



# BIOJOYERÍA PARA EL PALCAZÚ, UNA ALTERNATIVA DE USO DE PRODUCTOS MADERABLES Y NO MADERABLES PARA AGREGAR MAYOR VALOR AL BOSQUE Y GENERAR EMPLEO EN COMUNIDADES INDÍGENAS

**Claudia Zuleta del Solar**

Noviembre 2013

**Plataforma de Intercambio de Experiencias**

Promoviendo la Gestión del Conocimiento y la Innovación en el Manejo Forestal Sostenible en la Región Andina



**PROGRAMA DE MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE EN LA REGIÓN ANDINA**



MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES DE FINLANDIA

Este documento ha sido elaborado en el marco de la Consultoría de HELVETAS Swiss Intercooperation / ASOCAM para el Programa Manejo Forestal Sostenible (MFS) que implementa el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) con el aporte financiero del Ministerio de Asuntos Exteriores de Finlandia (MAEF).

Las ideas, planteamientos y formas de expresión de este documento son propios del autor y no representan necesariamente la opinión del IICA, MFS o el MAEF.



# **BIOJOYERÍA PARA EL PALCAZÚ, UNA ALTERNATIVA DE USO DE PRODUCTOS MADERABLES Y NO MADERABLES PARA AGREGAR MAYOR VALOR AL BOSQUE Y GENERAR EMPLEO EN COMUNIDADES INDÍGENAS**

Claudia Zuleta del Solar

## **1. El origen de PaTS y su propuesta de maximizar beneficios sociales y ambientales:**

PaTS (Partnerships and Technology for Sustainability) es una organización sin fines de lucro que nació alrededor del año 2000, concebida como una iniciativa de responsabilidad socio-ambiental de Exportimo, una de las empresas exportadoras de muebles más importantes del Perú en esos años. Su visión era principalmente contribuir a la conservación de los bosques y a su vez dar trabajo a las comunidades a través de la transferencia de tecnología. Debido a que la iniciativa se gestó a partir del know-how de una empresa, su propuesta rompe el esquema tradicional y aplica un enfoque empresarial en todos los procesos, lo cual difiere del modelo asistencialista que caracterizó muchas iniciativas que se llevaron a cabo en el pasado con comunidades indígenas.

A partir de la experiencia y logros de la ONG ProNaturaleza en el valle de Palcazú es que PaTS seleccionó dicha zona como su ámbito de trabajo. ProNaturaleza desarrolló diversas actividades promoviendo el manejo forestal sostenible, las cuales resultaron en la elaboración de Planes de Manejo Forestal con las comunidades Yanesha del valle. Sin embargo, no estaba claro a quién vender la madera de los bosques, y no se quería continuar con el modelo tradicional de venta a los madereros, un modelo que había generado una alta deforestación. Es así que ProNaturaleza invita a los directivos de Exportimo y deciden que el Palcazú será la zona ideal para iniciar actividades productivas sostenibles con las comunidades Yanesha, y así cerrar el círculo de manejo forestal.

El siguiente paso fue diseñar un programa de capacitación acorde a la zona, para entrenar a artesanos y artesanas Yanesha en el trabajo con madera. A pesar de que ya existía tradición de dicho trabajo en el valle, PaTS tuvo claro desde el comienzo que el proceso sería largo. La realidad demostró que era necesario comenzar desde lo básico, enseñando a los artesanos y artesanas matemáticas, cubicación y dimensionamiento de maderas; y lo más importante: lograr que se entendiera el alto nivel de calidad que los productos finales debían alcanzar. El proceso duró más de tres años, hasta que se lograron que entre 50 y 60 artesanos tuvieran las capacidades para producir los diseños elegidos por PaTS, con niveles de producción muy altos.



A partir de ese momento comenzaron las exportaciones hacia Estados Unidos, aprovechando los canales de venta, clientes y el expertise de Exportimo. La más alta producción en un año significó el aprovechamiento de 15 árboles, lo cual representaba un impacto mínimo frente a un maderero tradicional; no obstante el beneficio para los artesanos y artesanas era mucho mayor. La iniciativa de PaTS lograba obtener de un mismo árbol un valor de venta entre 50 y 100 veces mayor al ofrecido por los madereros <sup>(1)</sup>, generaba mejores oportunidades de trabajo y desarrollo personal para hombres y mujeres y dinamizaba la economía de las familias.

Además de la iniciativa de artesanías de madera, la visión de PaTS aspira a desarrollar otras líneas de productos con insumos maderables y no maderables, que provengan de bosques manejados, vincularlos a mercados responsables y promover la inclusión de la mujer en la cadena de valor forestal<sup>(2)</sup>. Asimismo, busca aportar conocimientos tecnológicos para la producción de piezas únicas que den valor agregado a la madera, y de diseño y conocimientos de penetración de mercado a las comunidades indígenas, para ofrecer un modelo alternativo de desarrollo sostenible en la Amazonía<sup>(3)</sup>.

