes le es suficiente para la cantidad de artesanías elaboradas?	.229	<b>.823</b>	.190	.042	.767
¿Vierte la pintura al suelo una vez que ya no le es útil?	-.024	<b>.728</b>	-.157	.476	.782
¿Se han presentado casos de enfermedades por contacto de pintura hacia los consumidores?	.010	<b>.796</b>	-.091	.036	.644
¿Ha intentado utilizar tintes naturales obtenidos de plantas?	.056	<b>.888</b>	-.095	-.021	.800
<b>3. Agua</b>					
¿Considera que el agua con pintura al arrojarse al suelo contamina?	-.206	-.232	<b>.712</b>	.136	.622
¿Considera que el agua con pintura al arrojarlo en las plantas contamina?	-.080	-.008	<b>.807</b>	.007	.657
¿Considera que el agua con pintura al hervir contamina el aire?	.159	.216	<b>.655</b>	.114	.514
¿Qué hace con el agua sobrante de pintura?	.128	.024	<b>.754</b>	-.170	.614
<b>4. Leña</b>					
¿Reduce el uso de la leña encino para hervir el recipiente de agua con pintura?	-.014	.009	.011	<b>.963</b>	.928
¿Reduce el uso de leña pino (ocote) para hervir el recipiente de agua con pintura?	.036	-.005	-.003	<b>.977</b>	.956
¿Reduce el uso de otro tipo de leña para hervir el recipiente de agua con pintura?	-.010	.008	.024	<b>.958</b>	.919
<b>Varianza explicada</b>	28.49	17.69	17.45	14.73	<b>78.37</b>
<b>Alfa de Cronbach</b>					<b>.77</b>

Fuente: Elaboración propia a partir del Paquete Estadístico para Ciencias Sociales (SPSS).

Para calcular el valor total de la variable, se utilizaron las siguientes fórmulas:

$$RN1 = RN13 + RN14 + RN15 + RN16$$

$$RN2 = RN21 + RN22 + RN23$$

$$RN3 = RN25 + RN26 + RN27 + RN29 + RN30$$

$$RN4 = RN32 + RN33 + RN34 + RN35 + RN36$$

Donde:

RN1=Agua,

RN2=Leña

RN3=Pinturas

RN4=Fibra sintética

### **5.3.2. Desempeño Ambiental**

La variable dependiente de esta investigación es el desempeño ambiental y es conceptualizado como el uso consciente y adecuado de los recursos naturales utilizados en la producción de artesanías, garantizando la conservación de los recursos a través de un óptimo aprovechamiento (Sánchez, 2012).

En la medición de la variable se utilizaron las dimensiones de: interés y comportamiento ambiental. La encuesta se estructuró de 3 ítems para la dimensión interés y 10 para el comportamiento, midiendo la variable un total de 13 ítems.

#### **Validez y confiabilidad**

Para determinar la validez de la escala utilizada en la variable desempeño ambiental, se utilizó un análisis factorial, el cual se observa en la tabla 4, de los cuales se validaron dos dimensiones: Interés ambiental (factor 1) y comportamiento ambiental (factor 2), con una varianza total explicada de 64.02% y un alfa de Cronbach de .67.

Las preguntas fueron dirigidas hacia los artesanos con respecto al aprovechamiento de la palma en las artesanías, en una escala de tipo Likert de 5 puntos, donde 1=Nada, 2= Muy poco, 3=poco, 4=regular y 5=Mucho.

Tabla 4. Análisis factorial de la variable dependiente: Desempeño Ambiental

Dimensión	1	2	Comunalidad
<b>1. Interés</b>			
¿Ha fomentado la concientización y capacitación de los artesanos en temas ambientales?	.886	-.290	.869
¿Conoce los problemas ambientales que hay en su comunidad?	.618	.446	.581
¿Anima a los demás negocios de artesanías de palma a adoptar prácticas de conservación sobre el medio ambiente?	.791	.354	.750
<b>2. Comportamiento</b>			
¿Le es suficiente la palma que hay todavía en la localidad?	-.033	.684	.469
¿La minoría de los artesanos preserva el área de palmar?	.126	.729	.548
¿Se ha suscitado incendios en el área de palmar?	.479	.629	.625
<b>Varianza explicada</b>	43.33	20.69	<b>64.02</b>
<b>Alfa de Cronbach</b>			<b>.67</b>

Fuente: Elaboración propia a partir del Paquete Estadístico para Ciencias Sociales (SPSS).

Las formulas utilizadas fueron:

$$DA1= 37+38+39$$

$$DA2=41+48+49$$

Donde:

$$DA1= Interés$$

$$DA2=Comportamiento$$

## CAPITULO VI. RESULTADOS

### 6.1. Característica de la muestra

Se aplicaron 40 encuestas a los artesanos de palma en la comunidad de Santiago Mitlatongo, entre el periodo enero a junio de 2014. De los encuestados, el 52.5% fueron mujeres y 47.5% hombres, la minoría son artesanos de sexo masculino, esto se debe a que ellos realizan otras actividades como: la agricultura, trabajos dentro o fuera de la comunidad o deciden emigrar, mientras tanto para el género femenino, la permanencia en la comunidad es más estable.

