



PERÚ

Ministerio de Agricultura

Dirección General  
Forestal y de Fauna  
Silvestre



## PROYECTO ITTO PPD 138/07 Rev.1 (M)

GOBIERNO DEL PERU –MINISTERIO DE AGRICULTURA -MINAG- DIRECCION GENERAL  
FORESTAL Y FAUNA SILVESTRE - DGFFS

EJECUTOR: BOSQUES SOCIEDAD Y DESARROLLO - BSD

### “ACREDITANDO EL ORIGEN LEGAL DE LOS PRODUCTOS FORESTALES MADERABLES DEL PERU”



**INFORME FINAL**

**DICIEMBRE 2010**

# **INFORME FINAL PRE-PROYECTO PPD 138/07 Rev.1 (M)**

**GOBIERNO DEL PERU - MINISTERIO DE AGRICULTURA – DIRECCION GENERAL DE FORESTAL Y FAUNA**

## **ACREDITANDO EL ORIGEN LEGAL DE LOS PRODUCTOS FORESTALES MADERABLES DEL PERU**

**FECHA DE INICIO: JULIO, 2009**

**DURACION: 9 MESES**

**PRESUPUESTO POR APORTE: ITTO : 79,844.00 US Dólares**

**BSD : 23,050.00 US Dólares**

**TOTAL: 102,894.00 Dólares**

**EJECUTOR: BOSQUES, SOCIEDAD Y DESARROLLO**

**DIRECTORA DEL PROYECTO: Micha Torres**

**LIMA, DICIEMBRE 2010**

# Resumen analítico del Anteproyecto

## 1. Identificación del proyecto

### 1.1 Contexto

En el modelo forestal peruano, la sostenibilidad y eficiencia en los procesos productivos se reflejan en los Planes Generales de Manejo Forestal Sostenible (PGMF) y los Planes Operativos Anuales (POA)<sup>1</sup>; hacen indispensable conocer la trazabilidad de toda la producción para acceder a los mercados internacionales y mejorar en competitividad. En la producción moderna no se concibe un producto sin sus datos de origen debidamente garantizados, que conlleva información confiable para la toma de decisiones en tiempo real. En este contexto, un buen sistema de trazabilidad forestal es un complemento importante a un buen sistema de gestión forestal.

La norma ISO 8402 define a la trazabilidad como la posibilidad de reencontrar los antecedentes y la localización de un producto, mediante identificaciones registradas. En otras palabras, la trazabilidad es la capacidad técnica de identificación del producto desde su origen hasta el final de la cadena de comercialización de sus distintos productos. ISO 9000 la define como la capacidad para seguir la historia, la aplicación o la localización de todo aquello que está bajo consideración.

La trazabilidad es un sistema que permite seguir el rastro a un producto, en este caso a la madera, desde el campo hasta las plantas de transformación primaria (aserrado y secado), y luego de los productos y subproductos hasta el consumidor final.

La trazabilidad forestal deseada, es un conjunto de acciones, medidas y procedimientos técnicos que permita identificar y registrar cada producto desde su origen en el bosque hasta el final de la cadena de comercialización (nacional o internacional). Trazabilidad que permite rastrear la cadena de producción y que otorga a los productores la posibilidad de colocar sus productos competitivamente, en mercados específicos eventualmente más rentables, que exigen la certeza del origen legal en las distintas etapas del proceso productivo forestal, así como la proveniencia de un bosque manejado sosteniblemente.

El proceso de implementación de un sistema de trazabilidad apropiado a los tipos de bosques tropicales nacionales y las peculiares características de la cadena productiva forestal, requieren de colaboración entre los actores forestales públicos y privados, con absoluta transparencia, credibilidad y voluntariedad.

Este proyecto piloto puso a prueba un conjunto de opciones de trazabilidad de maderas peruanas compatibles entre sí, que incluyó el uso de chips de radio frecuencia, etiquetas inteligentes y códigos de barras, con numeración universal única.

---

<sup>1</sup>Los PGMF y Los POA son los instrumentos de planificación forestal, que rigen tanto para los bosques comunales como de las Concesiones Forestales.

Asimismo, se probaron paquetes de software que permitieron la compatibilidad entre las bases de datos y software de los distintos actores forestales involucrados, que permiten un seguimiento y toma de decisiones del bosque al consumidor final.

Se realizó el seguimiento al producto forestal, madera en este caso, desde su inventario en el bosque, su cosecha, transporte, transformación y hasta que llega al consumidor, obteniéndose toda la información y custodia requerida en cada paso de la cadena productiva. La colaboración entre empresas participantes (nacionales e internacionales) posibilitó analizar las posibilidades que ofrece la aplicación de estas tecnologías en los productos forestales. Esta experiencia permitió encontrar algunos cuellos de botella, que fueron resueltos/corregidos y que posibilitaron mejorar la propuesta de cara a un futuro sistema de trazabilidad forestal de acceso generalizado.

## **1.2 Origen y problema abordado**

Uno de los principales problemas que tiene el Perú para la comercialización de sus productos forestales es la enorme informalidad con que se realizan las operaciones productivas y la falta de credibilidad de la documentación otorgada por las autoridades forestales a lo largo del proceso de aprovechamiento de la madera. Declaraciones de las autoridades del sector, señalan que más del 50% de la madera que se comercializa tendría origen dudoso o ilegal, por ello se tiene el riesgo permanente de que se cierren los principales mercados, tales como el norteamericano y el europeo.

En consecuencia la posibilidad de acreditar el origen y la ruta crítica de los productos forestales peruanos, permitirá superar esta incertidumbre en la que nos encontramos en la actualidad. Se busca consolidar el modelo forestal peruano y asegurar nichos de mercado para los productores que están apostando por el manejo forestal sostenible, con responsabilidad ambiental y social.

De otro lado, la falta de confiabilidad de la documentación emitida por el Estado peruano pone en entredicho la legalidad y el buen manejo de la madera proveniente de concesiones y comunidades nativas con certificación forestal voluntaria, que constituye un alto porcentaje de la madera más valiosa que se exporta (mayor a 50%).

La nula experiencia en el Perú sobre sistemas de trazabilidad para productos forestales justifica emprender esfuerzos en ese sentido, de manera que se pueda ofrecer al mercado productos de origen legal, con procedencia y transformación confiables.