## 2. Análisis del contexto y principales cuellos de botella:

*“Antes había mucho engaño, no había control de nuestros árboles. Aquella vez yo era joven, me dedicaba a la artesanía, me gustaba tallar. Trajeron el proyecto al valle para apoyar a las comunidades, querían rescatar los árboles. Nos dijeron: te doy ese trabajo y te compro a ti”. – Belizario Ruiz (artesano Yanesha y monitor de campo de PaTS)*

Según el Mapa de Pobreza de FONCODES (2006), la población del departamento de Pasco, donde se encuentra el distrito del Palcazú, está considerada dentro del quintil 1 o clasificación más pobre. Aunque la situación ha mejorado en los últimos años, en el valle aún existen carencias de servicios básicos como energía eléctrica, mayor vulnerabilidad de su población a la pobreza y dificultades para el acceso y transporte que se incrementan durante la época de lluvias.

En relación a los recursos naturales, el Palcazú tenía muchos bosques primarios a principios del proyecto en el año 2000. Esto ya cambió, debido a que los madereros de la selva central comenzaron a entrar al valle a partir del año 2009, luego de haber deforestado las áreas más cercanas a Lima y actualmente se ha perdido un alto porcentaje de los bosques<sup>(4)</sup>. Hace algunos años, una hectárea de bosque podía venderse a un valor monetario equivalente a aproximadamente USD 18<sup>(5)</sup>, y es de esta manera que fueron vendidos muchos árboles en pie.

(1) Entrevista a William Romaní, Director del Proyecto, Lima septiembre 2013

(2) Documento de Proyecto Biojoyería para el Palcazú – Programa MFS (IICA)

(3) Cooklin, G.; Romaní, W.; Zanabria, P. 2012. Gestionando cadenas de valor sostenibles para fortalecer el Manejo Forestal Comunitario. En: ¿Gratis? Los servicios ecosistémicos y cómo sostenerlos en el Perú

(4) Cooklin, G.; Romaní, W.; Zanabria, P. 2012. Gestionando cadenas de valor sostenibles para fortalecer el Manejo Forestal Comunitario. En: ¿Gratis? Los servicios ecosistémicos y cómo sostenerlos en el Perú

(5) Entrevista a Belizario Ruiz, monitor de campo PaTS, Palcazú, octubre 2013



**De acuerdo al análisis realizado por el proyecto, los principales cuellos de botella relacionados a la cadena productiva forestal identificados en Palcazú son<sup>(6)</sup> :**

- Aprovechamiento maderable ineficiente que genera muchos residuos y poca utilización de productos forestales no maderables (PFNM).
- La oferta no tiene valor agregado; la cadena de valor es ineficiente y existe poca valorización del bosque.
- Escasa capacidad técnica y de gestión para una producción eficiente y de alta calidad; bajos rendimientos, poca diversidad de productos y de baja calidad, poca conexión con el mercado.
- Oferta poco atractiva en sus diseños.

Este contexto se basa en la poca capacidad técnica de los productores (PYMES) para mejorar rendimientos, generar valor agregado y negociar adecuadamente.

### **3. El proyecto de PaTS de trabajo con los artesanos, sus características**

El enfoque empresarial de PaTS fue una propuesta diferente que no fue entendida por muchos comuneros en un principio, porque estaban acostumbrados a intervenciones asistencialistas. Los artesanos y artesanas Yanesha y la empresa comunal que abastece de materia prima son vistos como socios estratégicos y no como beneficiarios, en el aprovechamiento integral y con alto valor agregado de los bosques. La base de todo el proceso fue el programa de capacitación intensivo y el constante acompañamiento en el “día a día” de los artesanos, hasta llegar a la calidad esperada. Sin duda, este tomó varios años, y el desarrollo de la confianza fue un elemento clave. Algunos se desanimaron en el camino; sin embargo, una vez que se visualizaron los resultados y los artesanos y artesanas comenzaron a recibir ingresos por su trabajo, más personas se interesaron, llegando varios de ellos a convertirse en artesanos aprendiendo por sí mismos, a través de sus compañeros.

El proyecto de artesanías con los Yanesha tiene más de diez años de implementación en el que se lograron varias soluciones innovadoras e interesantes que han contribuido a su éxito. A pesar de las limitaciones para el transporte de productos, la falta de energía eléctrica y la crisis financiera de los últimos años en Estados Unidos, su principal mercado. Las claves han sido el acompañamiento constante, la calidad y el diseño.

En el valle del Palcazú, PaTS cuenta con tres zonas de producción: baja, media y alta, con la participación de artesanos y artesanas de seis comunidades indígenas. Para el abastecimiento de árboles, trabajan con una empresa comunal familiar que se dedica al manejo del recurso en parcelas de bosque de aproximadamente 250 ha. Actualmente trabajan con dos especies nativas: “tornillo” e “higuerilla”, las cuales son las que mejores resultados han dado en cuanto a calidad y diseño de productos.

---

(6) Propuesta Proyecto Biojoyería para el Palcazú



Cuando se tiene el pedido de un cliente, PaTS realiza una orden de pedido a la empresa comunal encargada del abastecimiento de materia prima. Para ello, se cuenta con una lista de códigos con dimensiones y cortes estandarizadas y en base a ella, la empresa realiza el habilitado del número de piezas dimensionadas necesarias para atender el pedido.