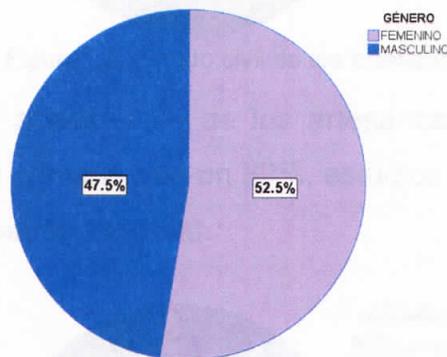


Figura 24. Porcentaje de los artesanos de acuerdo a su género

El rango de edades de los artesanos tiene un valor mínimo de 26 años y un máximo de 81. Los artesanos que más se dedican a esta actividad artesanal, con regularidad tienen de 46 a 75 años de edad.

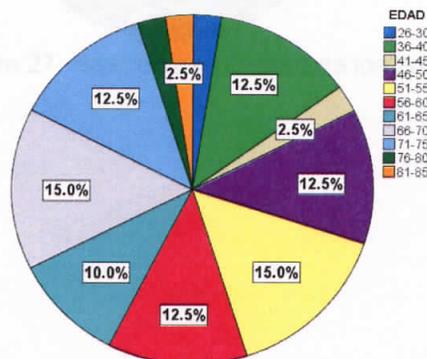


Figura 25. Rango de edades de los artesanos

Referente al estado civil de los artesanos, el 5% mantiene un estado de soltería, un 5% viven en unión libre, la condición de viudez está representado con el 5%, mientras que la mayoría de los artesanos se encuentran casados con un porcentaje del 85%.

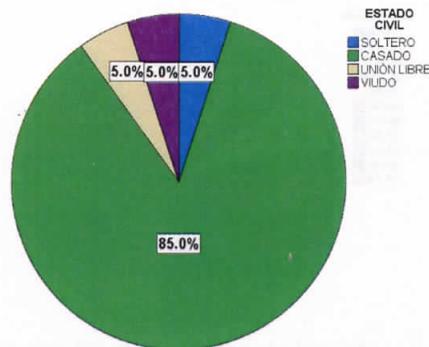


Figura 26. Estado civil de los artesanos

En relación a los datos académicos de los artesanos, la mayor parte de ellos poseen estudios de nivel primaria con un 80%, estudios de secundaria con un 5%, mientras que el 15% es sin escolaridad.

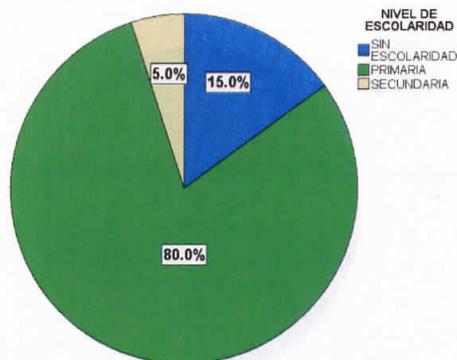


Figura 27. Nivel de escolaridad de los artesanos

La mayor antigüedad que se registra en los artesanos dedicados a las artesanías de palma, es de 36 a 65 años, muchos de ellos fueron enseñados desde muy jóvenes por sus familiares, mientras que los de menor antigüedad son de 11 a 30 años.

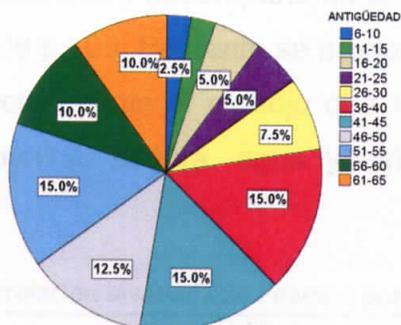


Figura 28. Antigüedad de los artesanos

Con un porcentaje de 72.5%, señala que la mayor parte de los artesanos mantiene un tipo de organización de manera individual, esto debido a que en algunos núcleos familiares, la juventud no muestra interés en la continuidad de este oficio tradicional, mientras que el 27% la organización es realizada de manera familiar.

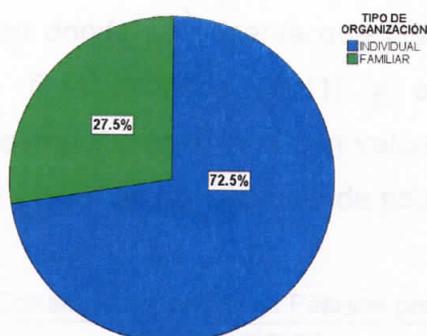


Figura 29. Tipo de organización de los artesanos

## 6.2. Resultados principales

Consecutivamente se procedió a probar las relaciones entre las variables planteadas por la hipótesis, mediante un análisis de correlación bivariada de Pearson.

### 6.2.1. Prueba de hipótesis

En la prueba de hipótesis se realizó un análisis de correlación bivariada de Pearson (tabla 5), los resultados muestran que existe una relación directa y positiva entre recursos naturales y desempeño ambiental con un valor de  $r = .398^*$  y un nivel de significancia de  $p \leq .05$ . Por tanto se prueba la hipótesis de investigación y se demuestra que efectivamente el manejo que los artesanos realizan de sus recursos como fibra sintética, pintura, agua y leña determina un desempeño ambiental positivo.

Tabla 5. Correlación bivariada de Pearson por variables totales

	Variable dependiente (Desempeño Ambiental)
Variable independiente (Recursos Naturales)	.398*
*La correlación es significativa al nivel 0.05 (bilateral). N = 40	

Fuente: Elaboración propia a partir del Paquete Estadístico para Ciencias Sociales (SPSS).

