



COLEGIO DE POSTGRADUADOS

INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS AGRÍCOLAS

CAMPUS MONTECILLO

POSTGRADO EN CIENCIAS FORESTALES

**IDENTIFICACIÓN DE VENTAJAS COMPETITIVAS Y NUEVOS
MERCADOS PARA LA "CADENA PRODUCTIVA FORESTAL
MUEBLERA EL TZALAM S.A. DE C.V."**

MARÍA LUISA ACEVEDO GUERRA

T E S I S

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

MAESTRA EN CIENCIAS

MONTECILLO, TEXCOCO, EDO. DE MÉXICO

2015

La presente tesis titulada: Identificación de ventajas competitivas y nuevos mercados para la cadena productiva forestal mueblera El Tzalam S.A. de C.V.

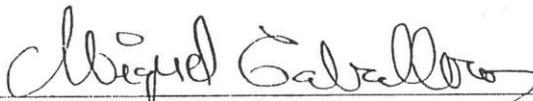
Realizada por el alumna: María Luisa Acevedo Guerra bajo la dirección del Consejo Particular indicado, ha sido aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

MAESTRA EN CIENCIAS

CIENCIAS FORESTALES

CONSEJO PARTICULAR

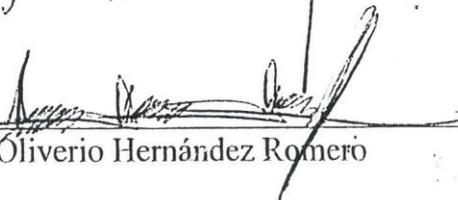
CONSEJERO


Dr. Miguel Caballero Deloya

ASESOR


Dra. María del Carmen López Reyna

ASESOR


Dr. Óliverio Hernández Romero

Montecillo, Texcoco, Estado de México, Octubre 2015.

IDENTIFICACIÓN DE VENTAJAS COMPETITIVAS Y NUEVOS MERCADOS PARA LA “CADENA PRODUCTIVA FORESTAL MUEBLERA EL TZALAM S.A. DE C.V.”

María Luisa Acevedo Guerra, M.C.
Colegio de Postgraduados, 2015

RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue realizar un diagnóstico de la cadena productiva mueblera forestal El Tzalam, ubicada en el estado de Quintana Roo, México. La problemática actual de la cadena tiene que ver con la identificación de cuellos de botella en los procesos productivos, así como también determinar los mercados para sus productos. Las hipótesis planteadas fueron que la generación de valor se queda en los eslabones intermedios del encadenamiento y las principales variables que determinan el consumo de muebles son en orden de importancia: el precio, la durabilidad y la utilidad. La metodología se desarrolló identificando 11 mapeos que permitieron analizar los eslabones, actores y sus procesos. Los datos se obtuvieron mediante la aplicación de entrevistas, encuestas y visitas en campo. Para el análisis de los factores determinantes que considera el consumidor de muebles, se entrevistó una muestra del sector restaurantero de Cd. de Playa del Carmen, Q. Roo. Los resultados indican que los integrantes de la cadena que se conformó al momento de la constitución legal, se encuentran desarticulados. Los eslabones mejor organizados y con mayor ventaja competitiva son: “aprovechamiento forestal” y “transformación primaria”. El mayor margen de comercialización (65%) se da al final del encadenamiento, cuando el transformador secundario oferta los muebles al consumidor. Los factores determinantes de la demanda de los consumidores de muebles fueron la durabilidad, utilidad y funcionalidad del mismo, antecediendo al precio.

Palabras clave: Cadena productiva, consumidor, muebles.

IDENTIFICATION OF COMPETITIVE ADVANTAGES AND NEW MARKETS FOR
“CADENA PRODUCTIVA FORESTAL MUEBLERA EL TZALAM S.A. DE C.V.”

María Luisa Acevedo Guerra, M.C.
Colegio de Postgraduados, 2015

ABSTRACT

The objective of this research was to diagnose the forest furniture production chain The Tzalam, located in the state of Quintana Roo, Mexico. The current problems in the chain have to do with the identification of bottlenecks in production processes, as well as identify markets for their products. The hypotheses were that the creation of value remains in the intermediate links of the chain and the main variables that determine the consumption of furniture are in order of importance: price, durability and utility. The methodology was developed identifying 11 mappings that helped analyze the links, actors and processes. The data were obtained by interviews, surveys and field visits. For the analysis of the factors that considered furniture consumers, interviewed a sample of the restaurant sector at Cd. Playa del Carmen. The results indicate that the members of the chain formed at the time when of the legal constitution, are disjointed. The best organized and most competitive advantage links are "logging" and "primary processing". The higher marketing margin (65%) occurs at the end of the chain, when the secondary furniture transformer offers to the consumer. Determinants of furniture consumers demand were the durability, usability and functionality, preceding price.

Keys words: Consumer, furniture, production chain.

A Dios todo poderoso, quien me sostiene en sus manos en cada momento, gracias por permitirme dar un paso más en mi vida profesional, gracias por permitirme ser una mujer de infinita fe, por recibir tu bendición a cada instante y por darme el entendimiento necesario para superar cada obstáculo y convertirlo en una oportunidad.

Confía en el señor de todo corazón
y no te apoyes en tu propia inteligencia,
reconócelo a él en todos tus caminos
y él allanará tus senderos.

(Proverbios 3:5-6)

AGRADECIMIENTOS

Al Colegio de Postgraduados por permitirme continuar con mi formación profesional.

Al Postgrado en Ciencias Forestales por contribuir en mi crecimiento personal y profesional.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), por el apoyo otorgado para el desempeño de mis estudios de postgrado.

A mi consejo particular:

Al Dr. Miguel Caballero Deloya, por el apoyo incondicional para el desarrollo de esta investigación, por contribuir con su gran experiencia del sector forestal en el desempeño de este trabajo, por sus atinadas recomendaciones y comentarios, por darme la fortaleza para seguir adelante y poder cumplir con mis sueños, gracias por la confianza otorgada para culminar con mis estudios de postgrado.

A la Dra. María del Carmen López Reyna por sus consejos en mi desempeño profesional, por la confianza brindada para desarrollar este trabajo, así como también por la oportunidad para fortalecerme con los conocimientos adquiridos durante la Maestría en Agronegocios y poder aplicarlos durante el desarrollo de esta investigación.

Al Dr. Oliverio Hernández Romero por sus observaciones y recomendaciones para la mejora de este trabajo, por el tiempo dedicado para el desarrollo de esta investigación, por la confianza y apoyo incondicional, por darme la oportunidad de seguir desarrollándome como profesionista.

DEDICATORIA

A mi Madre; por darme la fortaleza necesaria en cada momento de mi vida, por exhortarme a seguir adelante, por ser esa guía que me ofrece su amor incondicional, por creer en mí, en mis sueños e ilusiones, por ofrecerme su hombro cuando lo requiero y su entusiasmo en cada momento de mi vida. Te amo con todo mi corazón y agradezco a Dios por todo lo que eres conmigo.

A mi padre, por darme el coraje para ser una profesionalista a pesar de todos los obstáculos presentados en la vida.

A mi hermano y cuñada, por estar a mi lado en cada momento, por apoyarme en esta etapa de mi desempeño profesional, por creer en mí, por el tiempo restado a la convivencia familiar para lograr este objetivo. Con especial cariño para Miguelito y Fernanda quienes son mis ángeles sonrientes.

A mis amigas Marisol y Sus por estar a mi lado en cada éxito y fracaso, por ser mis cómplices en la realización de mis sueños, por ser esas hermanas en las que puedo confiar incondicionalmente, las amo y deseo lo mejor en sus vidas, gracias por orar conmigo en una sola fe para que tengamos paz y armonía en nuestras vidas.

A Oscar, por el apoyo otorgado durante esta etapa de mi vida profesional, por haber recorrido este camino a mi lado, te agradezco infinitamente.

A mis amigos y compañeros de grupo, Bety, Moni, Wendy, Aurora, Ranferic, Enrique, Gil, Eillen, David, Yareli, Julio, Constantino, Misael, José Luis, Norma, María de Jesús, Olivia, Gerardo y Joel; quienes me corroboraron que el trabajo en equipo es mejor, que el esfuerzo, la confianza y el respeto son indispensables para alcanzar nuestros sueños.

A mis amigos incondicionales, Hubert, Juan Manuel, Aarón, George, Lety, Anallely, Joan, Marco, Hilda, Cintia, Ramiro, Moisés, Tania, Akim, Diego, Eduardo, Gregorio, quienes me brindan palabras de aliento para seguir luchando por mis metas, los amo infinitamente, agradezco a Dios por ponerlos en mi camino. A todas aquellas personas que día a día suman en mi vida y me otorgan su apoyo incondicional dándome fortaleza para seguir adelante demostrándome que existen nuevas y extraordinarias oportunidades.

CONTENIDO

Pág.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Planteamiento del problema	3
1.2 Justificación	4
1.3 Objetivos de la investigación.....	5
1.4 Hipótesis	5
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO.....	6
2.1 Cadena productiva	6
2.2 Sistema producto	8
2.3 Cadena de suministro.....	9
2.4 Cadena de valor	10
2.5 Red de valor.....	13
2.6 Modelo de negocio	14
2.7 Las cadenas productivas forestales en México.....	15
2.8 Métodos para analizar márgenes de comercialización.	19
CAPITULO III. MARCO DE REFERENCIA.....	21
3.1 Entorno competitivo Mundial.....	21
3.1.1 Principales países productores, exportadores e importadores.....	21
3.2 Entorno competitivo Nacional.....	24
3.2.1 Exportaciones nacionales.....	24
3.2.2 Importaciones nacionales.....	26
3.2.3 Comparativo importaciones vs exportaciones	27
3.2.4 Valor de las ventas y producción del sector.....	28
3.3. Entorno competitivo Estatal	30
3.4 El sector forestal en el estado de Quintana Roo	32
3.5 El consumidor de muebles de madera	34
3.6 La cadena productiva forestal mueblera “El Tzalam”.....	35
CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA	39
4.1. Caracterización de la cadena productiva “El Tzalam”.	40
4.2. Análisis de la demanda de muebles de madera	46
CAPÍTULO V. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	48
5.1 Caracterización de la cadena productiva “El Tzalam”.	48
5.1.1 Procesos claves o eslabones.....	48
5.1.2 Actores y sus funciones.	49
5.1.3 Empleos generados.	52
5.1.4 Flujo de productos.....	53
5.1.5 Flujo de información y conocimientos	55
5.1.6 Volumen de producto.....	56
5.1.7 Flujos geográficos.....	58
5.1.8 Margen de comercialización	60
5.1.9 Gobernanza o relación entre eslabones.....	66
5.1.10 Organizaciones de apoyo.....	69
5.1.11 Servicios	69
5.2 Análisis de la demanda de muebles de madera.	72
5.2.1 Tipo de muebles y materiales	72
5.2.2 Características determinantes al momento de la compra.....	73
5.2.3 Proveedores del mobiliario y lugar de adquisición.....	74
5.2.4 Estilo del mueble.....	75

CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	76
6.1 Conclusiones.....	76
6.1.1 Caracterización de la cadena productiva.....	76
6.1.2 Análisis de la demanda de muebles de madera.....	77
6.2 Recomendaciones	78
LITERATURA CITADA.....	79
ANEXOS.....	84
.....	84
Anexo A. Entrevista para el eslabón del aprovechamiento forestal.	84
Anexo B. Entrevista para el eslabón de transformación primaria.	90
Anexo C. Entrevista al eslabón de consumidor final.....	97
Anexo D. Evidencias fotográficas del trabajo de campo.....	104

Lista de Cuadros

Cuadro	Pág.
Cuadro 1. Valor de las exportaciones de muebles de madera a nivel mundial.....	21
Cuadro 2 . Valor de las importaciones de muebles de madera a nivel mundial.	22
Cuadro 3. Valor de la producción de muebles a nivel mundial.	23
Cuadro 4. Fracciones arancelarias correspondientes al rubro de muebles de madera.	24
Cuadro 5. Valor en pesos de las exportaciones de muebles de madera.....	25
Cuadro 6. Valor en pesos de las importaciones de muebles de madera.	26
Cuadro 7. Exportaciones vs importaciones de muebles a base de madera.	27
Cuadro 8. Valor de las ventas de los productos elaborados en la industria mueblera.	28
Cuadro 9. Valor de la producción de los productos elaborados en la industria mueblera.	28
Cuadro 10. Comparativo de las unidades económicas estratificadas por personal ocupado ...	29
Cuadro 11. Unidades económicas dedicadas a la fabricación de muebles.	29
Cuadro 12. U. económicas dedicadas a la fabricación de muebles en el estado de Q. Roo. ...	31
Cuadro 13. Listado de productos finales que comercializa la cadena productiva.	36
Cuadro 14. Integrantes de la cadena productiva “El Tzalam”	38
Cuadro 15. Representantes legales de la cadena productiva.....	38
Cuadro 16. Caracterización del canal de comercialización.	43
Cuadro 17. Tamaño de muestra	47
Cuadro 18. Empleos generados en cada eslabón de la cadena.	53
Cuadro 19. Costo de producción promedio por m ³ rollo.	60
Cuadro 20. Margen de comercialización para comercializadores de madera en rollo.	62
Cuadro 21. Margen de comercialización de madera en rollo para el aserradero ejidal.	62
Cuadro 22. Margen de comercialización en la transformación primaria (aserrío).	63
Cuadro 23. Margen de comercialización en la transformación secundaria (muebles).	64
Cuadro 24. Criterios de evaluación.....	66
Cuadro 25. Evaluación de los actores del eslabón de transformación secundaria.....	66

Lista de Figuras

Figura	Pág.
Figura 1. Esquema simplificado de una cadena productiva.....	7
Figura 2. Esquema de una cadena productiva que se acerca más a la realidad.	8
Figura 3. Proceso de operación de un comité Sistema Producto	9
Figura 4. Etapas de la cadena de suministro	10
Figura 5. Las cuatro áreas importantes del entorno en los negocios.	15
Figura 6. Participación porcentual de exportaciones a nivel mundial.	21
Figura 7. Participación de las importaciones de muebles de madera a nivel mundial.....	22
Figura 8. Participación de la producción de muebles a nivel mundial.	23
Figura 9. Unidades económicas dedicadas a la fabricación de muebles.....	30
Figura 10. Participación en porcentaje de u. económicas municipales del estado de Q. Roo.	31
Figura 11. Porcentaje de participación de las unidades económicas por personal ocupado.	32
Figura 12. Mapa de ubicación de la zona de estudio.	40
Figura 13. Determinación del margen de comercialización de la cadena Productiva.	44
Figura 14. Mapeo de eslabones o procesos clave.	49
Figura 15. Mapeo de actores que participan en la cadena productiva.	52
Figura 16. Flujo de productos de la cadena productiva Mueblera El Tzalam.	54
Figura 17 . Flujo de información en la cadena productiva Mueblera El Tzalam.....	56
Figura 18. Flujo de producto en la cadena productiva Mueblera El Tzalam.....	57
Figura 19. Flujo geográfico en la cadena productiva Mueblera El Tzalam.....	59
Figura 20. Margen de comercialización para cada eslabón de la cadena.	65
Figura 21. Nivel de gobernanza entre los actores del eslabón de transformación secundaria.	67
Figura 22. Nivel de gobernanza entre los eslabones que integran la cadena productiva.....	68
Figura 23. Organizaciones de apoyo involucradas en la cadena productiva.	70
Figura 24. Servicios requeridos en la cadena productiva.	71
Figura 25. Variedad de mobiliario.	72
Figura 26. Tipo de material ocupado para la elaboración de muebles.....	73
Figura 27. Factores determinantes al adquirir el mobiliario	74
Figura 28. Proveedores del mobiliario.....	74
Figura 29. Lugar de adquisición.	75
Figura 30. Estilo de mobiliario.	75

SIGLAS

CONAFOR: Comisión Nacional Forestal

CSP: Comité Sistema Producto

DENUE: Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas

EFC: Empresas Forestales Comunitarias

FIRA: Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura

FSC: Forest Stewardship Council

INEGI: Instituto Nacional de Estadística y Geografía

M4P: Making Markets Work Better for the Poors

OIMT: Organización Internacional de Maderas Tropicales

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico

SAGARPA: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

SEMARNAT: Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales

SP: Sistema Producto

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

La Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) por medio su programa nacional de cadenas productivas, diseñó una estrategia para mejorar la competitividad de la industria forestal de México con la finalidad de incrementar la calidad de vida de todos aquellos actores que de cierta manera tienen como fuente de ingresos al ecosistema forestal. El propósito de este programa fue la integración de productores, transformadores primarios, industriales, comercializadores y representantes de organismos públicos, para trabajar de una manera organizada y conjunta, incrementando así la competitividad y maximizando los ingresos de todos los actores participantes.

Actualmente, existen pocos trabajos de investigación sobre el análisis de cadenas productivas forestales en México, por lo que se desconoce el nivel de articulación de las mismas, la generación de valor en las que inciden, y su nivel de competitividad. Este trabajo pretende contribuir al aporte de información en esta área de estudio ya que es muy común escuchar de las cadenas agroalimentarias en el país, sin embargo se conoce muy poco acerca de las cadenas productivas relacionadas al sector forestal.

En este trabajo de investigación, se analizó la cadena productiva forestal mueblera El Tzlam S.A. de C.V. ubicada en el estado de Quintana Roo, México, ya que actualmente esta organización expresa la necesidad de identificar las ventajas competitivas con las que cuenta, y de esta manera tener acceso a nuevos mercados para la oferta de sus productos finales.

El mapeo de la cadena productiva forestal mueblera El Tzalam S. A. de C.V. y las interacciones existentes entre los actores que participan en ella se realizó mediante la metodología recomendada por Figueroa *et al.* (2012) retomada del libro publicado por el *Making Markets Work Better for the Poors-M4P* (2008), esto con la finalidad de entender los procesos y fenómenos que explican el comportamiento de sus actores y/o eslabones. La metodología indica que deben realizarse 11 mapeos para obtener un diagnóstico general de la cadena productiva: *procesos claves, actores y sus funciones, empleos generados, flujos de información y conocimiento, flujos de producto, volumen de producto, flujos geográficos, margen y canales de comercialización, gobernanza o relaciones entre actores, servicios y organizaciones de apoyo.*

De acuerdo a esta metodología se identificaron 5 eslabones que interactúan en la cadena productiva forestal mueblera El Tzalam; *aprovechamiento forestal, transformación primaria, acopio, transformación secundaria, y consumidor final.*

Para obtener los datos requeridos en cada uno de los mapeos, se recurrió a la aplicación de entrevistas a cada uno de los actores que conforman los eslabones que participan en la cadena productiva, realizando visitas a campo y observando el nivel tecnológico, productivo y gerencial en el que se desarrollan cada uno de ellos. Una vez recabada la información en campo, se prosiguió al análisis de los mismos para poder aterrizar en las conclusiones y recomendaciones.

Se espera que este trabajo sirva de guía en el mapeo de otras cadenas productivas forestales que no cuentan con un diagnóstico y por tanto no han podido identificar cuáles han sido sus fortalezas y debilidades y de esta manera poder afrontar amenazas y aprovechar algunas oportunidades de mercado.

1.1 Planteamiento del problema

Si bien es cierto que el trabajo en equipo, la suma de esfuerzos y la generación de beneficios en común son características que buscan desarrollar las cadenas productivas, también la poca o nula organización, el poco desarrollo de capacidades empresariales y la falta de planteamientos a mediano y largo plazo han sido común denominador de las mismas.

En la actualidad existe todo tipo de estudios en el país relacionados con el análisis de cadenas agroalimentarias, desarrollo de sistemas producto, y actualmente de modelos de negocio. Sin embargo, en lo que respecta al sector forestal, se ha generado la agrupación de Empresas Forestales Comunitarias (EFC) que se dedican al manejo forestal, el aprovechamiento, la transformación primaria y secundaria, y la comercialización de sus productos, considerando esta actividad como la creación de una *nueva cadena productiva*, generando beneficios a cada uno de los integrantes al compartir algunas experiencias de producción y administración, sin embargo la actividad de agruparse no ha sido suficiente para detonar la competitividad del sector, ya que una de las principales actividades a realizar durante la generación de estas agrupaciones, es el desarrollo de diagnósticos internos que permitan conocer las fortalezas y debilidades de las mismas empresas y de esta manera generar un planteamiento en común. En la actualidad, se cuenta con 5 agrupaciones consideradas como cadenas productivas relacionadas con los productos maderables en el estado de Quintana Roo, de acuerdo con información otorgada por la gerencia estatal de la CONAFOR, siendo la cadena Productiva mueblera “El Tzalam” la mejor organizada con respecto a la homogeneidad de productos, ya que el 50% de sus integrantes se dedican a la elaboración de muebles terminados. Actualmente la agrupación no cuenta con un diagnóstico interno que permita detonar su competitividad como cadena.

Por otro lado, la identificación del mercado de consumidores de productos forestales derivados de maderas tropicales del estado de Quintana Roo, ha sido uno de los principales retos a los que se enfrentan actualmente los productores del sector, lo que conlleva a la necesidad de desarrollar estudios de mercado que permitan la identificación de nuevos productos, así como su colocación y promoción.

De manera específica, al igual que la identificación de nuevos mercados de consumidores de productos forestales, es importante identificar los canales de comercialización para muebles de maderas tropicales, ya que esto permitirá desarrollar estrategias que incrementen la competitividad de las empresas que forman parte de la cadena productiva.

Por lo tanto, esta investigación responde a la siguiente problemática en específico:

Ante los consumidores los precios de los productos maderables con valor agregado son altos, ante los productores los precios son bajos; primero por ser productos primario, seguido por la producción a pequeña escala y tercero por falta de calidad u otros elementos, por lo que las preguntas obligadas dentro de la cadena de valor de este producto son ¿Dónde se presentan los cuellos de botella? ¿Dónde se presentan posibilidades de mejora dentro de este proceso? y ¿Qué eslabón es el que permitirá detonar la competitividad de la misma?.

1.2 Justificación

El análisis de cadenas productivas forestales en México está muy poco explorado, en el caso de la transformación secundaria (muebles de madera), se cuenta con poca información sobre la competitividad del sector, por lo que este trabajo ha realizado una descripción específica para esta cadena ubicada en la región forestal del estado de Quintana Roo. Esta investigación pretende contribuir en el diagnóstico de cada uno de los eslabones, y de esta manera incrementar la competitividad de cada uno de ellos y por tanto del consumidor final.

1.3 Objetivos de la investigación

GENERAL

Elaborar un diagnóstico de la cadena productiva e identificar los eslabones y/o actores que participan en la producción, industrialización y comercialización, así como los factores que inciden en el valor del producto y su impacto en la oferta y la demanda del mismo.

PARTICULARES

- a) Identificar los actores y/o eslabones que participan en la integración de la cadena productiva mueblera “El Tzalam”.
- b) Identificar los canales y márgenes de comercialización dentro de la cadena productiva.
- c) Identificar la ventaja competitiva de la cadena productiva en la región de la Riviera Maya.
- d) Identificar y listar en orden de importancia los factores determinantes del mobiliario de madera que consideran los consumidores finales al momento de su adquisición.
- e) Proponer con los resultados obtenidos en los objetivos anteriores, estrategias de comercialización para la Cadena Productiva, que permitan la colocación de los productos terminados mediante la identificación de ventajas competitivas.

1.4 Hipótesis

A. El valor de la madera se queda en los eslabones intermedios de la cadena e impide que dicho valor se transmita a los consumidores finales y a los productores primarios.

B. Las principales características que determinan la preferencia sobre el tipo de mobiliario en el mercado actual de la cadena productiva “El Tzalam” son en orden de importancia; el precio, la durabilidad y la utilidad.

CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 Cadena productiva

De acuerdo con Figueroa *et al.* (2012) y Peña *et al.* (2008) una cadena productiva describe a todos los participantes de una actividad económica que interactúan para llevar insumos hasta obtener un producto y entregarlo a un consumidor final.

Van der Heyden (2006) y Gottret *et al.* (2011) describen a una cadena productiva como un sistema constituido por actores interrelacionados (individuos u organizaciones formales o informales) y por una sucesión de operaciones de producción, transformación y comercialización de un producto o grupo de productos en un entorno determinado. Dichos actores se relacionan mediante una serie de transacciones monetarias o no monetarias, que permiten el flujo de productos desde la provisión de insumos hasta el consumidor final, en diferentes niveles de transformación y agregación de valor.

Gottret *et al.* (2011) menciona que las cadenas productivas se pueden desarrollar a diferentes escalas: local, regional, nacional e internacional. Una cadena productiva involucra todos los eslabones de la actividad desde los fabricantes de insumos, maquinaria y equipos, hasta el producto final, sin dejar de lado la parte de la comercialización, dado que el consumidor se constituye en el último eslabón. Este sistema permite localizar los productos, procesos, las empresas, las instituciones, las operaciones, las dimensiones y las capacidades de negociación, las tecnologías y las relaciones de producción (Bada y Rivas, 2009).

Por su parte la Ley para la competitividad de la micro, pequeña y mediana empresa emitida por el Diario Oficial de la Federación (2002), indica que una cadena productiva se refiere a sistemas productivos que integran conjuntos de empresas que añaden valor agregado a productos o servicios a través de las fases del proceso económico.

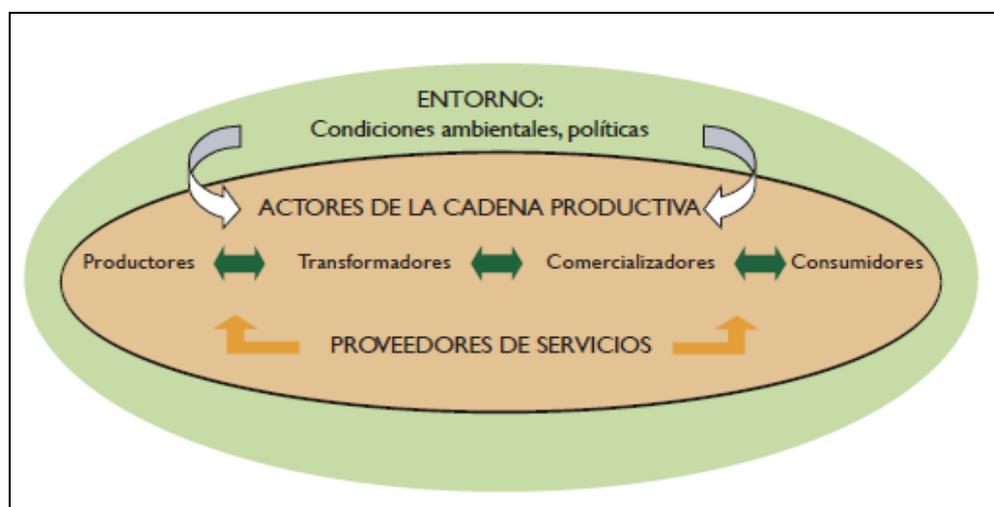
De acuerdo con Sánchez (2008) en su trabajo sobre comercialización de Guayaba en México, se indica que la importancia del enfoque de cadenas productivas permite lograr una atención integral para los sectores involucrados en la generación de un producto, esto con la finalidad de incrementar los niveles de rentabilidad y competitividad para cada uno de ellos y por tanto de la cadena en general. Mientras que Stoian y Donovan (1999) comentan que el enfoque de cadenas productivas permite analizar las oportunidades y exigencias del mercado.

Cuevas (2010) menciona que el enfoque de cadenas, permite cuantificar la transmisión de valor que se genera en cada eslabón y en cada una de las etapas por las que pasa el producto, así como la identificación de los eslabones y segmentos que integran la cadena, los factores críticos y las relaciones existentes entre ellos.

Cuevas *et al.* (2007), Romero (2006) y Stoian y Donovan (1999) señalan que las cadenas productivas permiten iniciar y consolidar procesos de desarrollo empresarial rural de pequeños productores alrededor de oportunidades de negocios competitivos, identificando estrategias, problemáticas y generar recomendaciones, pero el enfoque se limita únicamente a identificar estas relaciones existentes en la producción, transformación, comercialización y el consumo del producto final.

Por su parte, Brambila (2006) comenta que las cadenas productivas que han desarrollado un sistema de trabajo conjunto logran entre otras cosas, reducir costos y mejorar en calidad y servicio, sin embargo no se enfocan al consumidor como eje central, por lo que las cadenas productivas que han logrado visualizar este factor importante como el principal motor, están transitando a cadenas de valor y redes de valor. En la Figura 1 se muestra un esquema que representa una cadena productiva, identificando a los principales actores.

Figura 1. Esquema simplificado de una cadena productiva.

