



**FORTALECIMIENTO DE LA ACTIVIDAD ARTESANAL EN EL
DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO**

ARTESANÍAS DE COLOMBIA S.A.

CONTRATO ADC-2014-290 / 216

**Protocolo de Uso y Aprovechamiento del
Cascabel Ritual en la Actividad Artesanal**

CONTRATISTA:



Fundación
cultural
del Putumayo

MARZO 2015

**FORTALECIMIENTO DE LA ACTIVIDAD ARTESANAL EN EL
DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO**

ARTESANÍAS DE COLOMBIA S.A.

AÍDA VIVIAN LECHTER DE FURMANSKI

Gerente General

IVÁN ORLANDO MORENO SÁNCHEZ

Subgerente de Desarrollo y Fortalecimiento del Sector Artesanal

MARÍA GABRIELA CORRADINE

Supervisora del Contrato

CONTRATISTA OPERADOR DEL PROYECTO:

Fundación Cultural del Putumayo

LUIS ALBERTO MUÑOZ

Director General

Equipo Ejecutor:

Yudy Andrea Álvarez Sierra – Ingeniera Forestal

Contenido

Introducción	5
1. Descripción del trabajo	6
2. Caracterización Biológica y Ecológica del (<i>Pouteria sp</i>) (Cascabel ritual)	7
3. Oferta y Demanda del (<i>Pouteria sp</i>) (Cascabel ritual)	15
4. Aprovechamiento y Manejo del (<i>Pouteria sp</i>) (Cascabel ritual)	19
5. Lineamientos para el aprovechamiento sostenible del (<i>Pouteria sp</i>) (Cascabel ritual)	25
5.1 Lineamiento de Buenas Prácticas de Manejo	25
5.2 Lineamientos para el manejo y la propagacion	26
6. Necesidades de Investigación y/o Desarrollo Tecnológico de la Especie	27
7. Legalidad Ambiental	28
8. Conclusiones	29
9. Recomendaciones	30
Bibliografía.....	31

Resumen

En el proceso de ejecución del proyecto denominado “Fortalecimiento de la Actividad Artesanal en el departamento del Putumayo” y de acuerdo con el contrato ADC 2014 – 290 suscrito entre Artesanías de Colombia S.A. y la Fundación Cultural del Putumayo; se presenta el módulo 3 de producción el cual contiene dentro de la matriz de componentes de Artesanías de Colombia el componente “acceso y aprovechamiento sostenible de materias primas” como derrotero en el eje temático “manejo sostenible de recursos naturales”.

En este orden de ideas se presenta el Protocolo de uso y aprovechamiento del Cascabel Ritual (*Pouteria sp*) en la actividad artesanal en el departamento del Putumayo, el cual configura los productos obtenidos con la “Caracterización de nueve materias primas de origen vegetal asociadas al trabajo artesanal en el departamento”; a la determinación de la "Oferta y la demanda de nueve materias primas de origen vegetal" y a la “implementación de talleres de buenas prácticas de aprovechamiento sostenible de cada especie vegetal”. Además de ello el presente documento se nutre de información detallada de los respectivos procesos de transformación artesanal del Cascabel Ritual (*Pouteria sp*) objeto de estudio.

Metodológicamente el área de trabajo recogerá el conocimiento tradicional de 409 artesanos de diez (10) de los trece (13) municipios del departamento (Sibundoy, Santiago, San Francisco, Colon, Mocoa, Villa Garzón, Puerto Asís, Valle del Guamuez, San Miguel y Puerto Leguizamo); territorios con potencial y riqueza artesanal en concordancia a los usos y costumbres de la región.

Introducción

En el crecimiento tradicional y cultural de las regiones; la actividad artesanal es un eslabón estratégico para la construcción social de los territorios, en este orden de ideas el Protocolo de uso y aprovechamiento del Cascabel Ritual (***Pouteria sp***) en la actividad artesanal en el departamento del Putumayo, es una de las metas integrales dentro del “Proyecto de fortalecimiento a la actividad artesanal en el departamento del Putumayo”; el cual contempla dentro del módulo de producción, un componente de “acceso y aprovechamiento sostenible de materias primas” en el ejercicio de identificación del estado de los recursos naturales asociados a la producción artesanal, cuya meta es la caracterización y priorización de materias primas de origen vegetal asociadas a la producción artesanal, como estrategias en el eje temático “manejo sostenible de recursos naturales”.

Por consiguiente, con el presente documento se contribuye con una de las actividades contempladas en el marco del anterior modulo llamada Protocolo de uso y aprovechamiento del Cascabel Ritual (***Pouteria sp***) en la actividad artesanal en el departamento del Putumayo; el cual se desarrolló en el municipio de Valle del Guamuez, área donde actualmente se presenta la actividad artesanal con esta especie.

Este informe se enmarca dentro de las cuatro estrategias de acción: adecuada comunicación, participación activa con los artesanos, visitas y acompañamiento en campo, trabajo interdisciplinario; como fundamentos teórico prácticos para el logro de los objetivos del módulo.

El protocolo permite orientar mediante la caracterización biológica y ecológica de la especie, la transformación artesanal, los lineamientos para el aprovechamiento sostenible y los lineamientos para el manejo y la propagación; las buenas prácticas de uso y aprovechamiento del Cascabel Ritual (***Pouteria sp***) en la actividad artesanal en el departamento del Putumayo.

1. Descripción del trabajo

La propuesta metodológica, para el logro de cada una de las actividades del componente de acceso y aprovechamiento sostenible de materias primas; es un complemento dentro de los cinco módulos (sistema de información estadístico para la actividad artesanal, desarrollo social, producción, diseño y comercialización) del proyecto Fortalecimiento a la actividad artesanal en el departamento del Putumayo.