## **2. Objetivos específicos y estrategia operativa**

### **Objetivos del Proyecto Piloto.**

#### **I. Objetivo de desarrollo.-**

Crear un sistema y condiciones favorables para asegurar que los productos peruanos lleguen al mercado internacional acreditando su origen legal y proveniencia de manejo forestal sostenible. Contribuir a la consolidación del sistema de concesiones forestales con fines maderables en el Perú.

## **II. Objetivo Específico.-**

Diseño y ejecución de un piloto de **trazabilidad** de maderas, generando lineamientos y condiciones para su adopción extendida a nivel nacional o a mayor escala, plasmados en una propuesta de proyecto.

## **III. Estrategia Operativa.-**

Facilitar un esfuerzo de colaboración público-privado para actuar sobre una cadena de exportación existente y lograr la activa participación de todos los actores de la cadena, las empresas proveedoras de las tecnologías y de la administración forestal a distinta escalas.

A través de métodos participativos que permita compartir información, resolver conjuntamente los problemas emergentes y apropiarse colectivamente de los resultados.

### **3. Desempeño del proyecto (elementos programados y ejecutados)**

#### **ACTIVIDADES DEL PROYECTO PILOTO**

##### **3.1 Identificación y evaluación de los actores participantes en el piloto de trazabilidad.**

El proyecto buscó identificar una cadena productiva forestal existente y funcionando, desde el bosque hasta el importador en Estados Unidos, y que permitiera realizar una trazabilidad integral del proceso productivo operando. Así, se identificaron 6 comunidades nativas que tienen una alianza productiva con la empresa nacional Forestal Venao, dedicada a la extracción, procesamiento y exportación de productos forestales maderables. Estas comunidades están localizadas en la Región Ucayali en la frontera con el Brasil y tienen un territorio que suma aprox. 138,000 Ha y estas comunidades cuentan con certificación forestal FSC o están en proceso de obtenerla.

Se identificaron aquellas comunidades que tuvieran sus planes generales de manejo forestal y planes operativos anuales aprobados y vigentes ante la autoridad forestal nacional y que entre otras especies aprovecharan caoba, cuyo comercio internacional está sometido a las reglas y normas del Convenio CITES. Asimismo se buscó que estas comunidades brindaran la posibilidad futura de desarrollar un proyecto de trazabilidad a mayor escala.

Las características principales encontradas en las comunidades identificadas y pre-seleccionadas fueron:

**a) COMUNIDAD NATIVA SAWAWO HITO 40**



Ubicada en la zona fronteriza Perú- Brasil, en la zona Nor-Este de la Región Ucayali; sus miembros pertenecen a la Etnia Ashaninka, el grupo indígena más representativo de la Amazonia Peruana, conformadas por familias que viven entre Brasil y el Perú, asentándose en este lugar desde el año 1970 y siendo reconocidos primeramente como comunidad en el año 1994 y legalmente como propietarios de estos bosques en febrero del año 1999. El idioma materno es el Ashaninka y como idioma adoptado, un 80%, hablan también tanto el castellano como el portugués.

Las especies maderables más abundantes en sus bosques son; moenas, cumalas, tahuari, estoraque, mashonaste, copaiba, cedro, shihuahuaco, quinilla, catahua, lupuna, capirona, etc.

**b) COMUNIDAD NATIVA NUEVA SHAHUAYA**



Está ubicada en la zona fronteriza con el Brasil, en la zona Nor-Este de la Región Ucayali; sus miembros pertenecen a la Etnia Ashaninka, conformadas por familias que se trasladaron desde orillas del río Ucayali y del río Tambo, poblando este lugar desde el año 1996 y siendo reconocidos legalmente como propietarios en mayo del año 2005. El idioma materno es el Ashaninka y un 90% habla también el castellano.

Las especies maderables más abundantes en esta área son; moenas, cumalas, tahuari, estoraque, mashonaste, copaiba, cedro, shihuahuaco, quinilla, catahua, lupuna, capirona, etc.

**c) COMUNIDAD NATIVA SANTA ROSA**



Está ubicada en la zona fronteriza con el Brasil, en la zona Nor-Este de la Región Ucayali; sus miembros pertenecen a la etnia Amahuaca, grupo indígena caracterizado por ser guerreros, conformadas por familias que se trasladaron desde orillas del río Mapuya, afluente del Alto Urubamba, poblando este lugar desde el año 1978 y siendo reconocidos legalmente como propietarios en marzo del año 1997.

El idioma materno es el Arahua y un 70% habla también el castellano. Las especies maderables mas abundantes en esta área son: yacushpana, moenas,

cumalas, tahuari, copaiba, cedro, ishpingo, capirona, catahua, etc.

#### **d) COMUNIDAD NATIVA EL DORADO**



---

Está ubicada en la zona fronteriza con el Brasil, en la zona Nor-Este de la Región Ucayali; pero no limita con el Brasil de manera directa como otras comunidades vecinas; sus miembros pertenecen a la etnia Yaminahua, grupo indígena caracterizado como guerreros cuya población es pequeña comparada con otras etnias de la amazonia. Conformadas por familias que se trasladaron desde la Comunidad de Paititi, a orillas del río Mapuya, afluente del Alto Urubamba, desde el año 1987 y siendo reconocidos legalmente desde 1994. El idioma materno es el Yaminahua y un 70% habla también el castellano.

Las especies maderables más abundantes en esta área son; Yacushpana, moenas, cumalas, tahuari, copaiba, cedro, ishpingo, capirona, catahua, etc.

#### **e) COMUNIDAD NATIVA NUEVA VICTORIA**



---

Está ubicada en la zona fronteriza con el Brasil, en la zona Nor-Este de la Región Ucayali; pero no limita con el Brasil de manera directa como otras comunidades vecinas; sus miembros pertenecen a la Etnia Ashaninka, conformadas por familias que se trasladaron desde la zona del gran pajonal de Selva Central poblando este lugar desde el año 1950 y siendo reconocidos legalmente como propietarios en enero del año 1994. El idioma materno es el Ashaninka y un 80% habla también el castellano.

Las especies maderables más abundantes en esta área son; Yacushpana, moenas, cumalas, tahuari, copaiba, cedro, ishpingo, capirona, catahua, etc.