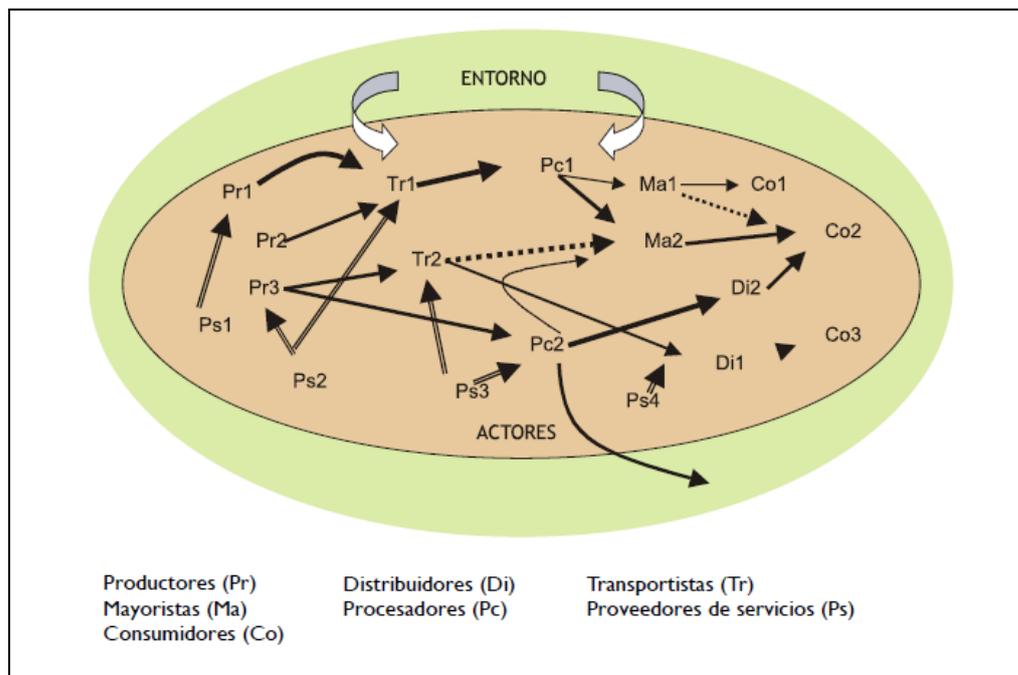


Fuente: Van der Heyden. 2006. Guía metodológica para el análisis de cadenas productivas.

Una cadena productiva es un sistema en el cual intervienen muchos actores que mantienen entre ellos relaciones complejas, es dinámica; ya que en realidad sus actores cambian y pueden pertenecer a otras cadenas productivas diferentes e independientes, pueden evolucionar y modificarse (Van der Heyden , 2006).

En la Figura 2 se esquematizan las posibles interacciones existentes entre los diferentes actores que pueden formar parte de una cadena productiva.

Figura 2. Esquema de una cadena productiva que se acerca más a la realidad.



Fuente: Van der Heyden. 2006. Guía metodológica para el análisis de cadenas productivas.

De acuerdo a lo descrito por los autores anteriores, es relevante indicar que el diagnóstico de cada uno de los eslabones que conforman una cadena productiva es importante, ya que de esta manera se puede generar estrategias competitivas que permitan incrementar el nivel de bienestar de cada uno de los integrantes. Por lo tanto, el conocimiento del comportamiento del último eslabón *consumidor final* en la cadena productiva, es clave importante para identificar áreas de oportunidad que permitan incrementar la competitividad de la misma.

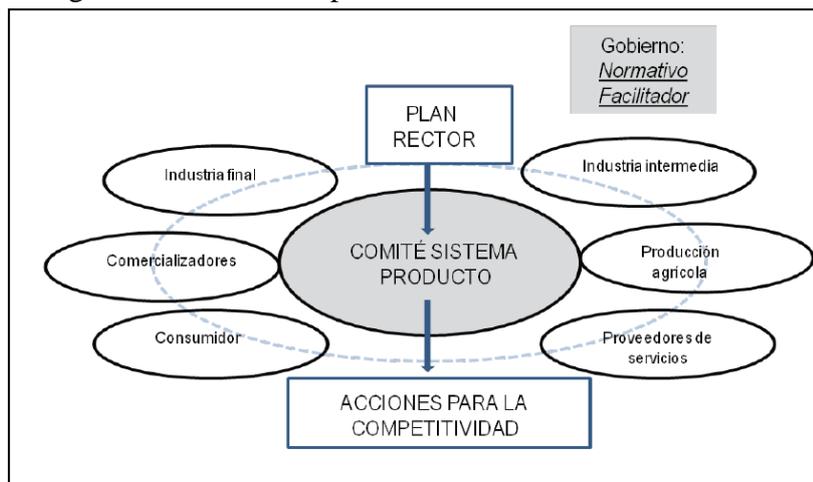
2.2 Sistema producto

De acuerdo con la Ley de Desarrollo Rural Sustentable (2001), un Sistema Producto (SP) es el conjunto de elementos y agentes ocurrentes de los procesos productivos del sector agropecuario, incluidos el abastecimiento de equipo técnico, insumos productivos, recursos financieros, la producción primaria, acopio, transformación, distribución y comercialización.

Vivanco *et al.* (2009) indican que en los últimos años, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) ha cambiado sus políticas de fomento, pues pasó de la atención de las unidades productivas, a una atención integral enfocada en los SP que aglutinan dichas unidades de producción. A nivel estatal, regional y nacional, se han establecido Comités Sistema Producto (CSP) para que faciliten la gestión y toma de decisión del SP.

Cuevas (2011) menciona en su trabajo de análisis sobre el concepto de sistema producto, que éste es utilizado indistintamente como sinónimo de cadena productiva, cadena agroalimentaria o red de valor, sin embargo el concepto de sistema producto solo es la agrupación de actores políticos para analizar la problemática y las estrategias a realizar para la mejora de las cadenas productivas de productos agroalimentarios que tienen potencial a nivel local, estatal, regional y nacional. En la Figura 3 se esquematizan los participantes de un comité Sistema Producto.

Figura 3. Proceso de operación de un comité Sistema Producto



Fuente: Cuevas *et al.* 2011. El Concepto de Sistema Producto como eje de las políticas agropecuarias en México.

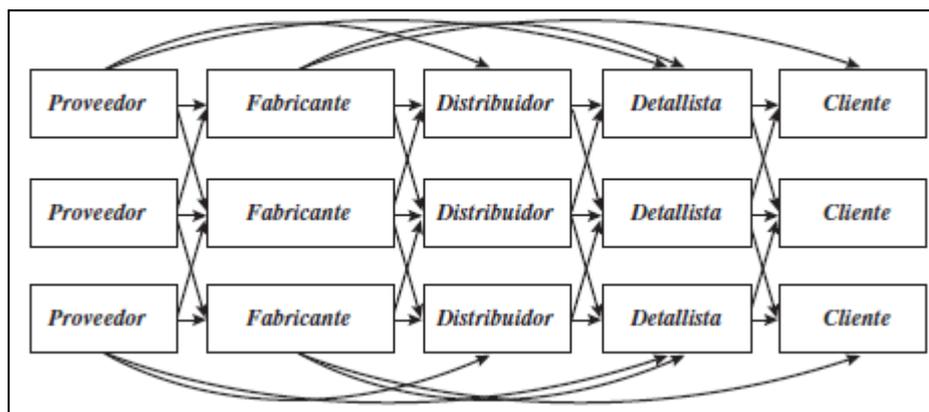
2.3 Cadena de suministro

Chopra y Meindl (2008) indican que una cadena de suministro está formada por todas aquellas partes involucradas de manera directa o indirecta en la satisfacción de una solicitud de un cliente. La cadena de suministro incluye no solamente al fabricante y al proveedor, sino también a los transportistas, almacenistas, vendedores al detalle (o menudeo) e incluso a los mismos clientes. Dentro de cada organización, como la del fabricante, abarca todas las

funciones que participan en la recepción y el cumplimiento de una petición del cliente. Estas funciones incluyen, pero no están limitadas al desarrollo de nuevos productos, la mercadotecnia, las operaciones, la distribución, las finanzas y el servicio al cliente.

El término cadena de suministro evoca la imagen de un producto o suministro que se mueve a lo largo de la misma, de proveedores a fabricantes, a distribuidores, y a detallistas. Esto es parte de la cadena de suministro, pero también es importante visualizar los flujos de información, fondos y productos en ambas direcciones de ella. También la cadena de suministro puede implicar que sólo un participante interviene en cada etapa. En realidad, el fabricante puede recibir material de varios proveedores y luego abastecer a varios distribuidores. Por lo tanto, la mayoría de las cadenas de suministro son, en realidad, redes. En la Figura 4 se esquematizan las interacciones existentes en una cadena de suministro. Puede ser más preciso usar el término red de suministro para describir la estructura de la mayoría de las cadenas de suministro (Chopra y Meindl, 2008).

Figura 4. Etapas de la cadena de suministro



Fuente: Chopra y Meindl. 2008. Administración de la cadena de suministro. Estrategia, planeación y Operación.

2.4 Cadena de valor

El valor que le asigna un consumidor a un producto ya no depende solamente del precio de mercado, el cual era fundamental para decidir qué es lo que se tenía que producir, cuando y como hacerlo.

Brambila (2006) y Porter (2002), indican que “el valor de un producto que se ofrece está definido como la cantidad que los compradores están dispuestos a pagar”, de esta manera el

consumidor se vuelve el eje central en lugar del productor, ya que primero es él el que decide la compra, es quien decide si el producto es caro, barato o si tiene un precio justo. El consumidor es quien asigna el valor del producto de acuerdo a ciertas características y circunstancias que este puede proveerle al consumidor.

El valor de un producto se mide por los ingresos totales, que equivale al precio que se cobra por el producto y las unidades que se logran vender. Dicho valor debe utilizarse al analizar la posición competitiva de la empresa. La herramienta principal para el análisis de la estrategia competitiva en una empresa es la *cadena de valor*, la cual permite realizar un análisis desde una posición en costos, lo cual asocia los costos y los activos a las actividades relacionadas con el valor.

De acuerdo con Gottret *et al.* (2011) las cadenas de valor están orientadas por la demanda y buscan la competitividad de la cadena productiva mediante la agregación de valor por calidad y diferenciación, así como por medio de relaciones comerciales y de provisión de servicios de largo plazo que permitan relaciones comerciales y precios más estables a lo largo de la cadena. Para que una cadena de valor se desarrolle, se requiere que los actores de la misma cooperen para alcanzar un nivel de compromiso, permitiendo desarrollar procesos de colaboración estratégica entre ellos para su mutuo beneficio. Este nivel de cooperación se da a partir de la definición de normas, estándares y reglas, y su cumplimiento, dado que los actores reconocen su interdependencia.

Porter (2002) indica que el valor total de la cadena de valor consta de las actividades relacionadas con los valores y del margen, entendiendo como actividades, aquellas actividades físicas y tecnológicamente específicas que se llevan a cabo. El margen es la diferencia entre el valor total y el costo colectivo de efectuar ciertas actividades. La cadena de valor no es nada más el conjunto de ciertas actividades independientes, si no la conexión o interrelación entre ciertas actividades que se relacionan por medio de nexos de la cadena, por lo que estas relaciones pueden lograr una ventaja competitiva mediante la optimización y coordinación.

De acuerdo con Porter (2002) las actividades de valor se clasifican en dos grupos: las actividades primarias y las actividades de apoyo.

Las actividades primarias son aquellas que intervienen en la creación física del producto, en su venta y transferencia al cliente, y por último la asistencia posterior a la venta. Las actividades de apoyo respaldan a las primeras y viceversa.

Las actividades consideradas como primarias son:

- Logística de entrada

Incluye todas aquellas actividades relacionadas con la recepción, el almacenamiento y la distribución de los insumos del producto: manejo de materiales, almacenaje, control de inventario, programación de vehículo y devolución a los proveedores.

- Operaciones

Son aquellas actividades mediante las cuales se transforman los insumos en el producto final: maquinado, empaquetado, ensamblaje, mantenimiento de equipo, realización de pruebas, impresión y operaciones de pruebas.

- Logística de salida

Son las actividades por las que se obtiene, almacena y se distribuye el producto entre los clientes: almacenamiento de productos terminados, manejo de materiales, operación de vehículos de reparto, procesamiento de pedidos y programación.

- Mercadotecnia y ventas

Actividades mediante las cuales se crean los medios que permiten al cliente comprar el producto y a la compañía inducirlo a ello: publicidad, promoción, fuerza de venta, cotizaciones, selección de canales, relación entre canales, y fijación de precios.

- Servicios

Incluye las actividades por las que se da un servicio que mejora o conserva el producto, instalación, reparación, capacitación, suministro de partes y ajuste del producto.

Las actividades de apoyo son:

- Adquisición

Es la función de comprar los insumos que se emplearán en la cadena de valor.

5.1 Desarrollo tecnológico

En el desarrollo tecnológico se considera toda actividad relacionada con los valores, comprende la tecnología, los procedimientos prácticos, los métodos o la tecnología integrada al equipo de procesos.

- Administración de recursos humanos

Esta función está relacionada con las actividades dedicadas al reclutamiento, la contratación, la capacitación, el desarrollo y la compensación de todo tipo de personal. Esta función respalda las actividades primarias y de soporte y en general a toda la cadena de valor. Es importante indicar que esta función influye en la ventaja competitiva de la cadena de valor ya que es la encargada de determinar las habilidades y la motivación del personal.

- Infraestructura organizacional

La infraestructura organizacional consta de varias actividades, la administración general, planeación, finanzas, contabilidad, administración de aspectos legales, asuntos legales, asuntos del gobierno, y administración de la calidad. Es importante recalcar que la manera adecuada de examinar la ventaja competitiva de una empresa consiste en analizar la cadena de valor en su totalidad y no el valor agregado.

2.5 Red de valor

Se ha reconocido que el consumidor es el eje central de las decisiones que detona todos los agentes que participan en la producción y comercialización de un producto.

Brambila (2006) menciona que las redes de valor ponen en el centro de sus decisiones al consumidor que van a atender, estas identifican sus características y circunstancias particulares, se diseña el producto con el servicio al que el consumidor le asigna más valor o espera el mayor beneficio. Bovet (2000) define que la red de valor es la creación de valor al consumidor, a la empresa y a proveedores, es dinámica y eficiente en una relación de asociación entre consumidor/proveedor donde existe un flujo de información. FIRA (2014) considera a una red de valor, como la organización e interacción de los diversos participantes en torno a una actividad productiva, desde el aprovisionamiento de insumos, producción, transformación, y distribución de los diferentes bienes y servicios relacionados, entre otros, hasta llegar al consumidor final.

FIRA (2014), Brambila (2006) y Bovet (2000), concuerdan que en la red de valor, el flujo de información empieza con el consumidor, ya que por medio de la red de valor el consumidor recibe el producto que desea y la empresa ofrece un producto al que el mismo consumidor le asigna un alto valor, y en esta interacción todos los participantes ganan.

2.6 Modelo de negocio

Osterwalder y Pigneur (2011) puntualizan que un modelo de negocio describe las bases sobre las que una empresa crea, proporciona y capta valor, es un tipo de anteproyecto de una estrategia que se aplicará en las estructuras, procesos, y sistemas de una empresa. Por su parte, Caballero (2015) indica que un modelo de negocio es una herramienta que contiene un conjunto de elementos y sus relaciones que expresa la lógica de negocio de una empresa específica. Determina quién es el cliente, como se interactúa con él, que tipo de contacto se establece, como debe atraerse y como debe conservarse, cual es la estrategia de mezcla de productos, como se garantiza la fidelidad y como se debe atraer nuevos clientes. Las cuatro áreas principales de un negocio son: clientes, oferta, infraestructura y viabilidad económica, y una manera de describir el modelo de negocio es dividirlo en nueve módulos básicos, que sigue una empresa para conseguir ingresos (Osterwalder y Pigneur, 2011):

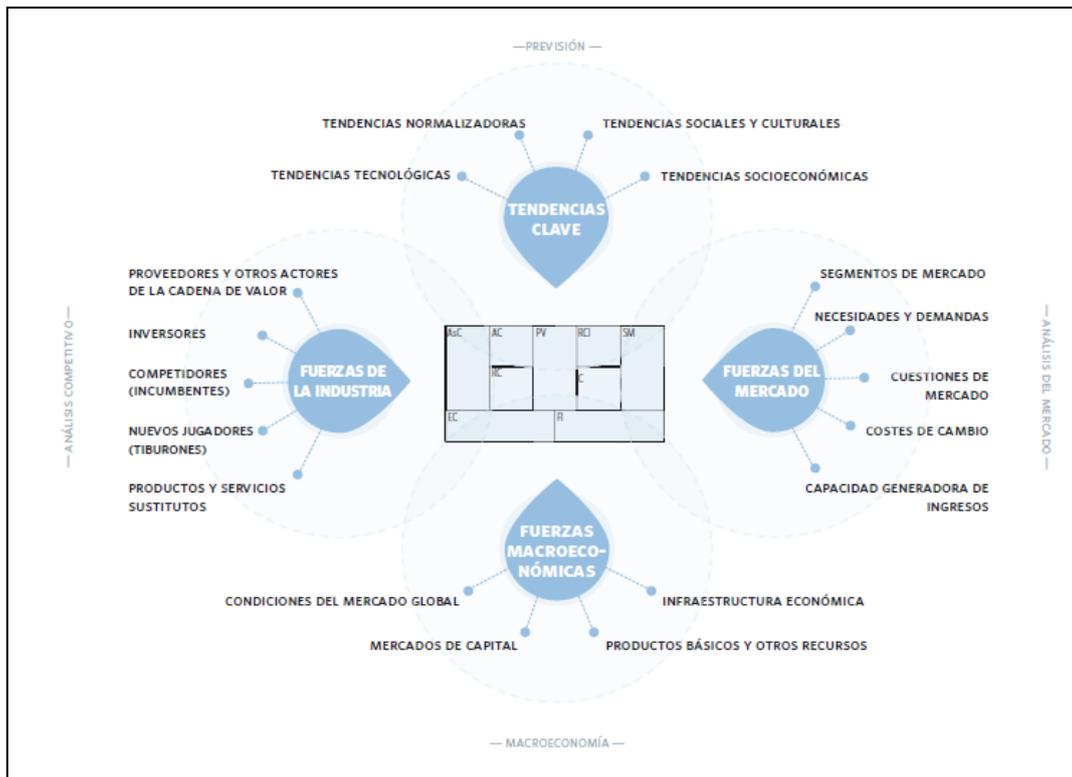
1. Segmentos de mercado
2. Propuestas de valor
3. Canales
4. Relaciones con clientes
5. Fuentes de ingresos
6. Recursos clave

7. Actividades clave
8. Asociaciones clave
9. Estructura de costes

Los modelos de negocios deben diseñarse y aplicarse en entornos específicos, aunque el entorno no debe ser factor para predefinir el modelo de negocio, pero si influir en las opciones de diseño y toma de decisiones. Para tener un mejor panorama del entorno de negocio es importante conocer y analizar cuatro áreas importantes: tendencias clave, fuerzas de mercado, fuerzas de la industria, y fuerzas macroeconómicas (Osterwalder y Pigneur, 2011).

En la Figura 5 se presentan las cuatro áreas consideradas como fundamentales en los negocios y sus componentes.

Figura 5. Las cuatro áreas importantes del entorno en los negocios.



Fuente: Osterwalder y Pigneur, 2011. Generación de modelos de negocios.

2.7 Las cadenas productivas forestales en México

La integración de cadenas productivas en el sector forestal en México tiene como finalidad mejorar la competitividad y eficiencia de las empresas forestales comunitarias y privadas, medianas y pequeñas que existen en las zonas forestales del país.

CONAFOR (2012) indica que la cadena productiva forestal se define como la agrupación de productores, industriales, comercializadores, transportistas y/o prestadores de servicios relacionados con la actividad forestal, que busca beneficiarse colectiva e individualmente para llegar a ser competitiva en calidad y cantidad.

Sin embargo, en México, el sector forestal está inmerso en una serie de circunstancias que se han traducido en falta de competitividad de la cadena productiva, lo cual puede deberse principalmente al incremento progresivo de una doble presión competitiva. Por una parte, los costos competitivos de producción y transporte de productos forestales de los países emergentes y del sudeste asiático, y por otra, la estrategia empresarial eficiente de los países más avanzados en aspectos forestales (Quintanar y Flores, 2007).

El comercio forestal consiste básicamente en productos de bajo valor agregado y en ocasiones de baja calidad. Normalmente, se opera en mercados tradicionales y se emplea poca información estratégica que no permite detectar oportunidades en cuanto a nuevos mercados, nuevos productos o la combinación de ambos (Alfaro, 2005).

2.7.1 Las cadenas de comercialización de productos forestales

La comercialización es una función que vincula los diversos niveles de las actividades forestales, identificando los mercados y los deseos y necesidades a satisfacer. Contribuye a la promoción de los productos y servicios para satisfacer esas necesidades. Informa a los clientes sobre disponibilidad, calidad, precio y servicio, y distribuye los bienes y servicios. No sólo interviene desde la elaboración hasta el consumo, sino que transmite desde los clientes a las industrias/instituciones las necesidades del mercado y otras informaciones pertinentes (Lintu, 1986).

De acuerdo con Mota, Zárate y Alcocer (2007), los principales componentes de la comercialización son:

- a) Estructura de mercado.
- b) Funcionamiento.
- c) Margen de comercialización.

La estructura de mercado está conformada por canales, participantes y volúmenes de los productos a distribuir.

- Canales: Vías y formas de cómo el producto llega al consumidor.
- Participantes: Actores del proceso de comercialización.
- Volúmenes: Cantidades comercializadas y su periodicidad.

Para que la comercialización se lleve a cabo es necesario del funcionamiento de la infraestructura y del financiamiento, ya que estos interactúan con ciertos factores tales como:

- Infraestructura: Número y localización de centros de transformación, unidades de transporte en el mercado de interés.
- Financiamiento: Proveedores de crédito, seguros, finanzas, montos, tipos de financiamiento, tasas de interés.

En cuanto al margen de comercialización, está determinado por la acción de dos factores principales:

- Condiciones de pago: Contado, adelantado, a plazos, bonificaciones por lealtad, descuento por pronto pago, descuento por volumen, descuento por compras recurrentes, que además de asegurar la venta del producto permitan un margen de comercialización con utilidad suficiente para lograr la sostenibilidad financiera de la empresa.
- Volúmenes mínimos: Cantidades que garantizan un margen de comercialización que permita la permanencia o sostenibilidad de la empresa.

El conjunto de los agentes por los que pasa el producto desde que sale de la explotación hasta que llega al consumidor final, recibe el nombre de canales o circuitos de comercialización. La importancia relativa de cada canal paralelo suele indicarse con el porcentaje o el valor absoluto del producto que pasa por cada uno de ellos. Estos gráficos son muy útiles para representar de un forma esquemática la estructura de la comercialización de un producto (Caldentey y De Haro, 2004).

El margen de comercialización es el porcentaje del precio promedio ponderado de venta final correspondiente a cada etapa de la cadena de comercialización. El margen debe cubrir los costos involucrados en la transferencia del producto de una etapa a la siguiente y debe proporcionar un retorno razonable a aquéllos que se ocupan de la comercialización. Es la diferencia entre el precio de venta de una unidad de producto por un agente de comercialización y el pago realizado en la compra de la cantidad de producto equivalente a la unidad vendida. Esta cantidad puede ser distinta de la unidad cuando el producto es sometido a transformación o cuando existen pérdidas (Caldentey y De Haro, 2004).

2.7.2 La comercialización de maderas tropicales y sus productos

De acuerdo con OIMT (2006), se entiende por “maderas tropicales” aquellas maderas utilizadas para usos industriales que tienen origen o se producen en los países situados entre el trópico de Cáncer y el trópico de Capricornio.

Las maderas tropicales se clasifican por su consistencia en maderas blandas, semiblandas y duras, que a su vez se comercializan en dimensiones comerciales en gruesos de ¾” a 4”, todos los anchos y de 2’ a 22’ pies de largo (Herrera, 1980).

Los principales aprovechamientos maderables de los ecosistemas tropicales se han centrado en las especies consideradas preciosas, que son un conjunto amplio en el que predominan las maderas tropicales, tanto las provenientes de las selvas de clima húmedo como de climas templados. Para México, las principales especies preciosas son: El cedro rojo (*Cedrela odorata*), la caoba (*Swietenia macrophylla*), el tzalam (*Lysiloma bahamensis*), y de las selvas de clima cálido húmedo; el cueramo (*Cordia eleagnoides*), el Guanacaste (*Enterolobium cyclocarpum*), el rosamorada o macuilí (*Tabaebuia rosaea*) o el primavera (*Tabaebuia donell-smithii*), de las selvas bajas de climas de trópico cálido subhúmedo y subhúmedo seco. La preponderancia de la caoba y el cedro en las preferencias del mercado ha generado una falta de estudio y aprovechamiento de las llamadas corrientes tropicales, muchas de las cuales tienen mercado actual y posibilidades como maderas preciosas y otras pueden tener usos diferentes (Chapela, 2012).

De acuerdo con el Plan Estratégico de Desarrollo Integral del Estado de Quintana Roo 2010-2025, la diversidad de especies forestales en las selvas del estado Quintana Roo es muy amplia, sin embargo, las especies comerciales forestales aprovechadas apenas llegan a veinte aproximadamente, ya sea por la falta de conocimiento en el aprovechamiento de otras especies o por falta de desarrollo de mercados de los productos elaborados de otras especies. Por tanto, su potencial productivo maderable está subutilizado, además de desperdiciarse en el monte un alto porcentaje del volumen total del árbol.

2.8 Métodos para analizar márgenes de comercialización.

De acuerdo con OCDE (1981) citado en el libro de comercialización de productos agrarios de Caldentey y De Haro (2004), existen tres métodos básicos para el cálculo de márgenes totales de comercialización:

- a) Agrupando los márgenes correspondientes a los distintos servicios o agentes. Este método está condicionado a la existencia de datos. Su utilización, puede aportar información detallada sobre determinados componentes de los márgenes. Se debe definir claramente cada uno de los servicios o agentes, pudiendo procederse a la recopilación de datos correspondientes a toda la actividad o a una muestra entre empresas.
- b) Utilizando datos sobre las cuentas nacionales del país, especialmente las referentes al consumo de productos alimenticios y a las ventas de los agricultores, a importaciones, exportaciones, etc.
- c) Comparando los precios al consumidor (y los precios de exportación) con los precios en producción (y los precios de importación) y, en su caso, con los precios correspondientes a otras fases de la comercialización, teniendo en cuenta los coeficientes de transformación, o las cantidades equivalentes. El margen es calculado generalmente por unidad de producto procediéndose, en su caso, a multiplicar por la cantidad. Este método que puede usarse para productos, para grupos de productos, o para el conjunto de los productos agrarios. Se presenta el inconveniente de que, frecuentemente se utiliza estadísticas elaboradas para otros fines por lo que, para distintas fases, se refieren a productos no comparables a lo que respecta a la cantidad o a otras características físicas.

La recolección directa de información siguiendo los pasos de determinadas partidas y anotando todos los datos relativos a cada una de las fases productivas, es otro método eficaz para conocer el margen de comercialización. Con este método tiene como desventaja su alto costo, pero puede utilizarse para el análisis de un determinado producto o de un determinado canal, siendo información valiosa ya que se apega a la realidad.

Referente a los canales de comercialización, Lambin (1997) indica que la estructura vertical de un canal de distribución se caracteriza por el número de niveles que separan al productor del usuario final. Se puede así distinguir el canal directo del canal indirecto, donde en el primero no hay intermediario que tome el título de propiedad, ya que el productor vende directamente al consumidor o usuario final, mientras que en el canal indirecto, uno o varios intermediarios toman el título de propiedad, este también puede ser llamado largo o corto, según el número de niveles intermedios entre productor y usuario final.

CAPITULO III. MARCO DE REFERENCIA

3.1 Entorno competitivo Mundial

3.1.1 Principales países productores, exportadores e importadores

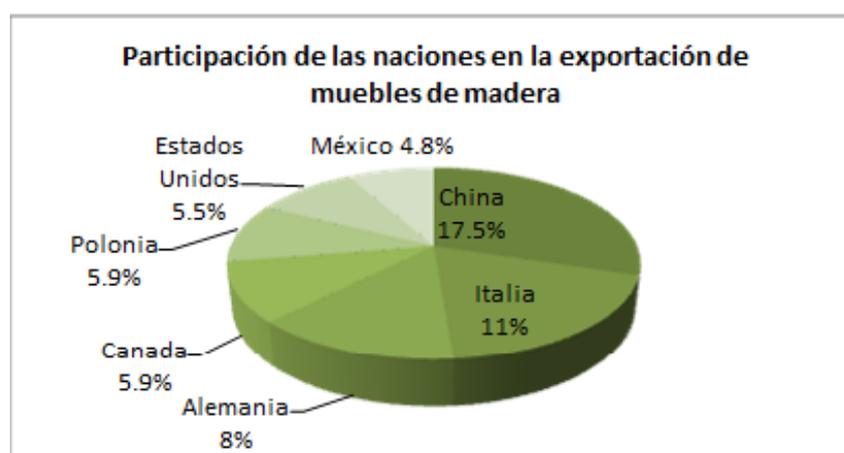
Conocer el entorno competitivo mundial es de suma importancia para comprender el comportamiento del sector mueblero a base de madera, ya que de esta manera se pueden identificar las estrategias y políticas que han llevado a estas naciones a la ocupar los primeros lugares en las exportaciones e importaciones, así como también en la producción. De acuerdo con Drayse (2008), China se mantuvo como líder en las exportaciones de muebles a nivel mundial, seguido por Italia y Alemania, mientras que México ocupaba el séptimo lugar. En el Cuadro 1 se muestran los principales países exportadores y su valor en dólares y en la Figura 6 se esquematiza el porcentaje de participación de cada uno de ellos.

