

LOS PRODUCTOS NO MADERABLES DEL BOSQUE: FUENTE DE INGRESOS PARA LAS FAMILIAS Y ALTERNATIVAS DE CONSERVACIÓN DEL BOSQUE

NON-TIMBER PRODUCTS OF THE FOREST: SOURCE OF INCOME FOR FAMILIES AND FOREST CONSERVATION ALTERNATIVES

Alejandrina Herrera Herrera¹
Verónica Lisbeth Ruiz Gómez²

RESUMEN

El presente ensayo tiene como propósito describir la cadena de comercialización de cuatro Productos No Maderables del Bosque (PNMB). Tres de estos productos son utilizados en la artesanía y uno en la medicina natural. Se realizó revisión bibliográfica y entrevistas dirigidas a informantes claves para el análisis de la información. En el mismo, se aborda la legislación nicaragüense relacionada a los PNMB y la extracción, procesamiento y comercialización de los productos elegidos. La importancia de describir esta cadena de comercialización, puede servir de base para la conservación del bosque y el reconocimiento como fuentes de subsistencias de las familias de escasos recursos para la mejora de la calidad de vida.

Palabras claves: productos no maderables del bosque, cadena de comercialización, manejo sostenible del bosque.

ABSTRACT

The purpose of this paper is to describe commercialization chain of four non-timber forest products (NTFP). Three of these products are used in handcrafts and one in natural medicine. The literature review was studied and interviews were conducted to a specific sampling for the analysis of the information. This paper also describes the Nicaraguan legislation related to the NTFP and the removal, processing and commercialization of the chosen products. The importance of describing this marketing chain, is that it can be used as a basis for forest conservation and recognition as sources of subsistence for poor families to improve life quality.

Keywords: non-timber forest products, marketing chain, sustainable forest management.

Recibido: 26 de mayo de 2017

Aceptado: 29 de agosto de 2017

1 Docente del Departamento de Ciencia, Tecnología y Salud. UNAN Managua-FAREM Estelí. Correo electrónico: alejandjes@gmail.com

2 Docente del Departamento de Ciencia, Tecnología y Salud. UNAN Managua-FAREM Estelí. Correo electrónico: verolisrg@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Los Productos No Maderables del Bosque (PNMB), son todos aquellos productos diferentes a la madera industrial. Para el presente escrito, se retomará la definición de (FAO, 1999), que los define a los PNMB, como aquellos “bienes de origen biológico, excepto la madera procedente de bosques, Otras tierras boscosas y árboles fuera de los bosques”.

Los PNMB representan una importante fuente de ingresos para millones de personas en todo el mundo (Ticktin, 2004). Así mismo, son una alternativa para la conservación de los bosques, especialmente en los trópicos, de donde se extraen una diversidad de estos productos. En Nicaragua, en donde el bosque se encuentra muy fragmentado e intervenido, la realización de estudios y la valoración de este tipo de productos como medio de subsistencia y mejora de la calidad de vida de las familias, pueden ser muy significativos.

El propósito del presente documento es describir la cadena de comercialización de cuatro PNMB. Tres de ellos utilizados en la artesanía y uno en la medicina natural. Se realizó revisión bibliográfica y entrevistas dirigidas a informantes clave para el análisis de la información.

En el documento, primeramente se introduce al tema de los PNMB, se describe y analiza la cadena de comercialización de los productos elegidos y se destaca el marco legal nicaragüense en relación a estos productos y finalmente se hace una conclusión del tema.

DESARROLLO

A nivel general, el término “Productos No Maderables del Bosque” es debatido por diferentes autores y aun así, no ha habido consenso sobre el mismo. Por otra parte, la falta de entendimiento entre expertos e investigadores en la unificación de criterios para su clasificación impide valorar estos productos como fuente importante de ingresos económicos para la familia y la connotación sociocultural y ambiental que esto conlleva.

En Nicaragua los PNMB han tenido una larga tradición de extracción, consumo local y exportación, dada las características del país al poseer bosques tropicales latifoliados con alta biodiversidad. De manera que, ha permitido el aprovechamiento de los diferentes productos que alberga este ecosistema.