#### **f) COMUNIDAD NATIVA FLOR DE CHENGARI**



---

Está ubicada en la parte media de la Región Ucayali, surcando por el río Ucayali hasta la localidad de Nueva Italia y desde allí un tramo de 25 km aproximadamente hacia el sector Este, donde se localiza la comunidad al margen derecho de la cuenca alta del río Genepanshea. Sus miembros pertenecen a la etnia Ashaninka, conformadas por familias que se encontraban dispersas a lo largo del río Genepanshea y que decidieron juntarse, poblando en este lugar desde el año 1994 y siendo reconocidos legalmente como propietarios en enero del año 1997. El idioma materno es el Ashaninka y un 90% habla también el

castellano.

Las especies maderables más abundantes en esta área son; tornillo, cashimbo, moenas, huayruro, shihuahuaco y lupuna.

Finalmente, junto a los participantes, de consenso se decidió realizar la experiencia con la comunidad nativa **El Dorado**, donde en 60Ha se trazarían entre 10 y 30 árboles de un volumen de 180m<sup>3</sup> de madera caoba, necesarios para obtener 90m<sup>3</sup> de madera aserrada y llenar un contenedor a ser enviado a Estados Unidos. Nos decidimos por esta comunidad, porque aun no había empezado su zafra al momento de iniciar el piloto, a diferencia de las otras, lo que permitía implementar el integro de la trazabilidad requerida.

El resto de comunidades y el integro de sus áreas de aprovechamiento forestal se reservarían para el futuro proyecto de trazabilidad previsto para 3 años de ejecución.

### **3.2 Identificación y evaluación para la adecuación de opciones de trazabilidad disponibles en el mercado.**

Se busco identificar y evaluar las opciones de trazabilidad de la cadena productiva forestal para las siguientes etapas de la cadena de custodia desde el bosque hasta el puerto de embarque final:

- a) Censo Forestal;
- b) Software para producción de mapas de dispersión y de extracción;
- c) Marcado de arboles en pie, tocones y trozas de madera en bosque;
- d) Marcado de trozas y tablas en aserradero;
- e) Marcado de paquetes en camiones;
- f) Supervisión de carga en puestos de control (bosque a puerto);
- g) Supervisión de paquetes en almacenera puerto y carga en contenedor;
- h) Administración de la información y cadena de custodia de los productos y proceso administrativo seguido.

Los resultados pueden verse en Documento Anexo 1: **INFORME TECNOLOGIAS PARA LA TRAZABILIDAD.pdf**

### **3.3 Diseño participativo de procesos, herramientas, instrumentos y mecanismos a seguir.**

El proyecto desarrolló un conjunto de mecanismos operativos flexibles y adaptativos, de participación horizontal, consulta e información transparente y permanente en todas las etapas previstas del trabajo de implementación de la trazabilidad, entre todos los participantes. En ese contexto, el equipo técnico del proyecto actuaba también como un ente articulador entre todos los participantes públicos y privados.



Luego de identificada la cadena productiva forestal, las comunidades nativas y la empresa asociada en alianza estratégica, fueron consultadas para asegurar su participación en el piloto de trazabilidad y para que ellos decidan sobre la madera caoba a ser exportado a USA en un contenedor, de cual POA y de qué comunidad sería trazada. Asimismo se les solicitó que compartieran su lista de proveedores de bienes y servicios para ser convocados como participantes activos de la experiencia.

También se contactaron a las empresas proveedoras de productos para la trazabilidad y se logró su participación activa en la trazabilidad programada, lográndose interesar a otros proveedores con productos aún en prueba (v.g. clavo con RFID desde Japón y Tomógrafo para medir huecos y podredumbre de Alemania).

Los mecanismos utilizados incluyeron:

- i. Visita y reuniones bilaterales con cada participante;
- ii. Conferencias telefónicas y vía internet con proveedores internacionales;
- iii. Participación en asambleas comunales informativas;
- iv. Reunión con autoridades forestales nacional y regional;
- v. Reuniones informativas con actores forestales locales y nacionales;
- vi. Invitación a la prensa y redacción de boletines divulgativos;
- vii. Invitación como observadores en campo a todos los participantes;
- viii. Registro fotográfico del proceso;
- ix. Elaboración de una página web de seguimiento y síntesis de la experiencia de trazabilidad forestal ([www.trazabilidadforestal.com](http://www.trazabilidadforestal.com))

### **3.4 Implementación experimental del modelo de trazabilidad.**

A pesar de algunas dificultades iniciales (el proyecto se inicia al promediar la zafra forestal<sup>2</sup>), se pudo organizar el proceso de implementación, trasladando la logística de la operación forestal con nuestras actividades de trazabilidad.

Con la colaboración de todos los participantes, se seleccionó el área de ingreso al bosque, donde se realizó el inventario electrónico y marcado de los árboles, el seguimiento en la tala, transporte y su paso por puestos de control, arribo al aserradero, transformación, retransporte, el trámite para obtener un certificado CITES, almacenamiento en puerto, la carga en el contenedor con chips RFID especiales y el embarque al buque.

Los resultados pueden verse en el Documento Anexo: **Informe Evaluación Trazabilidad en Campo.pdf**

### **3.5 Ajustes y validación del modelo.**

El modelo adoptado mostró ser el apropiado para la consecución de los objetivos del proyecto, tanto desde el punto de vista metodológico, como técnico y operativo. La activa participación de las comunidades y sus representantes, de la empresa forestal, de las empresas proveedoras de servicios y tecnologías, de la autoridad forestal y los

---

<sup>2</sup> La zafra forestal en la región Ucayali se inicia en mayo y el ingreso al bosque concluye alrededor de setiembre, coincidiendo con el periodo de ausencia de lluvias.

demás actores forestales que acompañaron el proceso, fue fundamental. Ellos se apropiaron del proceso y por ello, durante la implementación del proyecto, se tomaron decisiones adicionales apropiadas que dieron una mejor respuesta a las expectativas que se generaron y que superaron lo previsto por los ejecutores. Así, se decidió probar la mayor cantidad de tecnologías posibles aunque pudieran parecer redundantes, para compararlas y que los futuros usuarios pudieran mantener abiertas sus opciones de selección de lo que mejor acomode a sus necesidades y posibilidades financieras. Y de otro lado, hubo mayor participación de todos los involucrados más allá de su aporte en aquellos aspectos para los que fueron convocados inicialmente, por un interés genuino de entender el funcionamiento real (no de gabinete), de la trazabilidad en toda la cadena productiva forestal de bosque a puerto de embarque, y darse en condiciones de ser la primera experiencia en su género en el continente.