Para tener un mejor detalle de los resultados obtenidos se probaron las dimensiones (tabla 6), en donde se observa que las dimensiones de la variable recursos naturales de fibra sintética (RN1) y agua (RN3) se relacionan positivamente con el desempeño ambiental con valores  $r = .357^*$  y leña (RN4) de  $r = .355^*$  respectivamente y nivel de significancia de  $p \leq .05$ .

Tabla 6. Correlación bivariada de Pearson por dimensiones

Variable	Correlaciones				
	Desempeño ambiental (DA)	Fibra Sintética (RN1)	Pinturas (RN2)	Leña (RN3)	Agua (RN4)
DA	1				
RN1	.357*	1			
RN2	-.050	.188	1		
RN3	.139	.104	-.002	1	
RN4	.355*	.068	.160	.078	1
*. La correlación es significante al nivel 0,05 (bilateral). N = 40					

Fuente: Elaboración propia a partir del Paquete Estadístico para Ciencias Sociales (SPSS).

## Conclusiones

El trabajo de investigación en cuanto a su finalidad principal de analizar el impacto del uso de los recursos naturales en el desempeño ambiental, permitió que la hipótesis de investigación planteada se comprobara. Y de acuerdo a los resultados, se muestra que existe una relación directa y positiva entre recursos naturales y desempeño ambiental en los negocios de artesanías de palma en Santiago Mitlatongo.

En el análisis de los datos se definió la variable independiente (recursos naturales) y dependiente (desempeño ambiental), para poder ser validados a través de un análisis factorial. Por lo tanto, las dimensiones validadas de la variable recursos naturales fueron la fibra sintética, pintura, agua y la leña e interés y comportamiento ambiental en el desempeño ambiental.

Las primeras dimensiones son administradas en menores proporciones evitando daños mínimos al medio ambiente, la cantidad de fibra sintética utilizada por los artesanos es menor, siendo solo algunos quienes la trabajan y los fragmentos del material son reutilizados hasta no poder utilizarlos y ser desechados. En las artesanías impregnadas con pintura, una fracción menor de cada producto es pintado, con el fin de hacerlo llamativo y estético para los consumidores, con la variedad de colores existentes, se dispone de una amplia gama de alternativas en la decoración de sus productos artesanales.

Para las dimensiones naturales como agua y leña, el manejo dirigido hacia el agua es en proporciones menores, esta etapa es realizada agregando el líquido y la pintura en un recipiente, el colorante debe alcanzar una temperatura máxima, para después introducir las hojas de palma y ser impregnadas, el líquido es reutilizado hasta agotarse y poder desecharse en tierra. Para calentar el líquido colorido se utiliza la leña de encino y de pino (ocote) o cualquier otro recurso natural como materia inflamable, estos recursos son sustraídos únicamente cuando han perdido su humedad definitiva quedando sin vida.

En la variable dependiente desempeño ambiental, se validaron las dimensiones utilizadas inicialmente, los cuales son interés y comportamiento ambiental, en el primero se detectó que los artesanos tienen la noción y cuidado del área de palmar, a igual que los demás recursos naturales pertenecientes a la comunidad. Y para el comportamiento ambiental el manejo es realizado sustentablemente en los recursos naturales utilizados, de esta manera los artesanos consideran que no hacen un uso desmedido de la palma y demás recursos, por lo cual, el área de palmar mantiene una expansión considerable.

De esta manera se comprueba que efectivamente el uso que los artesanos realizan de sus recursos naturales prueba que existe un desempeño ambiental por parte de los artesanos en sus negocios de artesanías de palma, esto debido al aprovechamiento y manejo racional de sus recursos antes mencionados, sin alterar el equilibrio ecológico del medio ambiente.

Es importante mencionar que el tamaño de la muestra en los artesanos es un segmento de la población total, siendo principalmente las personas mayores quienes aún continúan en la elaboración artesanal de la palma, que a su vez, es combinada con otras actividades como la agricultura, servicios a la comunidad y trabajos remunerados.

Los resultados de la investigación revelan que sí pueden existir actividades productivas sustentables, a través de acciones encaminadas al uso, conservación o aprovechamiento ordenado de los recursos naturales y del medio ambiente en general, termino conceptualizado como gestión ambiental, y como prueba, los resultados obtenidos en el presente estudio.

Estudios de esta naturaleza en negocios de artesanías de palma son exiguos o escasos, lo cual el presente trabajo intenta ser un aporte significativo para la comunidad, existiendo un registro sobre un buen desempeño ambiental en uno de sus recursos naturales utilizado en actividades económicas.

La presente investigación también contribuye a la aportación de conocimientos en el área de estudio y afines a ello, por lo cual, es de utilidad, ya sea, como consulta o referencia en otras investigación.

Es importante comentar que los artesanos, junto con la comunidad mantienen una filosofía de ahorro y aprovechamiento sostenible de la palma, así como los demás recursos naturales, esto debido, que la Jefatura de Vigilancia de la comunidad, en su carácter de autoridad, son los encargados de vigilar, informar y tomar las acciones pertinentes sobre la condición de sus recursos pertenecientes a la comunidad, y como tal, a todos sus pobladores los mantienen informados.

Esta actividad, es digno de atribuirlo como referencia y reproducirlo en actividades productivas presentes y futuras a realizar, con el objetivo de investigar su desempeño ambiental, sin descartar que la particularidad de cada actividad es Heterogéneo.