Cuadro 1. Valor de las exportaciones de muebles de madera a nivel mundial.

País	Exportaciones en millones de USD 2005	Porcentaje con respecto al resto del mundo	Cambio promedio mensual 1999-2005
China	16,571,814	17.5	29.8
Italia	10,538,493	11.1	3.8
Alemania	7,574,119	8	6.9
Canadá	5,641,650	5.9	3.4
Polonia	5,551,047	5.9	19
Estados Unidos	5,190,359	5.5	3
México	4,559,805	4.8	12.2

Fuente: Drayse M., H. 2008. Globalization and Regional Change in the U.S. Furniture Industry.

Figura 6. Participación porcentual de exportaciones a nivel mundial.



Fuente: Elaboración propia con base a los datos presentados por Drayse (2008).

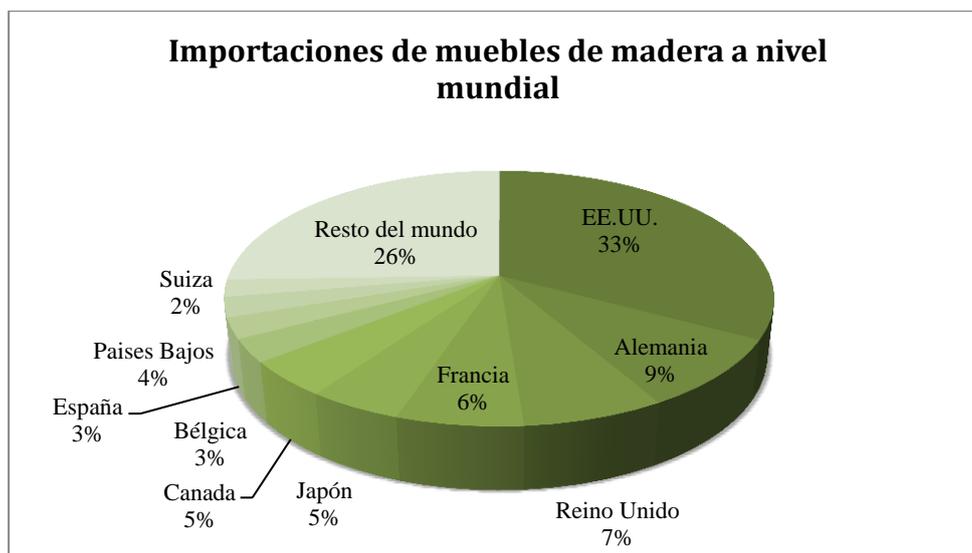
En lo que respecta a las importaciones a nivel mundial, nuevamente Estados Unidos es el líder en la adquisición de muebles elaborados a base de madera con un 33 %, seguido de Alemania y el Reino Unido con el 9% y el 7% respectivamente. En el Cuadro 2 se muestran los 10 principales países importadores de muebles y en la Figura 7 la participación porcentual de cada uno de ellos.

Cuadro 2 . Valor de las importaciones de muebles de madera a nivel mundial.

País	Importaciones millones de USD 2005	Porcentaje con respecto al resto del mundo
EE.UU.	34,017,715	32.9
Alemania	9,132,916	8.8
Reino Unido	7,305,790	7.1
Francia	6,558,813	6.3
Japón	4,901,564	4.7
Canadá	4,614,011	4.5
Bélgica	3,009,311	2.9
España	2,709,579	2.6
Países Bajos	2,581,679	2.5
Suiza	2,306,247	2.2

Fuente: Drayse M., H. 2008. Globalization and Regional Change in the U.S. Furniture Industry.

Figura 7. Participación de las importaciones de muebles de madera a nivel mundial.



Fuente: Elaboración propia con base a los datos presentados por Drayse (2008).

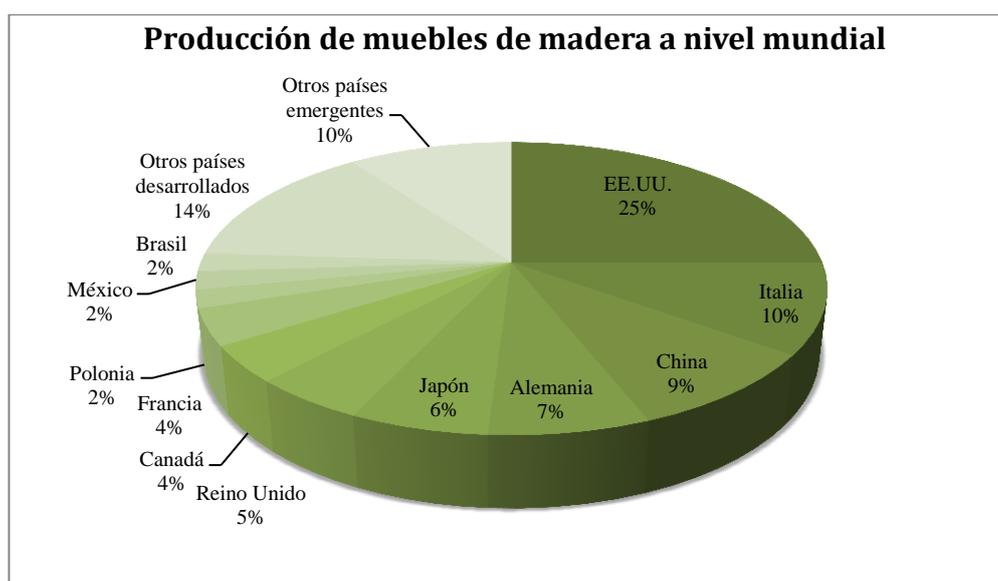
En el caso de la producción de muebles a nivel mundial, Estados Unidos se posiciona como líder, seguido de Italia y en tercer lugar China. México ocupaba el décimo lugar en este rubro. En el Cuadro 3 se presenta el valor de la producción de los principales países productores de muebles y en la Figura 8 el porcentaje de participación de cada uno de ellos (Valenzo *et al*, 2007).

Cuadro 3. Valor de la producción de muebles a nivel mundial.

País	Producción en millones de USD 2003	Porcentaje con respecto al resto del mundo
EE.UU.	60	25 %
Italia	26	10 %
China	18	9 %
Alemania	14	7 %
Japón	12	6 %
Reino Unido	10	6 %
Canadá	8	4 %
Francia	8	4 %
Polonia	4	2 %
México	4	2 %
Brasil	4	2%
Otros países desarrollados	36	15 %
Otros países emergentes	18	10 %

Fuente: Valenzo J., M.A. y C. F. Ortiz P. 2007. Competitividad de la industria exportadora de mueble en la región occidente de México.

Figura 8. Participación de la producción de muebles a nivel mundial.



Fuente: Elaboración propia con base a los datos presentados por Valenzo *et al* (2007).

3.2 Entorno competitivo Nacional

3.2.1 Exportaciones nacionales

De acuerdo a la balanza comercial de mercancías de México del Anuario Estadístico 2013, la exportación relacionada con muebles de madera exclusivamente se identifica con las fracciones arancelarias concentradas en el Cuadro 4 que se presenta a continuación.

Cuadro 4. Fracciones arancelarias correspondientes al rubro de muebles de madera.

Código	Descripción de la sección
9403.30	Muebles de madera de los tipo utilizados en oficina.
9403.30.01	Muebles de madera de los tipos utilizados en oficinas, excepto lo comprendido en la fracción 9403.30.02.
9403.30.02	Llamados "estaciones de trabajo", reconocibles como concebidos para alojar un sistema de cómputo personal, conteniendo por lo menos: una cubierta para monitor, una cubierta para teclado y una cubierta para la unidad central de proceso.
9403.40	Muebles de madera de los tipo utilizados en cocinas.
9403.40.01	Muebles de madera de los tipo utilizados en cocinas.
9403.50	Muebles de madera de los tipo utilizados en dormitorio.
9403.50.01	Muebles de madera de los tipo utilizados en dormitorio.
9403.60	Los demás muebles de madera.
9403.60.01	Mesas, reconocibles como concebidas exclusivamente para dibujo o trazado.
9403.60.02	Atriles.
9403.60.03	Llamados estaciones de trabajo, reconocibles como concebidos para alojar un sistema de cómputo personal, conteniendo por lo menos: una cubierta para monitor, una cubierta para teclado y una cubierta para la unidad central de proceso.
9403.60.99	Los demás.

Fuente: INEGI. Balanza comercial de mercancías de México. Anuario Estadístico 2013.

En el Cuadro 5 que se presenta a continuación, se concentra el valor de las exportaciones en pesos y sus cantidades por cada una de las partidas descritas anteriormente para el año 2013.

Cuadro 5. Valor en pesos de las exportaciones de muebles de madera

Código	Descripción de la sección	Unidad de medida	Cantidad	Valor en pesos
9403.30	Muebles de madera de los tipo utilizados en oficina.	Pza.		668, 114 ,441
9403.30.01	Muebles de madera de los tipos utilizados en oficinas, excepto lo comprendido en la fracción 9403.30.02.	Pza.	418 ,437	658 ,932 ,488
9403.30.02	Llamados "estaciones de trabajo", reconocibles como concebidos para alojar un sistema de cómputo personal, conteniendo por lo menos: una cubierta para monitor, una cubierta para teclado y una cubierta para la unidad central de proceso.	Pza.	3 ,795	9 ,181 ,953
9403.40	Muebles de madera de los tipo utilizados en cocinas.	Pza.		230, 420 ,542
9403.40.01	Muebles de madera de los tipo utilizados en cocinas.	Pza.	216 ,859	230 ,420 ,542
9403.50	Muebles de madera de los tipo utilizados en dormitorios.	Pza.		1 ,138 ,975 ,746
9403.50.01	Muebles de madera de los tipo utilizados en dormitorios.	Pza.	853 ,933	1 ,138 ,975 ,746
9403.60	Los demás muebles de madera.	Pza.		2 ,958 ,770 ,131
9403.60.01	Mesas, reconocibles como concebidas exclusivamente para dibujo o trazado.	Pza.	1 ,832	1 ,821 ,463
9403.60.02	Atriles.	Pza.	5 ,556	12 ,439 ,050
9403.60.03	Llamados estaciones de trabajo, reconocibles como concebidos para alojar un sistema de cómputo personal, conteniendo por lo menos: una cubierta para monitor, una cubierta para teclado.	Pza.	30	37 ,283
9403.60.99	Los demás.	Pza.	4 ,620 ,312	2 ,944 ,472 ,335

Fuente: INEGI. Balanza comercial de mercancías de México. Anuario Estadístico 2013. Exportaciones, pesos 2014.

3.2.2 Importaciones nacionales

Con respecto a las importaciones de muebles de madera, el valor en pesos y las cantidades importadas por cada una de las fracciones arancelarias se muestran a continuación en el Cuadro 6.

Cuadro 6. Valor en pesos de las importaciones de muebles de madera.

Código	Descripción de la sección	Unidad de medida	Cantidad	Valor en pesos
9403.30	Muebles de madera de los tipo utilizados en oficina.	Pza.		445 ,325 ,871
9403.30.01	Muebles de madera de los tipos utilizados en oficinas, excepto lo comprendido en la fracción 9403.30.02.	Pza.	173 ,152	427 ,309 ,372
9403.30.02	Llamados "estaciones de trabajo", reconocibles como concebidos para alojar un sistema de cómputo personal, conteniendo por lo menos: una cubierta para monitor, una cubierta para teclado y una cubierta para la unidad central de proceso.	Pza.	28 ,160	18 ,016 ,499
9403.40	Muebles de madera de los tipo utilizados en cocinas.	Pza.		217 ,244 ,397
9403.40.01	Muebles de madera de los tipo utilizados en cocinas.	Pza.	49 ,389	217 ,244 ,397
9403.50	Muebles de madera de los tipo utilizados en dormitorios.	Pza.		330 ,647 ,454
9403.50.01	Muebles de madera de los tipo utilizados en dormitorios.	Pza.	162 ,255	330 ,506 ,091
9403.60	Los demás muebles de madera.	Pza.		1 ,459 ,724 ,950
9403.60.01	Mesas, reconocibles como concebidas exclusivamente para dibujo o trazado.	Pza.	175	560 ,286
9403.60.02	Atriles.	Pza.	278	400 ,490
9403.60.03	Llamados estaciones de trabajo, reconocibles como concebidos para alojar un sistema de cómputo personal, conteniendo por lo menos: una cubierta para monitor, una cubierta para teclado.	Pza.	7 ,608	3 ,723 ,558
9403.60.99	Los demás.	Pza.	1 ,656 ,427	1 ,455 ,040,616

Fuente: INEGI. Balanza comercial de mercancías de México. Anuario Estadístico 2013. Importaciones, pesos 2014.

3.2.3 Comparativo importaciones vs exportaciones

Es importante conocer la relación existente entre las importaciones y exportaciones del sector por lo que en el Cuadro 7 se presenta un comparativo entre las importaciones y exportaciones de muebles elaborados a base de madera, datos reportados por la balanza comercial de mercancías de México 2013.

Cuadro 7. Exportaciones vs importaciones de muebles a base de madera.

Código	Descripción de la sección	Valor en pesos de las exportaciones	Valor en pesos de las importaciones
9403.30	Muebles de madera de los tipo utilizados en oficina.	668 ,114, 441	445, 325, 871
9403.30.01	Muebles de madera de los tipos utilizados en oficinas, excepto lo comprendido en la fracción 9403.30.02.	658, 932 ,488	427, 309 ,372
9403.30.02	Llamados "estaciones de trabajo", reconocibles como concebidos para alojar un sistema de cómputo personal, conteniendo por lo menos: una cubierta para monitor, una cubierta para teclado y una cubierta para la unidad central de proceso.	9, 181, 953	18, 016, 499
9403.40	Muebles de madera de los tipo utilizados en cocinas.	230 ,420 542	217, 244 ,397
9403.40.01	Muebles de madera de los tipo utilizados en cocinas.	230, 420, 542	217 ,244, 397
9403.50	Muebles de madera de los tipo utilizados en dormitorios.	1 ,138 ,975 746	330 ,647, 454
9403.50.01	Muebles de madera de los tipo utilizados en dormitorios.	1 ,138, 975 ,746	330, 506, 091
9403.60	Los demás muebles de madera.	2, 958, 770 ,131	1, 459, 724, 950
9403.60.01	Mesas, reconocibles como concebidas exclusivamente para dibujo o trazado.	1 ,821 ,463	560 ,286
9403.60.02	Atriles.	12 ,439, 050	400, 490
9403.60.03	Llamados estaciones de trabajo, reconocibles como concebidos para alojar un sistema de cómputo personal, conteniendo por lo menos: una cubierta para monitor, una cubierta para teclado y una cubierta para la unidad central de proceso.	37 ,283	3, 723, 558
9403.60.99	Los demás.	2 ,944 ,472 ,335	1 ,455, 040 ,616

Fuente: INEGI. Balanza comercial de mercancías de México. Anuario Estadístico 2013. Exportaciones, Importaciones, pesos 2014.

3.2.4 Valor de las ventas y producción del sector

El valor de las ventas como el de la producción correspondiente a los productos elaborados en la industria mueblera ha tenido una tendencia estable, donde el valor promedio reportado por INEGI desde el año 2007 hasta el 2013 es de 18, 774,612 de pesos para el caso de las ventas y de 18, 920,656.00 de pesos para el caso de la producción. En los Cuadros 8 y 9 se muestra el desarrollo durante los últimos años el valor de las ventas y el valor de la producción de los productos elaborados en la industria mueblera.

Cuadro 8. Valor de las ventas de los productos elaborados en la industria mueblera.

Año	Código de la fracción arancelaria (337) Fabricación de muebles, colchones y persianas Miles de pesos
2007	18,962,012
2008	19,076,043
2009	17,812,652
2010	18,268,392
2011	18,630,769
2012	19,841,156
2013/P	18,831,257

Fuente: INEGI. Anuario estadístico y geográfico de los Estados Unidos Mexicanos 2014.

Cuadro 9. Valor de la producción de los productos elaborados en la industria mueblera.

Año	Código de la fracción arancelaria (337) Fabricación de muebles, colchones y persianas Miles de pesos
2007	19,075,039
2008	19,310,112
2009	18,057,640
2010	18,374,943
2011	18,663,057
2012	19,976,378
2013/P	18,987,424

Fuente: INEGI. Anuario estadístico y geográfico de los Estados Unidos Mexicanos 2014.

De acuerdo con Domínguez (2000) la industria mueblera se localiza en su mayor parte cerca de las ciudades del Distrito Federal, Jalisco y Edo. de México, las cuales concentran casi el 60% del total de ingresos de la industria. El principal tipo de mueble que se produce en México es el mueble para el hogar con el 50 % de la producción, seguido por otro tipo de

muebles con el 30%, 10% para muebles de oficina y 10% correspondiente a muebles para cocina. De acuerdo con el código 3371 que clasifica a las unidades económicas dedicadas a la fabricación de muebles (excepto de oficina y estantería), en México existen 30,291 establecimientos reportados en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) que proporciona el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), del cual, el 0.96% corresponde al estado de Quintana Roo, que para efectos de este trabajo será nuestra área de estudio. En el Cuadro 10 se concentran las unidades económicas a nivel nacional y en el estado de Q. Roo estratificadas por personal ocupado dedicadas a la fabricación de muebles, y en el Cuadro 11 las unidades económicas para cada uno de los estados del país. En la Figura 9 se destaca a los estados de Michoacán, México y Jalisco como los principales productores.

Cuadro 10. Comparativo de las unidades económicas estratificadas por personal ocupado

Estado	Total	0-10	11-50	51-100	101-250	251 o más
Nacional	30,291	29,185	869	122	74	41
Quintana Roo	291	283	8	0	0	0

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), 2014.

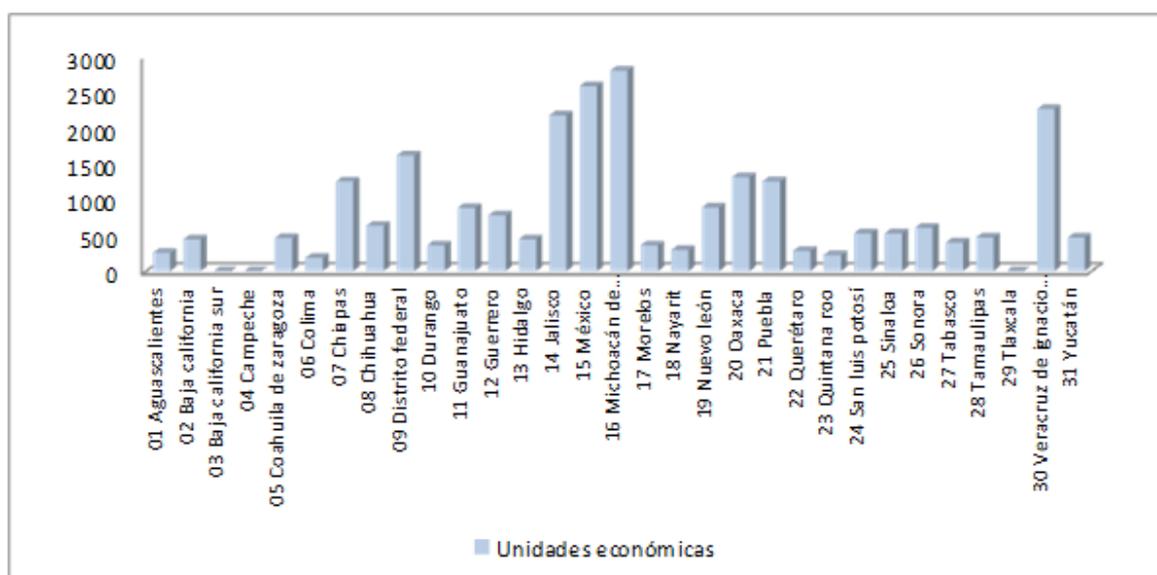
Cuadro 11. Unidades económicas dedicadas a la fabricación de muebles.

Estado	Número de Unidades
Aguascalientes	254
Baja california	443
Baja california sur	*
Campeche	*
Coahuila de Zaragoza	459
Colima	183
Chiapas	1251
Chihuahua	632
Distrito federal	1617
Durango	359
Guanajuato	882
Guerrero	778
Hidalgo	443
Jalisco	2174
México	2583
Michoacán de Ocampo	2798
Morelos	359
Nayarit	292
Nuevo león	887
Oaxaca	1313
Puebla	1254
Querétaro	283
Quintana roo	291
San Luis potosí	527

Sinaloa	525
Sonora	604
Tabasco	396
Tamaulipas	469
Tlaxcala	*
Veracruz de Ignacio de la llave	2263
Yucatán	466
Zacatecas	282

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), 2014

Figura 9. Unidades económicas dedicadas a la fabricación de muebles.



Fuente: Elaboración propia con datos presentados en INEGI. Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), 2014.

3.3. Entorno competitivo Estatal

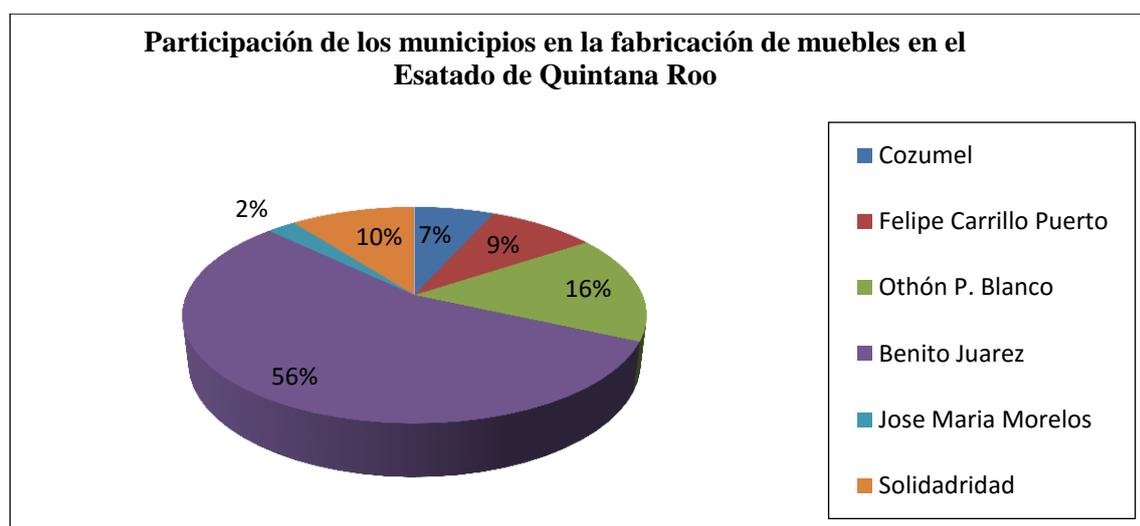
En estado de Quintana Roo, las unidades económicas dedicadas a la fabricación de muebles correspondientes a la clasificación del código 3371, se concentran principalmente en 2 municipios: Benito Juárez con 117 establecimientos correspondiente al 56 %, seguido por Othón P. Blanco con 34 unidades correspondiente al 16%. En el Cuadro 12 se presenta el número de unidades económicas dedicadas a la fabricación de muebles por Municipio en el estado de Quintana Roo y en la Figura 10 el porcentaje de participación de cada municipio.

Cuadro 12. U. económicas dedicadas a la fabricación de muebles en el estado de Q. Roo.

Municipio	Número de Unidades
Cozumel	14
Felipe Carrillo Puerto	19
Othón P. Blanco	34
Benito Juárez	117
José María Morelos	5
Solidaridad	22
Isla Mujeres	*
Lázaro Cárdenas	*
Tulum	*
TOTAL	291

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), 2014.

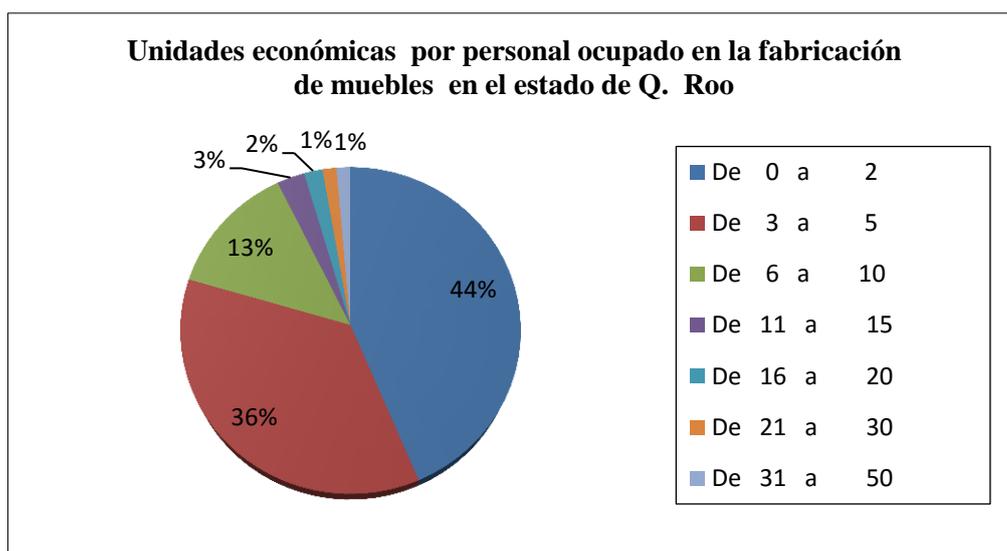
Figura 10. Participación en porcentaje de u. económicas municipales del estado de Q. Roo.



Fuente: Elaboración propia con datos presentados en INEGI. Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), 2014.

Con respecto al tamaño de las unidades económicas dedicadas a la elaboración de muebles, el 44% ocupa de 0 a 2 personas, mientras que el 36% ocupa de 3 a 5 personas, siendo entonces las pequeñas unidades las que tiene una mayor participación. En la Figura 11 se muestra el porcentaje de participación de acuerdo al personal ocupado en el estado de Quintana Roo.

Figura 11. Porcentaje de participación de las unidades económicas por personal ocupado.



Fuente: Elaboración propia con datos presentados en INEGI. Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), 2014.

3.4 El sector forestal en el estado de Quintana Roo

El estado de Quintana Roo, ocupa el segundo lugar en la producción forestal maderable de especies consideradas como “preciosas” reportando un volumen de 5,009 metros cúbicos rollo (m^3 rollo), representando el 29.5% de la producción total maderable de especies preciosas del país, solo por abajo del estado de Veracruz, el cual reporta una producción total de 6,892 m^3 rollo equivalente al 40.6%, sin embargo el valor de la producción fue mayor para el estado de Quintana Roo reportando un valor de 20,035,152 de pesos en comparación con el estado de Veracruz que fue 16,079,600 pesos para el año 2011. Para el caso de la producción de las especies comunes tropicales, el estado de Quintana Roo ocupa el 5° lugar equivalente al 8.4% de la producción nacional, siendo su principal producto a comercializar la madera en escuadría, contribuyendo así a la economía estatal y regional (Anuario Estadístico de la Producción Forestal, 2011).

De acuerdo con el Plan estratégico de Desarrollo Integral del Estado de Quintana Roo 2000-2025, existen diversos tipos de especies forestales en las selvas del Estado; sin embargo, son muy pocas las especies que son aprovechadas comercialmente, esto puede deberse a la falta de conocimiento en el aprovechamiento de otras especies maderables, así como al desarrollo de mercados para los productos elaborados a partir de nuevas especies, por lo que es importante indicar que el potencial productivo maderable del Estado es subutilizado.

En el estado de Quintana Roo existe un problema muy importante que es la identificación de mercado de consumidores finales por parte de cada empresa. Hasta hace poco, la mayoría de las industrias (privadas y ejidales) fabricaban productos de baja calidad, destinados a un mercado nacional poco exigente. Actualmente varias de ellas buscan aprovechar las ventajas comparativas de contar con bosques manejados con maderas tropicales de alto valor decorativo, por lo que producen bienes para mercados más diferenciados, como el mercado internacional de productos ecológicos.

Según lo reportado en el Plan Estratégico de Desarrollo Integral del Estado de Quintana Roo, el mercado Internacional de los productos forestales del estado, se realiza a través de intermediarios regionales.

Los principales destinos son:

- Estados Unidos de Norte América
- Alemania
- Holanda

Los principales productos son:

- Madera aserrada
- Muebles
- Puertas
- Duela
- Lambrín

El mercado nacional de los productos forestales del estado de Quintana Roo, se realiza a través de intermediarios locales, regionales o por los propios industriales (privados y ejidales). Los principales competidores son: las importaciones de países latinoamericanos y asiáticos, así como los estados de Campeche, Veracruz y Chiapas. Los principales mercados son Ciudad de México (50%), Monterrey (28%) y Guadalajara (17%). Los principales productos son: madera aserrada, muebles, puertas/ventanas, artesanías, utensilios de cocina, juguetes didácticos. A nivel regional, los productos forestales son comercializados por intermediarios locales, contratistas y por la industria secundaria (privada y ejidal), su distribución se da en: Mérida, Cancún y la zona norte del Estado. Los principales productos son: Madera aserrada y muebles para equipar hoteles, cabañas, puertas y ventanas, cajas apícolas, artesanías y juguetes didácticos. Este es un mercado que, por la forma de

comercialización de la madera (generalmente sin registro), se presta al clandestinaje, ya que la compra se puede realizar directamente del productor al consumidor en pequeñas cantidades (mercado hormiga), sin documentación y la transportación la puede realizar el comprador en pequeños vehículos.