Un aspecto que cobró importancia durante la ejecución del proyecto fue la decisión de la autoridad forestal (DGFFS) de participar activamente y aprovechar para realizar una evaluación de los aspectos administrativos e institucionales como autoridad forestal nacional que administra los recursos forestales involucrados en el aprovechamiento maderero. Esa decisión era especialmente relevante porque la visita y acompañamiento en campo de un funcionario de la sede central, a la madera que era trazada y que debía recorrer los sitios y mecanismos de control, permitía construir mejores consensos sobre los ajustes a la política y a las normas que pudieran ser necesarios. Por otro lado, el hecho que estaba en proceso de ser transferidos – funciones y prerrogativas nacionales- a las autoridades regionales, era también relevante para las decisiones institucionales que debían tomarse. Los hallazgos de este esfuerzo pueden verse en el documento Anexo: **Ajustes y validación del Modelo de Trazabilidad.pdf**

### **3.6 Registro y sistematización de los resultados.**

Todo el proceso y actividades del proyecto fueron registrados fotográficamente y documentados a través de reportes, artículos periodísticos, boletines de divulgación y colgados en la página web del proyecto ([www.trazabilidadforestal.com](http://www.trazabilidadforestal.com))

El proceso de sistematización fue permanente y contó también con la participación de todos los involucrados, quienes compartieron sus hallazgos (particulares y de conjunto) en eventos públicos de reflexión sobre los avances y resultado final positivo que el proyecto alcanzó. Las presentaciones de tales eventos se encuentran en la página web del proyecto. ([www.trazabilidadforestal.com](http://www.trazabilidadforestal.com))

### **3.7 Difusión e incidencia para la adopción oficial de los resultados.**

La experiencia fue difundida a través de eventos con técnicos, autoridades y periodistas, recibiendo aportes, absolviendo inquietudes –especialmente sobre la viabilidad económica- y generando buenas reacciones de los actores forestales.

La autoridad forestal nacional estuvo activamente involucrada, designó una persona de enlace permanente en la ejecución del proyecto e hizo una evaluación (y trazabilidad) de los aspectos administrativos involucrados, los que luego han sido incorporados en las decisiones sobre adquisiciones de software y hardware para

información y control forestal, como en las acciones de capacitación emprendidas por la autoridad forestal con posterioridad a la ejecución del piloto. Igualmente los resultados del proyecto han influido en las versiones preliminares del diseño del Sistema Nacional de Información y Control Forestal, aún en curso de formulación y a cuyos borradores hemos tenido acceso.

La experiencia también tuvo acogida en la Defensoría del Pueblo en su informe sobre la situación forestal del año 2010 y en el proceso de diseño sobre la política y nueva legislación forestal que tuvo lugar en el mismo periodo (que aún no concluye) y del cual hemos participado.

### **3.8 Análisis de los beneficios y ventajas (económicas, sociales y ambientales) del sistema ensayado.**

Dentro de los beneficios y ventajas para el sector de usuarios (empresarios o comunidades nativas) tenemos los siguientes:

#### **a. Económicos:**

- ✓ Aporta credibilidad ante los mercados internacionales más exigentes.
- ✓ Permite mejora de sistemas de negociación entre productor y comprador (depósitos o pagos a cuenta anticipados, mejora de plazos de fechas de entrega del producto, seguimiento del producto en tiempo real, genera mayor confianza en el trato comercial, etc.)
- ✓ Permitirá la disminución razonable de tiempos en trámites de autorizaciones desde el bosque hasta su exportación.
- ✓ A las empresas de la cadena productiva les permite control en tiempo real de todo el proceso productivo para identificar cuellos de botella, determinar factores de rendimientos, calidad de las operaciones, etc.

#### **b. Sociales:**

- ✓ Mejora la participación comunal en el manejo forestal sostenible de sus bosques.
- ✓ Mejora las condiciones para el empoderamiento social en el proceso productivo exportador y viabiliza o mejora las relaciones contractuales de las empresas con las poblaciones locales involucradas, principalmente con las comunidades nativas que son propietarias de importantes áreas con bosques, de donde provienen las maderas autorizadas para el piloto.
- ✓ Mejora sustantivamente de ingresos y posibilita proyectos de desarrollo comunal.
- ✓ Mejora credibilidad y relación del sector forestal frente a las autoridades, la opinión pública y el mercado.

- ✓ Mejora nivel de capacitación de todos los involucrados en el proceso.
- ✓ Genera conciencia sobre mejoras en el desempeño del sector forestal con el bosque amazónico.

**c. Ambientales:**

- ✓ Seguridad sobre el origen legal de la madera procedente de las aéreas autorizadas por la Autoridad Forestal.
- ✓ Acredita el Manejo Forestal Sostenible del bosque tropical amazónico.
- ✓ Acredita el respeto de los procesos ecológicos de los bosques de protección determinados para producción de semillas y de los arboles de futura cosecha.
- ✓ Evidencia cumplimiento de ciclos de tala para el manejo sostenible de los bosques.
- ✓ Muestra Zonificación de las áreas de aprovechamiento y de reserva.
- ✓ Evidencia respeto por las áreas de importancia cultural y religiosa.
- ✓ Menor impacto ambiental por la planificación previa requerida para el trabajo diseño del aprovechamiento y la tala dirigida, entre otros aspectos.
- ✓ Apoyo al cumplimiento de regulaciones y acuerdos del tratado CITES

**4. Elaboración de lineamientos de política y bases para la formulación de un proyecto de implementación gradual de un sistema de opciones de trazabilidad a escala nacional.**

Las experiencias desde el Proyecto de Trazabilidad, plantean el desafío de optar por tecnologías modernas, en la evaluación de bosques, la custodia del producto hacia los mercados, la optimización de costos de control y vigilancia, etc. Pero sobre todo, la pertinencia de un instrumento que garantice el buen uso del bosque y su sostenibilidad. Este documento de lineamientos producida, tiene que ver con la política forestal y su implementación a través de distintos instrumentos, desde legales hasta programas de acción y construcción de capacidades forestales.

A la luz de los resultados del proyecto y las lecciones aprendidas, las políticas principales propuestas son:

- Declarar de prioridad nacional el manejo sostenible de los bosques del país, por sus implicancias sociales, ambientales y económicas.
- Retomar y profundizar el proceso de Ordenamiento Territorial Forestal, estableciendo las condiciones mínimas de seguridad jurídica y social, implementando el catastro forestal nacional para impulsar los negocios forestales.
- Reafirmarse en la necesidad de fortalecimiento del proceso de concesiones y permisos, generando un real sistema productivo de mediana escala y largo plazo, con el manejo forestal sostenible.
- Establecer una normatividad promotora de la inversión para el desarrollo de los bosques naturales y de plantaciones forestales.