Por lo tanto, se puede deducir que investigaciones relacionados sobre el desempeño ambiental de los recursos naturales son importantes, puesto que, actividades económicas son realizadas directamente con ellos, y en ocasiones se desconoce el tipo de manejo aplicado y la repercusión que tiene hacia el medio ambiente, por lo que se insta, al desarrollo de investigaciones de esta índole.

### Recomendaciones

Un apropiado manejo sustentable de la palma por parte de los artesanos y de las generaciones futuras, propagará su existencia y conservación, por lo cual es necesario tomar en cuenta las siguientes recomendaciones.

De acuerdo a la literatura revisada, autores como Rendón, Rebollar, Caballero y Martínez (2001), mencionan que la palma *Brahea dulcis* se encuentra en la mixteca oaxaqueña y en comunidades de Nochixtlán como Tilantongo, Mitlatongo, Tamazola, Yutunduchi, Teozacoalco, Jaltepetongo, Xindihui y Comarcanos, existe presencia de palma (Velasco, 1994), sin embargo es conveniente no generalizarlo a la comunidad estudiada, por lo cual es necesario la realización de estudios taxonómicos para su clasificación por subfamilias, géneros o especies, se desconocen estos datos respecto a la palma en la comunidad.

Valorización de las artesanías tradicionales como patrimonio comunitario, es lamentable que no se valore la creación de artesanías de palma, formando parte de nuestras tradiciones y siendo expresiones que vincula la cultura con la naturaleza, para ello es importante su conservación y reproducción.

La valoración real que tienen las artesanías, no es valorizada justamente entre artesano-consumidor, debe fomentarse una cultura de reconocimiento y asignación de estándares monetarios equitativos hacia los productos elaborados, la creatividad emana de ideologías endógenas de una cultura local.

Facilidades de incursión a nuevos mercados para la comercialización de las artesanías de palma con la finalidad de tener mayor participación, visualizándose como acciones que constituyan en generar ingresos justos.

Realización de otras investigaciones relacionados al tema en las cuales se incluyan otras variables a estudiar, como: abandono, identidad, patrimonio cultural, etno-artesanías, fuente de empleo, precios justos, que pueden estar afectando la actitud de los artesanos y de la generación joven e inducirlos al desinterés, para ello es necesario ampliar el campo de estudio.

## Referencias

- Aranda, R.; Flores, J. y D. Soto, (2010) Alemania como Alternativa de Artesanía Michoacana. Tesis de Licenciatura. México, Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas.
- Arias, J.; Soto, J. y M. Pietrangeli, (2011) Especies de palmas (Arecaceae) presentes en la ciudad de Maracaibo, estado Zulia, Venezuela.
- Artesanía Potosina, (2003-2009) Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Recursos Hidráulicos. San Luis potosí. México.
- Benítez, B., (2012) Introducción al arte. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- Bilbao, J., (ed.), (2001) Cosmovisión Indígena y Biodiversidad en América Latina. Bolivia.
- Calero, B., (2009) La formación en la economía solidaria. Argentina.
- Calero, R., (2010) Fenología de palmas ornamentales más común en las comunidades del Sipbaa, para su comercialización en el mercado. Nicaragua.
- Carrasco, R. y E. Niño., (2003) Fracaso económico de tres uniones de ejidos y comunidades artesanas en la Mixteca Oaxaqueña. Oaxaca, México.
- Castro, S., (2005) Evaluación económica de la producción y comercialización de flores de palma en la comunidad de San Agustín Atenango, Silac., Oaxaca. Tesis de licenciatura. Huajuapán de León, Oax., México. Universidad Tecnológica de la Mixteca.
- Chávez, M., (2011) Alfabetización con mujeres indígenas y afrodescendientes en el estado de Oaxaca. México.

- Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, (2006) Elementos para el Desarrollo Regional Integral Sustentable de la Mixteca Oaxaqueña. México.
- Cruz, M.; López, C. y L. Neyra (Comp.), (2009) Artesanías y Medio Ambiente. Primera edición. México.
- Cruz, M.; Vargas, M.; Talero, G. & I. Sarmiento (Eds.), (2013) IV Congreso Colombiano de Etnobiología. Colombia.
- Cunningham, M., (2007) Historia y Cosmovisión Indígena. Bolivia.
- Espejel, C., (1972) Las artesanías tradicionales en México. Primera edición. México.
- Fernández, C., (2011) Grandes maestros del arte popular Oaxaca. Primera edición. México.
- FONART- Fondo Nacional para el Fomento de las Artesanías 2009.
- García, L. y J. Dávila, (2008) Los enfoques del desarrollo sustentable. Vol. 33, No. 5. pp. 389.
- García, M., (2008) El concepto de cultura. México.
- Garza, E., (2007) Las teorías de desarrollo sustentable. Ed., Trayectorias.
- Granich, C.; Gómez, T.; Díaz, L.; Velasco, G.; Flores, J.; Morales, P.; García, J. y J. Aguilar, (2002) Proyecto de comercialización de productos forestales no maderables: factores de éxito y fracaso. Guerrero, México. Grupo de estudios ambientales, A. C.
- González, J., (2012) Carl Troll y la Geografía del Paisaje: vida, obra y traducción de un texto fundamental. Universidad del País Vasco. Departamento de Geografía, Prehistoria y Arqueología.