El Estado de Quintana Roo está ubicado en el extremo sureste de México, su superficie es de 5,084, 300 ha. Los bosques de importancia para la extracción forestal se encuentran principalmente en el centro y en el sur. El estado cuenta con una área de bosques latifoliados de 3, 686,700 ha de las cuales 533, 601 ha cuentan con permiso de extracción (Foster *et al*, 2002).

3.5 El consumidor de muebles de madera

En el estudio realizado por Chen-Yu y Hong (2002) donde analiza los antecedentes y consecuencias de la satisfacción e insatisfacción del consumidor, concluye que el precio es uno de los factores determinantes en las decisiones de compra.

Por su parte Kizito *et al.* (2012) realizaron un estudio donde indica que el precio no es la principal variable en la satisfacción del consumidor de muebles de muebles. Para este caso la durabilidad del mobiliario, detalles del diseño y el acabado son los atributos más importantes para la satisfacción del cliente. Toivonen (2012) indica que los atributos de calidad relacionados con los productos son los más importantes de acuerdo a los resultados de su estudio.

Ratnasingam e Ioras (2003) indican que la compra de muebles, anteriormente era determinada por la calidad y el precio, sin embargo, actualmente otros factores como aspectos medioambientales y sensación de bienestar hacen que los muebles ya no se perciban solamente como un elemento funcional, si no como parte del estilo de vida.

3.6 La cadena productiva forestal mueblera “El Tzalam”

La integración de cadenas productivas del sector forestal en México forma parte de la estrategia y acciones para mejorar la competitividad y eficiencia de las empresas forestales comunitarias y privadas, medianas y pequeñas que existen en las zonas forestales del país. Una cadena productiva forestal está definida como la agrupación de productores, industriales, comercializadores, transportistas y/o prestadores de servicios relacionados con la actividad forestal, que buscan beneficiarse colectiva e individualmente para llegar a ser competitiva en calidad y cantidad (CONAFOR, 2012).

Para lograr la integración entre los diferentes actores que se encuentran involucrados en el sector forestal, la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) por medio de su Gerencia de Integración de Cadenas Productivas, desarrolló una metodología que fomenta la integración de nuevos grupos locales y regionales, capitalizando sus ventajas comparativas y estratégicas.

La CONAFOR busca por medio de las cadenas productivas, que el sector forestal aumente su capacidad de generar bienes y servicios competitivos a nivel nacional e internacional y con ello impulsar el desarrollo socioeconómico de las comunidades forestales en alianza o cooperación con los sectores vinculados al aprovechamiento forestal y actividades relacionadas.

Como parte de la participación en los talleres de fomento a la integración de cadenas productivas forestales impartidos por la gerencia estatal de la CONAFOR en el estado de Quintana Roo a principios del año 2007, 10 empresas forestales ubicadas territorialmente en los municipios de Felipe Carrillo Puerto y Othón P. Blanco generaron la idea de formar parte de una cadena Productiva denominada “Cadena Productiva Forestal mueblera el Tzalam S.A. de C.V.” la cual permitiera unir esfuerzos y trabajar de manera conjunta con la finalidad de desarrollar beneficios para cada uno de los socios así como para la cadena en general.

Actualmente la cadena productiva comercializa productos terminados que van dirigidos hacia un mercado en particular, el cual es comúnmente conocido entre los productores como “vestimenta de hoteles” ya que dirigen sus productos principalmente a cubrir las necesidades de mobiliario de las cadenas hoteleras y restauranteras de la región. De igual manera, la Cadena Productiva también produce muebles para jardinería, siendo la principal materia

prima a utilizar la madera de Tzalam (*Lysiloma bahamensis*), debido a su dureza y alta resistencia a la intemperie. En el Cuadro 13 se presentan algunos de los productos finales que ofrece la cadena productiva.

Cuadro 13. Listado de productos finales que comercializa la cadena productiva.

Descripción	Producto
Pisos	
Comedor de 0.90 m. x 1.80 m.	
1.-Sillón Lobby 2.70 m. x 1.30 m. 2.- Sillón Lobby 1.70 m. x 0.65 m.	
1.- Camastro 1.95 m. x 0.60 m.	
1.-Silla parquet 2.-Silla perquera 3.- Silla plegable	

-
- 1.-Mesa restaurantera 0.80 m x 0.80 m.
 - 2.- Mesa para jardín 0.90 m x 0.60 m.
 - 3.- Mesa periquera 0.90 m x 0.60 m.



1



2



3

Mesa de centro 1.20 m x 0.70 m.



Fuente: Elaboración propia con información proporcionada por los integrantes de la cadena productiva.

Al momento de su constitución, la cadena productiva incluyó los principales eslabones del sector forestal ya que legalmente está conformada por productores de se dedican al aprovechamiento forestal, a la industria de aserrío, al secado de madera, a la industria mueblera, y finalmente termina con la comercialización de productos terminados. Los Cuadros 14 y 15 presentan la relación de socios y representantes de la “Cadena productiva forestal mueblera El Tzalam S.A. de C.V.

Cuadro 14. Integrantes de la cadena productiva “El Tzalam”

Nombre de la empresa	Representante legal	Giro de la empresa
Tornería Creativa S. de R.L. MI.	Onofre Avedaño Castillo	Industria Mueblera
El Tauch S. de R.L. MI.	Santiago Varela Chi	Industria Mueblera
Tumbenk Ek S. de R.L. MI.	Geremias Canche Ek	Industria Mueblera
Industria Muebles Nahuta S.de R.L. MI.	Ángel Gabriel Nahuat Uc	Industria Mueblera
Luis Alberto Ruiz Argumedo	Luis Alberto Ruiz A.	Industria Mueblera
Hipólito Panti Panti	Hipólito Panti Panti	Aprovechamiento Forestal
Canan Kax de Quintana Roo S.P.R.	Eduardo Felipe Román Barto	Aprovechamiento Forestal
Agroforesta Duramen S.P.R. de R.L.	Pablo Martín Bolio	Madera Aserrada
Maderas Estufadas de Quintana Roo S.A. de C.V.	Juan Manuel Marzuca	Estufado de Madera
Manuel Cervantes Balmori	Manuel Cervantes B.	Comercialización de madera

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por la cadena productiva.

Cuadro 15. Representantes legales de la cadena productiva.

Representante legal	Cargo	Socio
Onofre Avedaño Castillo	Presidente	Tornería Creativa S. de R.L. MI.
Santiago Varela Chi	Tesorero	El Tauch S. de R.L. MI.
Ángel Gabriel Nahuat Uc	Secretario	Industria Muebles Nahuta S. de R.L. MI.
Pablo Martín Bolio Potenciano	Comisariado	Agroforesta Duramen S.P.R. de R.L.

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por la cadena productiva.

CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA

El alcance de los objetivos de esta investigación requiere de un trabajo que integre registros y métodos tanto de orden cuantitativo como cualitativo.

El desarrollo de esta investigación buscará aportar información que permita lograr los objetivos planteados para el análisis de la cadena productiva El Tzalam, así como también, dicha información sirva de guía para el desarrollo y crecimiento de las empresas forestales comunitarias de la región y del país.

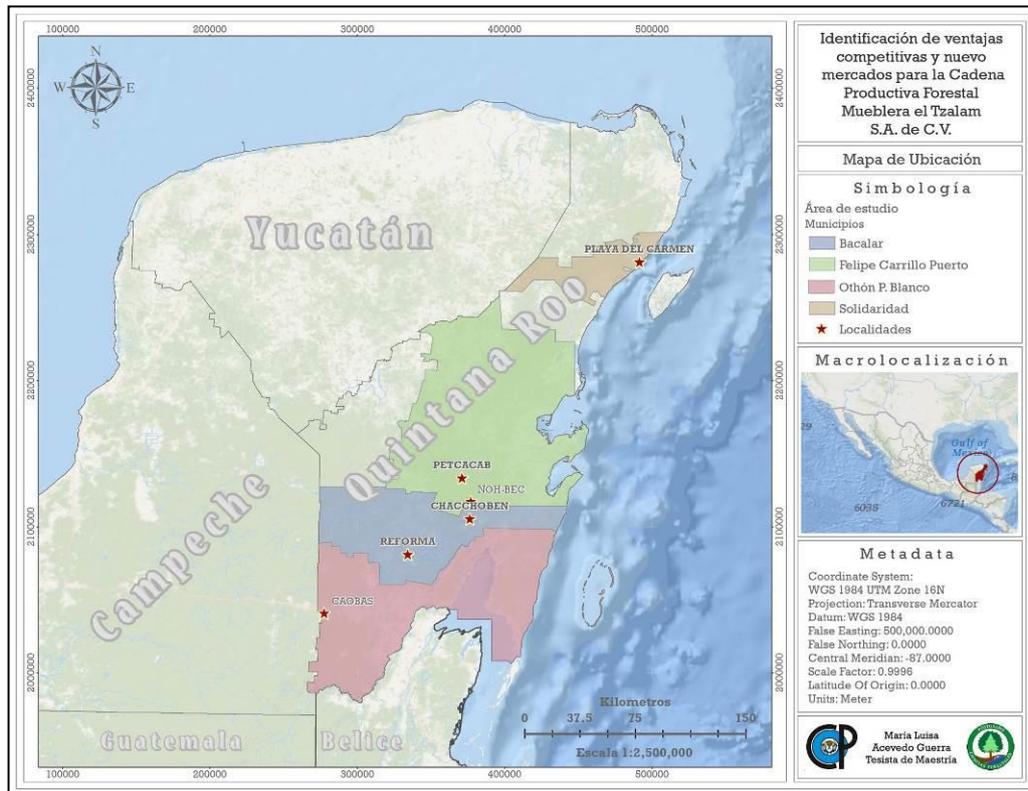
La metodología a considerar emplear algunos pasos de desarrollo práctico. Se espera que la implementación de esta metodología facilite la comprensión y la toma de decisiones en la cadena productiva y permita agregar valor a los productos que se generan en cada eslabón.

Como primer paso, se consideró una revisión de literatura actualizada del estado real del desarrollo forestal en la zona de estudio, municipios de Felipe Carrillo Puerto y Othón P. Blanco y Solidaridad en el estado de Quintana Roo.

Este estudio se llevó a cabo en los municipios: Bacalar, Felipe Carrillo Puerto, Othón P. Blanco y Solidaridad, ya que es en estos municipios donde se localizan los principales eslabones que interactúan en la cadena productiva.

En la Figura 12 se presenta el mapa de ubicación de las localidades sujetas de estudio para el desarrollo de este trabajo de investigación.

Figura 12. Mapa de ubicación de la zona de estudio.



Fuente: Elaboración propia.

4.1. Caracterización de la cadena productiva “El Tzalam”.

La caracterización de los integrantes de la cadena productiva permitió conocer las fortalezas con las que cuentan, así como de igual manera las áreas de oportunidad que se requieren reforzar. Se realizaron visitas al mayor número de actores y/o eslabones posibles con la finalidad de obtener su ubicación geográfica, lo cual permitió el cálculo de distancias entre cada uno de ellos, así como de igual manera se pretendió ubicar los principales proveedores y compradores. La ubicación de estos puntos, permitió la creación de diagramas de la cadena productiva y la interacción existente entre cada uno de sus integrantes.

Para poder conocer las interacciones existentes entre los actores que participan en la cadena productiva, se utilizó la metodología recomendada por Figueroa *et al.* (2012) retomada del libro publicado por el *Making Markets Work Better for the Poors - M4P* (2008). La metodología recomienda realizar 11 mapeos para obtener un diagnóstico general de la cadena

productiva. Por lo que para cada eslabón se trató de incluir la mayor información posible requerida en los siguientes mapeos, mediante la aplicación de entrevistas personalizadas que previamente fueron validadas.

A continuación se describe en que consistieron los 11 mapeos generados para el diagnóstico de la cadena productiva mueblera el Tzlam:

1. Procesos claves o eslabones.

Este mapeo es el más importante, ya que es el eje para el resto del diagnóstico. Para el caso de estudio, se identificó cuáles son los procesos por lo que pasa la materia prima forestal hasta llegar al consumidor final.

2. Actores y sus funciones.

Una vez que se han identificado los eslabones o procesos claves que se desarrollan en la cadena productiva, se prosiguió con la detección de quien o quienes son todos aquellos actores participantes en la cadena. Para obtener información detallada se realizaron entrevistas a cada uno de los eslabones detectados, así como visitas a los procesos productivos. Una vez identificados, se analizó cada una de las funciones que llevan a cabo, detectando quienes son sus principales clientes y proveedores. Por otro lado, se realizó un análisis del nivel tecnológico existente para el eslabón de mayor interés en la cadena (transformación secundaria), esto con la finalidad de obtener una diferenciación de los mismos.

3. Empleos generados.

Conocer los empleos que se generan alrededor de la cadena productiva es de gran importancia, ya que de esta manera se entiende el impacto que genera a nivel social y económico. Para conocer el número de empleados que se ocupan en cada eslabón, fue necesario preguntar de manera directa a los informantes clave, así como también su corroboración por medio de visitas en campo durante los procesos productivos. Esta información contribuyó a identificar que eslabón es el que genera la mayor cantidad de empleos.

4. Flujos de información y conocimiento.

En lo que respecta al flujo de información y conocimiento, conocer que es lo que desea el consumidor de los productos, es un factor importante, ya que muchas veces esta información no es considerada por los actores y/o eslabones de la cadena, generando desacuerdos o inconformidades debido a la falta de especificaciones que se desean en el producto.

5. Flujos de producto.

Para el caso de identificar los flujos de producto dentro de la cadena productiva mueblera, se requirió identificar los insumos o materias primas requeridas para elaborar el producto que se entrega al consumidor final, que para este objeto de estudio son los muebles elaborados a base de maderas tropicales. Al igual que para los mapeos anteriores se realizó un diagrama con la finalidad de esquematizar las vías por las que pasa el producto.

6. Volumen de producto.

En el mapeo que corresponde al volumen del producto, se identificó para cada eslabón el porcentaje de producto que se está comercializando. Se analizó el porcentaje de producto que fluye por cada canal de comercialización.

7. Flujos geográficos.

El mapeo de flujos geográficos se realizó con la finalidad de especificar la ubicación del producto o actor involucrado en cada parte del proceso. Para el caso de estudio, se realizó el cálculo de distancias que recorre el producto, desde su primera transformación hasta llegar al consumidor final.

8. Margen y canales de comercialización.

Para identificar los canales y márgenes de comercialización de la cadena “El Tzalam” se analizó a cada uno de los eslabones, identificando que rol desempeñan como parte de la misma y conocer la posición geográfica de cada uno de los agentes que participan en ella. Se identificaron los canales y se calcularon los márgenes de comercialización para cada uno de ellos.

Los eslabones considerados para el análisis de los márgenes de comercialización fueron los siguientes:

- Aprovechamiento forestal.
- Transformación primaria (Industria productora de madera aserrada).
- Acopiador (Mayorista).
- Transformación secundaria (Taller de muebles).
- Consumidor final (Consumidor de muebles).

Análisis de la estructura del canal de comercialización.

Se analizó la estructura del canal tradicional de comercialización de la cadena productiva “El Tzalam” con la finalidad de identificar aquellos agentes intermediarios que participan en la colocación de los productos al consumidor final. La caracterización de los canales de comercialización permitió identificar los agentes que los constituyen, conociendo cantidades y porcentajes de productos que maneja cada intermediario. En el Cuadro 16 se concentran los indicadores que permitieron ejemplificar los canales de comercialización. Se describió la forma principal de comercializar los productos que ofrece la cadena, a nivel local, regional y estatal.

Cuadro 16. Caracterización del canal de comercialización.

Variable	Indicadores
Canal de comercialización	<ul style="list-style-type: none"> • Número de canales de comercialización. • Numero de intermediarios que participan.

Fuente: Elaboración propia.

Margen de comercialización.

Para determinar los márgenes de comercialización fue importante tener claro que estos dependerán de las utilidades que se le agreguen al producto en cada fase del proceso de comercialización, por lo que pudiera estar sujeto al número de intermediarios, de la eficiencia y cantidad de servicios que sean requeridos para que los productos lleguen a los consumidores finales. En la Figura 13 se representa el flujo de los márgenes de comercialización para los eslabones que interactúan en una cadena productiva forestal.

Los márgenes de comercialización fueron calculados mediante las formulas establecidas por Caldentey y De Haro (2004):

$$M = (Pc) - (Pp)$$

$$m = (M / Pc) * 100$$

Dónde:

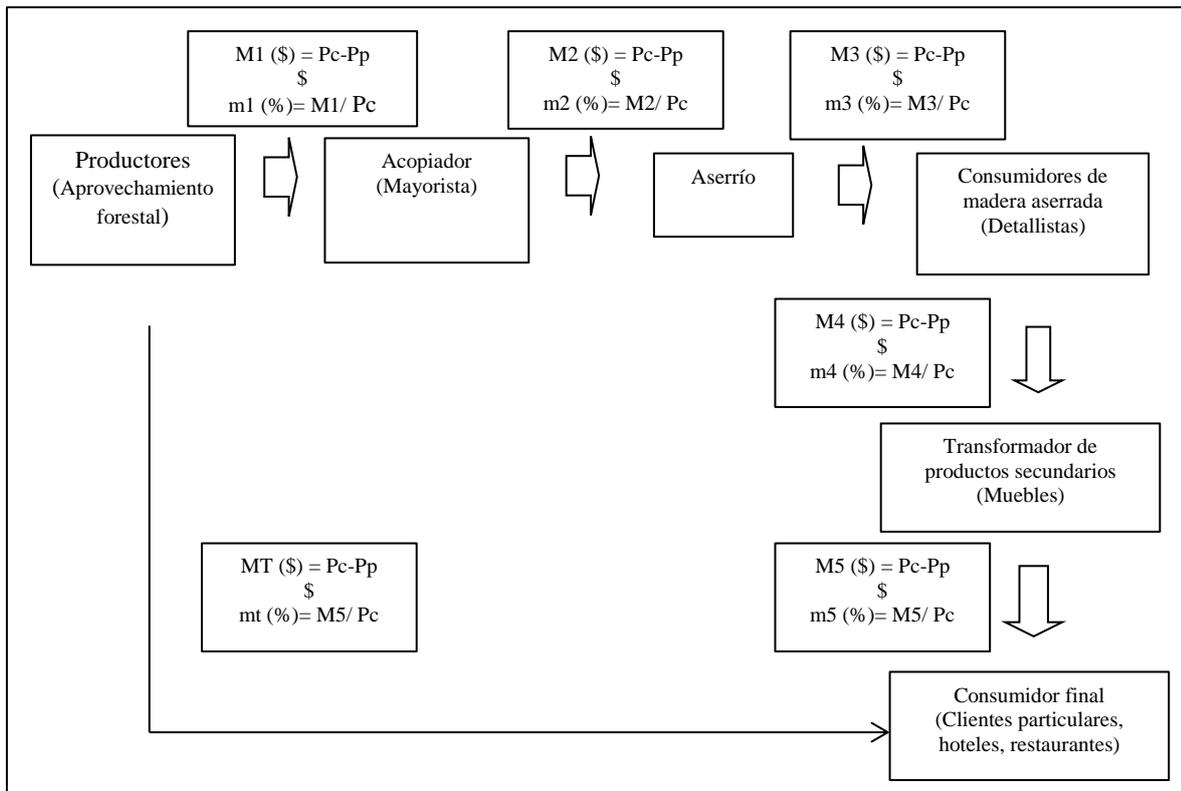
M: Margen absoluto de comercialización para cada eslabón.

m: Margen relativo para cada eslabón.

Pc: Precio al consumo de una unidad de un determinado producto.

Pp: Precio de la cantidad equivalente en producción.

Figura 13. Determinación del margen de comercialización de la cadena Productiva.



Fuente: Elaboración propia.

9. Gobernanza o relaciones entre eslabones.

Para el análisis de la gobernanza de la cadena productiva se identificó el tipo de relación existente entre cada uno de los eslabones, indicando si esta solo era una relación de mercado, una relación permanente o si existía una relación horizontal entre los diferentes actores (Figueroa *et al.*, 2012).

Las relaciones de mercado se forman al realizar una venta, existiendo una negociación de volumen, precio y especificaciones del producto en el momento de la compra-venta. En este tipo de negociaciones puede no volverse a ver al cliente, ya que la negociación solo ocurre en un momento determinado. En lo que respecta a las relaciones permanentes, los autores indican que los integrantes de la cadena interactúan de manera recurrente y se mantiene una red estable con el tiempo. Es muy común dar formalidad con contratos o en su caso, se pueden realizar transacciones a la palabra. En estos casos, se trata de ventas con clientes que se han ido forjando con el tiempo. La integración horizontal se refiere a aquella relación existente entre los actores donde se comparten ciertas obligaciones y propiedades legales, se tienen inversiones conjuntas (Figuroa *et al.*, 2012).

Para el caso de los actores que integran el eslabón de la transformación secundaria (muebles), se realizó una evaluación de criterios que permitieron identificar el nivel de gobernanza entre ellos.

10. Servicios.

Para realizar este mapeo, fue necesario conocer que tipos de servicios son requeridos o contratan los diferentes eslabones de la cadena. Este mapeo es de suma importancia, ya que comúnmente no son considerados los servicios requeridos para el funcionamiento de la cadena, dejando de lado sus costos y además la calidad de los mismos.

11. Organizaciones de apoyo.

Para desarrollar el mapeo de las organizaciones de apoyo de la cadena, se identificó para cada uno de los eslabones, aquellos organismos que desempeñan alguna función de interés público y en algunos casos fueron entrevistados para conocer su nivel de participación con la cadena productiva. Estos organismos pueden ser instituciones de gobierno u organismos no gubernamentales entre otros.

4.2. Análisis de la demanda de muebles de madera

El análisis de la demanda de muebles de madera tuvo como finalidad conocer los factores que la determinan y su comportamiento. Durante el desarrollo de una estrategia de comercialización, será necesario identificar si las funciones de los fabricantes cumplen con las especificaciones del comprador, por lo que el primer paso realizado fue obtener información de los consumidores que actualmente adquieren los productos elaborados por los integrantes de la cadena “El Tzalam”. Para lograr este objetivo fue necesario realizar entrevistas que se diseñaron de tal manera que la información proporcionada por los consumidores reflejara realmente lo que perciben al adquirir los productos.

Cabe señalar que el eslabón referente a la transformación de muebles destina la mayor parte de su producción a la Riviera Maya, ya que esta región es donde se concentra el mayor número de restaurantes y hoteles del Estado que a su vez integran el último eslabón de la cadena, es decir el *consumidor final*. El estudio se desarrolló en la localidad de Playa del Carmen, Solidaridad, debido a que es el principal destino de los muebles que se elaboran en la cadena productiva. Por otro lado, la ciudad de Playa del Carmen es la segunda ciudad más importante después de Cancún en cuanto al servicio restaurantero y hotelero del Estado.

Para el desarrollo de esta etapa de la investigación se realizaron las siguientes actividades:

- **Identificación y conocimiento de los consumidores finales.**

Se consultó el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) que proporciona el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), el cual ofrece información sobre la identificación de los establecimientos comerciales activos en el territorio nacional. Mediante esta herramienta, se obtuvo la base de datos de los establecimientos del sector restaurantero del estado de Quintana Roo para el año 2014.

1. Utilización de muestreo no probabilístico

Se utilizó el método de muestreo no probabilístico por cuotas sugerido por Pimienta (2000) para obtener la unidad de análisis. Para calcular el tamaño de muestra fue necesario conocer el número total de restaurantes de la localidad bajo estudio. El Cuadro 17 muestra el número de restaurantes identificados. Se realizó una agrupación en estratos considerando al personal

que labora en cada restaurante de acuerdo a DENU (2014) y finalmente se utilizó un tamaño de muestra total conformada con el 15% de cada estrato.

Cuadro 17. Tamaño de muestra

Estrato	Personal ocupado	N° de elementos	Muestra por cuota (15%)
1	0 a 5	40	6
2	6 a 10	28	4
3	11 a 30	59	9
4	31 a 50	13	2
5	51 a 100	3	0
Total		143	21

Fuente: Diseño propio con datos obtenidos de INEGI. Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), 2014.

2. Instrumento de recopilación

Para la recopilación de datos se optó por aplicar un cuestionario diseñado con preguntas cerradas de opción múltiple así como de respuesta múltiple, tratando de abarcar los 11 mapeos para el análisis de los eslabones de la cadena productiva (Figuroa *et al.*, 2012).

CAPÍTULO V. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1 Caracterización de la cadena productiva “El Tzalam”.

5.1.1 Procesos claves o eslabones.

La cadena productiva mueblera el Tzalam, al momento de su constitución en el año 2007, se conformó con 10 empresas que representaban los principales eslabones del sector forestal. Dos empresas representaban el eslabón correspondiente al aprovechamiento forestal, una empresa el eslabón de transformación primaria, una empresa el eslabón de acopio, cinco empresas el eslabón de transformación secundaria y una empresa que fungía como agente comercial.

Actualmente la cadena productiva forestal mueblera El Tzalam S.A. de C.V. se encuentra desarticulada, ya que en el proceso de encadenamiento solo se conservan las empresas dedicadas a la transformación secundaria (elaboración de muebles), las dos empresas dedicadas al aprovechamiento forestal que formaban parte de la cadena, no han renovado el estudio de Manejo Forestal que permite la extracción y aprovechamiento de los recursos forestales, lo cual ha impedido que sigan abasteciendo de madera en rollo.

En el caso de los socios Agroforesta Duramen S.P.R. de R.L., Maderas Estufadas de Quintana Roo S.A. de C.V. han decidido comercializar de manera independiente sus productos, por lo que actualmente ya no se cuenta con ningún tipo de relación comercial.

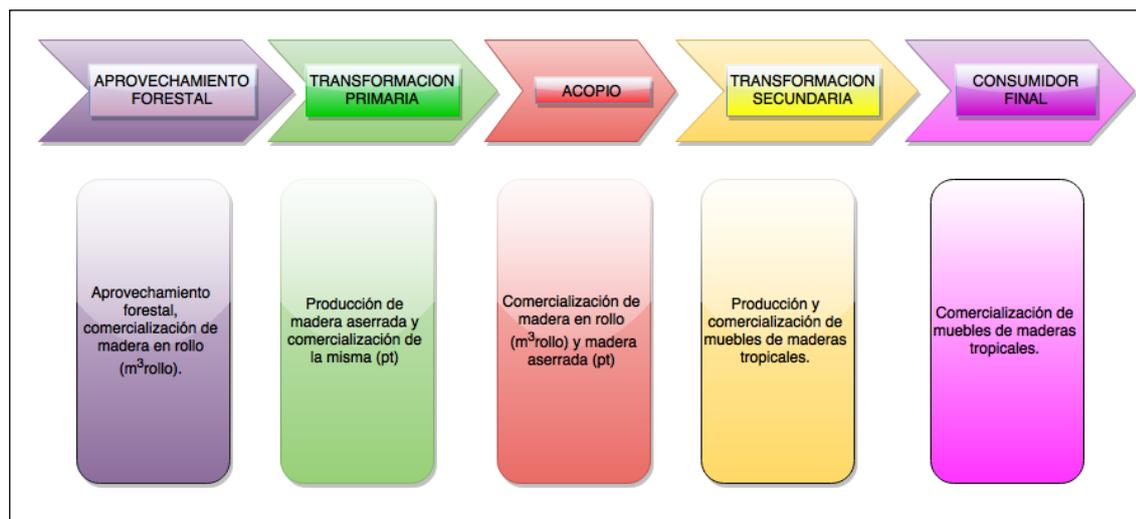
Debido a que actualmente las únicas empresas que conforman la cadena productiva forestal mueblera El Tzalam, son las empresas dedicadas a la fabricación de muebles (transformación secundaria), se han visto en la necesidad de relacionarse con otros proveedores de insumos y materias primas que permitan la elaboración del principal producto de esta investigación, los muebles de maderas tropicales.

Se detectaron 5 procesos claves o eslabones necesarios dentro de la cadena productiva para que se genere el principal producto que son *muebles de maderas tropicales*. En la Figura 14 se muestran los procesos claves o eslabones identificados por los que se agrega valor a los productos.

Eslabones detectados:

- ***Aprovechamiento forestal***
- ***Transformación primaria***
- ***Acopio***
- ***Transformación secundaria***
- ***Consumidor final***

Figura 14. Mapeo de eslabones o procesos clave.



Fuente: Diseño propio con información proporcionada por los integrantes de la cadena productiva.

5.1.2 Actores y sus funciones.

En este mapeo se identificaron quienes son los actores que participan en la cadena productiva y cuáles son sus funciones.