Según reportes de la FAO, uno de los primeros productos de exportación hacia Europa, ha sido la zarzaparrilla (*Smilax spp*), de los cuales se reportan una exportación de más de más de 50.000 kg de este producto para el año 1757. Esta actividad siguió en aumento hasta 1769, llegando a una exportación de más de 90.000 kg.

Otro de los PNMB de histórica exportación fue el caucho natural, (Castilla elástica), que tuvo sus altas y bajas en las cantidades exportadas entre los años 1867 a 1944, iniciando con 180 toneladas de exportaciones hasta 1600 toneladas, lo que significó que estas exportaciones representaran hasta un 7 % de las exportaciones totales de este producto para Nicaragua. De igual manera, en el año 1940 se comienzan a exportar diferentes tipos de goma provenientes de diferentes tipos de árboles del bosque latifoliado entre los que se destacan la goma de níspero (Manilkara zapota) y tuno (Castilla tunu).

Estos productos tuvieron trascendencia internacional lo que implicó el establecimiento de una planta procesadora de goma de mascar para abastecer al mercado estadounidense hasta el año 1980. De la misma manera, otro de los PNMB de importancia nacional fue la raicilla (*Psychotria ipecacuanha*), la cual fue exportada entre 1940 y 1970 a los mercados de Estados Unidos y Europa. La extracción y exportación de estos productos fue afectada por los conflictos internos, producto de la guerra civil de los años 1970'. Unido a esto, el embargo comercial impuesto de los Estados Unidos a Nicaragua que prohíbe las exportaciones de algunos de estos productos. El reinicio de la extracción de los PNMB, se da cuando parte de la población rural que había huido de sus lugares, regresa nuevamente a realizar actividades productivas. Sin embargo, no se recupera la exportación en volúmenes considerables como en las décadas pasadas.

En la década de los años 90, se inician la recolección de animales silvestres del bosque y se exportan a mercados de Estados Unidos y Europa. Esta recolecta estuvo bajo la supervisión del convenio del CITES y en el año 1995, generó un ingreso bruto de US\$ 1.450.300 (un millón cuatrocientos cincuenta mil trescientos dólares americanos).

En relación a la legislación de los PNMB no es muy visible, dado que en las leyes vinculadas el tema se aborda muy tímidamente y si se hace alusión a ello, es de manera generalizada. Se pueden identificar algunos elementos de las leyes, reglamentos, normativas o decretos vinculados a este tema. La primera ley que lo aborda es la Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales (Ley N° 217), aprobada el 27 de marzo de 1996 y sus posteriores reformas 2014. En su Artículo 1, estipula que tiene por objeto establecer normas para la conservación, protección, mejoramiento y restauración del Medio Ambiente y los recursos naturales que lo integra, asegurando su uso racional sostenible, de acuerdo a lo señalado en la Constitución Política.

Específicamente esta ley, en el Título II, Sección 14, Capítulo II, Art. 75, estipula que para el uso y aprovechamiento de la diversidad biológica, tanto silvestre como domesticada, se debe tomar en cuenta lo siguiente: 1) La diversidad de las especies animales y vegetales. 2) Las especies endémicas y en peligro de extinción. 3) El inventario y monitoreo biológico de la biodiversidad. 4) El conocimiento y uso tradicional por comunidades locales e indígenas. 5) La tecnología de manejo de las especies de mayor interés.

Esta misma ley, en el título III, capítulo IV, sección II, Arto. 110, estipula que para el uso y aprovechamiento de las áreas de producción forestal de productos maderables y no maderables, éstas deberán ser sometidas a manejo forestal con base sostenible, con la aplicación de métodos y tecnologías apropiadas que garanticen un rendimiento óptimo.

Otra ley importante en el abordaje de la temática de los PNMB, es la Ley de Conservación, Fomento y Desarrollo Sostenible sector Forestal (Ley N° 462), aprobado en agosto del 2003 y sus reformas en mayo del 2016. Esta ley, en su Capítulo XI, Arto.64, estipula que se permite la exportación de madera procesada en forma de muebles, puertas, ventanas y artesanías. (En el caso de las artesanías vistas como un subproductos no maderable del bosque).