- Gutiérrez, F., (2007 - 2017) Plan estratégico de desarrollo del ecoturismo y turismo cultural del municipio de Usiacurí. Colombia.
- Gutiérrez, G., (2013) Programa de Manejo Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán. Primera edición. México.
- Hernández, Alba (ed.), (2011) Planes Regionales de Desarrollo de Oaxaca 2011-2016. Oaxaca. México.
- Hernández, J. y G. Zafra, (2005) Artesanas y artesanos. Ed., plaza y Valdés. México.
- Hernández, J.; Zafra, G.; Ortiz, T. y A. Hernández, (2003) Artesanías y artefactos en Oaxaca. Primera reimpresión. Oaxaca. México.
- Hernández, R; Fernández, C. y M. Baptista, (2010) Metodología de la investigación. Quinta edición a cargo de Jesús Mares Chacón. México. Editorial The McGraw-Hill.
- Hernández, S.; Lelis, M.; Alonso, M.; Islas, V. y G. Torres, (2006) Movilidad y Desarrollo Regional en Oaxaca. México.
- Informe Regional de Desarrollo Humano, (2013-2014) Seguridad Ciudadana con rostro humano: diagnóstico y propuestas para América Latina.
- Informe sobre el Comercio Mundial, (2010) Recursos naturales: Definiciones, estructura del comercio y globalización.
- Instituto Nacional de Estadísticas, Geografía e Informática, Censo General de Población y Vivienda 2010. México.
- Jiménez, C.; Salcedo.; Sámano, M.; Gómez, G. y J. Torres, (2010) Artículos y Ensayos de Sociología Rural. México.

- Joaquín, V., (2001) Botánica económica de cuatro especies de San Juan Ixcaquixtla, Mixteca Poblana. Tesis de licenciatura. México, división de ciencias forestales, Universidad Autónoma Chapingo – estado de México.
- Klein, K., (1997) La conservación de las tradiciones textiles de Oaxaca. México.
- Kunz, A., (1993) Joyas del arte popular mexicano. Primera edición. México.
- Lobo, M., (2008) Las palmas en el siglo XVI: una ciudad de artesanos. España.
- Loizeau, A., (2004) Conservatorio y Jardín Botánico de Ginebra (CJB).
- López, C.; Chanfón, S. y G. Segura, (2005) La riqueza de los bosques mexicanos: más allá de la madera. Experiencias de comunidades rurales. Primera edición: México.
- López, J.; Gonzales, A. y M. Bolaños, (2003) Proyecto de Comercialización de Productos Forestales no Maderables: factores de éxito y fracaso. Oaxaca. México. Grupo Mesófilo A. C.
- Marulanda, A., (2010) El Oficio Artesanal. Venezuela.
- Marín, I., (1974) Arte Mexicano. México. Editorial Hermes.
- Malave, N., (2007). Trabajo Modelo para Enfoques de Investigación Acción Participativa, Programas Nacionales de Formación, Escala Tipo Likert. Maturín, Venezuela.
- Marshall, E.; Schreckenber, K. y A. Newton, (2006) Comercialización de Productos Forestales No Maderables. México.
- Mindek, D., (2003) Mixtecos Pueblos Indígenas del México Contemporáneo. México.
- Monsiváis, C., (1981) Notas sobre el Estado, la cultura nacional y las culturas populares en México. Editorial Era. México.

- Moraes, M.; Øllgaard, B.; Kvist, L.; Borchsenius, F. y H. Balslev., (2006) Botánica Económica de los Andes Centrales. Bolivia. Universidad Mayor de San Andrés.
- Morales, M., (2006) El desarrollo local sostenible. VI., 140.
- Moscoso, R., (2011) Estado de conservación y la valoración económica de cuatro especies de palmas amenazadas: Guano de costa, *Thrinax radiata*; Yarey, *Copernicia berteroana*; Guano manso, *Coccothrinax spissa*, y Coquito cimarrón, *Reinhardtia paiewonskiana*, en República Dominicana. Consejo Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (CONIAF).
- Novelo, V., (1993) Artesanías en México. Primera edición. Chiapas, México.
- Novelo, V., (2002) Ser indio, artista y artesano en México. Estudios sobre Estado y Sociedad. Vol. IX. No. 25.
- Novelo, V., (2004) La fuerza de trabajo artesanal en la industria mexicana. México.
- Novelo, V., (2008) La fuerza de trabajo artesanal mexicana, protagonista ¿permanente? de la industria. México.
- Novelo, V., (2009) La expropiación de la cultura popular. Culturas populares y política cultural. México.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), (2007) Directrices de la UNESCO sobre la educación intercultural. París.
- Oriol, J., (2006) Teoría y práctica del desarrollo. Cambios en las variables de la "ecuación del desarrollo" en los últimos 50 años.
- Parra, M.; Herrera, O.; Huerta, M.; Ramos, P.; Román, S. y A. Sántiz, (2008) Diagnóstico agropecuario del Municipio de Oxchuc, Chiapas. Chiapas.