En este proceso el módulo tres (3) de producción contempla dos componentes “acceso y aprovechamiento sostenible de materias primas” y “proceso productivo”. Del primer componente se trabaja bajo el fundamento del manejo sostenible de los recursos naturales; siendo así actividades fundamentales la “Caracterización de nueve materias primas de origen vegetal asociadas al trabajo artesanal en el departamento”; la “identificación de oferta y demanda del recurso natural vegetal”, la “implementación de talleres de buenas prácticas de aprovechamiento sostenible de cada especie vegetal” y los "protocolos de uso y aprovechamiento de las especies en la actividad artesanal".

Para el caso específico del documento se presenta el Protocolo de uso y aprovechamiento del **Cascabel ritual (*Pouteria sp*)** en la actividad artesanal en el departamento del Putumayo. El cual se logro mediante las siguientes fases de información:

- **Recolección y análisis de información secundaria:** se realizó en primera instancia un trabajo técnico consultivo del material bibliográfico documentado por el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt Colombia, el Instituto de Investigación Científica para el Desarrollo de la Amazonia Colombiana (**SINCHI**), la Corporación para el desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia Colombiana (**Corpoamazonia**), y la revisión de información de especímenes botánicos depositados en el herbario de la Universidad Nacional de Colombia.
- **Entrevistas:** se realizo una entrevista al grupo de artesanos con mayor trascendencia y experiencia en este trabajo. En la entrevista se indago sobre aspectos personales del artesano como grado de escolaridad, procedencia, estrato social, sobre la obtención y extracción de la materia prima, proceso de transformación, acabado y canales de comercialización

de los productos. Todo lo cual permitió fortalecer la cuantificación de la demanda de la materia prima.

- **Mediciones en campo:** esta fase permitió cuantificar la oferta de la especie, aquí mediante la elaboración de un inventario al 100 % se muestrearon áreas donde actualmente se está aprovechando con mayor intensidad la especie, áreas con permisos ambientales, áreas donde se concentra la actividad artesanal en la región y áreas donde existe mayor disponibilidad de la especie. La cuantificación en campo permitió dar respuesta a la abundancia de la especie y a la capacidad de producción de la planta.
- **Trabajo participativo:** el cual consistió en el enriquecimiento recíproco de conocimiento entre la cadena de actores que influyen en la actividad artesanal y el equipo de trabajo, aquí se llevaron a cabo en las casas taller, socializaciones, reuniones, talleres y recorridos para entender las dinámicas de cosecha, alistamiento, transformación y comercialización de los productos elaborados con la materia prima.

2. Caracterización Biológica y Ecológica del (*Pouteria sp*) (Cascabel ritual)

2.1 Identificación

El cascabel ritual es una especie que debe su nombre al proceso tradicional y cultural que los pueblos indígenas del Putumayo le han dado. En tal sentido el cascabel ritual hace parte de la familia Sapotaceae y del género *Pouteria* que se caracteriza por ser árboles pequeños frondosos con frutos carnosos y hojas de color verde intenso.

Del árbol de cascabel ritual se cosechan las semillas que reciben el nombre de chacha o cascabel ritual; las cuales al juntarse producen sonidos similares al movimiento de la cola de la serpiente cascabel. Actualmente su proceso artesanal se asocia a una de las actividades ancestrales de los pueblos indígenas Kofan y Awa del Valle del Guamuez, conocidas como las ceremonias y rituales a la madre tierra, en donde se danza y canta haciendo sonar los collares, manillas y tobilleros elaborados en cascabel ritual.

2.2 Descripción botánica

Se trata de un árbol que alcanza 15 a 20 m de altura, con diámetro de copa de 6 a 10 m. La copa presenta abundantes ramas, cuyos brotes tiernos tienen pubescencia color marrón claro a marrón oscuro. Hojas alternas, lanceoladas u oblongas, elípticas u obovadas, con bordes ondulados en algunos cultivares, hasta 25 cm de largo y 10 cm de ancho, ápice obtuso o subagudo ver foto 1.

El cascabel ritual presenta hojas jóvenes colores verde claro o rosados y muy pubescentes, y hojas adulta verde oscura, brillante y glabra es decir hojas absolutamente desprovistas de pelos ver foto 2. Las flores del cascabel ritual producen tanto gametos masculinos como femeninos se llaman perfectos, bisexuales o frecuentemente hermafroditas. La flor es pequeña, verde a marrón claro, poco vistosa, nace en la axila de la hoja en grupos pequeños.

El fruto del cascabel rituales una baya esférica, cónica o comprimida basalmente, con exocarpio o cáscara delgada de color verde o amarillo bronceado, en su estado de madurez alcanza colores pardo a marrón; generalmente en la parte apical, rodeada de una coloración plateada ver foto 3. El mesocarpio es de color blanco y de textura harinosa no comestible, presenta aproximadamente de 4 a 5 semillas. Por su parte el endocarpio que envuelve a la semilla es delgado y amarillo claro. El tamaño del fruto varía desde 5 hasta 10 cm de diámetro para ser aprovechado, con unas semillas muy distintivas envueltas en una pulpa gelatinosa (*Pouteria lucuma*. La planta) ver foto 4.



Foto 1. Árbol de Cascabel ritual en el municipio de Valle del Guamuez, Enero 2015, Fundación Cultural del Putumayo, Artesanías de Colombia.



Foto 2. Hojas de Cascabel ritual en el municipio de Valle del Guamuez, Enero 2015, Fundación Cultural del Putumayo, Artesanías de Colombia.



Foto 3. Fruto de Cascabel ritual, Valle del Guamuez, Enero 2015, Fundación Cultural del Putumayo, Artesanías de Colombia.