En relación al reglamento de la ley N° 462, decreto 73/03, en el Capítulo II, arto.4, de las definiciones, materias primas forestales, como todos los productos de aprovechamiento del bosque y/o plantación incluyendo la madera en rollo, la leña, las astillas, resinas, carbón vegetal y otros. En el capítulo 1. Arto. 4. define: materias primas forestales: Los productos del aprovechamiento del bosque y/o plantación, incluyendo la madera en rollo, *la leña, las astillas, resinas, carbón vegetal* y otros. Además, definen a los *recursos Forestales no Maderables como aquellos materiales de origen biológicos no útiles a la industria maderera, tales como semillas, resinas, gomas, ceras, helechos, bejucos, etc.*

Por otra parte, en el Arto. 57 establece que es el Instituto Nacional Forestal (INAFOR) el responsable de emitir permisos de aprovechamiento de leña en un solo trámite cuando se trate de los residuos resultantes de las actividades productivas en fincas agrosilvopastoriles. En el Arto. 60. refiere que, las actividades de manejo y aprovechamiento forestal *y de especies no maderables*, así como las plantaciones forestales, que se realicen dentro de áreas protegidas, deberán cumplir con las normas técnicas que para tal efecto se aprueben, las cuales deben estar enmarcadas en el plan general de manejo de cada área protegida, según su categoría de manejo.

La Ley N° 552, Ley Especial de Delitos Contra El Medio Ambiente y Los Recursos Naturales, Decreto 11-2005, en su Capítulo II. Delito contra los recursos naturales Arto. 28. Comercialización de fauna y flora. Aborda que las personas interesadas en la comercialización o venta pública de especies de la *fauna o flora silvestre*, que no estén catalogadas en peligro de extinción o restringida su comercialización, deberán contar con un permiso especial otorgado por la autoridad competente.

La Ley de Conservación y Utilización Sostenible de la Diversidad Biológica (Ley N° 807), decreto 10-2012, hace mención a que los componentes de la diversidad biológica son de dominio público, los cuales serán utilizados y aprovechados sustentablemente como patrimonio de la nación y en atención a lo dispuesto en la presente Ley. Son componentes de la diversidad biológica, los ecosistemas, las especies, los genes y sus derivados.

Esta misma ley, en el Capítulo VIII, sección V, Art. 38, estipula que se prohíbe la captura, acopio, comercialización o industrialización de las especies, variedades, razas silvestres extraídas de su medio natural, sin contar con los debidos estudios poblacionales y la autorización de la entidad competente.

La sección IV, Capítulo VI, Arto. 28; argumenta que promoverán incentivos dirigidos a: fomentar la conservación de árboles semilleros, buscar alternativas productivas agroforestales, utilización de los no maderables y no tradicionales. Así mismo, en la sección V, capítulo IX, Art, 45 de esta ley 807, estipula que el aprovechamiento con fines de comercialización o industrialización de las especies de vida silvestre y especies domesticadas, sus partes, productos y subproductos requieren la autorización de la entidad competente de la presente Ley.

En la Norma técnica obligatoria nicaragüense sobre manejo sostenible de los bosques naturales latifoliados y de coníferas (NTON 18 001–12), se establecen una serie de definiciones sobre bosques de producción, agrupación vegetal y árbol semillero. Aborda la actividad de resinación de los PNMB se realizará mediante Plan de Manejo Forestal.

Igualmente, en la Norma técnica obligatoria nicaragüense para el uso sostenible del recurso forestal maderable en el bosque de manglar en el pacífico de Nicaragua (NTON–00–024–2003), hace mención que el diámetro mínimo de corta para madera de construcción y **leña** se debe establecer en el respectivo plan de manejo elaborado por el proponente y aprobado por la autoridad competente.