- Avanzar hacia una reforma institucional que ofrezca servicios eficientes y promueva la Estrategia Nacional Forestal como instrumento para el desarrollo forestal sostenible del Perú.
- Superar los impasses generados entre los usuarios forestales y el Estado de un eficiente control de la tala ilegal y mayor presencia en el bosque.
- Resolver problemas de la estructura institucional de la Administración Forestal a sus distintos niveles (nacional, regional y local).
- Fortalecer las capacidades técnicas y de gestión para el manejo forestal sostenible, tanto del sector público como privado.
- Promover la incorporación de especies forestales promisorias a los mercados local, nacional e internacional.
- Promover inversiones forestales públicas y privadas de largo aliento.
- Desarrollar e implementar programas de investigación, asistencia técnica y capacitación de alto nivel.
- Fortalecer y articular mecanismos de acceso a la información y al conocimiento.
- Institucionalizar el diálogo intersectorial y descentralizado para la búsqueda de consensos
- Consolidar modelo de manejo forestal sostenible, cadena de custodia, certificación y trazabilidad; con diálogo, inclusión y desarrollo sostenible;
- Construir alianzas para impulsar negocios forestales competitivos;
- Promover trazabilidad en la Política y Ley Forestal para asegurar la competitividad y acceso equitativo a mercados de productos forestales tropicales;
- Proponer el diseño institucional nacional y regional, moderno y tercerizable: carril rápido, ventanilla única y gerencia electrónica: para lograr credibilidad, eficiencia y competitividad.
- Implementar certificación, cadena de custodia y trazabilidad gradualmente; aunar buenas voluntades y facilitar acceso al financiamiento.
- Ver documento completo en Anexo: **Informe Final Políticas Trazabilidad.pdf**

## 5. Formulación y gestión de propuesta de proyecto.

Como parte de los productos esperados por el proyecto piloto, al finalizar la experiencia, se procedió a elaborar una propuesta de proyecto que permita una implementación a mayor escala de la tecnología de trazabilidad probada, pasando de un número limitado de arboles para un contenedor de exportación, al integro de la madera de exportación de un Plan Operativo Anual del conjunto de comunidades nativas preseleccionadas, asociadas para el manejo forestal sostenible de sus bosques.

En resumen al final del proyecto se tendría los siguientes resultados en 3 años:

- En una extensión de **191,718 Ha**, 6 comunidades nativas y una concesión forestal, habrán adaptado un **paquete tecnológico de trazabilidad electrónica completa**, para el 100% de su caoba de exportación (60% del total nacional de caoba exportada);
- **El Gobierno Regional de Ucayali implementó la administración forestal regional electrónica** para sus tareas de administración, supervisión y control;
- Se redujeron **los tiempos de exportación de dos años a un año.**

- Se promovió **alianza público-privada**, con inclusión, empoderamiento y aprendizaje de los participantes. Se difundieron avances y resultados.
- El texto completo de la propuesta se encuentra en el Anexo: **PROYECTO TRAZABILIDAD.pdf**

## 6. Resultados del proyecto y participación de los beneficiarios

### RESULTADOS:

- Se diseñó y ejecutó un exitoso piloto que demostró fehacientemente la viabilidad de la **trazabilidad** electrónica para el Perú y sus bosques amazónicos.
- Se ha demostrado que se puede acreditar la legalidad del origen de la madera y el manejo forestal sostenible de los productos maderables desde el bosque hasta el consumidor final (USA).
- Se logró seguir la exportación de un contenedor de madera caoba<sup>3\*</sup> con trazabilidad electrónica, desde el bosque de la Comunidad Nativa El Dorado en la frontera con Brasil hasta el puerto y su embarque al comprador final en Estados Unidos;
- Empoderamiento de los actores/participantes en el proyecto. Constatándose una contribución adicional de empoderamiento y resultado económico de las comunidades nativas en su liderazgo en el manejo sostenible de los bosques de comunidades nativas amazónicas.
- Efectiva asociación Pública – Privada para probar sistema de información y tecnologías de punta de trazabilidad forestal y verificar como opera la administración forestal.
- Verificación de la realidad y retos del flujo de la madera por río y carreteras y su interacción con la multi-institucionalidad y sus procedimientos del bosque al puerto;
- Generación de información que se ha puesto a disposición en Internet, dando crédito a los participantes y observadores;
- Lecciones aprendidas para tomar decisiones informadas y cumplir compromisos internacionales, dar viabilidad a las inversiones y acceso a mercados y apoyar los procesos de mejora continua y competitividad pública y privada;
- La experiencia fue exitosa y enriquecedora para todos los participantes y para los interesados en acceder a ella.
- Los ejecutores pudieron participar de los procesos de discusión y alcanzaron aportes para la redacción y consulta pública del documento de Política Forestal Nacional y Ley Forestal.
- De manera integral, la experiencia del proyecto ha permitido el diseño de Lineamientos preliminares para la creación de condiciones para el desarrollo de

---

<sup>3</sup> \*Equivalente aprox. a 10-30 árboles de caoba / 180m<sup>3</sup> en 60 ha para 90m<sup>3</sup> x contenedor

opciones viables de trazabilidad para la madera peruana, plasmados en una propuesta de proyecto.