Las piezas se llevan hasta la Comunidad de Villa América, a donde llega el coordinador de logística de PaTS con la camioneta y evalúa la madera. Se prepara un plan de trabajo y se reparten las piezas a los artesanos y artesanas en sus casas, donde cada uno cuenta con su taller. La distribución del trabajo se realiza en base a la eficiencia de cada uno, por lo tanto reciben más piezas aquellos que tienen mayor productividad y calidad. Normalmente, se sabe que las mujeres trabajan con mayor calidad, velocidad y eficiencia.

El modelo de PaTS ha permitido que se generen réplicas a pequeña escala. Los artesanos y artesanas han ido teniendo más pedidos y muchos de ellos se están convirtiendo en maestros. Familiares o vecinos de los artesanos comenzaron a interesarse y a aprender poco a poco el arte del labrado, hasta que ya eran capaces de ayudar al artesano en el pedido y recibían un ingreso extra, generándose de esta manera una microempresa. A medida que PaTS observa mejoras en los nuevos artesanos, les va entregando herramientas y se va generando el desarrollo.

Debido a que el trabajo es hecho a mano, los artesanos trabajan con la madera húmeda y se procede al secado una vez que el producto está terminado. Primero, se realiza un pre-oreado al aire libre y una vez que la humedad baja a un rango determinado, los productos pasan al horno de secado. En el valle se realiza el labrado, lijado, pre-oreado y en algunas ocasiones el secado al horno. A partir de este punto, es necesario transportar las piezas a Lima, al taller de PaTS ubicado en Ñaña. En Ñaña, las condiciones ambientales son más secas, y los productos son colocados en casetas para simular las condiciones de humedad de la selva y estabilizarlos. Se realiza una revisión minuciosa de cada producto para ver en qué estado se encuentran, puesto a que en el largo camino hasta Lima, se atraviesan diferentes condiciones climáticas y puede que algunos se dañen, ganen o pierdan humedad. Están constantemente innovando y mejorando técnicas para evitar que los productos se rajen. Finalmente, se realiza el secado hasta una humedad del 12%, luego los acabados y el embalaje.

#### **4. Implementación de un modelo de aprovechamiento forestal que disminuye radicalmente la presión sobre el bosque:**

PaTS es consciente que para garantizar la sostenibilidad del modelo de negocio, la fuente de donde proviene su materia prima, es decir los bosques, deben conservarse para el futuro. Su visión parte de promover el aprovechamiento integral de los bosques, obteniendo mayores beneficios económicos por cada árbol utilizado y minimizando los desperdicios. En ese sentido, es interesante analizar con detenimiento cómo es que su esquema de trabajo se traduce en medidas concretas que reducen la presión sobre los bosques.



## **a. Uso intensivo de especies nativas:**

PaTS tiene un componente de investigación continuo en el que analizan el comportamiento de secado y toxicidades de diferentes especies maderables nativas, así como sus resultados en acabado y apariencia y la receptividad de los clientes. Se ha probado con numerosas especies como el “almendro” y el “pino chuncho”, pero por diferentes razones, aún no es posible utilizarlas comercialmente para artesanías. El “pino chuncho” no tuvo mucha aceptación entre los clientes por ser muy liviano, y tienen la creencia de que trata de madera residual. El “almendro” sí tuvo buena aceptación, pero presenta problemas técnicos de secado al continuar el proceso de contracción debido al grano entrecruzado de la madera. Estos ejemplos muestran la dificultad para lograr todos los aspectos requeridos, y hasta ahora los mejores resultados se vienen dando con el “tornillo” y la “higuerilla”. Sin embargo, el proceso de investigación continúa y siguen innovando sobre qué otras especies usar.

Una de las contribuciones más interesantes de PaTS puede evidenciarse a través del ejemplo de la “higuerilla”. En el pasado, esta especie era considerada de poco valor comercial y conocida en el valle como “roble corriente”. PaTS comenzó a investigar sobre su proceso de secado y a analizar toxicidad, hasta que lograron utilizarla comercialmente. Ahora es muy solicitada por su veteado característico y ha significado que la especie incremente su precio de venta hasta en cuatro veces. Al darse cuenta de su valor, se están pensando en estrategias para garantizar su conservación.

## **b. Alto valor agregado:**

Un aspecto resaltante del modelo se refiere a la posibilidad de aprovechar más madera por árbol y venderla a un mejor precio. Para la elaboración de artesanías, no se requieren piezas de medidas comerciales como las buscan los madereros tradicionales, ya que es posible utilizar medidas muy cortas y algunas ramas y tocones, es decir, aquellas piezas que normalmente se descartan en una venta tradicional. Si por ejemplo, para una venta tradicional el rendimiento de un árbol es de 1000 pies tablares, para artesanía se logran rendimientos de 1300 pies tablares por árbol. Asimismo, cada pie tablar para ser utilizado en artesanía se vende a un precio mayor, entre 50% y 100% más que en una venta a un maderero<sup>(7)</sup>.