Por lo antes descrito, se concluye que el tema de los PNMB no se aborda abiertamente en las leyes de Nicaragua. Por tanto, se hace necesario la inclusión de este tema en las leyes, reglamentos, decretos y normativas, para valorar la importancia que tienen éstos productos en la economía de subsistencia. Por otra parte, que esta legislación y la importancia dada a los PNMB se convierta en una herramienta valiosa para la conservación de los bosques, ecosistemas y la biodiversidad en general, especialmente en áreas protegidas de donde mayormente se extraen estos recursos.

Cadena de comercialización de cuatro Productos No Maderables del Bosque (PNMB)

Se seleccionaron cuatros PNMB para hacer un análisis de la cadena de comercialización. Estos se agruparon en dos categorías: medicina; utensilios, artesanías y materiales de construcción, según la FAO 1995; Shiva and Verma 2002.

En la categoría medicina, incluye todas aquellas plantas medicinales, por ejemplo, hojas corteza, raíces utilizadas en la medicina tradicional y/o en las compañías farmacéutica. El producto elegido para este caso fue la Zarzaparilla y Cuculmecha del género Smilax. Para el caso de los utensilios, artesanías y materiales de construcción se eligió, el pino (*Pinus oocarpa*), la pita (*Cardulovica palmata*) y dos lianas (*Phylodendron rigidifolium*, *Heteropsis oblongifolia*).

Género Smilax

Las plantas medicinales han sido muy importantes desde tiempos remotos, en el tratamiento de enfermedades en los seres humanos e incluso de los animales. De éstas se pueden utilizar las hojas, cáscaras, raicillas, flores, rizomas entre otros, y son extraídas directamente de zonas de bosques latifoliados y constituyen uno de los PNMB de gran valor.

Se hace una revisión de la cadena de comercialización del género Smilax, como un PNMB, utilizado por la industria farmacéutica para el tratamiento de diferentes afecciones y como una alternativa económica y menos nociva para el tratamiento de diferentes enfermedades.

De este género, en Mesoamérica se han encontrado al menos 25 especies, de las cuales 13 se encuentran reportadas para Nicaragua. A estas especies se les conoce con diferentes nombres comunes entre ellos: “Zarzaparrilla”, “Cuculmecha”, “Arpa” y “Corona de cristo”. (Rueda, R. et al, 2002)

Se dice que desde el siglo XVII, Centroamérica exportaba grandes cantidades de esta planta hacia España y es Costa Rica el productor más grande, con una producción de 170 toneladas de varias especies de este género. Actualmente se registra una creciente proporción de origen cultivado. Es así que el aprovechamiento desde la época precolombina del género *Smilax*, es un buen ejemplo del potencial de las plantas medicinales en Mesoamérica para el abastecimiento del mercado local e internacional.

En Nicaragua, esta especie es muy popular para tratar estados anémicos. Se reconocen dos grupos de este género, las zarzaparrillas que poseen raíces fibrosas y las cuculmecas que forman grandes rizomas. A estas lianas se les atribuyen usos depurativo de la sangre, antirreumático, controlador de la menstruación, tratamiento de sífilis y distintas afecciones de la piel.

Hay que señalar, que en estos dos grandes grupos de zarzaparrillas y cuculmecas, la Zarzaparrilla (*Smilax spp.*) es el nombre común de varias especies del género Smilax que crece en forma natural en el bosque latifoliado de Nicaragua, especialmente en el bosque húmedo de altura. Esta especie ha tenido una importancia histórica desde el siglo XVIII, cuando comenzó a ser exportada a Europa.

Extracción del producto

Estas especies del género Smilax son extraídas del bosque natural latifoliado o de arboladas en fincas de productores, especialmente en las partes más húmedas. La extracción la hacen grupos de campesinos que se dedican a esta actividad. No se reportan diferencias entre sexos para la extracción de estos productos, pero se cree que son mujeres y varones con cierta experiencia en la identificación de las especies quienes mayormente lo hacen. Los extractores, venden sus productos

a los centros de acopio de la medicina natural, a laboratorios, intermediarios y/o vendedores ambulantes.

Mercadeo

Se dice que estas especies tienen una frecuencia muy baja de mercado, e incluso que están en peligro de extinción. Sin embargo, son comercializadas en centros botánicos de medicina naturales como rizomas y en jarabes.