Foto 4. Semilla de Cascabel ritual, Valle del Guamuez, Enero 2015, Fundación Cultural del Putumayo, Artesanías de Colombia.

2.3 Distribución geográfica

El *Pouteria sp* es un árbol nativo de la Amazonia; en tal sentido su distribución ha sido evidenciada en la selva tropical del Putumayo, en los municipios de Valle del Guamuez, San Miguel y Puerto Leguizamo. El árbol crece mejor en áreas tropicales y en los lugares que tienen un clima húmedo y cálido durante todo el año. (*Pouteria lucuma*. Hábitat). Su ubicación geográfica es uno de los sustentos de las comunidades indígenas del trapecio Amazónico para el uso en actividades tradicionales y culturales.

El chacha o cascabel ritual se transforma en el municipio de Valle del Guamuez que debe su nombre al río Guamuez, que lo cruza de oeste a este; actualmente se cosecha en las veredas las Delicias, Yarinal y Santa Rosa del Guamuez a 260 m.s.n.s con una temperatura media de 27 °C.

2.4 Descripción del hábitat

Se desarrolla muy bien en los valles interandinos, su distribución va desde el nivel del mar hasta los 3,000 m.s.n.m. sin embargo es común encontrarle en el bosque húmedo tropical (bh-t) y el bosque muy húmedo tropical (bmh-t), propios de la Amazonia.

Tolera climas con lluvias temporales y constantes durante todo el año. Se adapta muy bien a suelos arenosos y rocosos, de buen drenaje; tolera suelos moderadamente salinos y calcáreos, pero prefiere los suelos aluviales profundos con abundante materia orgánica; la reactividad del suelo donde responde bien el lúcumo fluctúa en un pH de 6 a 7. (*Pouteria lucuma*. Hábitat).

En el municipio de Valle del Guamuez su hábitat se caracteriza por crecer en grandes planicies densas en bosque, no tolera los bosques fragmentados, es propia de ecosistemas conservados. Su hábitat natural es la sierra baja. El rango de temperatura donde se desarrolla comprende de 8 a 27 °C y humedad de 80% a 90%, siendo el rango óptimo de 14 a 24 °C (*Pouteria lúcum*a. Características de la especie).

2.5 Aspectos Biológicos

Es un árbol semi-caducifolio de amplia adaptabilidad, que se encuentra desde el nivel del mar hasta los 3000 metros sobre el nivel del mar. Se trata de una especie

que en el Valle del Guamuez y según las comunidades indígenas que lo cosechan, tiene un comportamiento fenológico que se caracteriza por presentar un periodo de floración entre enero y febrero y por tanto un proceso de fructificación en diciembre, época donde madura el total de sus frutos.

Es un árbol que inicia su producción en las sierras bajas y densas de bosque a los 7 años aproximadamente, cuando alcanza una altura entre 5 y 8 metros en promedio con abundantes ramas y hojas de color verde brillante.

El fruto para aprovechar se torna de color amarillo y finalmente es pardo o marrón.

.2.6 Forma de Propagación

La especie *Pouteria* sp se propaga tanto por esquejes como por semilla la propagación por esquejes ofrece mejores especímenes que los plantados por semillas, sin embargo la germinación de las semillas no ofrece particulares complicaciones.

En el Valle del Guamuez las comunidades indígenas lo trasplantan del proceso de regeneración natural que se presenta cerca de los arboles madre. También se utiliza la siembra directa de las semillas en semilleros que después son trasplantados cerca a los resguardos de las comunidades indígenas. En la actualidad su propagación se debe al proceso natural de germinación que realiza el bosque ver foto 5.



Foto 5. Regeneración natural de Cascabel ritual en Santa Rosa del Guamuez, Valle del Guamuez, Enero 2015, Fundación Cultural del Putumayo, Artesanías de Colombia.

2.7 Crecimiento y Desarrollo

El cascabel ritual bajo una competencia directa dentro de la selva por sobrevivir, logra subsistir mediante un proceso de regeneración natural, que le permite hacer simbiosis con otras plantas y microorganismos. Por consiguiente el árbol dura entre 5 y 7 años aproximadamente para producir la primera cosecha y tiene un periodo vegetativo de un año para producir su próxima cosecha.

Es un árbol que carga sus frutos sobre las ramas del mismo y se calcula que puede producir dos bultos de 100 kg aproximadamente.

2.8 Requerimientos Ecológicos

El árbol de Cascabel ritual, para un óptimo desarrollo y una buena productividad requiere de una altitud por debajo a los 2000 msnm, un clima cálido – húmedo; temperatura media anual de 28° C y una precipitación anual de 2000 mm anuales. En cuanto a suelos, tiene una gran preferencia por las áreas planas.

2.9 Relaciones Ecológicas

El cascabel ritual o chacha, especie propia de la zona densa de la selva Amazónica se asocia con especies vegetales maderables y no maderables como el barbasco, amarillo, tara, guarango, palonegro, sacha inchi, guasicaspi, palma bombona, pela cara; que le permiten controlar de manera integral plagas y enfermedades, ver foto 6.

Sus ramas son los nichos ecológicos de mamíferos como los micos y chorongos y de aves como el carpintero, tucán, águila harpía entre otros. De igual forma es un árbol que por lo carnosos de sus frutos sirve de alimento a muchas especies de la selva.



Foto 6. Amarillo y guarango, especies vegetales asociadas al Cascabel ritual, Valle del Guamuez, Enero 2015, Fundación Cultural del Putumayo, Artesanías de Colombia.

2.10 Usos tradicionales

El cascabel ritual, es una especie que presenta un uso artesanal y ecológico.