## **c. Generación de empleo local que dinamiza la economía del lugar**

Adicionalmente, se viene demostrando que las especies nativas del bosque permiten elaborar productos de alto valor comercial, a la vez que se genera en forma intensiva empleo local para las mismas comunidades y se dinamiza la economía. La propuesta de PaTS genera empleo, para hombres y mujeres a través de toda la cadena productiva. A futuro, el reto es lograr transferir al máximo el nivel de tecnología y por ende de generación de valor agregado en el valle para generar más trabajo a nivel local.

Asimismo, se tiene pensado generar más trabajo en la cadena productiva, a través de la capacitación de los propietarios de bosques en manejo forestal, instalación de viveros y técnicas de aprovechamiento de

---

(7) Entrevista Eduardo Peña, empresa comunal abastecedora de materia prima.



impacto reducido. De esta manera, ellos no sólo venden la madera, sino que se encargan del cuidado y aprovechamiento del bosque y se generan mayores ingresos.

#### **d. Conservación del ecosistema:**

Cada vez quedan menos bosques en el Palcazú y la presión de los madereros y otras actividades sobre los remanentes es fuerte. ¿Cómo está pensando PaTS garantizar el abastecimiento de madera y otros productos del bosque en el futuro?

La revalorización comercial de la “higuerilla”, significó también que los madereros convencionales la buscaran más. Por ello se viene delineando una estrategia para conservar los pocos bosques naturales que quedan y que tienen la especie. Con el apoyo de la empresa comunal abastecedora de materia prima, PaTS ha identificado varios bosques y realizado inventarios en donde se encuentra la especie y viene afinando la idea de llegar a acuerdos con los propietarios de bosques y realizar “compras a futuro” del vuelo forestal, para evitar que sean tumbados. Se viene tomando contacto con los propietarios de bosques y al plantearles la idea se ha generado interés y buena disposición.

#### **e. Sensibilización sobre el valor del bosque y el patrimonio que tienen los dueños del recurso:**

*“La base es conservar el bosque. Yo reforesto y sé que no va a ser para mí, pero todavía se sigue sacando madera sin permiso de otros lados” (Juan Peña - empresa comunal abastecedora de materia prima)*

La iniciativa de PaTS ha logrado generar mayor conciencia entre los artesanos y la empresa comunal abastecedora de materia prima, sobre el valor de los bosques. Sin embargo, la costumbre de vender el vuelo forestal a los madereros ha sido muy fuerte y es difícil lograr convencer a algunas personas.



## 5. Innovación en el diseño y calidad – En función del mercado

El **desarrollo** es un eje crucial porque se necesita innovar en el diseño y en calidad (acabados) día a día. Para ello, se cuenta con un equipo de amplia experiencia que siempre está investigando y desarrollando con nuevos materiales y haciendo pruebas de tintes naturales, entre otros; con el soporte de los más de 25 años de experiencia de Jerónimo Cooklin, el fundador de la empresa, y por consultores especializados como Nora Carrasco, especialista en madera y acabados y demás con mucha trayectoria enseñando y trabajando con comunidades indígenas.

Para satisfacer las exigencias de sus clientes internacionales, PaTS ha desarrollado insumos no-tóxicos para los acabados de sus piezas utilitarias. En un proceso que tomó un año, se desarrolló un producto a base de cera natural que cumple con altos estándares, y con ello se han abierto mucho más los mercados.

Para realizar una adecuada planificación y cumplir con las fechas de entrega de las órdenes de pedido, PaTS realiza controles y monitoreos de los tiempos de producción. Cuentan con un registro de cuántas horas demora cada artesano, de tal manera que se conoce la capacidad de producción de cada uno sin comprometer la calidad del producto ni las actividades cotidianas de cada uno. Este aspecto es importante, puesto que los artesanos tienen otras actividades en las chacras o en sus hogares y PaTS evita interferir con ellas. En promedio, cumplir con los pedidos de manera adecuada toma tres semanas y cada artesano recibe un pago por hora trabajada, en base al promedio establecido en los controles y luego de un proceso de consulta con el grupo en el que se cuenta con su acuerdo.

De la misma forma, PaTS verifica que las herramientas se encuentren en buenas condiciones para el trabajo y les da mantenimiento cuando sea necesario. Para los controles de calidad durante el proceso de producción, se cuenta con dos coordinadores de campo de los cuales uno es monitor Yanesha, quien ha sido entrenado desde que empezó la iniciativa y cuenta con capacidades y mucha motivación para enseñar. Los artesanos confían mucho en él y ayuda mucho en la comunicación.

La siguiente innovación interesante en cuanto al proceso de producción se refiere al secado de los productos terminados, puesto que normalmente se secan bloques de madera. El proceso de entender cómo secarlos ha sido largo y se han generado muchas pérdidas en el camino, pero finalmente se ha logrado. Los controles de la humedad de los productos y de la humedad relativa del ambiente son muy rigurosos, tanto en el valle como en el taller de Ñaña.