Según Rueda et al (2002), las especies más comunes del género *Smilax* reportadas para Nicaragua, están *S. spinosa*, *S. kuntii*, *S. luculenta*. La especie de rizoma que más se comercializa en Nicaragua es *S. kuntii*. Sin embargo, en laboratorios y farmacias del país, se puede encontrar independientes como zarzaparrilla o cuculmeca con los nombres de *S. dominguensis*, *S. regelli*. Incluso los laboratorios ISNAYA de Estelí, la combinan para la realización de jarabes junto al carao (*Cassia grandis* L) para la elaboración del jarabe NutriCarao, indicado para impurezas en la sangre, depurativo y para estados anémicos.

En el bosque se recolectan los rizomas de la planta, que luego son secados y comercializados enteros. En los centros de procesamiento se pican los rizomas y los comercializan en pequeñas bolsas que contienen pedazos de rizoma y raíces gruesas. A nivel de laboratorio, se procesan y se realizan control de calidad del producto elaborado. Posteriormente este es distribuido a diferentes zonas del país.

La mayor parte de la producción nacional proviene de la región norte y central del país. El volumen de este grupo de zarzaparrilla comercializado anualmente en Nicaragua es de alrededor de 25 toneladas por año de rizoma seco, lo que equivale a aproximadamente 55 toneladas de rizoma en peso fresco. El precio promedio del rizoma seco es de U\$2,30/kg. En el caso del grupo de las cuculmecas, se comercializa la raíz o rizoma único, de casi 50 cm de largo, color rojo y se produce en la región norte y central del país aproximadamente U\$125.000 al año. (FAO, 2000)

Pino (*Pinus oocarpa*)

Alrededor del 40% de la superficie de Nicaragua está cubierto por áreas boscosas latifoliadas tropicales y sub tropicales y bosques de coníferas, predominando las especies *Pinus oocarpa* y *Pinus caribae*. De igual manera, hay que destacar que el país presenta el límite sur de los pinares nativos. En la región norcentral la especie predominante es el *Pinus oocarpa*. En la región norte, en el departamento de Somoto, específicamente en el sector de Cusmapa se encuentra bosque de pinares de donde se extraen algunos productos entre ellos la resina, acícula y la flor, para la comercialización.

En este caso, se abordara la extracción de acícula y/o hoja seca de pino para la elaboración de artesanías por un grupo de 28 mujeres artesanas del municipio de Cusmapa del Departamento de Somoto. Estas mujeres conforman “**La cooperativa Rafael María Fabreto, Artesanía de hoja de Pino**” y desde hace 10 años se dedican a la elaboración de artesanía como una actividad comercial para lograr la independencia económica, como una actividad complementaria a las actividades domésticas y/o otras labores. Aunque en algunos casos esta es la única actividad por la que reciben remuneración. Es por las tardes que las mujeres que realizan esta actividad, la hacen ya sea en sus hogares o en el taller colectivo.

Extracción del producto

Según las artesanas, las acículas u hojas secas de pino son recolectadas de los bosques ubicados en el sector. Esta actividad es realizada mayormente por niños, niñas y jóvenes, que están ubicados cerca de estos bosques, siendo una actividad complementaria o de subsistencia para las familias. El promedio de recolecta por persona es de 10 a 20 manojos y/o moños. Las ganancias anuales de los recolectores son de 500 a 800 córdobas al año. La acícula debe tener un largo de 20 cm para poder ser utilizadas en la elaboración de las artesanías.

Este materia prima es vendido directamente a la cooperativa Rafael Maria Fabreto de Cusmapa y posteriormente distribuidas a las artesanas miembros de esta cooperativa, a un costo de 5 a 10 córdobas por manojo y/o moño.

Elaboración de productos a base de la acícula de pino

Una vez recepcionada y clasificada la materia prima (buen color, tamaño y firmeza), se confeccionan canastas de diferentes tamaños, formas y estilos, floreros, alhajeros, sombreros y como subproductos llaveros, aretes y diademas. Los materiales utilizados para la confección de estos productos, además de las hojas secas de pino (materia prima) están las tijeras, hilos de diferentes colores, dedales y agujas para la realización de los tejidos.