Los indígenas del trapezio Amazónico y para este caso específico las etnias Kofan y Awa del municipio de Vale del Guamuez, utilizan sus semillas como materia prima para la fabricación de sus collares, manillas y tobilleras; así el cascabel ritual en asocio con otras semillas es un instrumento básico e indispensable para sus danzas y cantos en las ceremonias y rituales, ver foto 7 y 8.



Foto 7. Collar con Cascabel ritual y chaquiras, Valle del Guamuez, Enero 2015, Fundación Cultural del Putumayo, Artesanías de Colombia.



Foto 8. Collar con Cascabel ritual y Semillas, Valle del Guamuez, Enero 2015, Fundación Cultural del Putumayo, Artesanías de Colombia.

2.11 Localización Geográfica de las Comunidades atendidas

La población beneficiada con el aprovechamiento del Cascabel Ritual, está conformada por indígenas de las etnias Kofan y Awa, los cuales constituyen su actividad artesanal, los primeros en el resguardo indígena Kofan y los segundos en el casco urbano del municipio de Valle del Guamuez; de este modo desde veredas ribereñas a la urbe se desarrolla la recolección de frutos de Cascabel ritual, con la transformación y comercialización de los productos artesanales en el casco urbano y resguardo indígena kofan según la etnia indígena.

2. 12 Factores de Amenaza

El cascabel ritual es una especie que en el departamento del Putumayo se está viendo amenazada por la fragmentación de los bosques que producen las fumigaciones aéreas en el marco de las políticas de intervención nacional en contra de los cultivos de uso ilícito. De igual forma los cambios de uso del suelo por la ampliación de potreros para la ganadería es una amenaza para el hábitat del *Pouteria sp* dado que se deforestan grandes extensiones de bosque.

3. Oferta y Demanda del (*Pouteria sp*) (Cascabel ritual)

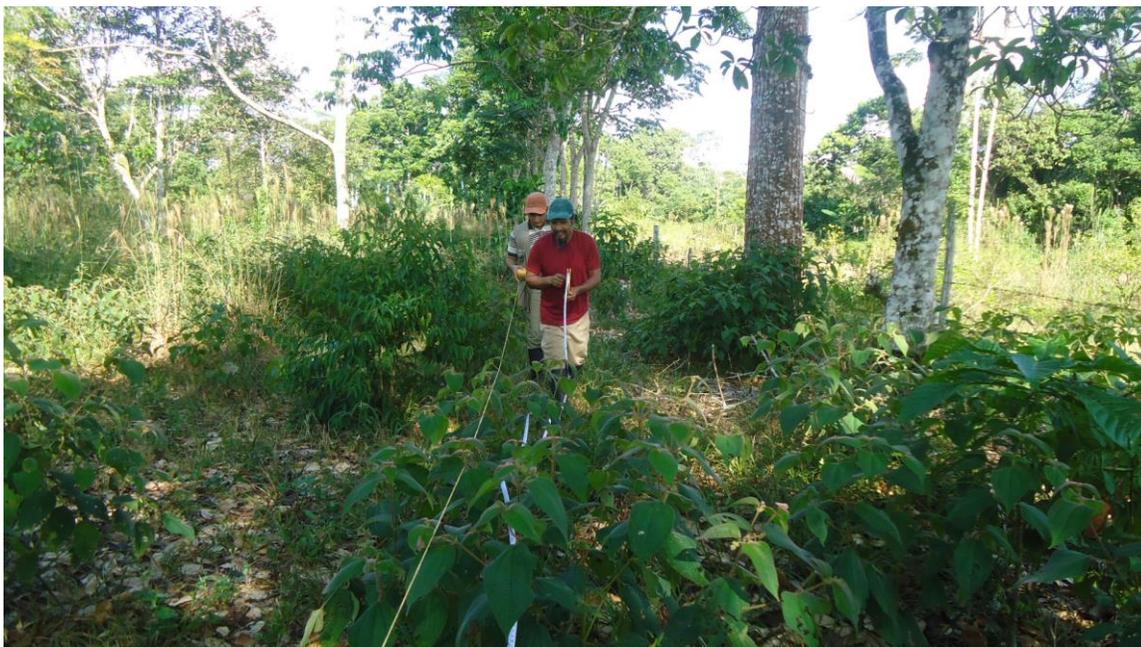


Foto 9. Delimitación de transectos, Valle del Guamuez, Enero 2015, Fundación Cultural del Putumayo, Artesanías de Colombia.

3.1 Oferta del Recurso o Materia Prima para la producción de Artesanía

Del árbol de cascabel ritual se aprovechan las semillas presentes dentro de los frutos; acción que tiene lugar en el municipio del valle del Guamuez, en la vereda las Delicias, Yarinal y Santa Rosa del Guamuez.

En la actualidad son las comunidades indígena Kofan y Awa quienes trabajan las semillas de cascabel ritual de acuerdo a las manifestaciones culturales propias de sus etnias, usadas en los rituales ceremoniales. La cosecha de frutos de cascabel ritual para la obtención se ubica en las coordenadas E 00688769; N 00532819 con una altura de 295 m.s.n.m.

- **Abundancia del recurso.**

En la zona de extracción mediante la ejecución de un inventario al ciento por ciento del árbol de cascabel ritual *Pouteria sp* se registran 20 árboles/hectárea, de los cuales se cosechan 2 árboles por mes con una producción de 150 kilogramos de fruta/árbol que se da cada año.