En general, el proceso de producción está controlado, sin embargo el transporte de productos del valle a Lima es lo más complicado. Es necesario cruzar diversos ecosistemas y condiciones climáticas en un trayecto que cruza la cordillera de los Andes hasta la costa, y dura aproximadamente 15 horas. Existen muchas dificultades para el acceso, y es necesario transportar los productos con una camioneta propia, con un embalaje simple pero muy bien protegido, para evitar rajaduras por cambios en la humedad durante el viaje.



## 6. Innovaciones en la comercialización

El principal mercado de PaTS es el internacional, específicamente Estados Unidos, debido a la experiencia y contactos generados a través de Exportimo y South Cone, esta última es la empresa del grupo que se dedica a la comercialización directa de muebles en Estados Unidos. Se trabaja sobre órdenes de pedido cuando el cliente es importante, sin embargo también se manejan stocks mínimos de productos, para lograr una atención rápida y evitar pérdidas de clientes por demoras. En este punto, es muy valiosa la información proveniente del equipo que monitorea y hace seguimiento de ventas producto por producto. Cada pieza cuenta con su historial de ventas y se conoce el volumen de rotación, de manera que se puede planificar el stock mínimo que se debe garantizar cada mes y además, analizando la aceptación de cada pieza en el mercado, se decide cuál debe discontinuarse.

En relación a la búsqueda de nuevos mercados, se inició con una estrategia amplia, en la que se han enviado muestras a Europa, pero aún están en proceso de negociación puesto que ingresar a un nuevo mercado es muy difícil y toma considerable tiempo. Los costos de inversión son bastante altos, sobre todo la participación en ferias y los resultados no son inmediatos, PaTS hace el seguimiento a todos los contactos que se realizan.

A partir de su participación en grandes ferias, se dieron cuenta que no estaban llegando a los clientes ideales, por lo que actualmente están mejorando sus estrategias de venta. Normalmente, a las ferias asisten compradores al por mayor pero PaTS quiere llegar al cliente final. Para ello, se vienen desarrollando las ventas directas a través de internet y la posibilidad de abrir un showroom propio en Lima, aunque todavía los costos de inversión son muy altos. Por lo pronto, en Lima están colocando sus productos a través de galerías. El potencial de mercado en Lima es muy grande y PaTS se enfocó en él durante los años de crisis en Estados Unidos, con buenos resultados.

En relación a certificaciones, no cuentan con ninguna relacionada a comercio justo, porque no está tan claro qué tanto puede ayudarles a abrir nuevos mercados. Asimismo, por trabajar con bosques tan pequeños (15 árboles al año, de un bosque de 250 ha) una certificación de manejo forestal resulta poco viable. En una posibilidad que se mantiene abierta, sin embargo la prioridad ahora es lograr incrementar las ventas.

## 7. Innovación en el desarrollo de herramientas apropiadas a las condiciones de los artesanos

En cuanto a las herramientas, las limitaciones de energía y el trabajo en el día a día han permitido evoluciones y adaptaciones para hacer más eficiente el trabajo y evitar un cansancio excesivo de los artesanos. Se comenzó con azuelas para labrar madera, pero poco a poco empezaron a entender que necesitaban mejorar



el afilado y mejorar técnicas de producción. Fue entonces que se desarrollaron tornos a pedales que no necesitan electricidad y se lograron reducir los tiempos de producción: elaborar un tazón tomaba ocho horas y actualmente tan sólo dos horas.

El compromiso de PaTS es brindar el mayor número de herramientas para que los artesanos demoren menos tiempo y puedan producir más. Es así que se han desarrollado herramientas exclusivas para realizar cortes y se les proporciona motosierras pequeñas para los cortes de las esquinas de los bloques que ahorran mucho tiempo. Asimismo, han instalado en el valle un horno pequeño que funciona con un generador. Están tratando que la tecnología pase lo más posible al campo, porque no es fácil el transporte, por el clima y las lluvias, de manera que en Ñaña se realicen los retoques finales. Pero el proceso no es fácil por la falta de energía eléctrica, y hay muchos aspectos que evaluar todavía, pero están en el camino de incrementar el nivel de valor agregado y por ende el empleo en la zona.

## 8. Alianzas con otras instituciones

A través de los años de experiencia, PaTS ha entendido que no pueden ir solos en el proceso: establecer alianzas con diferentes actores e instituciones ha sido y es clave para superar las barreras y continuar innovando.

En relación a la comercialización, la alianza con South Cone ha sido fundamental y gracias a la experiencia de la empresa con los canales de comercialización y a la infraestructura desarrollada en Estados Unidos, se aprovecharon y se generaron ahorros en cuanto a la logística del transporte, embalajes, trámites aduaneros e inclusive en el transporte mismo, ya que los productos de PaTS se transportaban en los mismos contenedores.