Para la elaboración de una canasta, se invierte entre uno o dos días de trabajo, dependiendo de la complejidad de la artesanía y del tiempo dedicado para elaborarla. Una vez confeccionadas las piezas, son llevadas a la sala de exhibición de la cooperativa para ser comercializada. Hay que destacar que estas artesanas de pino, fueron capacitadas para la realización de los tejidos y son abastecidas por la cooperativa con el material necesario.

Comercialización y mercado (interno, exportación)

Como ya se mencionó, el producto terminado es expuesto en la tienda de la cooperativa y comercializado a nivel local a turistas que visitan el sector. De igual manera, se comercializa a

nivel nacional abasteciendo mercados en San Juan del Sur, Granada y Managua, a través de la fundación Padre Fabreto.

Así mismo, se participa en ferias regionales o nacionales. En algunas ocasiones los productos han sido exportados fuera del país, como es el caso de la comercializadora internacional Japonesa (Jetro) lo cual lo comercializa en la tiendas en Kioto y Japon. Los ingresos obtenidos como producto de la venta se utilizan para la compra de insumos y materia prima, para las socias y mantenimiento de la cooperativa. Aproximadamente se comercializan de 500 a 1000 piezas al mes en los distintos puntos de comercialización.

Los artesanos reciben una cantidad determinada por cada artículo creado y destinan un 50 % de la ganancia por ventas a los programas de la fundación Fabreto en la zona y que beneficia en educación y formación profesional a las familias de las artesanas entre otras.

Palma de Pita (*Cardulovica palmata*)

La pita se encuentra en estados silvestres en áreas de selvas altas, particularmente en lugares húmedos cerca de arroyos, ríos o zonas inundables y entre 100 y 700 msnm. En Nicaragua este PNMB es de gran importación para el mercado de artesanía y se concentra mayormente en la región pacifico sur del país. A continuación se detalla la cadena de comercialización de este producto de importancia nacional e internacional en la industria artesanal.

Extracción del producto

En Nicaragua, la fibra de pita se recolecta en la región sur, en el sector de Camoapa. La colectan de forma manual del sitio y posteriormente, se traslada través de intermediarios al caso urbano y diferentes comarcas de este municipio y otros a los centros de fabricación en Masatepe.

Uno de los sectores importantes son los **Ripiadoras**, en su mayoría mujeres que habitan en las faldas de cerro Masigue, a 30 kilómetros al este del casco urbano del municipio de Camoapa. Ellas se encargan de buscar la planta de pita para cortar el cogollo o corazón de la palma, precisamente antes que se de la abertura en forma de abanico. Con once o doce cogollos aseguran los cortes suficientes que garantizan la elaboración de un sombrero fino. Según los artesanos el precio de un corte o manajo varía entre 10 y 12 córdobas netos.

Elaboración de los productos

Los principales productos elaborados de Pita son: sombreros, panas, jarrones, joyeros, campanas, gorras, abanicos y bolsas. Para la elaboración de los productos los artesanos se agrupan y trabajan en talleres o en casas particulares. El producto que tiene mayor demanda son los sombreros. Los

artesanos dedican en promedio el 65 por ciento de su tiempo a la confección de los sombreros, para una producción anual de 150.000 unidades.

El proceso para la elaboración de sombreros, según (Patricia, Baca, & Hern, 2010), es el siguiente: se recolecta el producto (cogollos o renuevo de la planta a una altura de 1 metro, este corte debe realizarse antes de que el renuevo reviente o tome forma de abanico, luego se deshilacha la palma, este es la separación de las hebras para eliminarla, (venas) pero esta sirve para hacer amarres u otros usos. Al mismo tiempo van separando la hebra fina y gruesa, la que es utilizada para elaborar una diversidad de productos.

El otro paso es trasladar la palma del lugar de deshilachado y sumergirla en agua hirviendo para cocerla durante 15 minutos.

Posterior al cocido de la palma se procede a lavarla, agregándole un trozo de jabón para lograr una mejor limpieza y se escurre por un día. Luego se procede al secado en tendedores expuesta al sol durante un día. Finalmente se procede a hacer los cortes de palma que consiste en 15 cogollos o renuevos y luego se almacena para su venta.