- **Productividad de la Planta.**

El trabajo de campo permitió calcular que cada fruto pesa aproximadamente 150 gr, en tal sentido un árbol de cascabel ritual en producción presenta 1000 frutos; ahora si un fruto carga 4 semillas con un peso de 10 gr, se infiere que los 1000 frutos que da un árbol en producción equivalen a 4.000 semillas de cascabel ritual por árbol. Entonces la oferta total para el municipio de Valle del Guamuez en la hectárea inventariada es de 80.000 semillas de cascabel ritual, que mensualmente representan 8000 semillas.

En la identificación de frutos con semillas aprovechables se observan indicadores de cosecha como; color pardo del fruto y fruto de buen tamaño y pudrición del ombligo del fruto. Con diámetro del fruto de 6 cm a 10 cm.

- **Patrón Temporal de la Oferta.**

En un análisis temporal del comportamiento de la abundancia del árbol de Cascabel ritual; la fuente de análisis interpretativo para este estudio es la cotidianidad, experiencia y realidad del artesano; en tal sentido bajo una pregunta descriptiva al trasformador (artesano Indígena Awa Amparo Garrido) sobre la oferta de la especie hace 10 años para el uso artesanal, el artesano infiere que era más fácil acceder a la materia prima dado que era más frecuente que Indígenas de la etnia tuvieran en su chagras el árbol de cascabel ritual.

Así, el análisis temporal respecto al estado actual de la materia prima, se puede deducir a partir de que la demanda de la materia prima está en crecimiento , por la preferencia del mercado de productos naturales alusivos a la amazonia y hechas a mano; por tanto se requiere mayor materia prima, sin embargo las actuales dinámicas poblacionales, la tenencia de la tierra, la ampliación de la frontera agrícola, el uso de agroquímicos, y la tala indiscriminada, vienen causando en la materia prima una escases que se manifiesta en la disminución de individuos por hectárea y en el difícil acceso al lugar de extracción. Sumado a la perdida de cultura e identidad en las comunidades indígenas.

Así las cosas la oferta de las semillas de cascabel ritual actualmente es limitada dado a la consecuencia que traen la implementación de políticas de intervención nacional en contra de los cultivos de uso ilícito; como las fumigaciones, que hoy por hoy generan mortalidades de especies de uso artesanal como lo es el

cascabel ritual *Pauteria sp.* Dificultándole al artesano la disponibilidad y accesibilidad a las materias primas.

3.2 Demanda de la Materia Prima

Entre tanto la demanda de semillas de cascabel ritual se concentra en el municipio de Valle del Guamuez por las etnias indígenas Kofan y Awa dado a la actividad artesanal que se desarrolla como cultura y tradición. Para el caso se encuentra líder artesanal del cascabel ritual, gobernadora del cabildo indígena Awa con 63 años de edad, con un aporte de conocimiento y tradición sobre el aprovechamiento del cascabel ritual.

Actualmente el cascabel ritual, para el municipio de Valle del Guamuez, reporta una demanda mensual de 5 kilos de semilla, que equivalen a 2000 semillas por artesano; así entonces encontramos que las 2 familias Awa que actualmente la transforman en el municipio de Valle del Gamuez, demandan en promedio 4000 semillas/mes. Las cuales si son compradas salen a un valor de \$ 30.000 el Kilo de semilla. Es decir que 5 kilogramos de semillas de cascabel ritual que se emplean al mes salen a un costo total de \$150.000. De lo cual conviene decir que el sector cuenta con cuatro proveedores indígenas dedicados solo a la comercialización de semillas.

La cosecha de los frutos tiene lugar en el resguardo indígena Kofan, donde posteriormente inician con el proceso de extracción de la semilla, práctica realizada por el recolector quien a su vez es el comercializador de la semilla. La cosecha de la fruta tiene una frecuencia mensual, según lo permite el tiempo y la disponibilidad de ejemplares en edad productiva.

De la semilla de cascabel ritual se logran elaborar productos artesanales representativos de su cultura. Es así que con la base de 5 kilos de semilla/mes empleada para artesanía se logra elaborar en productos: 5 collares tipo abuelo (260 semillas por collar) y 6 collares tipo gargantilla (104 semillas por collar), (**Ver tabla 1**). El cual muestra de mayor a menor la cantidad de productos demandados, siendo estos los productos banderas que sostienen la artesanía a base de la semilla de cascabel ritual.

Tabla 1: relación de productos con mayor salida mensual y tiempo de elaboración.

PRODUCTO	TIEMPO ESTIMADO DE	VENTAS MENSUALES	PRECIO DE VENTA UNITARIO
----------	--------------------	------------------	--------------------------

	ELABORACIÓN		
Collar Abuelo	2 días	4	60.000
Collar Gargantilla	1 día	5	40.000

Fuente: Fundación Cultural del Putumayo, 2014.

La artesanía de semillas de cascabel ritual no cuentan con puntos de venta, una vez tienen collares elaborados los indígenas ofrecen sus artesanías a particulares, a instituciones y en ferias artesanales.

La demanda de productos artesanales a base de semillas de cascabel ritual va en crecimiento, dado a que los consumidores cada vez piden más productos alusivos a las comunidades indígenas. Lo anterior se puede justificar a que paulatinamente se extiende la cosmovisión de los pueblos indígenas con los rituales de curación, que emplean el uso de plantas medicinales cantos e indumentaria de collares e instrumentos propias de las etnia indígenas del sector.

- **Cadena productiva**

Las semillas de Cascabel Ritual inician el proceso de aprovechamiento con la cosecha del recurso desde terrenos con tenencia de la tierra propia de los indígenas que cultivan el árbol, sin embargo otros indígenas tejedores solo la compran a proveedores y así el aprovechamiento se desarrolla bajo cuatro etapas u operaciones en la cadena productiva; la primera, la siembra y mantenimiento del árbol de cascabel ritual en las chagras de los indígenas Kofan y Awa, la segunda, comprende la cosecha, alistamiento y transporte de los semillas hasta su punto de transformación, la cual es llevada a cabo por el Indígena; la tercera, es la transformación de la materia prima, llevada a cabo por el artesano indígena en la casa taller, y la cuarta, la comercialización y promoción de los productos, desarrollada por el artesano en el resguardo Indígena Kofan y en la ciudad de Valle del Guamuez, ofreciendo sus producto a particulares del sector.