Para mejoras e innovaciones en aspectos productivos, la alianza con Greenwood, una ONG con sede en Honduras que tiene un proyecto similar de elaboración de muebles fue muy importante y se pudo mejorar calidades, eficiencias y tiempos de producción. Greenwood invitó a Palcazú a un escultor experto en tallar madera, quien enseñó a los artesanos a realizar los cortes de las esquinas de los bloques con una motosierra pequeña, lo cual ha permitido mejoras sustanciales en el tiempo de producción y ahorros en esfuerzo. En relación a la producción, también se ha establecido una alianza con CITEmadera, el Centro de Innovación Tecnológica de la Madera creado con el objetivo de promover la innovación y mejorar la calidad en las diferentes etapas de transformación e industrialización de la madera. Esta alianza es fundamental puesto que es necesario realizar constante investigación y desarrollo de ciclos de secado idóneos para productos y también para la investigación de nuevas especies.

En relación al abastecimiento de materia prima, PaTS ha establecido una alianza con la familia Peña, encargada de la empresa comunal familiar que abastece de madera para la producción. Ellos se encargan de conseguir bosques, realizar inventarios forestales y el manejo. Están muy concientizados con la conservación de los bosques y tienen un buen acercamiento con otros propietarios de bosques.



## 9. Una nueva propuesta innovadora: la Biojoyería

A partir de la experiencia con artesanías de madera, se observó que todavía quedaban muchas piezas en el bosque sin aprovechar: listones de madera de dos pulgadas de espesor, piezas con defectos, bejucos, ramas, entre otros. Comenzaron a pensar en elaborar productos más pequeños y se fue evolucionando hacia la elaboración de piezas de artesanías más pequeñas aún. Luego realizaron un piloto de elaboración de botones los cuales tuvieron buena aceptación y a su vez probaron elaborando brazaletes con buenos resultados. En esa búsqueda de aprovechar una mayor cantidad de elementos maderables y no maderables, e involucrar a las mujeres de manera más representativa en el desarrollo de las familias y sus comunidades, nace la propuesta de desarrollar otro canal de productos: **Biojoyería**.

### Las principales ventajas de esta nueva línea de productos son:

- Es posible utilizar más especies de madera, porque tanto el secado como el acabado de piezas pequeñas es menos exigente. Las especificaciones de secado son menores, la madera tiene menos tensión y por ende menos riesgo de sufrir rajaduras. Una oportunidad para incentivar la diversificación de especies.
- Al ser piezas pequeñas, no significan mayores costos para el transporte. Se piensa aprovechar el transporte de las piezas de artesanía para también transportar la biojoyería.
- Se aprovecharán los clientes y alianzas con distribuidores que se tienen con las artesanías. Se han enviado primeras muestras a clientes y existe mucho interés.

Esta iniciativa es un nuevo reto que involucra principalmente a las mujeres y plantea hacer aún más eficiente el aprovechamiento del bosque, dando valor a otras especies de maderas y otros materiales como ramas, fibras, semillas y bejucos. La meta es formar 30 nuevas artesanas y para ello, PaTS ha generado una alianza con Violeta Villacorta, especialista en biojoyería y diseñadora senior, quien junto con Nora Carrasco, están coordinando el desarrollo de productos y conceptos, y parte del entrenamiento de las nuevas artesanas.

Para el primero de cinco talleres de capacitación, se realizó una convocatoria abierta en las comunidades de Puerto Laguna Raya, Aldea, Loma Linda, Progreso y Villa América y se generó gran expectativa. Se inscribieron 82 participantes al primer taller y finalmente quedaron 35. En total, fueron 7 días en los cuales las mujeres iniciaron el aprendizaje de crear diseños, trabajar diferentes materiales y combinar fibras, semillas y madera. La principal estrategia de las capacitadoras ha sido iniciar rescatando los conocimientos de las mujeres, darles confianza en sus capacidades e iniciar un proceso de creación conjunta. A pesar de contar con resultados aún iniciales, se ha generado mucho interés en los clientes al ver las primeras muestras.

Luego del primer taller, las participantes de la iniciativa tienen tareas y el personal de PaTS las visita, les ayuda a perforar semillas y les proporciona las herramientas de trabajo y algunos materiales que les pueda faltar.



Cada grupo tiene una o dos coordinadoras y con ellas se consulta sobre la disponibilidad de las artesanas para las visitas de seguimiento. Se espera que las coordinadoras se vuelvan lideresas y ayuden a replicar la iniciativa; en el proceso se irá viendo quiénes quedan, según su compromiso, y se les capacitará en costos, ventas, marketing y gestión empresarial.

En cuanto a las herramientas, son mucho más pequeñas que en el caso de las artesanías, y por el momento se han importado de Argentina. Al igual que en el caso de artesanía, más adelante se verá la forma de adaptar las herramientas y elaborarlas localmente. Por la limitación de energía eléctrica, se cuenta con equipos de perforación manual y otros con batería, sin embargo ya se han realizado los análisis de costo-beneficio y se han calculado el número de motores que será necesario comprar.

Por tratarse de una nueva línea de producción, uno de los principales retos consiste en la planificación. El enfoque empresarial implica calcular los costos de los diversos insumos que serán necesarios para elaborar cada pieza, y planificar la producción. Se debe analizar qué cantidades se requiere y proyectar la demanda de insumos y materiales necesarios para atender cada pedido, según sus características (lijas, cera, semillas, etc.). Asimismo, la investigación sobre los contenidos de los insumos, como tintes, aceites y ceras, debe continuar y saber si se cumplen los requisitos de no-toxicidad y acabados.