La elaboración de los sombreros, inicia con la recepción e inspección de la palma o materia prima. Este es el primer paso del flujo de comercialización del sombrero, se revisa la palma de manera que este en buenas condiciones (evitar que esté enmohecida o reventada). Seguidamente se hace la elaboración del cuadro del sombrero o artesanía, que consiste en un proceso que va desde el diseño, la elaboración o tejido propiamente dicho, el lavado, planchado hasta llegar al producto final, el cual es almacenado en vitrinas y listo para su comercialización.

Comercialización y mercado (interno, exportación)

Los productos elaborados de palma de pita se venden en el mercado local y se exportan a Estados Unidos y Panamá. Los precios varían considerablemente según la calidad del producto y el grado de detalle con que se confeccione. La mayor parte de los sombreros se venden en el mercado local, y los principales compradores son los campesinos que los utilizan diariamente. Este tipo de sombrero es el más típico, elaborado de forma sencilla, tiene un costo promedio de U\$ 2,5 por unidad; más del 90 por ciento de la producción de sombreros es de este tipo. Sin embargo, hay sombreros más finos y de mejor calidad que llegan a alcanzar precios de hasta U\$20.00 por unidad. Según el precio promedio de los sombreros que se venden en mayor cantidad y en la producción promedio anual, se estima que el ingreso bruto generado por los sombreros de pita en Nicaragua es de U\$375.000 por año (FAO, 2000).

Lianas (*Phylodendron rigidifolium*, *Heteropsis oblongifolia*)

Estos productos son conocidos popularmente como bejuco de mujer y bejuco de hombre. Los productos a base de esta materia prima (fibras, lianas), son elaborados en los municipios de Masatepe y Masaya y son extraídos o recolectados de s colectadas de los bosques tropicales del país. Estos productos tienen una gran demanda en el ámbito nacional e internacional por su alta calidad y variedad de los productos finales. Los talleres, por lo general, son pequeñas empresas familiares (UNIDO 1997, Alves-Milho 1995). Tradicionalmente, se han utilizado maderas de los bosques de la región del Pacífico para la industria artesanal; sin embargo, estas son cada vez más escasas y caras.

Extracción del producto

La recolección de mimbres se realiza en su totalidad en la región del Río San Juan, al sur del país. El mimbres es colectado por los campesinos, luego llega al acopiador, y vendido a los intermediarios de Rivas y Carazo, quienes lo revenden a los artesanos en Masatepe y Masaya, región donde se concentra la actividad de producción de muebles de mimbres.

Según estudio de (D. M., & Gómez, 2004). La mayoría de los intermediarios realizan viajes cada quince días para comprar entre 20 y 30 quintales a los productores a C\$1300 (US\$ 98)/ quintal, que venden a los artesanos a C\$2200 (US\$163)/quintal, con un incremento de casi 54% del precio de compra.

Elaboración de productos

Los principales productos derivados de las lianas son sillas, mesas y sillones (juegos de sala y comedor). Aproximadamente dos tercios de los artesanos del mimbres de Masatepe y Masaya están organizados en talleres, donde grupos de dos a diez artesanos confeccionan los muebles en forma comercial. En total, alrededor de 1.200 personas -hombres, la mayoría, y jóvenes y mujeres en menor proporción- se dedican a este oficio.

En general, la extracción de fibras se ha mantenido estable en los últimos años; sin embargo, su disponibilidad se ha reducido a consecuencia de la creciente deforestación que, al eliminar el bosque, también elimina el producto no maderable. Como la totalidad de las fibras utilizadas en Nicaragua provienen del bosque, la fabricación de artesanías y de muebles de mimbres depende directamente de la conservación de los bosques.