**Beneficiarios seleccionados.-**

Los participantes **Estatales** peruanos son:

- Ministerio de Agricultura- MINAG – **DGFFS** – ATFFS – SENASA
- Ministerio del Ambiente -MINAM
- Universidad Agraria UNALM
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo – MINCETUR
- Ministerio de la Producción - PRODUCE
- Administración Tributaria y Aduanera: SUNAT – ADUANAS – ADUANA MARITIMA
- Gobierno Regional de Ucayali y sus Gerencias Regionales
- Ministerio del Interior – Policía Nacional del Perú
- Ministerio de Defensa -Fuerzas Armadas - MARINA – DICAPI
- Organismo Supervisor Forestal - OSINFOR

Los participantes **Privados** nacionales y extranjeros son:

- Comunidades nativas certificadas que aprovechan caoba:
  - CCNN El Dorado – Regente Empresa Forestal Venao
  - UCIF – Unión de Comunidades Indígenas de la Frontera.
  - Gremio de actores forestales certificados -CORFO
- Empresas de Censos Forestales Electrónicos y Geo-referenciación:
  - MapsGeosolution
  - GTza
- Empresas Exportadoras y otras empresas de servicios forestales:
  - Forestal Venao
  - One Tree International
- Proveedores de Tecnología de Trazabilidad y Hosting:
  - Helveta
  - GS1
  - Trimble
  - Nitta
- Operadores de Logística:
  - ALSA
  - Bertling Logistics
- Sector Financiero:
  - Macroconsult
  - Apoyo
  - Arowana
- Empresas Navieras y Agentes de Aduanas;
  - TransOceanic
- Clientes finales en Estados Unidos

En resumen los beneficiarios de los resultados del piloto son:

- **Directos**
  - a. Comunidad nativa, comercializadores, industriales, exportadores, inversionistas y consumidores.
  - b. Proveedores y trabajadores.
  - c. Comercializadores y compradores.
  
- **Indirectos**
  - a. Concesionarios forestales
  - b. Organizaciones sociales, comunidades y gremios.
  - c. Mesas regionales y Comités de Gestión de Bosques
  - d. Poblaciones local de regiones forestales
  - e. Gobiernos regionales y locales, la autoridad forestal nacional (DGFFS) y otras instituciones públicas y privadas a nivel nacional.
  - f. Comunidad nacional e internacional

## 7. Evaluación y análisis

- i. Se logró un proyecto exitoso y participativo que verificó y constató la confiabilidad de utilizar la trazabilidad forestal electrónica y que permite constatar la procedencia legal de la madera y el manejo forestal sostenible en bosques amazónicos:
  - Se comprobó que el uso del código electrónico del producto (EPC) en la cadena productiva forestal es viable y deseable. (N.B. El EPC es un código de **identificación internacional única**, que evita duplicación o copia, permitiendo un intercambio de información global de manera transparente y confiable).
  - El EPC es capaz de identificar individualmente un producto forestal dentro de millones del mismo tipo y entre millones de proveedores.
  - Debido al desarrollo actual y las estimaciones a futuro, el código de barras y la identificación por radiofrecuencia (RFID) van a coexistir por mucho tiempo y serán cada vez más baratos y accesibles a los actores forestales.
  - Del conjunto de metodologías probadas, todas funcionaron y funcionaron bien. Para la trazabilidad es clave que se tomen en cuenta las características fisiográficas de cada parcela de corta, los medios y vías de transporte, las distancias a recorrer, las variaciones climáticas, el manipuleo de la carga, pues todo ello determinara que tipo de soporte será utilizado en cada caso. El elemento clave a considerar es la numeración EPC a lo largo de la cadena de custodia, utilizando soportes adecuados a las condiciones ambientales y de manipuleo, ya sea sean estos chips, placas, código de barras, pintado, etc. Como primer hito de la trazabilidad es importante poner el Chip RFID en el árbol en pie en el bosque (para asegurar el seguimiento en línea y tiene la ventaja adicional que permite incorporar información y multimedia de contenido socio-ambiental). En el árbol talado es mejor colocar placas grabadas (plásticas o de metal) para los tramos del bosque al aserradero; para las trozas que viajan por río, adicionalmente es útil que tengan el código pintado. Luego de aserrío, las tablas deben



combinar etiquetas y códigos pintados. Los paquetes para el transporte a puerto deben de tener un chip o una etiqueta con código de barras y al cierre del contenedor se debe colocar un chip RFID.

- Respecto a los costos de las tecnologías estos son variables y a negociar, según la escala de la operación forestal involucrada, según el proveedor y la cantidad de ítems a adquirir y si el proveedor tendrá oportunidad de colocar el producto a mayor cantidad de clientes en las distintas regiones forestales. El costo de las operaciones forestales puede aumentar inicialmente entre 10 a 15% por el uso de estas tecnologías, con tendencia a decrecer de manera importante al segundo año, pues las inversiones de hardware e instalación de software es una inversión que no tendrá que volver a realizarse sino alrededor de entre 2 y 5 años, según la obsolescencia o evolución tratándose de software y hardware. Ver más detalle en el documento Anexo 1 sobre evaluación de tecnologías de la trazabilidad.
  
- ii. La trazabilidad electrónica (TE) no compite con la certificación y la cadena de custodia forestal voluntaria. Todo lo contrario, la TE contribuye con la búsqueda global de nuevos mecanismos rápidos, confiables y renovados de credibilidad sobre el manejo forestal sostenible y el origen legal de la madera que accede al mercado. La TE otorga un valor agregado de acceso en tiempo real a la información que el mercado requiere y constituye un significativo avance y “upgrade” electrónico a los formatos y codificación que se vienen usando de manera manual y solo en papel, en aquellos casos como el de la comunidad El Dorado que cuentan con certificación forestal voluntaria FSC vigente.
  
- iii. La trazabilidad electrónica podría sustituir a la certificación para verificación de origen legal y cadena de custodia, siempre que se cuente con organismos independientes que articulen, verifiquen su correcta implementación y acompañen las experiencias o que las observen a nombre de algún interesado.
  
- iv. Todos los participantes valoraron la experiencia y sacaron lecciones y conclusiones valiosas para el futuro de sus actividades y de un mercado potencial para sus productos, sea que la trazabilidad se implemente a mayor escala en el futuro inmediato o que tome un compás de espera a mejores condiciones del mercado global de la madera tropical o del acceso al financiamiento adicional requerido.
  
- v. Respecto al Censo Forestal Electrónico**
  - La información veraz sobre el bosque y censo forestal es el eslabón fundamental para el manejo forestal sostenible, la cadena de custodia y la trazabilidad;
  - El censo forestal electrónico brinda más información en menos tiempo, es más precisa y además es posible de enviar y acceder en tiempo real por Internet;

- Mejora la calidad de mapas, el diseño de caminos forestales de bajo impacto, ubicación satelital de árboles a cosechar, puntos de monitoreo, entre otros aspectos.
- Se ubican y marcan sitios o acciones según Planes o indicadores para el Monitoreo.