En cuanto al abastecimiento de materiales, será necesario determinar el tiempo propicio para coleccionar semillas, y en muchos casos será necesario planificar almacenamiento. Para ello, se establecerá un protocolo del producto desde la cosecha hasta la elaboración final. De otro lado, cuando se necesiten determinadas cortezas, se deberá capacitar en técnicas que eviten generar daño y/o muerte de los árboles.

## 10. El valor social de la propuesta de PaTS: revalorizando el conocimiento Yanesha

*“Nosotras creíamos que iban a venir a enseñarnos todo, pero hemos podido hacer nuestros propios dibujos, nosotras no sabíamos que podíamos crear algo” – Sara López (comunidad Progreso)*

La mayoría de las mujeres que vienen participando en el proyecto nunca había trabajado en biojoyería. Sus principales ocupaciones son el cuidado de los hijos, las labores del hogar y el trabajo en las chacras. Después del primer taller, se sienten muy contentas, con muchas expectativas y ganas de aprender y mejorar los primeros diseños que han creado. Al inicio, no se sentían seguras de lo que podían crear, pero poco a poco, van comenzando a descubrir sus capacidades. Algunas habían visto el trabajo de biojoyería de las mujeres shipibas, pero no se imaginaban que podían ellas mismas crear algo.



El primer taller fue muy intensivo, demandó dedicación total una semana y luego la realización de tareas y evaluación de avances por parte del personal de PaTS. Antes no valoraban o no le daban importancia a lo que tenían, pero ahora saben que puede tener un valor. Cada vez que salen al bosque o la chacra, ven las semillas, cortezas y ramas con otros ojos y puede ser un posible material para algún diseño. A pesar del poco tiempo libre que disponen, las mujeres aprovechan diferentes momentos al día o los días en que llueve mucho para avanzar. La mayoría manifiesta tener el apoyo de sus esposos y están expectantes de los próximos talleres que están por venir y seguir aprendiendo.

## 11. Lecciones aprendidas, pistas y trampas a partir de las innovaciones

A través de los más de diez años de experiencia de PaTS, es interesante analizar las “pistas” y “trampas” que se generaron en el proceso de promover alternativas de alto valor agregado para contribuir a la conservación de los bosques del valle del Palcazú y a la generación de trabajo con las comunidades Yanasha.

### Pistas:

**1. Romper el esquema ingeniero-comunero para la formación de capacidades.** La principal estrategia de PaTS ha sido la de identificar actores clave en las mismas comunidades, para que sean sus interlocutores y los multiplicadores del conocimiento. La estrategia viene dando buenos resultados y se espera replicarlo en el caso de biojoyería, identificando lideresas en cada grupo que reciban mucho entrenamiento y puedan en el futuro enseñar a más personas que quieran iniciar el negocio.

**2. La inversión en generar una base sólida de confianza ha sido fundamental en el proceso.** A pesar que los resultados se ven en el mediano plazo, la confianza es clave para la sostenibilidad del modelo. Hacer participativo e informado el proceso de producción y ventas hace que se cree un clima de confianza entre los socios del modelo.

**3. La generación de oportunidades de desarrollo a través de trabajo y de mayores beneficios económicos para los artesanos y artesanas ha significado una motivación para la conservación de los recursos.** Al tomar consciencia del valor de los bosques y los beneficios que generan con la iniciativa, se está motivando a un mejor cuidado de los recursos.

**4. Las réplicas a través de los mismos artesanos, está logrando que el proceso sea más corto.** En un inicio, tomaba más tiempo, pero una vez que se tiene una base social capacitada y fortalecida, la replicabilidad de la iniciativa está ocurriendo con mayor facilidad.

**5. El enfoque empresarial aplicado por PaTS ha generado un mayor empoderamiento de las personas, al sentirse socios estratégicos y capaces de generar ingresos para sus familias.** Es posible evidenciar que muchos están comenzando a invertir en la compra de pequeñas motosierras para acelerar los tiempos de producción, y ya no esperan a contar con las herramientas que les proporciona PaTS.



**6. El rescate del conocimiento tradicional Yanasha y el desarrollo de productos de alta calidad han sido muy importantes para el éxito de la iniciativa.** Con ello se ha logrado alta diferenciación y es posible generar alto valor por cada pieza única elaborada.

### **Trampas:**

**1. Existen múltiples alternativas de líneas de productos maderables y no maderables:** textiles, tintes, bordados; pero la principal consideración a tener en cuenta antes de promover una iniciativa es que exista mercado. PaTS intentó desarrollar la línea de textiles, que no tuvo un buen resultado en el mercado y no pudo continuar con ella. No considerar el mercado adecuadamente puede frustrar una iniciativa y generar malos precedentes con las comunidades involucradas.