Comercialización y mercado (interno, exportación)

Los muebles de mimbres se venden como juegos de sala o de comedor en el mercado local (Masatepe y Masaya) y mercado centroamericano y Europeo. Un juego de comedor está compuesto por una

mesa y cuatro sillas; un juego de sala está compuesto por un sillón grande y uno o dos de tamaño pequeño. La producción de muebles de mimbre en Nicaragua es de alrededor de 28.800 juegos por año, distribuidos en forma homogénea durante todos los meses. Cada juego de sala o comedor tiene un precio promedio de 200 \$EE.UU. Sobre la base de este precio y de la producción anual se estima que el ingreso bruto generado por la confección de muebles de mimbre en Nicaragua es de 5.760.000 \$EE.UU (FAO, 2000).

El Ingreso bruto anual para el país es de \$5.760.000. El precio pagado por los intermediarios a los recolectores es, en promedio, 1,75 \$EE.UU./kg, y lo venden a los artesanos en alrededor de 4 \$EE.UU/kg (entre 180 y 200 \$EE.UU. por quintal; un quintal = 46 kg). Talleres de artesanos de 2 a 10 personas. Ingreso bruto de casi medio millón de dólares por año; con un valor promedio de 3,50 \$EE.UU./kg de planta.

CONCLUSIONES

Se abordaron cuatro productos no maderables del bosque que representan importancia económica local, nacional e internacional. Se describen la cadena de comercialización enfocada en la extracción, elaboración comercialización y destino final. Se destaca la participación de niños, mujeres y jóvenes en los distintos procesos de las cadenas.

Los productos abordados son extraídos directamente de los bosques latifoliados de Nicaragua (en la mayoría de los casos ubicados en áreas protegidas) y representan una entrada para las familias aledañas a los sitios de recolección, lo que se traduce en un ingreso de subsistencia y una alternativa socioeconómica para el manejo de los bosques. El principal beneficiado en esta cadena son los intermediarios y acopiadores para la elaboración de los diferentes subproductos, en esta caso la industria farmacéutica.

BIBLIOGRAFÍA

- Alves-Milho. 1995. Dinámica del Sector Forestal en Nicaragua 1960-1995. Lineamientos para un desarrollo sostenible. Managua, Nicaragua, UNAN - UNA. 212p.
- D. M., & Gómez, M. (2004). *La industria de artesanías de Masaya y Masatepe, Nicaragua Demanda por materia prima de bosques tropicales*. Comunicación científica. Recursos naturales y Ambiente/42.
- FAO, 2000. Evaluación de los productos forestales no madereros en América Central. Turrialba, Costa Rica.
- Ley N° 462. ley de conservación, fomento y desarrollo sostenible del sector forestal. Publicado en la gaceta, Diario Oficial de la republica Nicaragua, 04 de septiembre del 2003.
- Ley N° 217. “Ley general del medio ambiente y los recursos naturales” con sus reformas incorporada. Publicado en la gaceta, Diario Oficial de la republica Nicaragua, 31 de Enero del 2014.

- Ley N° 807. ley de conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica. Publicado en la gaceta, Diario Oficial de la republica Nicaragua, 09 de octubre del 2012.
- Ley N° 559. Ley especial de delitos contra el medio ambiente y los recursos naturales. Publicado en la gaceta N° 225, Diario Oficial de la republica Nicaragua, 21 de noviembre del 2005
- NTON 18 001 – 12. Norma técnica obligatoria nicaragüense manejo sostenible de los bosques naturales latifoliados y de coníferas. Publicado en la gaceta, Diario Oficial de la republica Nicaragua, 16 de Agosto de 2013.
- NTON – 00 – 024 – 2003. Norma técnica obligatoria nicaragüense para el uso sostenible del recurso forestal maderable en el bosque de manglar en el pacífico de Nicaragua. Publicado en la gaceta, Diario Oficial de la republica Nicaragua, 10 de Septiembre 2003.
- Socio, I., Boaco, C., Patricia, M., Baca, O., & Hern, L. G. (2010). *Sede Camoapa Trabajo de Graduación*.
- Rueda Ricarado, M; Paguagua L, D. y Toval, N. (2002). Revisión botánica del género Smilax (Smilacaceae) en Nicaragua.
- UNIDO (Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial). 1997. Breve análisis de los potenciales distritos industriales. Managua, Nicaragua.15 p.