Eslabón de aprovechamiento forestal

Para el caso del eslabón de aprovechamiento forestal se detectaron 3 proveedores de madera en rollo; Ejido Noh Bec y Ejido Petcacab localizados en el municipio de Felipe Carrillo Puerto y el Ejido Caoba, localizado en el municipio de Othón P. Blanco en el estado de Quintana Roo. Es importante mencionar que el ejido Caoba cuenta actualmente con el certificado internacional de buen manejo forestal sustentable, emitido por la Forest Stewardship Council (FSC).

Funciones del eslabón de Aprovechamiento forestal:

Este eslabón se encarga de proveer madera en rollo de un aprovechamiento forestal autorizado, la mayoría de los comercializadores de madera en rollo en la región son ejidos forestales, que para el caso de estudio, se identificaron 3 ejidos. La unidad de medida en la que se abastece la madera es el metro cúbico rollo (m^3 rollo), y las especies forestales que comúnmente se comercializan en la región son la caoba (*Swietenia macrophylla*), Chechen (*Metopium brownei*), Chicozapote (*Manilkara zapota*), Tzalam (*Lysiloma bahamensis*), Chacte Kok (*Sickingia salvadorensis*), Katalox (*Swartzia cubensis*), Machiche (*Lonchocarpus castilloi*), Chacte-viga (*Caesalpinia platyloba*), y granadillo (*Platymiscium yucatanum*).

Eslabón de la transformación primaria

En el caso del eslabón de la transformación primaria se detectaron 4 actores, 3 aserraderos ejidales que corresponden a los mismos ejidos considerados en el aprovechamiento forestal (Noh Bec, Caoba y Petcacab) y un aserradero particular ubicado en la comunidad de Petcacab. Para el caso de los aserraderos ejidales el único proveedor de madera en rollo es el mismo ejido, mientras que para el aserradero particular, propiedad del Ing. Celso Chan Rivas, la materia prima proviene de algunos ejidos forestales cercanos al aserradero y de su misma propiedad forestal.

Funciones del eslabón de Transformación primaria:

Este eslabón recibe la madera en rollo (m^3 rollo) y se realiza la primera transformación. Se elabora madera aserrada obteniendo como productos principales la tabla y el tablón con medidas de 1" de grosor y anchos que van desde las 4" hasta 22" y longitud desde los 5 pies hasta 10 pies.

En la transformación primaria es común que se clasifique la madera aserrada y se pueda generar un mayor ingreso económico debido a esta clasificación. En los aserraderos considerados como parte del eslabón de transformación primaria se clasifica la madera en: duramen, segunda largas y tercera cortas para el caso de las maderas duras tropicales y en selecta, mil room, tercera largas y tercera cortas para el caso de las maderas preciosas.

Eslabón de Acopio

En este eslabón solo se encontró un comercializador de madera aserrada como de madera en rollo, Productos Forestales del Sureste y CentroAmérica S.A. de C.V. localizado en la Cd. de Chetumal, Quintana Roo.

Funciones del eslabón dedicado al Acopio

Este eslabón acopia aproximadamente el 80% de la madera aserrada que producen los aserraderos identificados como eslabones dedicados a la transformación primaria. Éste es el único agente acopiador identificado, dedicándose principalmente a la exportación de madera aserrada como de madera en rollo para el mercado oriental. Los principales mercados a los que comercializa la madera aserrada son Guatemala y EE.UU. mientras que la madera en rollo es exportada a China y Alemania actualmente. En algunas ocasiones también provee de madera aserrada estufada a los integrantes de la cadena productiva.

Eslabón de la transformación secundaria

En el eslabón dedicado a la transformación secundaria, se detectaron 4 talleres que adquieren productos aserrados de maderas preciosas o maderas duras para la transformación en muebles:

- Tornería creativa S. de R.L. MI.
- El Tauch S. de R.L. MI.
- Tunbenk Ek S. de R.L. MI.
- Industria Muebles Nauhuta S. de R.L. MI.

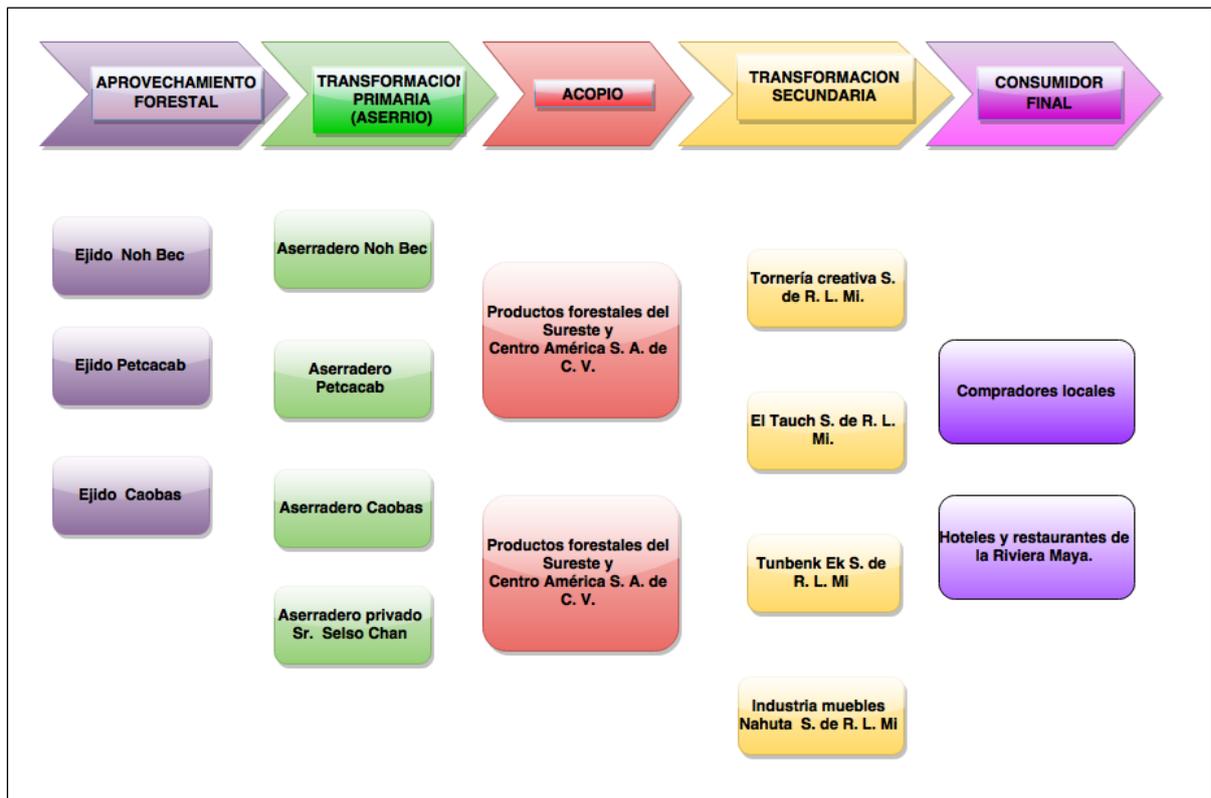
Los muebles que normalmente fabrican son: mesas y sillas para restaurantes, mesas de jardín, camastros, burós, y algunos muebles para el hogar tales como bases de cama, cajoneras, y repisas.

Eslabón del consumidor final

El eslabón detectado como consumidor final para la cadena productiva, tiene que ver con la comercialización de muebles, se identificaron dos vías por las cuales se ofertan los productos terminados del eslabón de la transformación secundaria, una mediante los consumidores

locales que adquieren muebles para el hogar para su propio uso y otra mediante los restauranteros y hoteleros de la región que adquieren los muebles como parte de sus activos fijos. En la figura 15 se especifica en número de actores correspondientes a cada eslabón de la cadena productiva mueblera El Tzalam.

Figura 15. Mapeo de actores que participan en la cadena productiva.



Fuente: Diseño propio con información proporcionada por los integrantes de la cadena productiva.

5.1.3 Empleos generados.

Para el caso del mapeo de empleos generados solo se identificó el número de empleados para algunos actores, ya que no todos proporcionaron este tipo de información. En el Cuadro 18 se muestra el número de empleados para cada uno de los eslabones.

Cuadro 18. Empleos generados en cada eslabón de la cadena.

Eslabón	Actor	Empleos
Aprovechamiento forestal	Ejido Noh Bec	50
	Ejido Caoba	45
	Ejido Petcacab	38
Transformación primaria	Aserradero Noh Bec	21
	Aserradero Caoba	18
	Aserradero Petcacab	19
	Aserradero Sr. Celso Chan	
Acopio	Productos forestales del Sureste y Centroamérica S.A. de C.V.	---
Transformación secundaria	Tornería creativa S. de R.L. MI.	4
	El Tauch S. de R.L. MI.	3
	Tunbenk Ek S. de R.L. MI.	2
	Industria Muebles Nauhuta S. de R.L. MI.	2
Consumidor final	Hoteles y restaurantes de la Riviera Maya	-----

Fuente: Diseño propio con información proporcionada por los integrantes de la cadena productiva.

Con los datos obtenidos se observa que el principal eslabón que contribuye a la generación de empleos, es el eslabón del aprovechamiento forestal, seguido por el eslabón de transformación primaria que está constituido por los aserraderos, mientras que la participación del eslabón de transformación secundaria es mínima. Esto puede deberse a que el aprovechamiento forestal es la principal fuente de ingresos de los ejidos en estudio, ya que estos se han dedicado al aprovechamiento y transformación de la madera desde que han contado con los permisos y autorizaciones para hacerlo, seguido por la participación en los servicios turísticos. Por su parte el eslabón de la transformación secundaria no ha tenido un crecimiento en cuanto a la generación de empleos ya que su producción no es constante y solo se generan empleos temporales.

5.1.4 Flujo de productos

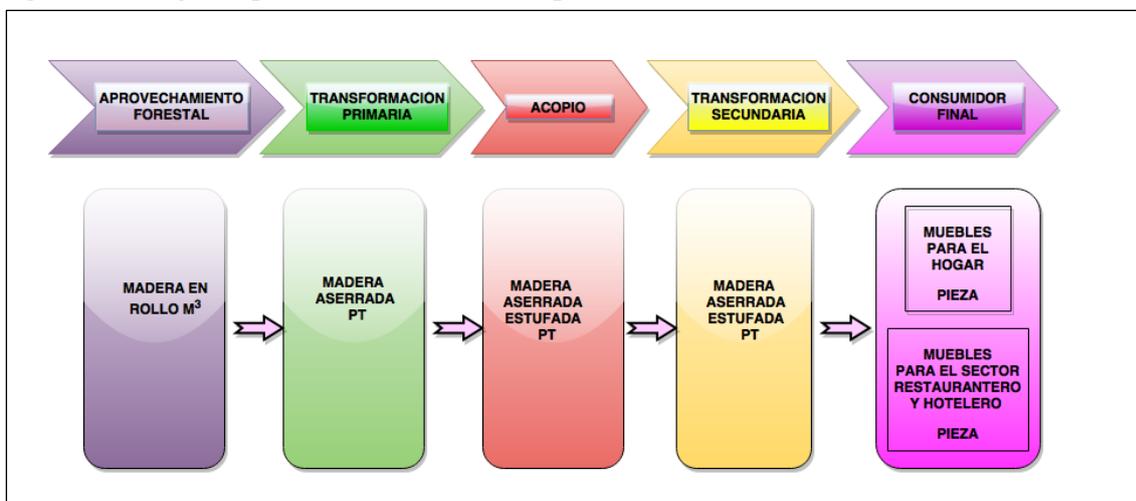
En el mapeo de flujo de productos se identificó que insumo o materia prima entra al proceso y que producto final se entrega, para pasar el siguiente eslabón. Para el caso del eslabón del aprovechamiento forestal el insumo es el arbolado en pie existente en el bosque, donde por medio de un estudio de manejo forestal autorizado por la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) se calcula el volumen regulado de madera (m³ rollo) que

podrá extraerse durante la anualidad del aprovechamiento forestal. Una vez que se obtiene el producto final del eslabón del aprovechamiento forestal, este es comercializado por el eslabón de la transformación primaria, donde se adquiere la madera en rollo (m^3 rollo), la que es transformada a madera aserrada (pies tabla- pt). Los aserraderos encuestados mantienen un coeficiente de transformación aproximado del 35-38% para maderas duras y de 40 % para maderas preciosas.

El eslabón de acopio representado por Productores Forestales del Sureste y Centroamérica S. A. de C. V. adquiere del 80 al 90% de la producción de madera aserrada producida por los 4 aserraderos encuestados y se agrega valor mediante el proceso de secado en estufa, ya que el principal mercado al cual será dirigido el producto, es el de exportación. El porcentaje restante (20-10%) es adquirido por consumidores locales como madererías y talleres de muebles, tal es el caso de los 4 talleres en estudio. Éstos adquieren madera aserrada principalmente de Tzalam para su transformación en muebles.

La venta al consumidor final se da por dos vías; se puede seguir un canal de comercialización con los compradores locales, los cuales acuden a los talleres para solicitar muebles para el hogar con alguna especificación, o por el canal de comercialización dirigido a hoteles y restaurantes donde ya se tiene una estandarización y diseño, por lo que para este caso, solo se muestra el catálogo de productos ante los compradores y estos indican la cantidad requerida. En la Figura 16 se esquematiza el mapeo de flujo de productos de la cadena productiva desde el aprovechamiento forestal hasta el consumidor final.

Figura 16. Flujo de productos de la cadena productiva Mueblera El Tzalam.



Fuente: Diseño propio con información proporcionada por los integrantes de la cadena productiva.

5.1.5 Flujo de información y conocimientos

El mapeo de flujo de información permitió conocer los requerimientos que solicita cada uno de los eslabones. Es importante indicar que dentro del mapeo se identificó que no existía un adecuado flujo de información entre los distintos actores con respecto al producto que solicitaban, ya que generalmente se dedican a la producción, sin considerar requerimientos y especificaciones de los compradores.

Este análisis se realizó siguiendo un flujo contrario al mapeo de flujo de productos, ya que la información fue obtenida en primera instancia por los consumidores finales hasta llegar al eslabón del aprovechamiento forestal. Para conocer los requerimientos del consumidor final fue necesario entrevistar a los restauranteros de Cd. de Playa del Carmen, donde la respuesta obtenida por su parte fue que para ellos es de suma importancia la disponibilidad del producto en el momento que lo requieren, la durabilidad y utilidad del mueble es otro factor determinante en la compra y finalmente el diseño personalizado.

Con respecto a los consumidores de muebles locales, se entrevistó a algunos compradores que han adquirido muebles en los talleres de estudio, obteniendo como respuesta que para ellos un precio accesible y la formalidad en los tiempos de entrega, son los principales requerimientos que ellos necesitan. Por su parte, el eslabón de la transformación secundaria tiene como requerimientos la diversidad de especies para poder ofrecer un mayor catálogo de posibilidades a sus clientes y un mejor precio, ya que existen otros competidores de muebles de maderas tropicales con bajos costos de producción. La calidad y dimensiones correctas de las tablas utilizadas para la elaboración de muebles es de gran importancia para ellos, ya que de esta manera evitaran desperdicios al momento de elaborar sus productos.

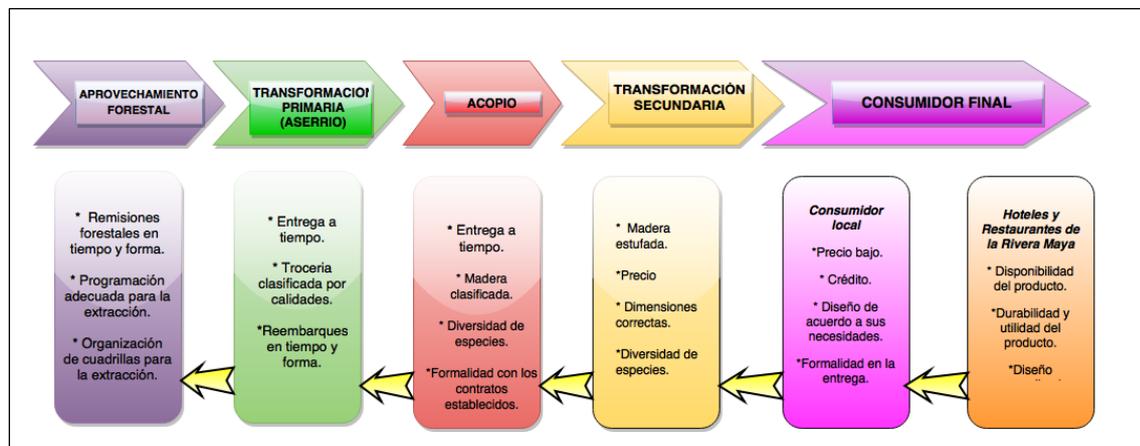
Por su parte, el eslabón de acopio, indicó que la formalidad con los contratos establecidos, la entrega en tiempo y la calidad en la madera aserrada son requerimientos indispensables para generar la negociación entre sus proveedores, ya que debido su naturaleza empresarial, es importante cubrir ciertas especificaciones para la exportación de productos forestales.

El eslabón de transformación primaria, tiene un requerimiento muy importante que tiene que ver con la documentación requerida para la transportación de la madera aserrada a su destino final (reembarques forestales) emitidos por la SEMARNAT, ya que en algunas ocasiones este

trámite puede retrasar la comercialización de los productos, y por consecuencia generar pérdidas. Por otro lado, es importante que la trocería que forma parte de la materia prima de los aserraderos, sea programada para su abastecimiento, ya que de no ser así, de igual manera puede causar retrasos en la producción. La clasificación de la trocería, también es un requerimiento en los patios de almacenamiento de los aserraderos, ya que de esta manera podrían evitarse tiempos y movimientos innecesarios.

Para el caso del eslabón del aprovechamiento forestal es importante considerar los factores climáticos, ya que se debe contar con una programación que permita la extracción de la madera en rollo sin contratiempos por lluvias y condiciones adversas. De igual manera, es importante obtener las remisiones forestales en tiempo y forma, para que este trámite no retrase los tiempos de entrega de trocería a los aserraderos y al eslabón de acopio. En la Figura 17 se muestra el mapeo de flujo de información que solicita cada uno de los actores que participan en la cadena productiva.

Figura 17 . Flujo de información en la cadena productiva Mueblera El Tzalam.



Fuente: Diseño propio con información proporcionada por los integrantes de la cadena productiva.

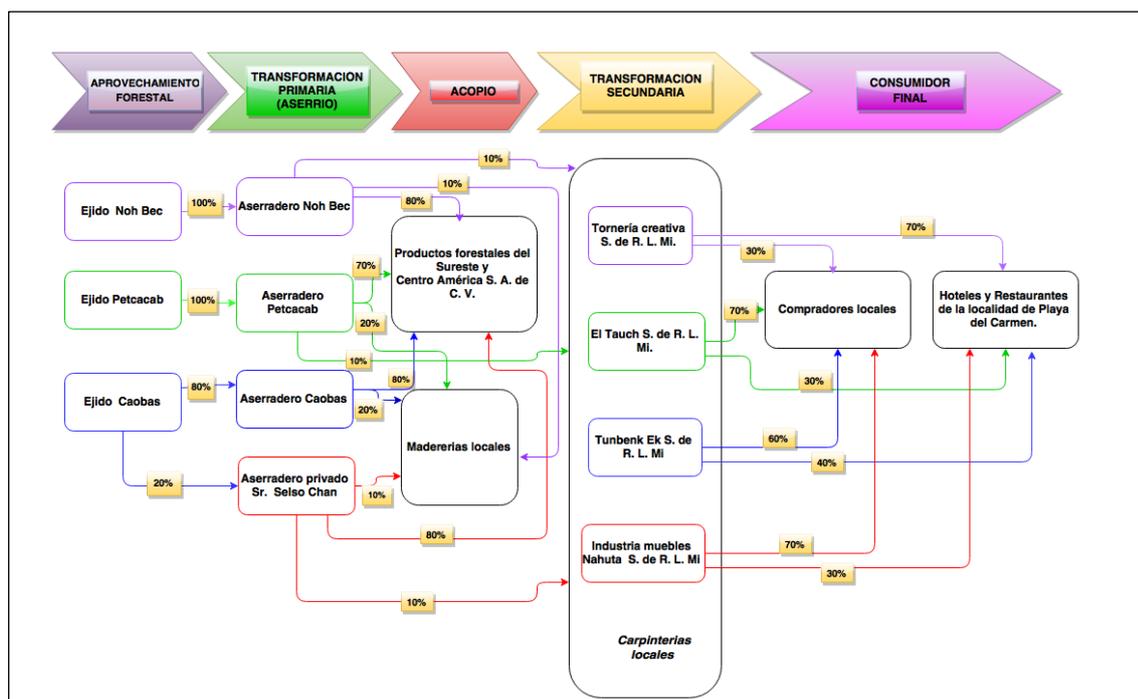
5.1.6 Volumen de producto

En lo que respecta al mapeo de volumen de producto, actualmente el ejido Noh Bec y el Ejido Petcacab abastecen el 100% de su trocería al mismo aserradero ejidal, mientras que el ejido Caoba destina el 80% al aserradero ejidal y un 20% al comercializadores que cuentan con su aserradero particular.

Para el caso de la transformación primaria, los 4 aserraderos que participan en la cadena productiva, destinan el 80% de su producción a un solo comprador; Productos Forestales del Sureste y Centroamérica S.A. de C.V. quien funge como acopiador y comercializa madera aserrada a países extranjeros. El 20% restante de la producción de los aserraderos, es adquirida por las madererías de la región y los talleres de carpintería. Los actores que conforman el eslabón de la transformación secundaria de la cadena productiva forman parte de los consumidores que adquieren el 20% restante de la producción de los aserraderos ejidales.

Finalmente, un 30% de los muebles que elaboran los integrantes de la cadena productiva, son adquiridos por los pobladores locales; los principales productos que adquieren son muebles para el hogar tales como: camas, burós, cajoneras, libreros, mesas y sillas, mientras que el 70% de la producción es destinada para algunos hoteles y restaurantes localizados en Cd. de Playa del Carmen, Solidaridad, Quintana Roo. El principal producto que adquieren los hoteles y restaurantes son las *mesas y sillas restauranteras* elaboradas con Tzalam, seguido de los camastros. En la Figura 18 se describe gráficamente como se destina la producción de cada actor que participa en la cadena productiva.

Figura 18. Flujo de producto en la cadena productiva Mueblera El Tzalam

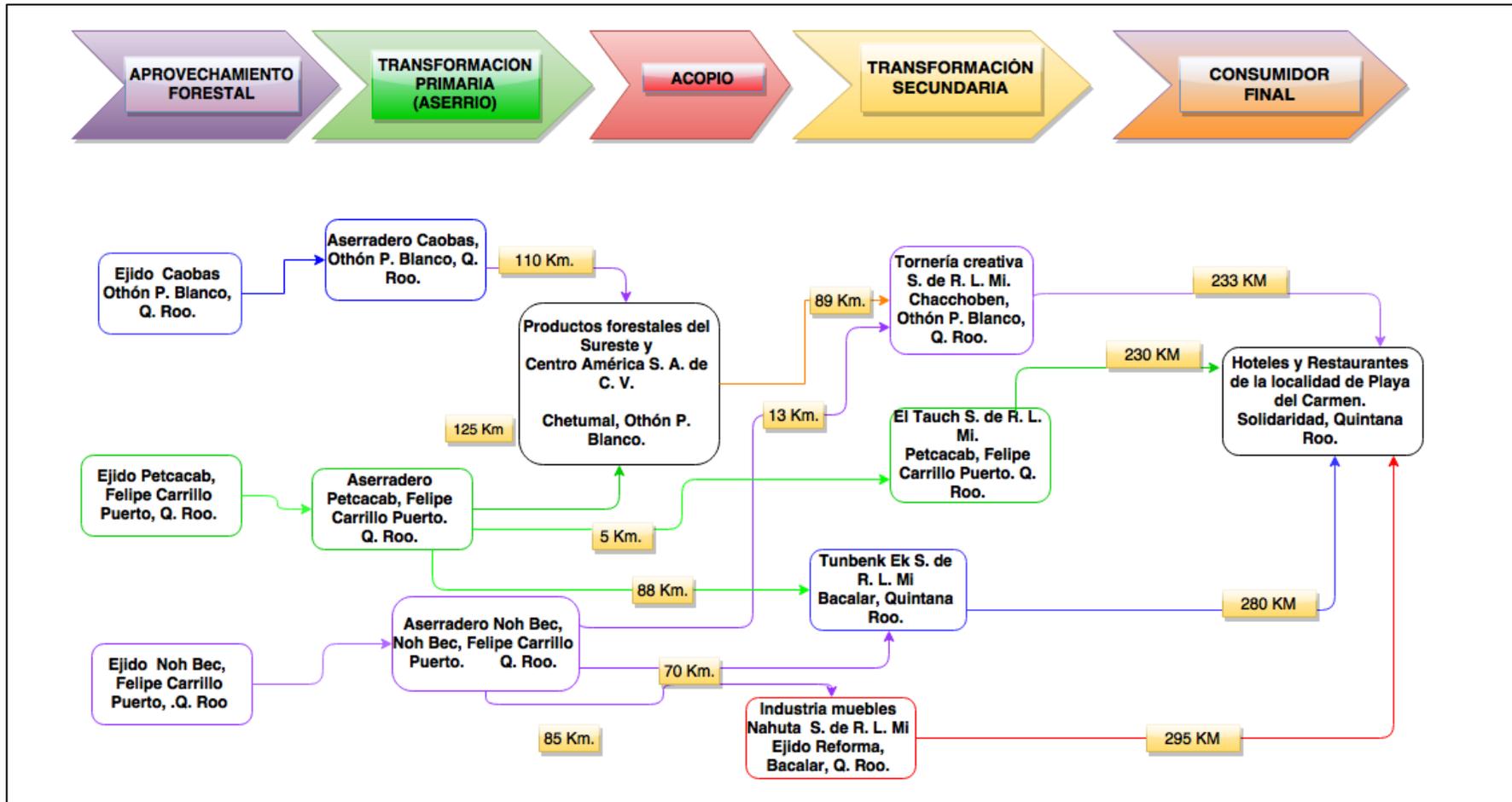


Fuente: Diseño propio con información proporcionada por los integrantes de la cadena productiva.

5.1.7 Flujos geográficos

Para el mapeo de flujos geográficos, se ubicaron las direcciones de los actores que participan en cada eslabón, se calculó las distancias que tienen que recorrer para poder entregar los productos terminados desde el aprovechamiento forestal hasta llegar al consumidor final. En el análisis de datos se obtuvo que el canal de comercialización más lejano es el que conforma el ejido Noh Bec ubicado en el municipio Felipe Carrillo Puerto, que traslada la madera en rollo al aserradero ejidal y posteriormente la madera aserrada es adquirida por el taller “Industria muebles Nahuta S.P.R. de R.L. MI.” localizado en el ejido Reforma, municipio de Bacalar, para su comercialización en Cd. de Playa del Carmen, recorriendo en su totalidad 440 km. Por otro lado, el canal de comercialización más corto es el que recorre el ejido Noh Bec, donde la madera aserrada es adquirida en el aserradero ejidal y transformada en muebles por el taller “Tornería Creativa S.P.R. de R.L. MI.” ubicado en la localidad de Chacchoben, Othón P. Blanco, recorriendo solamente 306 km para que el producto final llegue al consumidor. En los demás canales de comercialización, se recorre en promedio 400 km desde el aprovechamiento forestal hasta Cd. de Playa del Carmen, lugar donde se vende la mayor parte de los productos terminados. En la Figura 19 se muestra el mapeo del flujo geográfico que sigue cada producto en la cadena productiva.

Figura 19. Flujo geográfico en la cadena productiva Mueblera El Tzalam.



Fuente: Diseño propio con información proporcionada por los integrantes de la cadena productiva.

5.1.8 Margen de comercialización

El cálculo de los márgenes de comercialización se obtuvo mediante la diferencia del precio de venta de una unidad de producto y el pago realizado en la compra de la cantidad de insumo equivalente a la unidad vendida para cada uno de los eslabones, considerando que esta cantidad puede ser distinta de la unidad debido a los procesos productivos o de transformación, Caldentey y De Haro (2004). De acuerdo con Schwentesius y Gómez (2004), es importante entender que el margen de comercialización incluye todos los gastos realizados para agregar valor al producto final, considerando todos los costos de producción, los gastos de almacenamiento, transportación y para ofrecerlo al consumidor, además de incluir la ganancia de cada uno de los agentes comerciales que para el caso de estudio, son los eslabones de la cadena.

Margen de comercialización para el aprovechamiento forestal

Con respecto al margen de comercialización para el aprovechamiento forestal, en primera instancia se requirió de conocer los costos de producción de la madera en rollo, se consultó a los encargados de llevar los registros de nóminas y pagos, así como de igual manera a los administradores. Se concentró la mayor información posible y se obtuvo un promedio de los rubros más importantes. En el Cuadro 19 se presenta el costo promedio por cada actividad realizada para la producción de un m³ rollo para especies preciosas, blandas y duras.

Cuadro 19. Costo de producción promedio por m³ rollo.