**2. De la misma forma, es necesario considerar las posibles trabas administrativas de parte de la autoridad forestal.** Un ejemplo claro consiste en una oportunidad en la que PaTS intentó extraer raíces y tocones de árboles de madera para realizar pruebas de productos, y no fue posible realizarlo por las restricciones impuestas por la autoridad forestal.

**3. En relación a la comercialización, si bien ha sido necesario vender a grandes distribuidores y hay clientes importantes en este rubro, no siempre ha sido el mejor canal para los productos de PaTS.** Estos grandes distribuidores como Greenheart compran los productos y los venden con sobreprecio y además existe mucha competencia de productos de Tailandia o Indonesia de mucha menor calidad y por ende menor precio.

**4. En la misma línea, la participación de PaTS en grandes ferias especializadas como High Point han sido útiles para las ventas, pero difícilmente llegaban al cliente ideal.** La inversión era demasiado alta y con el tiempo han entendido que deben reorientarse hacia la venta directa a los segmentos de altos ingresos.

**5. A raíz de la crisis de Estados Unidos y la reducción de las ventas de artesanías por un par de años, entendieron que no podían ir solos en la iniciativa.** Se comenzaron a gestar alianzas para mejorar calidades y retomar y ampliar mercados, como la alianza con Greenwood, que les ayudó a estabilizarse y poco a poco retomar clientes.

**6. Si bien es cierto se ha logrado desarrollar capacidades técnicas de los artesanos, todavía es necesario reforzar la organización.** Si bien se les motivó a crear la Asociación de Artesanos, por el momento no está funcionando y al parecer aún no está claro para ellos los beneficios de comenzar a organizarse.



## Conclusiones:

1. Se ha logrado un modelo de producción sostenible con enfoque empresarial, donde el artesano (a) participa directamente en todo el proceso en su calidad de “socio emprendedor” dejando de lado modelos asistencialistas. Para ello, se ha demostrado que no es necesario contar con grandes extensiones de bosques, pues con una buena planificación en el aprovechamiento de un árbol se obtiene excelentes rendimientos. Con la iniciativa de biojoyería, se avanzará al aprovechamiento de una gama más amplia de productos maderables y no maderables.
2. PaTS ha desarrollado procesos de fortalecimiento de capacidades, generación de valor agregado y promoción de la conservación de bosques a través de innovaciones y adaptaciones que han sido útiles para superar las barreras y limitaciones que se enfrentan en el valle. Asimismo, apoya a los actores en el vínculo con el mercado, generando una relación más equitativa basada en la valorización del bosque y la participación equitativa de hombres y mujeres a lo largo de toda la cadena de producción.
3. El éxito del programa PaTS depende exclusivamente de que el mercado tenga una buena demanda para el producto a ser fabricado. El potencial de crecimiento va a darse a medida que se consoliden las ventas, es por ello que los esfuerzos de PaTS están bastante orientados a incrementar la demanda.
4. En los años de experiencia de PaTS, el eje productivo y de desarrollo está bastante consolidado. Sin embargo, el transporte continúa siendo lo más complicado y genera grandes dificultades.
5. Un aspecto fundamental en todo el proceso ha sido la identificación de personas clave, quienes son los principales interlocutores entre PaTS y las comunidades. Estos líderes están muy comprometidos con el proceso, el desarrollo de sus comunidades y la conservación de sus recursos, y cuentan con credibilidad en las comunidades, lo cual facilita la comunicación y el flujo de información.
6. Para el desarrollo del mercado, PaTS viene trabajando en una estrategia más amplia, que involucra la creación de una marca que agrupe las líneas de producto y sea más efectiva en su promoción. Los esfuerzos están siendo enfocados en conectarse a los mercados de mejor manera, para lograr que la demanda se incremente.



## Referencias

- PaTS Perú.2012. Documento de Proyecto: Biojoyería para el Palcazú, una alternativa de uso de productos maderables y no maderables para agregar mayor valor al bosque y generar empleo en Comunidades Indígenas. Programa MFS-IICA. Lima, Perú.
- Audio de Entrevista a William Romaní. Septiembre 2013. Lima, Perú.
- [www.patsperu.com](http://www.patsperu.com)
- Cooklin, G.; Romaní, W.; Zanabria, P. 2012. Gestionando cadenas de valor sostenibles para fortalecer el Manejo Forestal Comunitario. En: ¿Gratis? Los servicios ecosistémicos y cómo sostenerlos en el Perú. Servicios Ecosistémicos Perú. Lima, Perú.
- Entrevista a Belizario Ruiz. Octubre 2013. Palcazú, Perú.
- Entrevista a Molly Bustamante. Octubre 2013. Palcazú, Perú.
- Entrevista grupal a Eduardo y Juan Peña - Empresa comunal familiar. Octubre 2013. Palcazú, Perú.
- Entrevista vía Skype a Violeta Villacorta y Nora Carrasco. Octubre 2013. Lima, Perú.
- Entrevista a Jhovan Merino. Octubre 2013. Lima, Perú.
- Entrevistas grupales a artesanas en biojoyería de Villa América, Raya y Progreso. Octubre 2013. Palcazú Perú.