3.3 Relación Oferta Demanda

Con una oferta mensual de 8000 semillas/mes, las dos familias Awa del municipio del Valle del Guamuez, demandan 4000 semillas/mes, que representan el 50% del total de la oferta. Así las cosas el artesano cuenta con una oferta de 4000 semillas que representan el 50%. En síntesis la oferta de semillas de cascabel ritual puede satisfacer las necesidades a un total de cuatro familias cada mes, y durante un

periodo de 10 años siempre y cuando se mantenga la misma demanda y la frecuencia de aprovechamiento.

La frecuencia de compra de semillas de cascabel ritual y la cantidad adquirida por el artesano es limitada, debido a la capacidad de pago del artesano, a falta de canales de comercialización de sus productos, a la capacidad de las instalaciones y a la falta de herramientas adecuadas para su transformación.

Es importante mencionar que la materia prima tiene una tendencia de desaparecer la política de intervención nacional contra los cultivos de uso ilícito que desbasta el bosque.

4. Aprovechamiento y Manejo del (*Pouteria sp*) (Cascabel ritual)

Los artesanos del Cascabel ritual inician el proceso de aprovechamiento con la recolección de frutos caídos del árbol y con la cosecha directa. Es aprovechado por indígenas de la etnia Kofan e indígenas de la etnia Awa presentes en el Valle del Guamuez, actualmente el reguardo indígena AWAIIIM (gente de la montaña, hormiga) es quien se encuentra dentro del proceso de acompañamiento con Artesanías de Colombia. El aprovechamiento y manejo de la semilla de cascabel ritual se precisa en el siguiente cuadro así:

Aprovechamiento y Manejo	Fotografía
<p>Parte cosechada: fruto. Este se cosecha con coloración amarilla, y cuando hay pudrición entre el pedúnculo y el ombligo del fruto.</p>	
<p>Parte Utilizada: semillas</p>	

<p>Técnica: recolección de frutos caídos y cosecha directa del árbol, de forma manual en bolsas colectoras.</p>	 <p>Foto 11. Fruto de Cascabel Ritual, Valle del Guamuez, Enero 2015, Fundación Cultural del Putumayo, Artesanías de Colombia.</p>
<p>Frecuencia de producción: el árbol de cascabel ritual se puede volver a cosechar al año.</p>	 <p>Foto 12. Paisaje de Valle del Guamuez, Enero 2015, Fundación Cultural del Putumayo, Artesanías de Colombia.</p>
<p>Lugares de cosecha: Municipio de Valle del Guamuez en el resguardo indígena Kofan. Con coordenadas E 00688769; N 00532819.</p>	 <p>Foto 13. Semillas de Cascabel Ritual, Valle del Guamuez, Enero 2015, Fundación Cultural del Putumayo, Artesanías de Colombia.</p>
<p>Oferta de recurso: Hay 20 árboles/hectárea que representan 80.000 semillas. Sin embargo mensualmente se encuentra 2 árboles en cosecha, lo que infiere que mensualmente son aprovechables 8000 semillas.</p>	

Demanda: Dos familias Awa que trabajan la semilla de cascabel ritual demandan 4000 semillas/mes. Así las cosas un artesano con 2000 semillas logra elaborar 5 collares tipo abuelo (260 semillas por collar) y 6 collares tipo gargantilla (104 semillas por collar).



Foto 14. Collar tipo abuelo de cascabel ritual, Valle del Guamuez, Enero 2015, Fundación Cultural del Putumayo, Artesanías de Colombia.

Manejo: se recomienda hacer propagación de la especie por medio del establecimiento de semilleros, en aras de contrarrestar la mortalidad de la especie a causa de la aspersión de glifosato que suceden en la región.



Foto 15. Hojas del árbol de Cascabel Ritual, Valle del Guamuez, Enero 2015, Fundación Cultural del Putumayo, Artesanías de Colombia.

4.1 Proceso Artesanal de Semillas de Cascabel Ritual

Alistamiento de semilla:

Es el primer proceso que se ejecuta para preparar y adecuar las semillas de cascabel ritual, en tal sentido comprende:

- El secado, proceso mediante el cual las semillas se disponen de forma dispersa para que pierdan humedad. Aquí se disponen en un área aireada, con buena luminosidad durante un periodo de 15 días (Foto 16).
- El despunte, este proceso comprende el retiro de la punta de la semilla. Aquí mediante la utilización de una prensa que sujeta la semilla y por medio de un cuchillo afilado se corta la punta de cada semilla (Foto 17).
- Vaceado, fase que consiste en extraer el alimento de cada semilla. Aquí se utiliza una herramienta que permita mediante su punta chuzar su parte inferior, por lo general se hace uso de cuchillos, con el cual se vacea el interior de cada semilla (Foto 18).
- Perforado, este proceso consiste en agujerear la base de la semilla. Se usa un cuchillo afilado que en suma perfora la semilla (Foto 19).



Foto 16, Secado de semilla, Valle del Guamuez, Enero 2015, Fundación Cultural del Putumayo, Artesanías de Colombia.



Foto 17, Despunte de semilla, Valle del Guamuez, Enero 2015, Fundación Cultural del Putumayo, Artesanías de Colombia.