ÁREA	SUB ÁREA	COSTO/ M3		
		Preciosas	Blandas	Duras
OFICINAS CENTRALES	Administración	88.0	88.0	88.0
	Contabilidad	42.0	42.0	42.0
	Subtotal	130.0	130.0	130.0
	Dirección técnica	57.00	57.00	57.00
	Cuadriculas	8.00	8.00	8.00
DIRECCIÓN TÉCNICA	Marqueo	15.00	15.00	15.00
	Documentación forestal	8.00	8.00	8.00
	Caseta forestal	12.50	12.50	12.50
	Vivero	22.50	22.50	22.50
	Reforestación	11.80	11.80	11.80
	Certificación forestal	12.50	12.50	12.50

	Inventario forestal	16.00	16.00	16.00
	Subtotal	163.30	163.30	163.30
CAMPO	Control de campo	36.0	36.0	36.0
	Monteo	25.0	21.0	21.0
	Tumba	50.0	36.0	36.0
	Cubicación y saneo	18.5	18.5	18.5
	Subtotal	129.5	111.5	111.5
MAQUINARIA	Administración	36.0	36.0	36.0
	Taller de mantenimiento	32.0	32.0	32.0
	Caminos y bacadillas	23.0	23.0	23.0
	Arrastre y despunte	200.0	200.0	200.0
	Cargadura	30.0	30.0	30.0
	Transporte	100.0	100.0	100.0
	Almacén	24.0	24.0	24.0
	Subtotal	353.0	353.0	353.0
TOTAL	775.8	757.8	757.8	
OTROS GASTOS	Previsión social	135.00	135.00	135.00
	Pensiones	42.00	42.00	42.00
	Dere, recargos y actual	6.00	6.00	6.00
	Gratificaciones de fin de año	6.00	6.00	6.00
	Semarnat, resello, licencias	1.00	1.00	1.00
	Capacitación	1.00	1.00	1.00
	Apoyo comunitario	1.00	1.00	1.00
	Seguro vehículos	60.00	60.00	60.00
	Gastos de asamblea	50.00	50.00	50.00
	Gastos de representación	5.00	5.00	5.00
	Elaboración tabulador	3.00	3.00	3.00
	Comisión revisora	5.00	5.00	5.00
	TOTAL	315.0	315.0	315.0
COSTO TOTAL		1,182.80	1,164.80	1,164.80

Fuente: Datos proporcionados por los actores del eslabón del aprovechamiento forestal.

Para obtener el margen del eslabón del aprovechamiento forestal se consultaron los precios de venta de la trocería y una vez obtenidos los costos de producción se utilizó la fórmula establecida por Caldentey y De Haro (2004) donde Margen absoluto = Precio de consumo - Precio de producción y Margen relativo (%) = Precio de venta / margen absoluto.

$$M = \text{Costo de producción (m}^3 \text{ rollo)} - \text{Precio de venta de la trocería (m}^3 \text{ rollo)}$$

$$M (\%) = \text{Precio de venta de la trocería} / \text{Margen absoluto}$$

Para este eslabón se obtuvieron dos márgenes absolutos y relativos, ya que los ejidos encuestados tienen dos posibilidades de comercializar la madera en rollo, una mediante la venta a un acopiador o intermediario y la otra mediante la venta al aserradero propiedad del ejido.

Actualmente los ejidos encuestados, venden el 100% de su trocería al aserradero ejidal, pero también cuentan con el precio de venta para compradores foráneos, lo cual ayudó al cálculo de las dos vías de comercialización. En el Cuadro 20 se muestra el margen de comercialización que se obtiene si se vende la trocería a compradores foráneos y en el Cuadro 21 se presentan los márgenes absolutos y relativos tanto para la principal especie (Tzalam) que utilizan los actores del eslabón de transformación secundaria y para especies preciosas como la caoba.

Cuadro 20. Margen de comercialización para comercializadores de madera en rollo.

Especie	Costo de producción	Precio de Venta a comercializadores	Margen absoluto	% Margen
Duras (Tzalam)	\$1,164.80	\$2,500.00	\$1,335.20	53%
Preciosas (Caoba)	\$1,182.80	\$6,000.00	\$4,817.20	80%

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 21. Margen de comercialización de madera en rollo para el aserradero ejidal.

Especie	Costo de producción	Precio de venta al aserradero ejidal	Margen absoluto	% Margen
Duras (Tzalam)	\$1,164.80	\$1,600.00	\$435.20	27%
Preciosas (Caoba)	\$1,182.80	\$3,500.00	\$2,317.20	66%

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a los datos obtenidos de los márgenes de comercialización para el comprador foráneo y para la venta al aserradero ejidal, se analizó que el margen relativo es mayor para el caso de la comercialización foránea con una diferencia de 26% más para el caso de maderas duras y de un 14 % para el caso de maderas preciosas. Sin embargo, los ejidatarios prefieren vender la madera en rollo al mismo aserradero ejidal ya que de esta manera se puede obtener un margen de comercialización mayor durante la transformación primaria.

Margen de comercialización del eslabón de transformación primaria

Para obtener el margen de comercialización para el eslabón de la transformación primaria, se requirió de analizar los costos de producción en los que incurre el aserradero, por medio de las entrevistas realizadas a los administradores se obtuvieron los costos promedio de producción y los precios de venta para las dos principales especies que utilizan los muebleros en la fabricación de sus productos. En el Cuadro 22 se muestran los costos de producción y precios de venta que se consideraron para obtener el margen absoluto y margen relativo para cada especie. Es importante mencionar que en los aserraderos entrevistados se clasifica la madera aserrada por calidades, la calidad *mil rum* que corresponde a madera aserrada que no es seleccionada, y la madera *selecta* la cual está libre de defectos, ésta última genera un mayor margen de ganancia, sin embargo el porcentaje de la madera aserrada que corresponde a la madera selecta solo corresponde del 10 a 15% en promedio.

Cuadro 22. Margen de comercialización en la transformación primaria (aserrío).

Especie	Costo de producción	Precio de venta a en aserradero ejidal mil rum	Margen absoluto	% Margen
Duras (Tzalam) mil rum	\$12.52	\$19.00	\$6.48	34%
Duras (Tzalam) selecta	\$12.52	\$25.52	\$13.00	51%
Preciosas (Caoba) mil rum	\$23.23	\$34.80	\$11.57	33%
Preciosas (Caoba) selecta	\$ 23.23	\$47.40	\$24.17	51%

Fuente: Elaboración propia.

Con los datos proporcionados se obtuvo que el margen absoluto corresponde a un 34% para el caso de madera aserrada de especies duras sin clasificar, y de un 51% si la madera aserrada es clasificada. En el caso de la madera aserrada *mil rum* de caoba se obtuvo un 33% y un 51% si la madera es clasificada.

Como se puede observar en el Cuadro 22, existe una diferencia entre el margen de comercialización entre especies y entre calidades, sin embargo para el caso de estudio, se considerará el margen relativo de la las especies duras (Tzalam) ya que es la especie que trabajan con mayor frecuencia los actores del eslabón de transformación secundaria.

Margen de comercialización del eslabón de transformación secundaria.

Para obtener los márgenes de comercialización del eslabón de transformación secundaria, fue necesario recabar los costos de producción de cada uno de los actores que integran este eslabón y obtener el promedio de los costos de los principales muebles que elaboran. De igual manera, se solicitó el precio de venta y mediante la fórmula utilizada en los eslabones anteriores se calculó los márgenes absolutos y relativos para cada mueble. En el Cuadro 23 se presentan los costos de producción, precios de venta, margen absoluto y margen relativo para cada mueble que se elabora tanto para la venta al menudeo con los consumidores locales, así como para la venta en algunos hoteles y restaurante de la Riviera Maya.

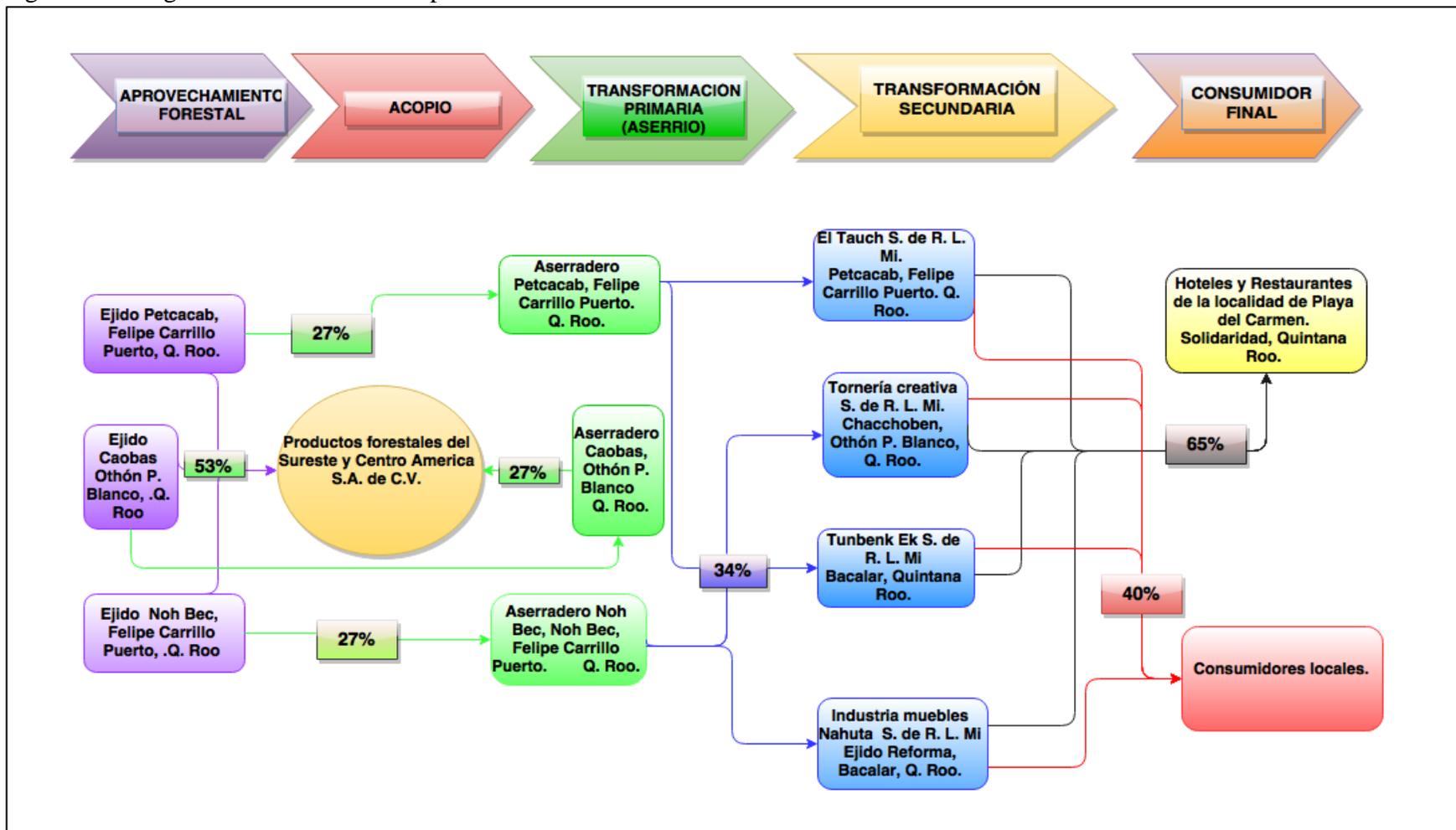
Cuadro 23. Margen de comercialización en la transformación secundaria (muebles).

Producto	Costo de producción	Precio de venta	Margen Absoluto	% Margen
Camastro de lujo	\$ 1,046.80	\$ 3,000.00	\$ 1,953.20	65%
Camastro	\$ 941.30	\$ 2,500.00	\$ 1,558.70	62%
Puerta de tablero	\$ 2,343.00	\$ 5,500.00	\$ 3,157.00	57%
Puerta de tambor	\$ 1,833.00	\$ 3,500.00	\$ 1,667.00	48%
Cajonera	\$ 2,385.40	\$ 4,500.00	\$ 2,114.60	47%
Sillas restaurantera	\$ 578.00	\$ 1,100.00	\$ 522.00	47%
Silla plegable	\$ 588.80	\$ 1,100.00	\$ 511.20	46%
Mesa restaurantera	\$ 1,950.40	\$ 3,500.00	\$ 1,549.60	44%
Base de cama	\$ 1,083.00	\$ 1,800.00	\$ 717.00	40%

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por los integrantes del eslabón de transformación secundaria.

En el Cuadro 23 se presentan de manera ordenada los tipos de muebles de acuerdo al mayor porcentaje de margen relativo, siendo el camastro de lujo el mueble con una mayor utilidad (65%), mientras que las sillas y mesas que se proveen al sector restaurantera oscilan entre 44-47% y el menor margen de ganancia se obtiene con la base de cama (40%). Esto puede deberse al nicho de mercado al cual va dirigido cada mueble, ya que el nivel adquisitivo es mayor en Cd. de Playa del Carmen, donde se comercializan los camastros, puertas de tablero y mesas y sillas restauranteras que en las localidades donde se ofertan los muebles para el hogar. En la Figura 20 se muestra el mapeo del margen de comercialización para la cadena productiva mueblera El Tzalam, considerando el margen de comercialización desde el aprovechamiento forestal hasta que el mueble es recibido por el consumidor final.

Figura 20. Margen de comercialización para cada eslabón de la cadena.



Fuente: Diseño propio con información proporcionada por los integrantes de la cadena productiva

5.1.9 Gobernanza o relación entre eslabones

Con respecto al mapeo de gobernanza, se analizó que tipo de relación existe entre los eslabones de la cadena productiva, identificando si es una relación de mercado, una relación permanente o si existe integración horizontal entre ellos (Figuroa *et al.* 2012).

Debido a que el eslabón dedicado a la transformación secundaria es el que tiene una mayor comunicación entre actores, se identificó aquellas cualidades que pudieran definir el nivel de gobernanza existente en dicho eslabón, evaluándolas para cada uno de los integrantes que lo conforman. Las variables a medir fueron: *mercados y relaciones externas, actividad empresarial, conocimientos técnicos y competencia, recursos humanos, recursos físicos e imagen y mercadotecnia*. En el Cuadro 24 se presentan los criterios de evaluación y en el Cuadro 25 el valor otorgado para cada uno de los actores. Es importante destacar que esta evaluación se realizó mediante una participación conjunta de todos los actores que integran el eslabón, donde ellos mismos fueron quienes otorgaron el valor correspondiente para cada criterio.

Cuadro 24. Criterios de evaluación.

Criterio	Valor
Nulo	0
Muy Malo	1
Malo	2
Medio	3
Bueno	4
Muy bueno	5

Fuente: Elaboración propia.

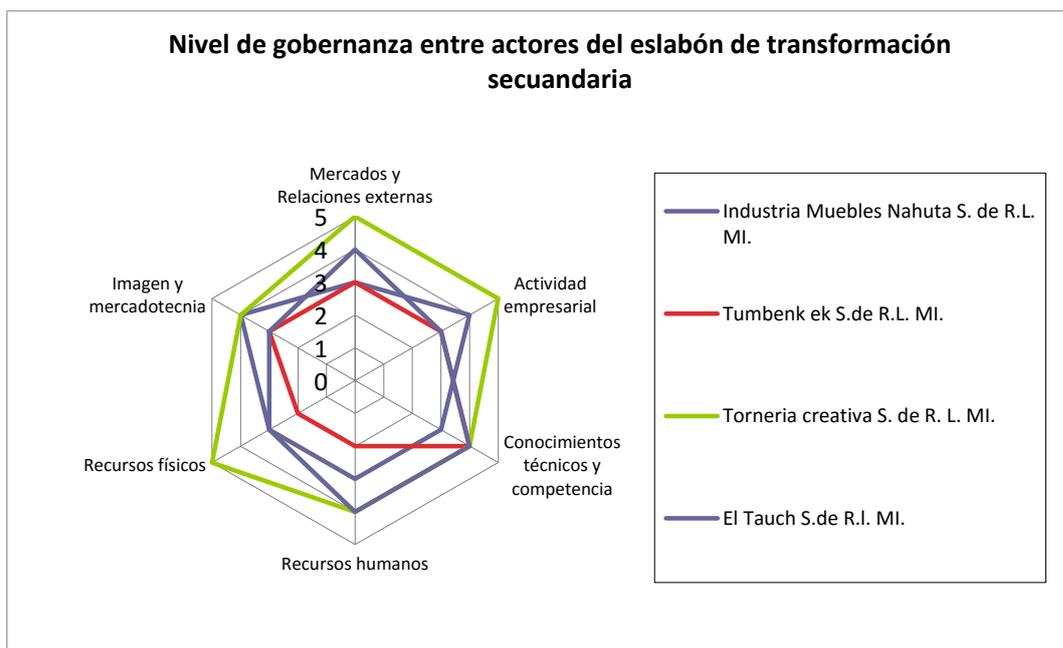
Cuadro 25. Evaluación de los actores del eslabón de transformación secundaria.

Eslabón Transformación secundaria	Mercados y Relaciones externas	Actividad empresarial	Conocimientos técnicos y competencia	Recursos humanos	Recursos físicos	Imagen y m.
Industria Muebles Nahuta S. de R.L. MI.	3	4	3	3	3	4
Tumbenk ek S.de R.L. MI.	3	3	4	2	2	3
Tornería creativa S. de R. L. MI.	5	5	4	4	5	4
El Tauch S.de R.L. MI.	4	3	4	4	3	3

Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 21 se muestra el nivel de gobernanza existente entre los actores del eslabón de transformación secundaria, siendo Tornería Creativa S. de R. L. MI., la empresa con la mejor evaluación de los criterios, mientras que la empresas Tumbenk ek S. de R.L. MI. es la empresa con mayores áreas de oportunidad para su crecimiento. Es importante indicar que los actores reconocen a la empresa Tornería Creativa S. de R. L. MI, como líder del proceso, ya que su representante legal fue quien tuvo la iniciativa para agruparlos como una cadena productiva.

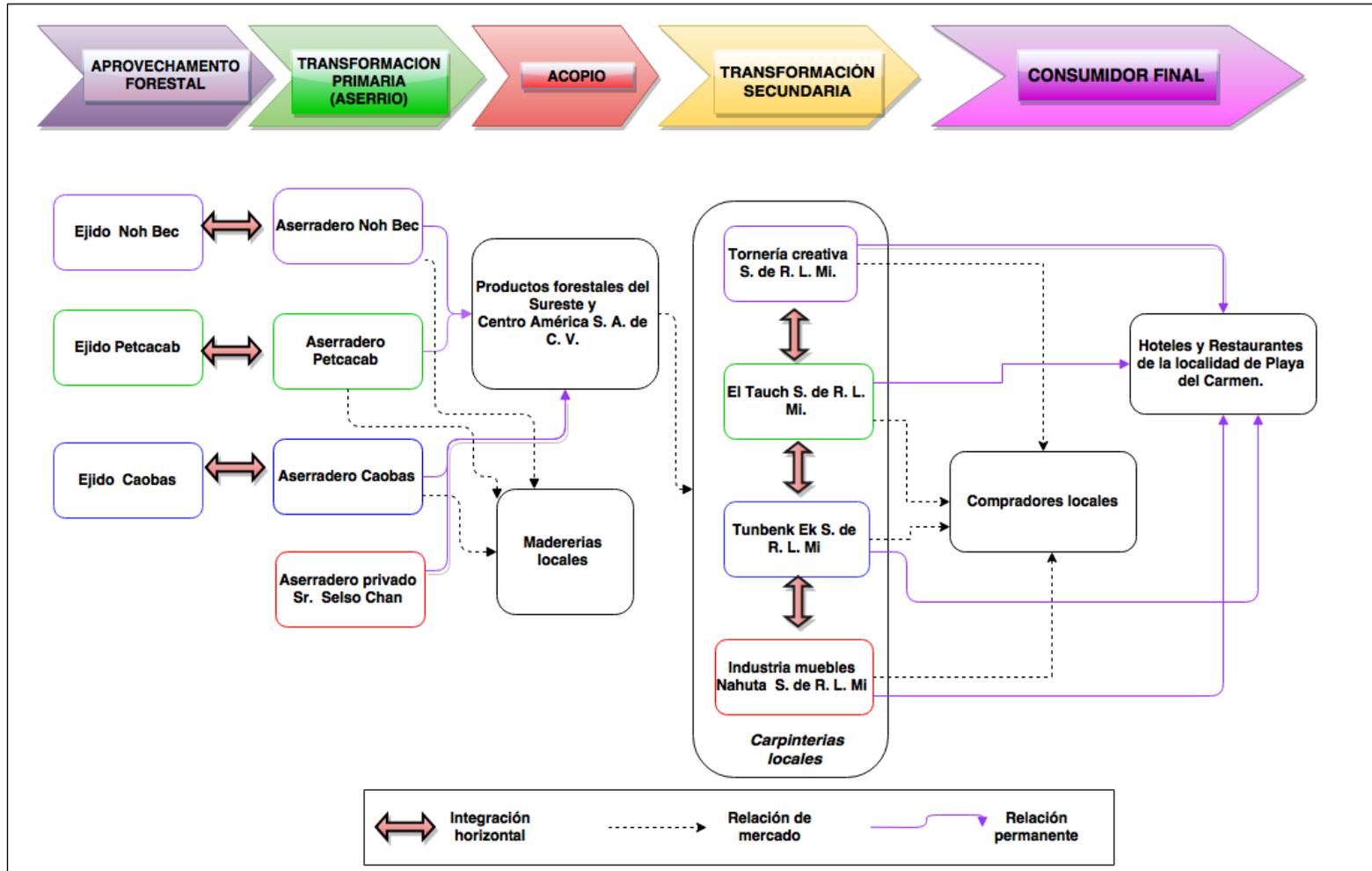
Figura 21. Nivel de gobernanza entre los actores del eslabón de transformación secundaria.



Fuente: Diseño propio.

En lo que respecta al mapeo de gobernanza a nivel cadena, se obtuvo como resultado que los 3 ejidos mantienen una relación horizontal con los aserraderos ejidales, debido a que forma parte de la misma propiedad de ejido. Lo mismo sucede con los actores dedicados a la transformación secundaria, existe una relación horizontal ya que forman parte de una sociedad legalmente constituida y realizan actividades y negociaciones de manera conjunta. En la Figura 22 se observa el nivel de gobernanza existente entre cada uno de los actores que participan en la cadena productiva.

Figura 22. Nivel de gobernanza entre los eslabones que integran la cadena productiva.



Fuente: Diseño propio con información proporcionada por los integrantes de la cadena productiva.

5.1.10 Organizaciones de apoyo

Las organizaciones de apoyo que se identificaron en la cadena productiva principalmente son agentes gubernamentales que participan en la regulación y normatividad de los recursos forestales.

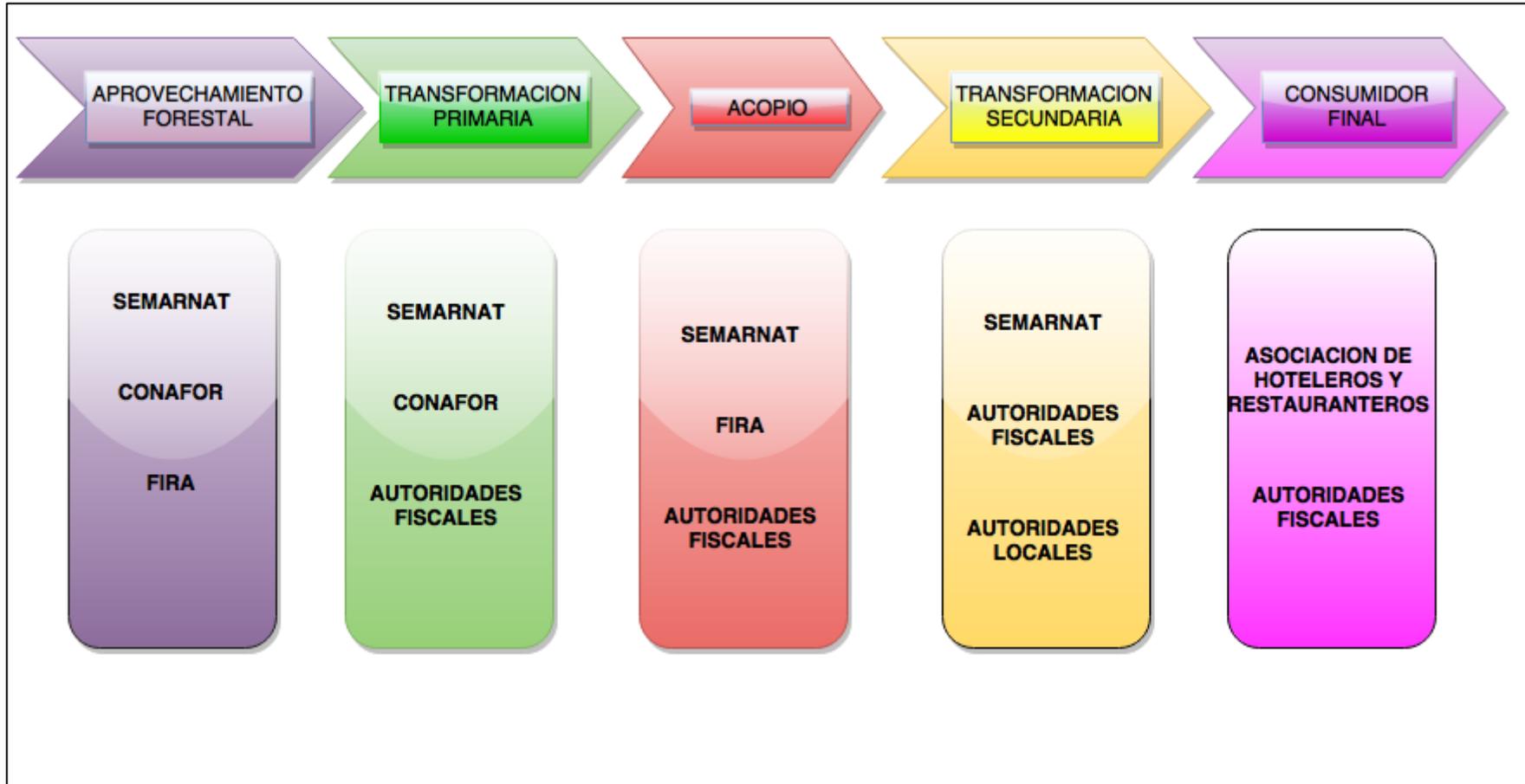
En los eslabones de aprovechamiento forestal, transformación primaria y transformación secundaria, se detectó la participación de la Comisión Nacional forestal (**CONAFOR**), quien funge como apoyo para la integración de cadenas productivas forestales, además de otorgar apoyos monetarios destinados a la vinculación, la transferencia de tecnología, estudios para mejorar la situación actual del sector forestal, además de impulsar las actividades productivas, de conservación y restauración. Otra institución gubernamental que participa en estos eslabones es la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (**SEMARNAT**) quien se encarga de impulsar la protección, restauración y conservación de los recursos naturales del país.

El eslabón del aprovechamiento forestal actualmente cuenta con apoyo técnico (**FIRA**) Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura, quien apoya a los actores mediante la contratación de personal técnico especializado en el área, con la finalidad de contribuir en la mejora de los procesos productivos. Por otra parte las autoridades fiscales son consideradas en cada uno de los eslabones que conforman la cadena productiva. En la Figura 23 se observa cómo están representadas las organizaciones de apoyo para cada uno de los eslabones.