- Pavón, N.; Escobar, R. y R. Ortiz, (2006) Extracción de hojas de la palma *Brahea dulcis* en una comunidad Otomí en Hidalgo, México: efecto sobre algunos parámetros poblacionales. México.
- Plan Municipal de Desarrollo del Municipio de Nochixtlán Periodo 2011-2013.
- Pool, E. y C. Illsley, (2012) El papel de los activos culturales en las dinámicas territoriales rurales: el caso de Tlacolula y Ocotlán en Valles Centrales de Oaxaca, México.
- Prieto, J.; Martínez, P.; Ortiz, S.; Guayabero, O.; González, M y P. Blanco, (2006) Claves Estratégicas para la Promoción de la PYME Artesana. España.
- Programa sectorial de cultura (2011-2016) Secretaria de las Culturas y Artes de Oaxaca. México.
- Quero, H., (2000) Informe final del Proyecto L216 El complejo *Brahea-Erythea* (Palmae: Coryphoideae). México. Universidad Nacional Autónoma de México Instituto de Biología.
- Rendón, B.; Rebollar, S.; Caballero, J. y M. Martínez, (ed.) (2001) Plantas, cultura y sociedad estudio sobre la relación entre seres humanos y plantas en los albores del siglo XXI. Primera edición. México. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa.
- Reyes, R.; Gijón, A.; Yuñez, A. y R. Hinojosa, (2002) Características de la migración internacional en Oaxaca y sus impactos en el desarrollo regional. Oaxaca. México.
- Rojas, C.; Martínez, B.; Ocampo, I. y J. Cruz, (2010) Artesanas Mixtecas, estrategias de reproducción y cambio. México.
- Romero, J., (2000) Creatividad, arte, artista, locura: una red de conceptos limítrofes. España.
- Rubín, D., (1974) Arte Popular Mexicano, Fondo de la Cultura Económica, México.

- Salguero, J., (2006) Enfoques sobre algunas teorías referentes al desarrollo regional. Bogotá, Colombia.
- Sánchez, A., (2010) El concepto de la cosmovisión. Texas, Estados Unidos.
- Sánchez, P. S.; Domínguez, M. y J. De la paz, (2008) Como Medir el Desempeño Ambiental en Negocios de Artesanías de Barro, desde un Enfoque Revisionista. Vol. 6 núm. 2. Oaxaca, México.
- Sánchez, P., (2009) Regulación ambiental y desempeño económico de los negocios de artesanías de barro en Oaxaca, Puebla y Tlaxcala. Tesis de Doctorado. México, Instituto Politécnico Nacional, Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Unidad Oaxaca.
- Sánchez, P., (2012) La administración ambiental en México. Ed. Académica española. Alemania.
- Saravia, D., (2003) Desarrollo endógeno y estrategia nacional de desarrollo.
- Sepúlveda, S.; Rodríguez, A.; Echeverri, R. y M. Portilla, (2003) El Enfoque Territorial del Desarrollo Rural. San José, Costa Rica.
- Téllez, O.; Reyes, M.; Dávila, P.; Gutiérrez, K.; Téllez, O.; Álvarez, R.; González, A.; Rosas, I.; Ayala, M.; Hernández, M.; Murguía, M. y U. Guzmán, (2008) Las plantas del valle de Tehuacán-Cuicatlán. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Tovar, M., (2009) Arte y aprendizaje. Tesis de Doctorado. México, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.
- Turok, M., (1996) Como acercarse a la artesanía. Ed. Plaza y Valdéz. México.
- Valcárcel, M., (2006) Génesis y evolución del concepto y enfoques sobre el desarrollo. Perú.
- Vázquez, A., (2002) Desarrollo Endógeno. Universidad Autónoma de Madrid.

- Velasco, G. y O. Zárate, (1993) Seminario la artesanía de palma problemática y alternativa de solución. México. Instituto Politécnico Nacional, Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Unidad Oaxaca.
- Velasco, G., (1994) La artesanía de la palma en la mixteca oaxaqueña. Oaxaca. México.
- Vergara, P., (2004) ¿Es posible el desarrollo endógeno en territorios pobres y socialmente desiguales? Brasil.
- Zapata, E. y B. Suárez, (2007) "Las artesanas, sus Quehaceres en la Organización y en el Trabajo" en Ra Ximhai Revista de Sociedad, Cultura y Desarrollo Sustentable, número 3, Universidad Autónoma Indígena de México. Septiembre – diciembre 2007.
- Zuckerhut, P., (2007) Cosmovisión, espacio y género en México antiguo. Vol. 21 No. 38. Viena. Boletín de Antropología Universidad de Antioquia.
- Zurbano, A., (2007) El arte como mediador entre el artista y el trauma. Universidad del País Vasco.

#### Fuentes electrónicas

- Acevedo, S., (2008) Recorriendo la Mixteca: La artesanía Mixteca. [En línea]. México, disponible en: <http://correomixteco.com/noticias/recorriendo-la-mixteca-la-artesania-mixteca/2108/>. [Accesado el 8 de diciembre de 2013]
- Aguilera, I.; Corzo, A.; Muñoz, G. y L. López, (2007) "Servicios ambientales de una palma endémica: su importancia para la población rural" en revista Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal [En línea] No. 84-85. Julio-diciembre, 2007. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=53908508> [Accesado el 23 de marzo de 2014]
- Aguirre, A., (2006) "El gran cambio de la artesanía ha sido pasar de una artesanía utilitaria a una artesanía más decorativa" en *Euskonews & Media* [En línea], disponible en: [www.euskonews.com/0347zbn/elkar\\_es.html](http://www.euskonews.com/0347zbn/elkar_es.html) [Accesado el día 5 de mayo de 2014]
- Amador, G., (2011) "El tejido de la palma, artesanía ancestral" en *Intolerancia Diario* [En línea]. México, disponible en: [http://intoleranciadiario.com/detalle\\_noticia.php?n=83395](http://intoleranciadiario.com/detalle_noticia.php?n=83395) [Accesado el día 5 de mayo de 2014]
- Back to Palm Encyclopedia, (2014). *Palms in America*. [En línea]. Disponible en: Fuente: [http://www.palmpedia.net/wiki/Brahea\\_salvadorensis](http://www.palmpedia.net/wiki/Brahea_salvadorensis) [Accesado el día 25 de mayo de 2014]
- Dáz, N., (2013) Artesanos de Bolívar. [En línea]. México, disponible en: [http://www.el tiempo.com/vida-de-hoy/mujer/articulo-web-new\\_notia\\_interior-13010565.html](http://www.el tiempo.com/vida-de-hoy/mujer/articulo-web-new_notia_interior-13010565.html). [Accesado el 13 de diciembre de 2013]