Foto 18, Vaciado de semilla, Valle del Guamuez, Enero 2015, Fundación Cultural del Putumayo, Artesanías de Colombia.



Foto 19, Perforado de semilla, Valle del Guamuez, Enero 2015, Fundación Cultural del Putumayo, Artesanías de Colombia.

Tejido:

Lista la semillas con las adecuaciones previas, se sigue el tejido de los collares en el que se emplean combinaciones con otras semillas como; san pedro, chocho, ojo de buey, achira y chaquiras (Foto 20). En este proceso se utilizan como herramientas e insumos adicionales el hilo seda y la aguja pelo con las que arman los collares (Foto 21).



Foto 20, Semillas que se combinan, Valle del Guamuez, Enero 2015, Fundación Cultural del Putumayo, Artesanías de Colombia.



Foto 21, Hilo seda y aguja de pelo, Valle del Guamuez, Enero 2015, Fundación Cultural del Putumayo, Artesanías de Colombia.



Foto 22, Enebrado de semilla cascabel ritual, Valle del Guamuez, Enero 2015, Fundación Cultural del Putumayo, Artesanías de Colombia.

Productos Obtenidos

En el area estudiada los productos obtenidos mas importantes son los collares para uso ritual de las comunidades indigenas del sector.



Foto 23. Productos obtenidos, Valle del Guamuez, Enero 2015, Fundación Cultural del Putumayo, Artesanías de Colombia.

5. Lineamientos para el aprovechamiento sostenible del (*Pouteria sp*) (Cascabel ritual)

5.1 Lineamiento de Buenas Prácticas de Manejo

• Para una Cosecha Sostenible

- Se requiere realizar aprovechamientos de la especie, solo en áreas donde la autoridad ambiental lo tenga permitido, y según lo establecido en el decreto 1791 de 1996.
- Se recomienda realizar cosecha de los frutos de cascabel ritual con madurez óptima. Siendo posible aprovechar semillas de buen tamaño y de buena textura y coloración. Evitando de cualquier forma la cosecha de fruto inmaduro. La cosecha del fruto se debe hacer con un gancho o media luna.
- Se requiere optimizar los métodos de cosecha por medio de las técnicas de cosecha sostenible, en donde un aspecto fundamental son la utilización de herramientas adecuadas y el oportuno tiempo de recolección de los frutos.
- Acompañar y orientar al artesano con los trámites y permisos requeridos para obtener las Licencias de Aprovechamiento Sostenible.

Para conservación del hábitat y el ecosistema

- Los aprovechamientos se deben fundamentar en la rotación de los lugares de cosecha y así permitirle a la planta propagarse por medio de la dispersión de semillas que hacen roedores en la zona y proporcionarle al ecosistema la opción de auto recuperarse del aprovechamiento.
- En los lugares de extracción de los frutos de cascabel ritual es necesario tener en cuenta las prácticas mínimas de sostenibilidad con el ciclo de energía; dado a que el árbol proporciona los frutos y de estos las semillas que son la parte utilizable, en tal sentido en la extracción de las semillas del fruto se debe dejar in situ la carnicidad del fruto, para que esta se incorpore al suelo y luego sea útil de nuevo como nutriente para las especies vegetales.

- Es importante identificar, mantener y conservar un árbol plus o semillero dentro del ecosistema que permita la propagación de especímenes con las mismas características.

Para la Transformación

- En la transformación de productos artesanales se debe contar con la herramienta necesaria y con los elementos de seguridad, para minimizar los riesgos operacionales y garantizar el óptimo desarrollo de la actividad artesanal.

5.2 Lineamientos para el manejo y la propagación

- Es importante establecer viveros de la especie en los sitios de cosecha, que permitan propagar el cascabel ritual, realizar las resiembras en los sitios donde ha sucedido la mortalidad de especímenes por la acción de las aspersiones de glifosato en aras de reponerlos al medio. En ese sentido se debe capacitar a los cosechadores y artesanos sobre la importancia de conservar la especie vegetal.
- La regeneración natural cerca de los árboles madre es muy común, sin embargo por competencia de luz no logran sobrevivir, en tal sentido se hace necesario manejar la regeneración natural a partir del trasplante de las plántulas a viveros para manejar o directamente sobre el bosque; lo ideal es que las plantas tengan 50 cm de altura.
- Una vez sembradas, se recomienda al mes realizar un primer ciclo de abonadas preferiblemente con abonos orgánicos que se incorporan más fácil al suelo.
- Se requiere realizar un estudio de monitoreo a largo plazo de la autoecología del Cascabel Ritual, haciendo énfasis en la demografía de las poblaciones, en el que se determine tasas de crecimiento, tasas de mortalidad, polinización, dispersión de semillas, producción de frutos, dinámica de plántulas, entre otras.
- Garantizar un plan de capacitaciones sobre temas relacionados con el aprovechamiento sostenible de la especie y el manejo del bosque en las comunidades que lo usan de manera artesanal.

- Se hace necesario fortalecer la cadena de valor de la materia prima, mediante la formulación y ejecución de proyectos participativos que involucren la cadena de aprovechamiento de la especie, especialmente el área de comercialización.
- Se requiere incentivar las innovaciones tecnológicas apropiadas como el uso de equipos y herramientas acordes al proceso de transformación, en aras de mejorar la calidad de los diferentes productos obtenidos a partir del cascabel ritual.
- De igual forma se requiere generar espacios que permitan divulgar los productos obtenidos como la conformación y participación de las ferias artesanales y el uso de las TIC.

6. Necesidades de Investigación y/o Desarrollo Tecnológico de la Especie

- Se requiere realizar un estudio de monitoreo a largo plazo de la autoecología del Cascabel Ritual, haciendo énfasis en la demografía de las poblaciones, en el que se determine tasas de crecimiento, tasas de mortalidad, polinización, dispersión de semillas, producción de frutos, dinámica de plántulas, entre otras.