5.1.11 Servicios

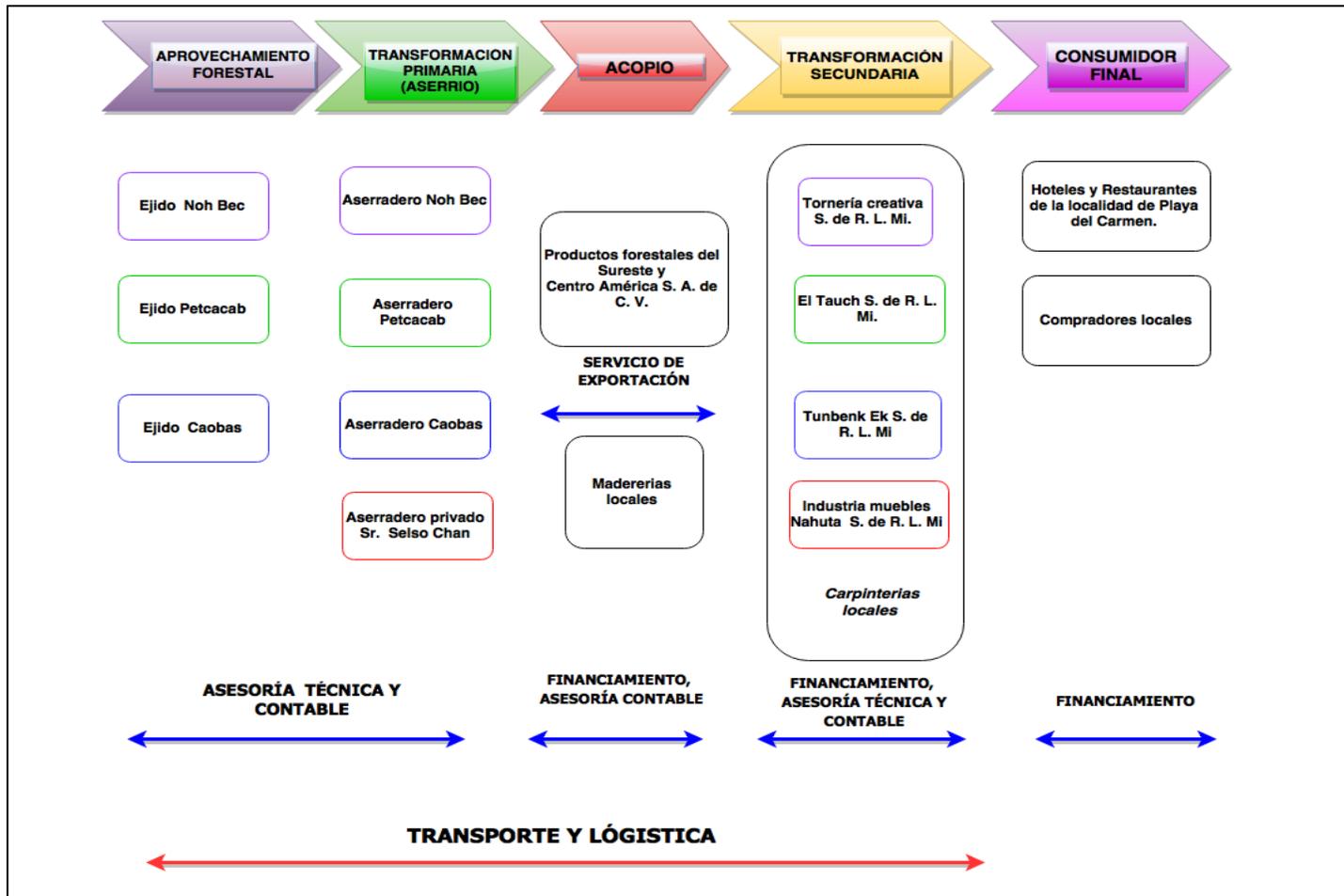
En cuanto al mapeo de servicios requeridos a lo largo de la cadena productiva se encontró que principalmente se requiere de asesoría técnica especializada para cada eslabón. De igual manera se identificó que en cada eslabón se requiere de contar con asesoría contable y fiscal para cubrir con la normatividad legal. En la Figura 24 se observa el mapeo de los servicios requeridos por la cadena productiva.

Figura 23. Organizaciones de apoyo involucradas en la cadena productiva.



Fuente: Diseño propio con información proporcionada por los integrantes de la cadena productiva.

Figura 24. Servicios requeridos en la cadena productiva.



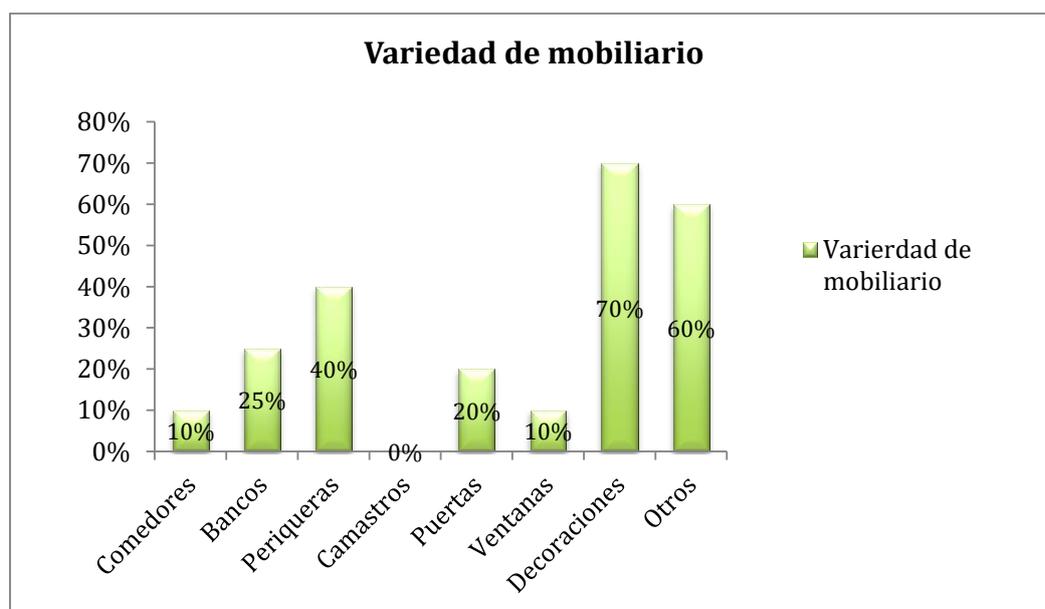
Fuente: Diseño propio con información proporcionada por los integrantes de la cadena productiva.

5.2 Análisis de la demanda de muebles de madera.

5.2.1 Tipo de muebles y materiales

El tipo de mobiliario requerido para el sector restaurantero de Cd. Playa del Carmen, aparte de las mesas y sillas que son consideradas como el mobiliario básico, se basa en la *decoración del restaurante*, además de considerar otros productos que la cadena productiva “El Tzalam” no cuenta dentro de la gama de productos que ofrece. El 70% de los encuestados indicó que barras de maderas tropicales, cavas y bares forman parte de su mobiliario de madera, siendo éstos, parte importante en la decoración (Figura 25).

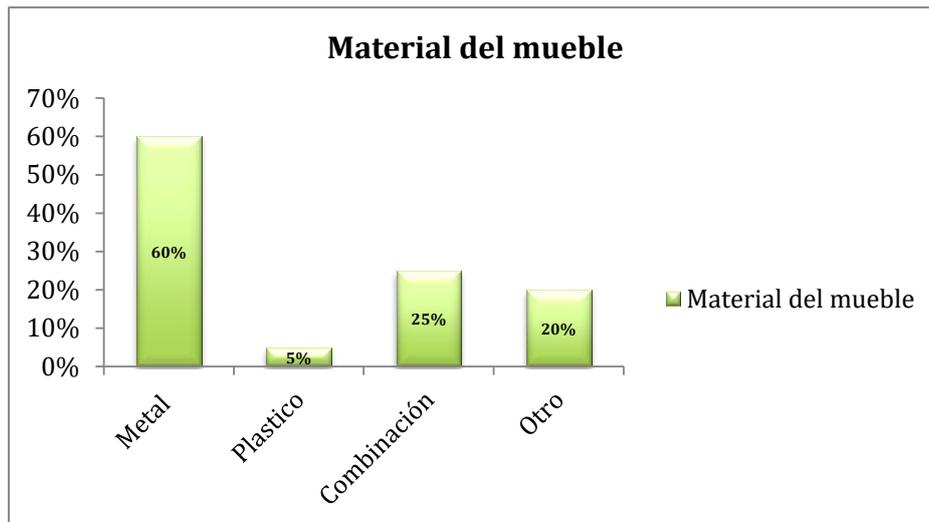
Figura 25. Variedad de mobiliario.



Fuente: Diseño propio.

En lo que respecta al material con que están elaborados actualmente los muebles del sector restaurantero de la localidad, el 100% de los establecimientos cuenta con algún mueble elaborado con madera sólida; 60% cuenta con muebles elaborados de algún metal, siendo mayoritariamente de hierro forjado, y un 40% cuenta con mobiliario elaborado con otro tipo de materiales tales como fibras naturales; como mimbre, ratán, carrizo y bambú. Un 20% está representado por muebles de madera combinados con algún otro material, tal es el caso de mesas de madera sólida y base de hierro forjado, sillas de madera con yute, madera con mimbre, sillones con la estructura de madera y forros de tacto piel (Figura 26).

Figura 26. Tipo de material ocupado para la elaboración de muebles.

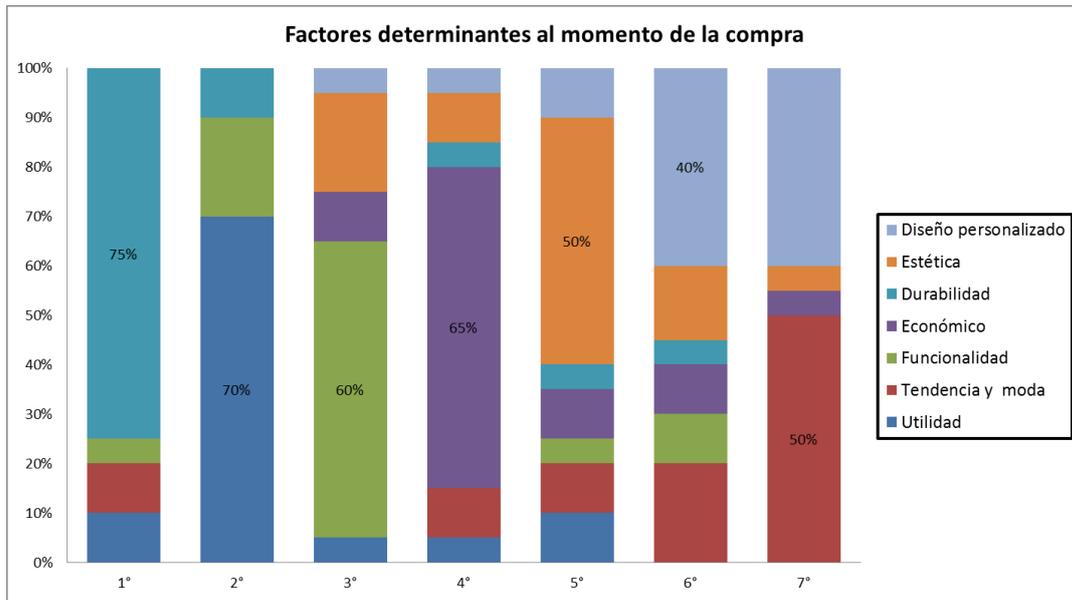


Fuente: Diseño propio.

5.2.2 Características determinantes al momento de la compra

Referente a los factores que determinan la compra del mobiliario, el 75% de los entrevistados consideran que la característica de durabilidad es la más importante al momento de la elección debido a las condiciones corrosivas del clima del lugar, considerando la utilidad y funcionalidad en segundo y tercer lugar, y el factor precio en cuarto lugar tal como se muestra en la Figura 27. Lo anterior concuerda con un estudio realizado por Kizito *et al* (2012), donde indica que el precio no es la principal variable en la satisfacción del consumidor de muebles. Para este caso, la durabilidad del mobiliario, detalles del diseño y el acabado son los atributos más importantes en la satisfacción del cliente concordando con lo publicado por Toivonen (2012)) donde indica que los atributos de calidad son los más importante.

Figura 27. Factores determinantes al adquirir el mobiliario

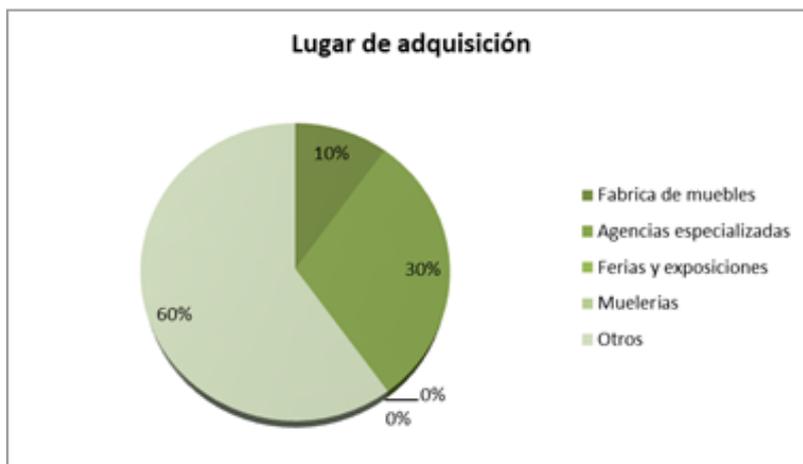


Fuente: Diseño propio.

5.2.3 Proveedores del mobiliario y lugar de adquisición

En cuanto a los proveedores de mobiliario para la zona restaurantera de Playa del Carmen, el 60% de los encuestados respondió que adquieren el mobiliario con carpinteros locales, el 30% acude a agencias especializadas en decoración, lo que hace a estas agencias especializadas, tales como diseñadores y arquitectos, se puedan considerar como intermediarios dentro de la cadena (Figura 28).

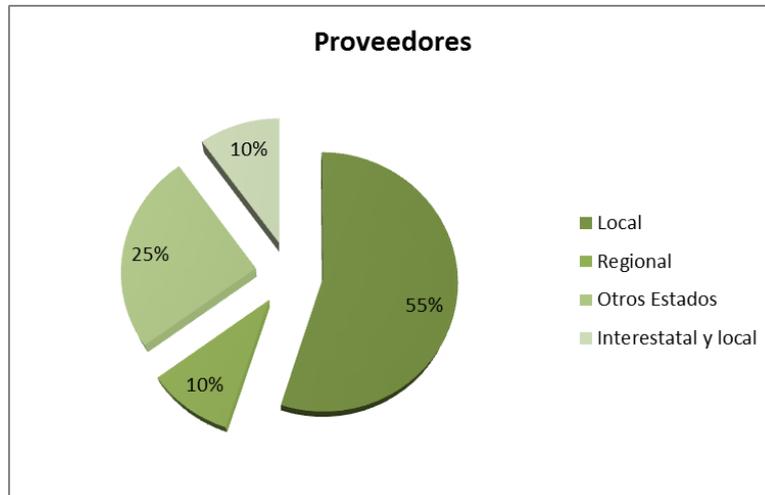
Figura 28. Proveedores del mobiliario.



Fuente: Diseño propio.

En cuanto al lugar de adquisición del mobiliario, cabe señalar que el 55% corresponde a establecimientos locales, un 25% indica que adquiere el mobiliario en los estados de Yucatán, Nuevo León, Guanajuato y Distrito Federal (Figura 29).

Figura 29. Lugar de adquisición.

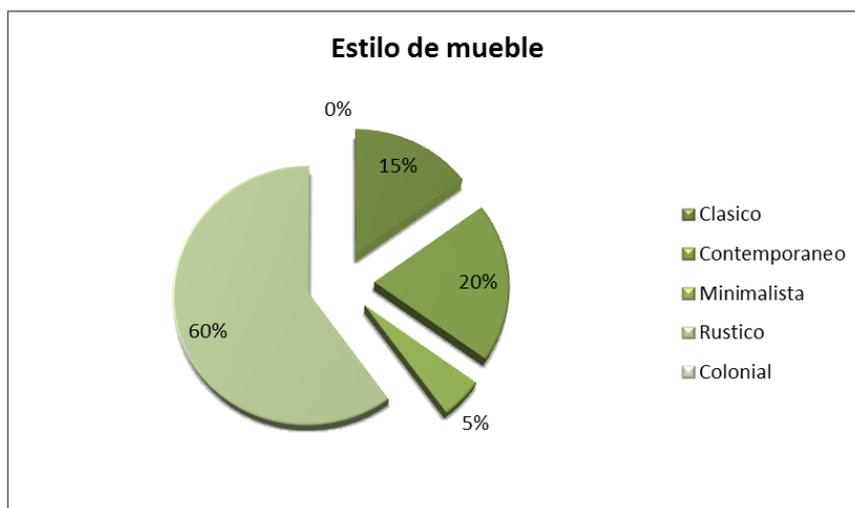


Fuente: Diseño propio.

5.2.4 Estilo del mueble

El estilo rústico es el que predomina mayoritariamente con un 60% de los encuestados, argumentado que es éste estilo el que prefieren los comensales extranjeros y por tanto tienen una mayor preferencia en la adquisición de mobiliario acorde con este estilo (Figura 30).

Figura 30. Estilo de mobiliario.



Fuente: Diseño propio.

CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

6.1.1 Caracterización de la cadena productiva

El mapeo realizado para la cadena productiva mueblera forestal El Tzalam S.A. de C.V. contribuye al diagnóstico interno de la misma, identificando áreas de oportunidad a fortalecer, ofreciendo herramientas para mejorar la competitividad de los eslabones y los actores que la conforman. Es importante que cada uno de los actores comprenda cuáles son sus fortalezas y sus debilidades y de esta manera se genere un mayor al producto final.

Dentro de la cadena productiva se identificó que los eslabones más fortalecidos son el eslabón de producción y de transformación primaria (aserrío) ya que estos cuentan con relaciones comerciales establecidas con comercializadores importante de la región como es el caso de la empresa acopiadora Productos Forestales del Sureste y Centroamérica S.A. de C.V. quien adquiere el 90% de su producción y por tanto no tienen problemas comerciales. Mientras que por el contrario, los actores que conforman el eslabón de transformación secundaria no cuentan actualmente con una cartera de clientes establecida. Esto puede atribuirse a la nula actividad gerencial con la que se desarrollan estos pequeños talleres de carpintería ya que operan sin responder a una demanda específica.

Conocer los márgenes de comercialización de cada uno de los eslabones contribuye en la identificación de agregación de valor durante los diferentes procesos productivos y así identificar como mejorarlos y maximizar las ganancias entre los distintos actores.

La cadena productiva forestal mueblera El Tzalam es una organización con un alto potencial de crecimiento, debido a que cuentan con una amplia experiencia en el aprovechamiento y transformación de los recursos naturales, sin embargo debido al poco conocimiento administrativo y gerencial por parte de los actores que la conforman se observa poca competitividad con respecto a empresas privadas de la región que actualmente tienen lazo comerciales con otros países.

En lo que respecta al apoyo de instituciones, se identificó que la participación de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) ha sido de gran relevancia en los eslabones de producción, transformación primaria y transformación secundaria, ya que ha fortalecido con apoyos económicos a cada uno de estos para incrementar su productividad mediante la adquisición de equipos e infraestructura.

Por otro lado, la falta de financiamiento es una situación que afecta al sector forestal debido a su condición de sociedades de producción rural, sin embargo para el caso de este análisis el eslabón de producción y transformación primaria están siendo evaluados para su primer financiamiento con FIRA, lo cual puede ser una ventana de oportunidad para generar un buen historial crediticio. El caso de los transformadores secundarios es diferente, ya que ellos hasta el momento no han podido ser sujetos de crédito, lo cual puede atribuirse al tipo de sociedad como están constituidos, el nulo historial crediticio, y no contar con una cartera de clientes que respalde un flujo constante de efectivo y poder garantizar el pago del crédito, por lo tanto se limitan en su producción debido a la falta de liquidez para adquirir insumos y materias primas subutilizando su infraestructura.

6.1.2 Análisis de la demanda de muebles de madera

Las principales características que determinan la preferencia sobre el tipo de mobiliario en el sector restaurantero de Playa del Carmen, Quintana Roo son en orden de importancia: la durabilidad del mobiliario, la utilidad, su funcionalidad, el precio, la estética, el diseño personalizado y finalmente la tendencia y moda.

Por lo tanto, la hipótesis planteada originalmente fue incorrecta respecto a que el precio del mobiliario sería la característica principal que determina la preferencia de los consumidores finales, esta situación poco común de acuerdo a lo indicado por la teoría de la demanda, se puede explicar debido al poder adquisitivo que presenta la zona de estudio, además del hecho de que al ser el mobiliario con un tiempo de vida que va de los 10 a 20 años, éste puede ser considerado como un activo fijo de larga duración y los propietarios de los restaurantes lo perciben como una inversión a largo plazo que coadyuvará al aumento de sus ingresos.

6.2 Recomendaciones

Es importante que se actualice la conformación legal de los integrantes de la cadena productiva, ya que en la actualidad se encuentran desarticulados todos los eslabones que se habían integrado en un principio como parte de la misma, debido al nulo conocimiento administrativo y gerencial, además de no haber contado con objetivos comunes que permitieran seguir trabajando en equipo. Esta recomendación en específico, es de suma importancia ya que es necesario sustituir e integrar nuevos actores que cubran los requerimientos y especificaciones para suministrar los insumos o materias primas para elaborar el principal producto que comercializa la cadena.

Fortalecer los lazos comerciales entre el aserradero Caoba, localizado en el municipio de Othón, P, Blanco, y los actores del eslabón de transformación secundaria que actualmente cuenta con la certificación internacional FSC que garantiza el buen manejo de los boques, esto permitirá cubrir los requerimientos y necesidades de las tendencias de consumo futuras donde los productos certificados tendrán una mejor aceptación.

Se deben generen alianzas estratégicas entre los actores del eslabón dedicado a la transformación secundaria, ya que en el diagnóstico se observó que trabajan de manera desarticulada aunque forman parte de una sociedad legalmente constituida, ya que al trabajar de manera conjunta podrían tener acceso a nuevos nichos de mercado donde se pueden considerar algunos aspectos obtenidos en el análisis de la demanda presentado en este trabajo, tales como trabajar en el estilo de mueble que demanda su principal nicho de mercado (rústico), el combinar algunos otros materiales de la región como mimbre, yute, o metal y la personalización del mueble.

Respecto a los fabricantes de muebles será importante orientar la estrategia de marketing a las necesidades actuales de este nicho de mercado, considerando las características intrínsecas (alta durabilidad) de la madera de Tzalam que concuerdan con los requerimientos del mobiliario y de esa manera poder satisfacer las necesidades del consumidor final.

Se considera importante promover programas de capacitación técnica, legal, laboral y administrativa, así como gerencial a cada uno de los eslabones de la cadena para mejorar su competitividad en el contexto de la globalización.

LITERATURA CITADA

Alfaro M. 2005. Estudio de tendencias y perspectivas del sector forestal en América Latina. Informe subregional Centroamérica y México. Departamento Forestal Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Roma 101 p.

Bada L., M. y L. A. Rivas. 2009. Tipologías y Modelos de Cadenas Productiva en las MIPYMES. *Lebret* 1: 173–201.

Bovet D. y M. Joseph. 2000. *Value Nets: Breaking the supply chain to unlock hidden profits*. John Wiley and Sons, Inc. 192 p.

Brambila P., J. 2006. *En el umbral de una agricultura nueva*. Universidad Autónoma Chapingo. 315 p.

Caballero G., M.A. 2015. *El desafío. La innovación en modelos de negocio en empresas rurales*. 92 p.

Caldentey A. P. y Haro De, G. T. 2004. *Comercialización de Productos Agrario*. Madrid: Agrícola Española S.A. 354 p.

Chapela G. 2012. *Problemas y oportunidades en el mercado para las empresas sociales forestales en México. Competitividad de las empresas sociales forestales en México*. Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible A.C. Universidad Autónoma Chapingo. 240 p.

Chen-Yu J., y Hong, K., 2002. Antecedents and consequences of consumer satisfaction/dissatisfaction with the performance of apparel products at purchase and after consumption: a comparison of male and female South Korean consumers. *International Journal of Consumer Studies*. 117–127 pp.

Chopra S., y P. Meindl. 2008. *Administración de la cadena de suministro; Estrategia, planeación y operación*. Tercera edición. Pearson Educación de México. 531 p.

CONAFOR. 2012. Logros y perspectivas del desarrollo forestal en México 2007-2012. Coordinación General de Producción y Productividad. México. 56 p.

Cuevas R., V., J. Baca M. del. y J. Aguilar A. 2011. El concepto de Sistema producto como eje de las políticas agropecuarias en México. *Textual* 57: 83-94.

Cuevas R.,V. 2010. Análisis del enfoque de cadenas productivas en México. *Textual* 56: 83–94.

Cuevas V., R. , J.A. Espinosa G., A. B. Flores M., F. Romero S. A. ,Vélez I., J.L., Jolalpa B., R. Vazquez G. 2007. Diagnóstico de la cadena productiva de leche de vaca en el estado de Hidalgo. *Técnica Pecuaria en México*. INIFAP 45: 25-45.

Directorio Estadístico de Unidades Económicas (DENUE). 2014. Disponible en línea con actualizaciones en <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mapa/denue/> (Revisado el 22 de Octubre de 2014).

Domínguez V., L. 2000. Complejo Forestal Mexicano: Principales retos. *In: El sector forestal mexicano: paradojas de la explotación de un recurso natural*. Escalante S., R. y F. Aroche R. Universidad Autónoma de México. Facultad de Economía. México. pp: 153-217.

Drayse M., H. 2008. Globalization and Regional Change in the U.S. Furniture Industry. *Growth and Change*. 39: 252-282.

Figueroa K., A., B. Figueroa S. y O. L. Figueroa R. 2012. De las cadenas productivas a las cadenas de valor: Su diagnóstico y reingeniería. Colegio de Postgraduados. 75 p.

FIRA. 2014. Mapeo de redes de Agronegocios. Boletín Informativo. Número 21. 79 p.

Forster R., H. Albrecht, M. Belisle, A. Caballero, H. Galletti, O. Lacayo, S. Ortiz, D. Robinson. 2002. Comunidades forestales y mercadeo de maderas trópicas poco comerciales de Mesoamérica. México. 158 p.

Gottret M., V. 2011. El enfoque de medios de vida sostenibles. Una estrategia para el diseño e implementación de Iniciativas para la reducción de la pobreza. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE). 136 p.

Herrera S., V.J. 1980. Comercialización de maderas tropicales preciosas. *Ciencia Forestal*. 28: 33-56.

INEGI. Balanza comercial de mercancías de México. Anuario Estadístico 2013.

INEGI. Balanza comercial de mercancías de México. Anuario Estadístico 2013. Exportaciones, pesos 2014.

INEGI. Balanza comercial de mercancías de México. Anuario Estadístico 2013. Importaciones, pesos 2014.

Kizito S. ,A. ,Y. Banana, M. Buyinza, J. R. S. Kabogozza, R.K. Kambugu, A. Zziwa, O. E. Sseremba. 2012. Consumer satisfaction with wooden furniture: an empirical study of household products produced by small and medium scale enterprises in Uganda. *Journal of the Indian Academy of Wood Science*, 9(1), pp.1–13.

Lambin J. J, 1997. *Marketing estratégico*. Tercera ed. Mac. Graw Hill. Madrid. 407 p.

Lintu L., 1986. La comercialización en el sector forestal. *Unasyuva*, Vol. 38(153).

Ley de Desarrollo Rural Sustentable. 2001. México. Diario Oficial de la Federación (DOF) 2001.

Ley para el desarrollo de la competitividad de la micro, pequeña y mediana empresa. 2002. México. Diario Oficial de la Federación (DOF) 2002.

Mota V., J. L., J. Zárate M., y J. Alcocer C. 2007. Guía para la comercialización de productos maderables de empresas forestales comunitarias. México: WWF. México. 102 p.

M4P. 2008. Making value chains work better for the poor: A toolbox for practitioners of value chain analysis. Version 3. Making Markets Work Better for the Poor (MP4) Project, UK Department for International Development (DFID). Agricultural Development International. Phnom, Cambodia.

OIMT. 2006. Organización Internacional de Maderas Tropicales. Cuestionario conjunto sobre el sector forestal. Definiciones. 10 p.

Osterwalder A. y Y. Pigner. 2011. Generación de modelos de negocio. Deusto. España 278 p.

Peña, Y., P. A. Nieto A., y F. Díaz R. 2008. Cadenas de valor: un enfoque para las agrocadenas. *Equidad y Desarrollo* 9: 77–85.

Pimienta L., R. 2000. Encuestas probabilísticas vs no probabilísticas. *Política y Cultura*, núm. 13. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, México. pp. 263-276.

Porter M. 2002. *Ventaja Competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior.* 556 p.

Plan Estratégico de Desarrollo Integral del Estado de Quintana Roo 2010-2025. Sistema Estatal de Información Geográfica y Estadística. Disponible en línea: http://seplader.seige.qroo.gob.mx/seigeweb/PlanEstrategico20_25/Tomo2/Cap2/Forestal.pdf [Último acceso: 5 Marzo 2014].

Quintanar O, J., R. Flores V. 2007. *Competitividad en las Cadenas Productivas Forestales y formación de Cluster.* Campo Experimental San Martinito. INIFAP. Libro técnico No. 19. Puebla, México. 152 p.

Ratnasingam, J. y F. Ioras. 2003. The sustainability of the Asian wooden furniture industry. *Holz als Roh- und Werkstoff* 61: 233–237.

Romero L., I. 2006. Las PYME en la economía global. Hacia una estrategia de fomento empresarial. *Problemas del Desarrollo. Latinomaericana de Economía* 37: 31-50.

Sanchez H., H. 2003. *La comercialización de Guayaba en México, con un enfoque de cadena productiva.* Colegio de Postgraduados. México. 70 p.

Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), 2011. *Anuario Estadístico de la Producción Forestal.* 2011. México. 226 p.

Schwentenius R., R. y M. A. Gómez C. 2004. Margenes y costos de comercialización: Aspectos conceptuales. Reporte de investigación número 71. Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial (CIESTAAM). Universidad Autónoma Chapingo. 21 p.

Stoian, D. y Donovan, J., 1999. Campesino con el mercado. Integración de los enfoques de medios de vida y cadena productiva. pp.14–16.

Toivonen R., M. 2012. Product quality and value from consumer perspective. An application to wooden products. *Journal of Forest Economics* 18: 157–173.

Valdez-Hernandez, M. y G. Alexander I. 2011. Tipos de vegetación en Quintana Roo. *In:* Pozo, C. (editora). 2011. Riqueza Biológica de Quintana Roo. Un análisis para su conservación, Tomo 2. El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio), Gobierno del Estado de Quintana Roo y Programa de Pequeñas Donaciones (PPD). México, D. F.