- Ibarra, G. y A. Mendoza, (2003). "*Reinhardtia elegans* Mart. (Arecaceae): una palma endémica del bosque mesófilo de montaña mexicano" en *Revista Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal* [En Línea] No. 63. Junio, 2003, Instituto de Ecología, A.C. México, disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=57406302> [Accesado el 13 de mayo de 2014]
- Londoño, C., (2006). "Los recursos naturales y el medio ambiente en la economía de mercado" en *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal* [En línea] No. 1. Enero-junio, 2006. Universidad de San Buenaventura, Cali, Colombia, disponible en: Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=105316847003> [Accesado el 27 de julio de 2014]
- Lugo, D., (2012) "¿Cómo un problema ambiental se transforma en una posibilidad económica para las comunidades rurales?" En revista *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal* [En línea] No. 1. Enero-marzo, 2012. Instituto Tecnológico de Santo Domingo, disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87024153006> [Accesado el 23 de marzo de 2014]
- Ramos, T., (2004). "Artesanas y Artesanías: Indígenas y Mestizas de Chiapas Construyendo Espacios de Cambio" en *Revista Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal* [En línea] No. 1. Enero-junio, 2004. Centro de Estudios Superiores de México y Centro América, disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74511795004> [Accesado el 2 de mayo de 2014]
- Sánchez, P; Domínguez, M. y J. de la Paz, (2010) "Género y comportamiento ambiental de los negocios de artesanía de barro" en revista *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal* [En línea] No. 1, 2010. Centro de investigación y Docencia Económica, A.C.

México, disponible en disponible en:  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13315771003> [Accesado el 23 de marzo de 2014]

Pérez, J., (2014) "Damnificados de Mitlatongo, olvidados" en *La Jornada*. 10 de febrero del 2014, disponible en:  
<http://www.jornada.unam.mx/2014/02/10/estados/034n1est> [Accesado el 2 de junio de 2014]

Municipios-localidades de todo México, (2013) [En línea]. México, disponible en:  
<http://www.nuestromexico.com/Oaxaca/Asunción-Nochixtlán/Santiago-Mitlatongo/>. [Accesado el 5 de diciembre de 2013]

ANEXO

	INGENIERÍA EN DESARROLLO COMUNITARIO	Folio:
	Formato para la entrevista estructurada del trabajo de tesis de Licenciatura:	Fecha:
	<b>Recursos naturales y desempeño ambiental en negocios de artesanías de palma en Santiago Mitlatongo, Oaxaca.</b>	Estado:
		Municipio:
		Localidad:
		Encuestador:

CUESTIONARIO DIRIGIDO A ARTESANOS

**Instrucciones:**

El propósito de esta entrevista es analizar el impacto del uso de los recursos naturales en el desempeño ambiental en los negocios de artesanías de palma. Las respuestas son opiniones basadas en la experiencia de trabajo. La información proporcionada es estrictamente académica y confidencial.

**Datos generales de los artesanos independientes**

Nombre:	Estado civil:
Género:	Nivel de escolaridad:
Edad:	Antigüedad:
Lengua indígena:	Tipo de organización: a) individual b) familiar c) otros:

Lea cuidadosamente y marque con una "x" la respuesta que mejor describa su opinión, con base en la siguiente escala.

Nada 1	Muy poco 2	poco 3	Regular 4	Mucho 5	
<b>RECURSOS NATURALES</b>					
<b>Conservación de palmares</b>					
<b>Escala</b>					
1. ¿Existe abundante palma en el área?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2. ¿Preserva el área de palmar de donde obtiene la materia prima?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3. ¿Promueve la conservación del área de palmar con los demás artesanos?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
4. ¿La extracción de la palma es sustraída de tal manera, que pueda seguir desarrollándose?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
5. ¿Realiza reforestación en el área de palmar?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
6. ¿Se realizan tequios o limpiezas en el área de palmar?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<b>1. Uso de la palma</b>					
<b>Escala</b>					
7. ¿Regularmente la cantidad de palma cortada para su uso en un mes le es suficiente para la cantidad de artesanías elaboradas?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
8. ¿Regularmente la cantidad de palma que compra para un mes le es suficiente para la cantidad de artesanías elaboradas?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
9. ¿Reutiliza el sobrante de la palma?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
10. ¿Desecha el sobrante de la palma?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<b>2. Agua</b>					
<b>Escala</b>					
11. ¿Administra demasiada agua en el recipiente con pintura?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
12. ¿Destina demasiada agua para asear los recipientes utilizados?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
13. ¿Considera que el agua con pintura al arrojarse	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

Recursos Naturales y Desempeño Ambiental en Negocios de Artesanías de Palma en Santiago Mitlatongo, Oaxaca.