7. Legalidad Ambiental

Teniendo en cuenta que el decreto 1791/1996 define los productos de la flora silvestre como aquellos no maderables obtenidos a partir de las especies vegetales silvestres, tales como gomas, resinas, látex, lacas, frutos, cortezas, estirpes, semillas y flores, entre otros.

En el aprovechamiento y transformación de los productos que utilizan como materia prima el cascabel ritual, en la tabla dos se muestran los principales trámites ambientales según la política ambiental Colombiana.

Tabla 2. Trámites asociados al aprovechamiento del cascabel ritual

Tramite	Requerimientos	Reglamentación	Institución
1. Adquirir el derecho al aprovechamiento. Permiso en terrenos de propiedad pública y autorización en propiedad privada	- Carta solicitud (preferible a nombre de la asociación) - Demostrar propiedad de la tierra o autorización del dueño - Información de especie, cantidad y ubicación del área de recolección	- Decreto 1791/1996	CORPOAMAZONIA
2. Registro de transformación	- Libro de operaciones - Informe anual de actividades	- Decreto 1791 de 1996 - Res 1367/2000 MMA	CORPOAMAZONIA

8. Conclusiones

El cascabel ritual es un árbol nativo, que sirve de alimento para aves y reptiles del Trapecio Amazonico. El trabajo de campo permitió concluir que la oferta mensual es de 8000 semillas/mes, de igual forma que las dos familias Awa del municipio del Valle del Guamuez, demandan 4000 semillas/mes, que representan el 50% del total de la oferta.

Así las cosas el artesano cuenta con una oferta de 4000 semillas que representan el 50%. En síntesis la oferta de semillas de cascabel ritual puede satisfacer las necesidades a un total de cuatro familias cada mes, y durante un periodo de 10 años siempre y cuando se mantenga la misma demanda y la frecuencia de aprovechamiento.

Un vistazo a las tendencias de la demanda y oferta de la materia prima en el Putumayo, permite inferir acerca de las condiciones futuras de mercado y por tanto orienta la necesidad de realizar aprovechamientos sostenibles en el marco de los protocolos de uso artesanal de la especie.

9. Recomendaciones

La perturbación de la selva amazónica a ocasionado la destrucción de hábitats de muchas especies animales y vegetales, situación que para el caso de estudio dificulto el acceso a la materia prima, en tal sentido es importante que la mirada de los futuros proyectos en el campo artesanal apunten en primera medida al enriquecimiento forestal y al manejo de la regeneración natural, como estrategias de compensación y sostenibilidad ambiental.

Aquí es importante recalcar la necesidad de los gobiernos por cambiar las políticas de intervención nacional para la eliminación de los cultivos de uso ilícito, dado que la aspersión área está destruyendo la selva Amazónica y el sustento de las comunidades que en ella habitan.

Poder realizar trabajo con el artesano desde una óptica que permita cuantificar cada gasto de la materia prima en todo el proceso de aprovechamiento (siembra, recolección, transformación y comercialización); como fundamento eficaz en la búsqueda de la sostenibilidad ambiental.

Bibliografía

Arboleda, N., **Cárdenas, D., Otavo, E. (Ed.). (2006).** Ecología, aprovechamiento y manejo sostenible de nueve especies de plantas del departamento del Amazonas, generadoras de productos maderables y no maderables. Corporación para el Desarrollo Sostenible del sur de la Amazonia, Corpoamazonia -**Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas, SINCHI. Editorial.**

Camacho, R., Cárdenas, D. (2002). Manual de identificación de especies maderables objeto de comercio en la Amazonia colombiana. Bogotá, D.C., Colombia: Ministerio del Medio Ambiente - Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas, SINCHI. Editorial Produmedios.

Cordeiro, Silva; Imbiriba, Miguel.(2005).Fruit tres and useful plants in Amazonian life. Published by the food and Agriculture Organization of the United Nation, The Center for International Forestry Reserch and People and Plants International. Recuperado el 25 de octubre de 2014 en, <http://www.slideshare.net/TriniEcoWarrior/fruit-trees-useful-plants-in-amazonian-life>.

Lugo J.T. 2002. Líneas de investigación en el Sur de la Amazonia Colombiana. Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia – CORPOAMAZONIA. Subdirección de Manejo Ambiental. Mocoa. Pág. 31,32 y 33

Ormosia amazónica., projeto: “extrativismo não-madeireiro e desenvolvimentos sustentável na amazônia. Recuperado el 27 de octubre de 2014 en, <http://www.ittorolac.org/enciclopedia-botanica/Leguminosae%20Papilionoideae/ormosia-amazonica.pdf>

Pouteria lúcuma. Características de la planta. Recuperado el 25 de octubre de 2014 en http://www.biblioteca.udep.edu.pe/bibvirudep/tesis/pdf/1_161_186_112_1548.pdf

Pouteria lucuma. La planta. Recuperado el 25 de octubre de 2014 en, http://www.chefuri.com/v4/diccionario_fichas.php?id=252

Pouteria lúcuma. Recuperado el 25 de octubre de 2014 en, Fuente: <http://zoom50.files.wordpress.com/2010/06/pouteria-lucuma.jpg>

Trujillo, L. (2004). Plantas útiles de las fincas cacaoteras de indígenas Bribri y Cabécar de Talamanca, Costa Rica. Tesis sometida a la consideración de la Escuela de Postgraduados. Programa de Educación para el Desarrollo y la Conservación del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza como requisito parcial para optar por el grado de: *Magíster Scientiae*.