**vi. Respetto a la Cadena de Custodia Electrónica**

- Gerenciamiento y manejo de información vía Internet, para uso de las autoridades y empresas usuarias, pues cuenta con:
  - Base de Datos: maneja información colectada en PDA, Tablet o Notebook.
  - Plataforma de verificación y reconciliación de datos por Internet en tiempo real.
  - Sistema de Alerta Temprana (envía mensajes por e-mail, celular).
  - Llena formatos, da reportes, brinda información de calidad, se interconecta e interactúa con Hitos de Trazabilidad.
  - Puede Procesar Cobros / Pagos / Facturación / Detracciones Tributarias / Lista Proveedores y Clientes / Administrar procesos, personal y almacén.
  - Emite guías, Catálogo de Numeración y Soporte: Placas, Código de Barras o Chips.

**8. Experiencias adquiridas**

- i. Los participantes están deseosos y en condiciones de trabajar individualmente y en conjunto, por una aplicación a mayor escala de la trazabilidad testada. Más aun, ellos podrían asesorar a otros actores forestales en otras regiones para implementar la trazabilidad a mayor escala.
- ii. La generación de confianza entre los distintos actores de la cadena productiva forestal es fundamental para el éxito de cualquier iniciativa de trazabilidad.
- iii. La trazabilidad es un esfuerzo que requiere la colaboración permanente de los participantes y pone a prueba los límites y carencia de condiciones de infraestructura y logística a lo largo de la cadena productiva y del sistema administrativo estatal en sus distintos niveles (local, regional y nacional).
- iv. La trazabilidad tiene como condición previa para ser exitosa, que la institucionalidad y administración forestal nacional y regional, esté en condiciones de garantizar información administrativa veraz y

- supervisión confiables, de manera transparente y colaborativa con los usuarios forestales.
- v. La mejora en competitividad privada solo será posible si hay mejora sustantiva en la competitividad del Estado;
  - vi. Debe estar disponible una **combinación flexible de tecnologías y procesos** según la región, la infraestructura y conectividad de cada lugar;
  - vii. Tecnologías probadas brindan una mejora y mayor credibilidad, con un **balance positivo costo-beneficio**;
  - viii. El uso de tecnologías en la amazonia requieren –en algunos casos- de su adaptación a cambios en la temperatura del medio, en otros casos de calibración periódica.
  - ix. La implementación extendida de la trazabilidad forestal en los bosques amazónicos de producción permanente **requiere liderazgo**, consulta, consenso, procesos colaborativos voluntarios e inclusivos; incluso la **tercerización temporal** de la administración, supervisión y control al sector privado.
  - x. Implementar la trazabilidad permitirá generar confianza en los productos peruanos y acceder a los mercados más exigentes, dando seguridad sobre el origen legal y la proveniencia de un bosque manejado sosteniblemente, respetuoso con el medio ambiente y que brinda bienestar sostenible a los actores forestales, especialmente las comunidades nativas;

## 9. Conclusiones y recomendaciones

- i. Se logro un proyecto piloto exitoso en donde se comprobó por un lado la factibilidad de utilizar eficientemente metodologías de trazabilidad electrónica en bosques amazónicos. Ello ha permitido que se pueda dar fe y constatar de manera fehaciente la procedencia de un bosque manejado sosteniblemente, el origen legal de la madera, desde el bosque hasta el puerto de desembarque (USA).
- ii. Las tecnologías empleadas en el proyecto piloto incluyeron, v.g. la ubicación georeferenciada de los arboles de caoba a trazar, generación de mapas de dispersión de especies y caminos forestales, mapas satelitales, utilización de códigos EPC, censo forestal electrónico, marcado de arboles con placas metálicas y plásticas, etiquetas con códigos de barra, chips y clavos con radio frecuencia, uso de plataformas web para correlacionar los datos de la cadena de custodia y el uso de bases de datos portátiles (tablet) en lugares sin acceso al internet.

- iii. Se logro concitar el interés y activa participación y apoyo de las comunidades indígenas, sector empresarial y gubernamental. Al momento de concluir la experiencia piloto, los participantes expresaron su interés en que se de continuidad a las iniciativas de trazabilidad electrónica.
- iv. La amazonia presenta retos ambientales y meteorológicos a la hora de trabajar (altas temperaturas, lluvias, alta humedad relativa) y que determinan que los equipos utilizados para la trazabilidad deban ser calibrados para dichas condiciones ambientales particulares.
- v. Actualmente el mercado nacional e internacional cuenta con diferentes tecnologías que pueden ser utilizadas para la trazabilidad, las cuales deberían ser manejadas por las empresas privadas, las comunidades indígenas y la administración forestal del estado a sus distintos niveles.
- vi. La implementación de actividades de trazabilidad electrónica debe organizarse como un proyecto de la empresa o comunidad que aprovechan madera, con una gerencia dedicada a coordinar y atender los múltiples aspectos que deben ser atendidos y resueltos, tanto en bosque como a lo largo de la cadena de custodia.
- vii. La adquisición de cualquier tecnología debe planificarse con bastante anticipación antes de iniciar el proyecto. Las tecnologías a emplear deberán probarse para ver su apropiado funcionamiento en diferentes ambientes, alturas, temperaturas y eventos extremos a las que pueda someterse.
- viii. La adquisición de tecnologías debe contar con soporte técnico de los proveedores para asegurar que se puedan realizar los cambios o adecuaciones para un funcionamiento óptimo.
- ix. El uso de de tecnologías tienen que buscar ser consistentes y compatibles a lo largo de toda la cadena de custodia, a fin de brindar confianza a los usuarios y al mercado.
- x. La codificación debe de ser uso y lectura universal, para que la información del producto no tenga problemas de lectura en cualquier punto de la cadena, en especial en el mercado internacional.
- xi. El costo de la tecnología es aproximadamente 10-15 % adicional al costo del conjunto de las operaciones, es una inversión que se revierte con el ahorro de tiempo (aprox. se logra una reducción de tiempo al 50%), así como en la calidad del trabajo que se alcanza. En el futuro permitirá también simplificar pasos dentro de la cadena productiva forestal, lograr ahorros en tiempo y dinero, lo que aumentara la competitividad.