Valenzo J., M.A., C.F. Ortiz P. 2007. Competitividad de la industria exportadora de mueble en la región centro occidente de México. *INCEPTUM* Julio-Diciembre. pp. 155-186.

Van der Heyden D., y P. Camacho. 2006. Guía metodológica para el análisis de cadenas productivas. Mesa de Desarrollo Económico de la plataforma RURALTER. Quito, Ecuador. 124 p.

Vivanco A., M., F.J. Martínez C., y I.C. Taddei B. 2009. Análisis de competitividad de cuatro sistema-producto estatales de tilapia en México. *Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo. Estudios Sociales* 18: 167-207.

ANEXOS

Anexo A. Entrevista para el eslabón del aprovechamiento forestal.



COLEGIO DE POSGRADUADOS

PROGRAMA FORESTAL

MAESTRIA EN CIENCIAS FORESTALES

**CUESTIONARIO PARA LA CARACTERIZACIÓN Y ESTIMACIÓN DE PRECIOS
Y COSTOS DE LA CADENA PRODUCTIVA EL TZALAM
UBICADA EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO**

ESLABON: APROVECHAMIENTO FORESTAL MADERABLE

ELABORADO POR: MARÍA LUISA ACEVEDO GUERRA



MONTECILLO, MÉXICO, JUNIO, 2014.

Con el propósito de caracterizar y conocer los canales y márgenes de comercialización de la Cadena Productiva mueblera forestal "El Tzalam", la estudiante de maestría María Luisa Acevedo Guerra en colaboración con el Programa Forestal del Colegio de Postgraduados campus Montecillo, realiza el estudio "Identificación de ventajas competitivas y nuevos mercados para la Cadena Productiva Mueblera Forestal El Tzalam S.A. de C. V." a fin de identificar alternativas y estrategias que incidan en el bienestar de todos los actores que participan en cada uno de los procesos de producción y comercialización.

Es importante indicar que la información que sea proporcionada será utilizada exclusivamente con fines de investigación, por lo que se agradece la honestidad y veracidad de sus respuestas.

1.- CARACTERIZACIÓN

Domicilio/domicilio fiscal : _____

Razón social: _____

Estado: _____ Municipio: _____

Localidad: _____

Responsable del aprovechamiento forestal: _____

Clave de Registro Nacional Forestal: _____ RFC: _____

Fecha: ____ / ____ / ____ Coordenadas: _____

1.1. - CLASIFICACIÓN Y TIPO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL

Tipo de propiedad: Privada () Comunal () Ejidal ()

Fecha de la autorización del aprovechamiento forestal: _____

Volumen utilizado: _____

Número de anualidad y volumen autorizado actual: _____

Indique las especies forestales maderables autorizadas para su aprovechamiento.

Especie (Nombre común)	Especie (Nombre científico)	Proporción en %

1.2.- PROCESAMIENTO DE LA TROCERIA

MARQUEO

Indique el tiempo en días utilizado para realizar el marqueo de la troceria.

Indique el número de personas requeridas para esa actividad.

Indique el equipo y herramientas utilizadas para esta actividad: _____

DERRIBO, CORTE Y ARRIME

Indique el tiempo en días utilizado para realizar el derribo, corte y arrime de la troceria.

Indique el número de personas requeridas para esa actividad.

Indique las medidas en longitud de la troceria a las que normalmente son cubicadas.

Medidas comerciales: _____

Cortas comerciales: _____

De acuerdo a la anualdad vigente, indique el volumen aprovechado en m3r.

ESPECIE	M.R. M.C	M.R. C.D.	PUNTAL	MORILLOS	LATIZALES	BRAZUELOS	TOTAL

Describa como se realiza el arastre de la troceria hacia el lugar de almacenamiento.

Manual ()

Semimeanizada ()

Mecanizada ()

Indique las herramientas y equipos utilizados para realizar estas actividades.

Equipos y herramientas	
Motosierras	()
Wincher	()
Cadenas	()
Tractores	()
Animales de carga	()
Otro (especifique)	()

Equipos de seguridad	
Casco	()
Orejas	()
Anteojos	()
Guantes de cuero	()
Cinturon ortopédico	()
Otro (especifique)	()

SISTEMA DE CARGA

Indique el sistema de carga utilizado desde el patio de almacenamiento hacia el transporte.

Manual () Semimecanizado () Mecanizado ()

Si la carga se realiza de manera mecanizada, o semimecanizada, indique cual es el equipo utilizado.

Equipos y herramientas	
Tractor agrícola con pinzas	()
Draga con grapa	()
Otro (especifique)	()

2.-MANO DE OBRA

Número de trabajadores : _____

Número de días laborables durante el año: _____

Puesto de trabajo	Número	Salario semanal
Coordinador		
Administrador		
Jefe de monte		
Administrador		
Corteños		
Técnico forestal		
Otro (especifique)		

3.- COMERCIALIZACIÓN

A) VENTA

Tipo de agente: _____

Indique con una X a quién le vende y cómo vende su producto

Agentes	%	Dirección	Práctica de venta*
1) Acopiador de madera en rollo			
2) Aserraderos			
3) Fabricas de chapa y triplay			
5) Importadores			
6) Otro (especifique)			

* Elija una de las siguientes opciones:

(1) Venta directa

(2) Comisión (Indique que % le cobra el comisionista)

a) Madera en rollo no clasificada

b) Madera en rollo clasificada

c) Madera en rollo certificada

Indique el volumen de madera en rollo vendida mensualmente en los últimos 5 años.

Mes	2014	2013	2012	2011	2010	2009
Enero						
Febrero						
Marzo						
Abril						
Mayo						
Junio						
Julio						
Agosto						
Septiembre						
Octubre						
Noviembre						
Diciembre						

Indicar el precio de venta de la madera (\$/m3r):

Producto	\$/m3r
a) Madera en rollo no clasificada	
b) Madera aserrada clasificada	
c) Madera en rollo clasificada y certificada	
d) Otra clasificación (especifique)	

Indique el lugar de entrega del producto vendido:

Patio de almacenamiento () Instalaciones del comprador () Ambas ()

En caso de que la entrega sea en las instalaciones del comprador, indique por favor lo siguiente:

Tipo de transporte: Camión rabón () Camión tortón () Tracto camión ()

El medio de transporte utilizado es :

Propio () Rentado ()

Lugar de venta	Distancia promedio al lugar de venta (Km)	Costo de transporte al lugar de venta (\$/pt)	Costo por carga y descarga

C) COSTOS DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN

Concepto	Costo mensual o anual (especificar)
Servicios técnicos forestales	
Programa de manejo forestal	
Depreciación de maquinaria y equipo	
Mano de obra directa	
Mano de obra indirecta	
Gastos e acarreo (transporte y maniobra)	
Seguros	
Gastos administrativos	
Lubricantes y combustibles	
Agua	
Impuestos pagados a hacienda	
Pago de cuota a alguna asociación	
Intereses pagados por algún crédito	
Compra y mantenimiento de herramientas	
Certificación forestal	
TOTAL	

5.- PREGUNTAS GENERALES

Indique cual es la principal limitante para que su empresa crezca:

Encaso de contar con alguna certificación forestal, indique cuales han sido sus ventajas o desventajas.



COLEGIO DE POSGRADUADOS
PROGRAMA FORESTAL
MAESTRIA EN CIENCIAS FORESTALES

**CUESTIONARIO PARA LA CARACTERIZACIÓN Y ESTIMACIÓN DE PRECIOS
Y COSTOS DE LA CADENA PRODUCTIVA EL TZALAM
UBICADA EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO**

ESLABON: ASERRIO

ELABORADO POR: MARÍA LUISA ACEVEDO GUERRA



MONTECILLO, MÉXICO, JUNIO, 2014.

Con el propósito de caracterizar y conocer los canales y márgenes de comercialización de la Cadena Productiva mueblera forestal "El Tzalam", la estudiante de maestría María Luisa Acevedo Guerra en colaboración con el Programa Forestal del Colegio de Postgraduados campus Montecillo, realiza el estudio "Identificación de ventajas competitivas y nuevos mercados para la Cadena Productiva Mueblera Forestal El Tzalam S.A. de C. V." a fin de identificar alternativas y estrategias que incidan en el bienestar de todos los actores que participan en cada uno de los procesos de producción y comercialización.

Es importante indicar que la información que sea proporcionada será utilizada exclusivamente con fines de investigación, por lo que se agradece la honestidad y veracidad de sus respuestas.

1.- CARACTERIZACIÓN

Domicilio/domicilio fiscal : _____

Razón social: _____

Estado: _____ Municipio: _____

Localidad: _____

Responsable del centro de transformación: _____

Clave de Registro Nacional Forestal: _____ RFC: _____

Fecha: ____/____/____ Coordinadas: _____

1.1.- CLASIFICACIÓN Y TIPO DE ASERRADERO

Tipo de propiedad:	Privado ()	Comunal ()	Ejidal ()
Sistema de corte:	Lineal (banda) ()	Periferico (circular) ()	
Permanencia:	Fijo ()	Semifijo ()	Portatil ()
Mecanzación:	Semimecanizado ()	Mecanizado ()	Manual ()
	Semiautomatizado ()	Automatizado ()	

1.2.- ABASTECIMIENTO Y PROCESAMIENTO DE MATERIA PRIMA

Capacidad instalada anual : _____ m³r

Capacidad producida anual: _____ m³r

Turnos por día: _____ Producción de pies tabla / turno: _____

1.3.- PATIO DE ALMACENAMIENTO

Capacidad de almacenamiento m³r: _____

Descarga de la trocería: Manual () Semimecanizada () Mecanizada ()

Estado de la maquinaria: Malo () Regular () Bueno () Excelente ()

1.6.- CABECEADORA

Indique si se realiza el proceso de cabeceado Si () No ()

Si la respuesta fue Si, favor de completar la siguiente sección.

Tipo de cabecadora:

De marca () Marca: _____

Hechizo ()

Número de sierras: 1 () 2 ()

Diámetro de la sierra en pulgadas: _____

Capacidad del motor (HP): _____

Largos comunmente a obtener el los productos en pies ('): _____

Estado de la maquinaria: Malo () Regular () Bueno () Excelente ()

1.7.- REASERRADORA

Se cuenta con reaserradora Si () No ()

Si la respuesta fue Si, favor de completar la siguiente sección.

Tipo de reaserradora:

De marca () Marca: _____

Hechizo ()

Número de sierras: 1 () 2 ()

Ancho máximo de corte en ("): _____

Diámetro de volantes en m.: _____

Ancho de volantes en cm.: _____

Calibre de la sierra: 20 () 19 () 18 () 17 () 16 () 15 ()

Movimiento de las tablas duante el proceso de aserrio :

Manual () Semimecanizado () Mecanizado ()

Capacidad del motor (HP): _____

Estado de la maquinaria: Malo () Regular () Bueno () Excelente ()

1.8.- EQUIPO ADICIONAL

En caso de contar con sierras tableteras, favor de indicar.

Nº de sierras tableteras

Tipo de sierra tabletera:

De marca () Marca: _____

Hechizo ()

Calibre de la sierra: 20 () 19 () 18 () 17 () 16 () 15 ()

Diámetro de volantes en m. : _____

Ancho de volantes en cm. : _____

Indique la cantidad de madera aserrada vendida mensualmente en los últimos 3 años en pies tabla.

Mes	2014	2013	2012	2011	2010	2009
Enero						
Febrero						
Marzo						
Abril						
Mayo						
Junio						
Julio						
Agosto						
Septiembre						
Octubre						
Noviembre						
Diciembre						

Indicar el precio de venta de la madera aserrada (\$/pt):

Producto	\$/pt
a) Madera aserrada en verde y clasificada	
b) Madera aserrada en verde y millrun	
c) Seca al aire libre y clasificada	
d) Secada al aire libre y millrun	
e) Secada en estuda y clasificada	
f) Secada en estuda y millrun	

Indique el lugar de entrega del producto vendido:

Aserradero () Instalaciones del comprador () Ambas ()

En caso de que la entrega sea en las instalaciones del comprador, indique por favor lo siguiente:

Tipo de transporte: Camión rabón () Camión torton () Tracto camión ()

El medio de transporte utilizado es:

Propio () Rentado ()

Lugar de venta	Distancia promedio al lugar de venta (Km)	Costo de transporte al lugar de venta (\$/pt)	Costo por carga y descarga

Ancho de la sierra en pulg. ("): _____
 Capacidad del motor (HP): _____

2.-MANO DE OBRA

Número de trabajadores : _____
 Número de días laborables durante el año: _____

Puesto de trabajo	Número	Salario semanal
Volteadores y gancheros		
Marcador		
Aserrador		
Afilador		
Desorillador		
Cabeceador		
Clasificador		
Cargadores		
Administradores		
Técnico Forestal		
Otros		

3.- COMERCIALIZACIÓN

A) VENTA

Tipo de agente: _____

Indique con una X a quién le vende y cómo vende su producto

Agentes	%	Dirección	Práctica de venta*
1) Acopiador de madera aserrada			
2) Madererías			
3) Mayoristas			
4) Minoristas			
5) Consumidor final			
6) Otro (especifique)			

* Elija una de las siguientes opciones:

(1) Venta directa

(2) Comisión (Indique qué porcentaje le cobra el comisionista)

(3) Consignación (Indique qué porcentaje le cobran)

a) Madera aserrada en verde y clasificada

b) Madera aserrada en verde y millrun

c) Seca al aire libre y clasificada

d) Secada al aire libre y millrun

e) Secada en estuda y clasificada

f) Secada en estuda y millrun

B) COMPRA

Tipo de agente: _____

Indique la especie de madera en rollo y dimensiones adquiere.

Especie	Nombre común	Dimensiones comerciales	Volumen m3r	%
TOTAL				

Indique con una X a quién le compra y cómo compra la madera en rollo.

Agentes	%	Dirección
1) Productor privado		
2) Productor (Ejido)		
3) Acopiador de madera en rollo		
4) Intermediario		
6) Otro (especifique)		

* Elija una de las siguientes opciones:

- | | |
|--|--|
| (1) Compra directa | a) Madera en rollo sin clasificar |
| (2) Comisión (Indique qué porcentaje le cobra el comisionista) | b) Madera en rollo clasificada |
| (3) Consignación (Indique qué porcentaje le cobran) | c) Madera en rollo clasificada y certificada |

Indique la cantidad de madera en rollo en m3r comprada mensualmente.

Mes	2014	2013	2012	2011	2010	2009
Enero						
Febrero						
Marzo						
Abril						
Mayo						
Junio						
Julio						
Agosto						
Septiembre						
Octubre						
Noviembre						
Diciembre						

Indique el precio de compra de la madera en rollo.

Mes	\$/m3r 2014	\$/m3r 2013	\$/m3r 2012	\$/m3r 2011	\$/m3r 2010	\$/m3r 2009
Enero						
Febrero						
Marzo						
Abril						
Mayo						
Junio						
Julio						
Agosto						
Septiembre						
Octubre						
Noviembre						
Diciembre						

C) COSTOS DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN

Concepto	Costo mensual o anual especificar
Energía eléctrica	
Predial	
Depreciación de maquinaria y equipo	
Mano de obra directa	
Mano de obra indirecta	
Gastos e acarreo (transporte y maniobra)	
Seguros	
Gastos administrativos	
Lubricantes y combustibles	
Agua	
Impuestos pagados a hacienda	
Pago de cuota a alguna asociación	
Intereses pagados por algún crédito	
Compra y mantenimiento de herramientas	
TOTAL	

5.- PREGUNTAS GENERALES

Indique cual es la principal limitante para que su empresa crezca:



PROGRAMA FORESTAL

MAESTRIA EN CIENCIAS FORESTALES

**CUESTIONARIO PARA EL MAPEO Y CARACTERIZACIÓN
DE LA CADENA PRODUCTIVA EL TZALAM
UBICADA EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO**

ESLABÓN: CONSUMIDOR FINAL

ELABORADO POR: MARÍA LUISA ACEVEDO GUERRA



MONTECILLO, MÉXICO, NOVIEMBRE, 2014.

Con el propósito de caracterizar y conocer los eslabones participantes en la Cadena Productiva mueblera forestal "El Tzalam", la estudiante de maestría María Luisa Acevedo Guerra en colaboración con el Programa Forestal del Colegio de Postgraduados campus Montecillo, realiza el estudio "Identificación de ventajas competitivas y nuevos mercados para la Cadena Productiva Mueblera Forestal El Tzalam S.A. de C. V." a fin de identificar alternativas y estrategias que incidan en el bienestar de todos los actores que participan en cada uno de los procesos de producción y comercialización.

Es importante indicar que la información que sea proporcionada será utilizada exclusivamente con fines de investigación, por lo que se agradece la honestidad y veracidad de sus respuestas.

1.- DATOS DEL ENCUESTADO

Nombre: _____ Fecha de encuesta: _____
 Edad: _____ Nivel de ingresos (mensual): _____
 Nivel de estudios: _____
 Cargo en la empresa: _____
 Estado: _____ Municipio: _____ Localidad: _____
 Localidad: _____
 Domicilio de la empresa/domicilio fiscal : _____
 Razón social: _____
 Giro de la empresa: HOTELERO (1) RESTAURANTERO (2)
 Fecha de apertura del negocio: _____

2.- ACTORES Y SUS FUNCIONES

2.1.- Indique quien es el responsable de la compra y selección del mobiliario para el negocio.

- | | | |
|-----|---------------------|--------------------------|
| (1) | Dueño del negocio | <input type="checkbox"/> |
| (2) | Gerente General | <input type="checkbox"/> |
| (3) | Director de compras | <input type="checkbox"/> |
| (4) | Otro (indique) | _____ |

2.2.- De acuerdo con la Secretaria de Economía, que tipo de empresa es:

- | | | |
|-----|---------------------------------------|--------------------------|
| (1) | Microempresas (1 a 10 personas) | <input type="checkbox"/> |
| (2) | Pequeñas empresas (11 a 50 personas) | <input type="checkbox"/> |
| (3) | Medianas empresas (51-100 personas) | <input type="checkbox"/> |
| (4) | Grandes empresas (100 personas a más) | <input type="checkbox"/> |

3.- EMPLEOS GENERADOS

- | | | | |
|--|------------|--------------------------|-----|
| 3.1.- ¿Cuántos empleos se generan en la empresa? | De 1 a 2 | <input type="checkbox"/> | (1) |
| | De 3 a 5 | <input type="checkbox"/> | (2) |
| | De 6 a 10 | <input type="checkbox"/> | (3) |
| | De 11 a 15 | <input type="checkbox"/> | (4) |
| | Más de 15 | <input type="checkbox"/> | (5) |

3.2.- ¿La empresa requiere de empleos especializados? (1) Sí (2) No

3.3.- Si la respuesta fue positiva, indique cuales: _____

4.- FLUJO DE PRODUCTOS

4.1.- ¿Qué productos son los que adquiere para satisfacer el mobiliario de su negocio?

Mesas	<input type="checkbox"/> (1)	Bancos	<input type="checkbox"/> (4)	Puertas	<input type="checkbox"/> (7)	Otros(indique) (10)	<input type="checkbox"/>
Sillas	<input type="checkbox"/> (2)	Periqueras	<input type="checkbox"/> (5)	Ventanas	<input type="checkbox"/> (8)		
Comedores	<input type="checkbox"/> (3)	Camastros	<input type="checkbox"/> (6)	Decoración	<input type="checkbox"/> (9)		

4.2.- Indique de que material estan elaborados los muebles con los que cuenta actualmente:

Madera sólida	<input type="checkbox"/> (1)	Plástico	<input type="checkbox"/> (5)
Aglomerados	<input type="checkbox"/> (2)	Combinación entre los anteriores	<input type="checkbox"/> (6)
Metal	<input type="checkbox"/> (3)	Otro (Indique) _____	<input type="checkbox"/> (7)
Piel y madera	<input type="checkbox"/> (4)		

4.2.1.- Si su respuesta fue combinación entre los anteriores indique cuales :

4.3.- En orden de importancia indique que factores toma en cuenta para la adquisición de los muebles, siendo 1 el más importante y 7 el menos importante.

(1) <input type="checkbox"/>	Utilidad (confort, facil de usar, facil de limpiar y manten)	(5) <input type="checkbox"/>	Durabilidad (resistencia de materiales)
(2) <input type="checkbox"/>	Tendencia y moda	(6) <input type="checkbox"/>	Estética
(3) <input type="checkbox"/>	Funcionalidad (flexibilidad y práctico)	(7) <input type="checkbox"/>	Diseño personalizado
(4) <input type="checkbox"/>	Económico (Precio, de acuerdo al presupuesto)		

4.4.- Indique a que lugares acude cuando pretende adquirir mobiliario para su negocio.

Fabrica de muebles	<input type="checkbox"/> (1)
Agencias especializadas en decoración	<input type="checkbox"/> (2)
Ferias y exposiciones de muebles	<input type="checkbox"/> (3)
Mueblerias	<input type="checkbox"/> (4)
Otro	<input type="checkbox"/> (5)

4.4.1.- Si su respuesta fue otro, indique:

4.5.- Que estilo de muebles prefiere en la decoración de su negocio.

Clásico	<input type="checkbox"/> (1)
Contemporaneo	<input type="checkbox"/> (2)
Minimalista	<input type="checkbox"/> (3)
Rústico	<input type="checkbox"/> (4)
Colonial	<input type="checkbox"/> (5)

4.6.- Indique quien o quienes son sus principales proveedores de mobiliario:

Locales
Reginales
Otros Estados

5.- FLUJO DE INFORMACIÓN

5.1.- En su negocio, ¿Cuenta con algún o algunos muebles elaborados con madera?

(1) Sí No (2)

Si su respuesta fue Sí continúe en la pregunta 5.2, si respondió NO, pase a la pregunta 6.1

5.2.- Los muebles de madera con los que cuenta son de alguna madera en especial, o el tipo de madera es indistinto para usted?

(1) Son de una madera en específico Indique cual: _____
(2) El tipo de madera me es indistinto

5.3.- ¿Tiene preferencia por alguna marca de muebles en particular? S (1) Sí (2) No

Indique cual: _____

5.4.- indique el grado de importancia que tiene para usted que el mobiliario de madera que adquirió haya sido elaborado con madera de procedencia legal ?

Muy poco importante (1) Poco importante (2) Importante (3) Bastante importante (4) Muv importante (5)

5.5.- indique el grado de importancia que tiene para usted que el mobiliario de madera que adquirió haya sido elaborado con madera procedente de un bosque sustentable?

Muy poco importante (1) Poco importante (2) Importante (3) Bastante importante (4) Muv importante (5)

5.6.- ¿Ha escuchado alguna vez de los muebles de madera que cuentan con una certificación la cual garantiza el buen manejo forestal sustentable de los bosques?

Sí (1) No (2)

5.7.- ¿Estaría dispuesto a pagar un sobreprecio por un mueble que mediante un logo, sello o distitivo de a conocer a sus clientes que su empresa esta adquiriendo productos que garantizan la sustentabilidad de los bosques?

Sí (1) No (2)

Si su respuesta es Sí, pasar al prgunta 5.8, si su respuesta es No, pasar a la pregunta 6.1

5.8.- Indique que porcentaje estaría dispuesto a pagar por encima del precio normal al adquirir el mobiliario que cuente con certificación internacional de manejo sustentable.

- | | | |
|-------------|--------------------------|-----|
| De 1 a 3% | <input type="checkbox"/> | (1) |
| De 4 a 6% | <input type="checkbox"/> | (2) |
| De 7 a 9% | <input type="checkbox"/> | (3) |
| De 10 a 12% | <input type="checkbox"/> | (4) |
| De 13 a 15% | <input type="checkbox"/> | (5) |

6.- VOLUMEN DE PRODUCTO

6.1.- Con que frecuencia adquiere mobiliario para su negocio.

- | | | |
|---|--------------------------|-----|
| Solo se adquirido una sola vez (para la apertura del negocio) | <input type="checkbox"/> | (1) |
| Cada año | <input type="checkbox"/> | (2) |
| Cada 3 años | <input type="checkbox"/> | (3) |
| Cada 5 años | <input type="checkbox"/> | (4) |
| Otro (Indique) _____ | | |

6.2.- Indique la cantidad de muebles adquiridos para la apertura de su negocio, si recuerda el precio de compra, favor de considerar.

<i>Tipo de mueble</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Precio</i>	<i>Año de adquisición</i>

6.3.- Indique la cantidad y precio de los muebles adquiridos en su última compra.

<i>Tipo de mueble</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Precio</i>	<i>Año de adquisición</i>

7.- FLUJOS GEOGRÁFICOS

7.1.- Indique el lugar de entrega del mobiliario para su negocio:

- | | | |
|---------------------------------------|--------------------------|-----|
| Instalaciones de la empresa vendedora | <input type="checkbox"/> | (1) |
| Instalaciones de su empresa | <input type="checkbox"/> | (2) |
| Otro (Indique) | <input type="checkbox"/> | (3) |

7.2.- Indique quien es el responsable del traslado del mobiliario:

El Proveedor (1)
 Usted (2)

7.3.- Indique la siguiente información en dado caso de contar con ella.

Lugar de compra (Dirección y nombre del proveedor)	Distancia prom. al lugar de compra(km)	Costo de transporte

8.- MARGEN

8.1.- De acuerdo al siguiente rango de precio de compra, seleccione en que casilla se ubica el precio del mobiliario que fue adquirido para su negocio.

Tipo de mueble	Menor a \$1,000.00	De \$1,001.00 a \$2,000.00	De \$2,001.00 a \$3,000.00	Mayor a \$3,001.00
(1) Mesas				
(2) Sillas				

9.- SERVICIOS

9.1.- Marque con una X el tipo de servicios que le ofrece su proveedor de mobiliario actual:

Reparación (1)
 Mantenimiento (2)
 Diseño personalizado (3)
 Ninguno (4)

9.2. ¿Tiene algun costo el servicio ofrecido? Sí (1) No (2)

En caso de responder SÍ, continúe, si la respuesta es NO, pase a la pregunta 10.1

9.3.- Indique cuál es el costo del servicio ofrecido.

Tipo de servicio	Costo
Reparación	
Mantenimiento	
Diseño personalizado	
Otro (indique)	

(1)
(2)
(3)
(4)

9.4.- ¿Cuenta con algun financiamiento por parte de su proveedor actual de muebles?

Sí (1) No (2)

En caso de responder SÍ continúe, si la respuesta es NO, pase a la pregunta 10.1

9.5.- ¿Bajo que condiciones de tiempo (y en su caso de algún incremento del precio por el crédito) su proveedor le financió o financia el mobiliario?

Meses _____ Porcentaje de incremento en el precio _____

10.- ORGANIZACIONES DE APOYO

10.1.- ¿Pertenece a alguna Asociación de prestadores de servicios hoteleros o restauranteros?

En caso de responder SI, continúe, si la respuesta es NO, pase a la pregunta 10.3

Sí (1) No (2)

10.2.- ¿A cual ó cuales pertenece? _____

10.3.- ¿Qué beneficios a obtenido al pertenecer a este tipo de agrupaciones o asociaciones?

10.4.- ¿Ha participado en ferias y exposiciones patrocinadas por alguna institución de gobierno para la promoción de sus servicios? Sí (1) No (2)

En caso de responder SI, continúe, si la respuesta es NO, pase a la pregunta 11.1

10.5.- Indique en que ferias y/o exposiciones a participado.

Muchas gracias por su tiempo y atención

Anexo D. Evidencias fotográficas del trabajo de campo.



Entrevista con la Lic. Elizet Torres García, enlace de cadenas productivas forestales de CONAFOR en el estado de Quintana Roo.



Entrevista con el Ing. Margarito Aranda Márquez, representante de FIRA en Quintana Roo.



Entrevista con la Lic. Alejandra Chávez Castañeda, directora de Articulación Productiva de la Secretaría de Desarrollo Económico del Estado.



Industria Productos Forestales del Sureste y Centro América S.A. de C.V.



Apilamiento de madera aserrada en Aserradero del ejido Caoba.



Cubicación y clasificación de madera aserrada en ejido Caoba.



Aprovechamiento y extracción de madera en rollo en ejido Caoba.



Cuadrilla de trabajadores para el aprovechamiento forestal en ejido Caoba.



Aserradero del ejido Noh Bec, Felipe Carrillo Puerto.



Apilado de madera aserrada en ejido Noh Bec, Felipe Carrillo Puerto.



Aserradero del ejido Petcacab, Felipe Carrillo Puerto.



Madera clasificada para exportación en Petcacab, Felipe Carrillo Puerto.



Patio de almacenamiento del aserradero privado del Sr. Celso Chan, en el ejido Petcacab, Felipe Carrillo Puerto.



Aserradero con motor de combustión interna propiedad del Sr. Celso Chan, en el ejido Petcacab, Felipe Carrillo Puerto.



Carpintería Tumbenk Ek S. de R.L. MI.



Industria Muebles Nahuta S.de R.L. MI.



Entrevista con el representante de Industria Muebles Nahuta S.de R.L. MI.



Entrevista con el representante de El Tauch S. de R.L. MI.



Entrevista con el representante de Tornería Creativa S. de R.L. MI.



Infraestructura del taller de carpintería Tornería Creativa S. de R.L. MI.