en el suelo contamina?					
14. ¿Considera que el agua con pintura al arrojarlo en plantas contamina?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
15. ¿Considera que el agua con pintura al hervir contamina el aire?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
16. ¿Qué hace con el agua sobrante de pintura?					
<b>3. Leña</b>	<b>Escala</b>				
17. ¿Existe abundante leña de donde la obtiene?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
18. ¿La extracción de la leña es realizada de manera sustentable, es decir, que siga preservándose?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
19. ¿Con frecuencia corta la leña, en su estado verde?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
20. ¿Con frecuencia corta la leña, en su estado seca?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
21. ¿Reduce el uso de la leña encino para hervir el recipiente de agua con pintura?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
22. ¿Reduce el uso de la leña pino (ocote) para hervir el recipiente de agua con pintura?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
23. ¿Reduce el uso de otro tipo de leña para hervir el recipiente de agua con pintura?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
24. ¿Compra la leña utilizada para hervir el agua con pintura?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<b>4. Pinturas</b>	<b>Escala</b>				
25. ¿Utiliza pinturas para el pintado de sus artesanías de palma?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
26. ¿Regularmente la cantidad de pintura que compra para un mes le es suficiente para la cantidad de artesanías elaboradas?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
27. ¿Vierte la pintura al suelo una vez que ya no le es útil?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
28. ¿Considera la pintura tóxica y dañina para la salud de los artesanos?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
29. ¿Se ha presentado casos de enfermedades por contacto de pintura hacia los consumidores?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
30. ¿Ha intentado utilizar tintes naturales, obtenidas de plantas?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
31. ¿Qué otra sustancia utiliza, además de la pintura?					
<b>5. Fibra sintética</b>	<b>Escala</b>				
32. ¿Regularmente la cantidad de fibra sintética que compra para un mes le es suficiente para la cantidad de artesanías elaboradas?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
33. ¿Utiliza demasiada fibra sintética para la elaboración de sus artesanías?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
34. ¿Conoce los efectos negativos de la fibra sintética hacia el medio ambiente?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
35. ¿Reutiliza el sobrante de la fibra sintética?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
36. ¿Desecha el sobrante de la fibra sintética?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

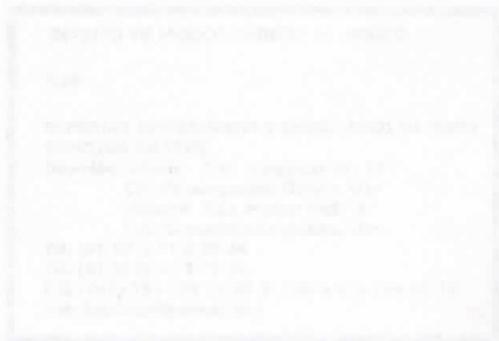
**Recursos Naturales y Desempeño Ambiental en Negocios de Artesanías de Palma en Santiago Mitlatongo, Oaxaca.**

Lea cuidadosamente y marque con una "x" la respuesta que mejor describa su opinión, con base en la siguiente escala.

Nada 1	Muy poco 2	Poco 3	Regular 4	Mucho 5		
<b>DESEMPEÑO AMBIENTAL</b>						
<b>1. Interés</b>		<b>Escala</b>				
37. ¿Ha fomentado la concientización y capacitación de los artesanos en temas ambientales?		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
38. ¿Conoce los problemas ambientales que hay en su comunidad?		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
39. ¿Anima a los demás negocios de artesanías de palma a adoptar prácticas de conservación sobre el medio ambiente?		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<b>2. Comportamiento</b>		<b>Escala</b>				
40. ¿Considera que con esta actividad hace un uso excesivo del recurso palma?		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
41. ¿Le es suficiente la palma que hay todavía en la comunidad?		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
42. ¿Exclusivamente los artesanos de la comunidad utilizan el área de palmar?		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
43. ¿Artesanos de comunidades colindantes también utilizan el área de palmar?		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
44. ¿El área de palmar es la misma cantidad de hace un año?		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
45. ¿El área de palmar es la misma cantidad de hace cinco años?		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
46. ¿El área de palmar es la misma cantidad de hace diez años?		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
47. ¿La mayoría de los artesanos preservan el área de palmar?		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
48. ¿La minoría de los artesanos preservan el área de palmar?		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
49. ¿Se ha suscitado incendios en el área de palmar?		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

**GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN**

Todos los resultados serán...  
 los que para de esta...  
 información, el...  
 de... y...



NO REPRODUCIR

Todos los derechos reservados

Ninguna parte de este Trabajo Profesional puede reproducirse o transmitirse bajo forma o por ningún medio, electrónico ni mecánico, incluyendo fotocopiado o grabación, ni por ningún sistema de almacenamiento y recuperación de información, sin permiso por escrito del autor.

**IMPRESO EN MEXICO/PRINTED IN MEXICO**

**POR:**

**IMPRIMAX (IMPRESIONES Y EMPASTADOS DE TESIS)  
EXPERTOS EN TESIS**

**Dirección: -Matriz Priv. Margaritas No. 101  
Col. Ex marquesado Oaxaca, Oax.  
-Sucursal Calz. Madero 943 "A"  
Col. Ex marquesado Oaxaca, Oax.**

**Tel. (01 951) 51 6 70 64**

**Tel. (01 951) 51 2 72 80**

**CEL (044) 951 199 03 69 Y (044) 951 134 20 47**

**tesis\_imprimax@hotmail.com**