- xii. La tecnología empleada para la trazabilidad electrónica no desplaza al ingeniero forestal, sino es una nueva y muy útil herramienta para mejorar la calidad, transparencia y credibilidad en el trabajo. Es importante incorporar la construcción de capacidades en trazabilidad forestal para los actores forestales.
- xiii. El uso de la tecnología en la trazabilidad en el manejo forestal y en otros puntos de la cadena productiva hasta la exportación, también facilita la gerencia y el manejo administrativo dentro de las empresas y a nivel del estado.
- xiv. En Perú hay empresas concesionarias que ya están integrando a su cadena de custodia diversas tecnologías para el marcado de los árboles, seguimiento de algunos procesos productivos y la sistematización de la información de los formatos en papel solicitados por la certificación forestal voluntaria.
- xv. Los actores forestales: concesionarios, comuneros, empresarios pueden optar por las buenas prácticas y la trazabilidad para asegurar a los consumidores la procedencia legítima de sus productos, siempre que su uso sea promocionado y alentado desde el mercado y por las autoridades concernidas. La principal promoción es garantizar el acceso preferente a nichos de mercado, que ofrezcan mejores precios a la madera que cuente con trazabilidad, sea la proveniente de la certificación o la realizada electrónicamente y con alta tecnología.
- xvi. Es importante contar con una base de datos confiable desde el inventario en bosque, que correlacione las informaciones, vaya dando luz verde a los distintos puntos de control administrativo, permitiendo un monitoreo y evaluación en línea de todos los procesos a las empresas, las certificadoras, las autoridades y los clientes.
- xvii. La inversión en trazabilidad le genera a los usuarios forestales, nuevas **herramientas de gestión** que permiten el rastreo electrónico, adoptando la tecnología disponible y con viabilidad económica, para que estos bosques de producción forestal se continúen conservando, generando ingresos a los pueblos indígenas y emprendimientos empresariales en los bosques amazónicos, las zonas más alejadas y empobrecidas del país. Es importante por ello que ante una situación de crisis económica global, los mercados no se cierren por falta de credibilidad del origen legal de la madera.
- xviii. Este proyecto piloto muestra fehacientemente que ya existen empresas y comunidades nativas listas para adoptar la trazabilidad electrónica en sus labores de gestión forestal. Es clave en este proceso los exámenes de costo-beneficio a realizar.
- xix. A nivel técnico vale la pena resaltar las siguientes conclusiones y recomendaciones:

**1. El Sistema de control y monitoreo de las trozas en campo permitirá fácilmente hacer la conciliación de datos y poder verificar casos que se dan siempre en terreno como los siguientes:**

- 1.1 “Cambio de especie” – si una troza cambia de una especie de bajo valor registrado para el árbol original, a uno de más alto valor, los usuarios pueden ser notificados automáticamente.
- 1.2 “Trozo inmovilizado” – si un trozo etiquetado con código de barra registrado en un nodo en la cadena de suministro no se mueve al otro nodo dentro del tiempo definido por el cliente, se crea un problema y por ello se brinda la notificación relevante al usuario.
- 1.3 “Talando fuera del bloque de trabajo” – los datos GIS capturados por el PDA son automáticamente chequeados contra las fronteras aprobadas. Si el punto capturado por el GPS está fuera de las fronteras, se crea un problema y se envía un mensaje al usuario apropiado.
- 1.4 “Cambio de volumen” – si un trozo cambia de volumen de un nodo en la cadena de suministro a otro (fuera de los parámetros definidos), los usuarios pueden ser notificados automáticamente.
- 1.5 Problema de Grados” – si un nodo en particular en la cadena de suministro produce trozos de bajo grado constantemente, los usuarios pueden ser notificados automáticamente.

**2. Debido a que la tecnología probada del CI Server esta basado en la web y puede ser funcionalmente diseñado de acuerdo a los roles del usuario, las reglas pueden ser configuradas para alertar a usuarios específicos o gerentes que requieran una revisión de la cadena de suministro y cualquier problema en su interior.**

**3. Ventajas de la implementación del sistema de trazabilidad a lo largo de la cadena.**

- a. Mejor control de los flujos de madera y control de la cadena de suministro.
- b. Mejor integración de la cadena de suministro con los procesos internos del gobierno.
- c. Permite adopción de un sistema nacional de rastreo de la madera para el Perú.
- d. Mejora en la capacidad de administración de las operaciones comunitarias.
- e. Producción automática de reportes forestales.
- f. Auditoría en línea de la cadena de custodia para la DGFFS, OSINFOR u otros interesados.

- g. Plataforma de entrega mejorada para las industrias forestales peruanas para el rastreo y la verificación legal.
- h. Rápida recolección de todos los impuestos, tasas y cargos; y supervisión de envío a las autoridades apropiadas.

#### **4. Ventajas de la implementación de una interface WEB a lo largo de la cadena.**

- a. Las concesiones pueden aplicar utilidades en línea para la gestión de flujo de trabajo y proceso de gerenciamiento de su concesión.
- b. Administrador de Documentos con interfaces web para solicitar las guías de transporte y brindar la capacidad de emisión remota controlada por una base de datos central.
- c. Administrador de Documentos con interfaces web para automatizar el proceso de Permiso de Exportación. Generación de permisos de exportación desde una base de datos central y permite además acelerar la rotación de solicitudes.
- d. Generación en línea de documentación CITES. Mecanismo de Gestión de la Cadena de Custodia con provisión de reposición de datos central y reconciliación de datos obtenidos con la aplicación de reglas para detectar errores de datos.
- e. Administrador de Documentos con Aseguramiento de la verificación y auditoría en línea de la Cadena de Custodia, proveyendo rastreabilidad completa para todo el movimiento de la madera a través del sistema con alarmas automáticas cuando se detectan errores en datos recopilados y seguimiento de las acciones correctivas adoptadas.
- f. Control de Procesos. Acceso en línea a los datos de la Cadena de Custodia para DGFFS, OSINFOR, auditores, Servidor CI Server, Cadena de Custodia, Control de Procesos, mapas en web CI Earth, clientes y observadores acordados.

#### **5. Evaluación de instrumentos de gestión para la trazabilidad de las empresas y comunidad nativa participantes.**

Durante la visita al campo y durante el seguimiento a la madera a trazar, encontramos que las empresas, como las comunidades nativas participantes en la experiencia de trazabilidad electrónica observaron procedimientos, controles y contaban con personal y técnicos responsables en todos los eslabones de la cadena. Ellos implementaron formatos y procedimientos que usan como usuarios certificados, y así asegurar la trazabilidad de la madera, pues en todo momento o etapa de la cadena productiva, los formatos de registros incluyen en ella el origen de donde se ha extraído ese árbol o grupo de arboles de madera hasta llegar al consumidor final. Eso significa que van mas allá a lo solicitado actualmente por la autoridad forestal, que solo contempla el origen de la madera como referencia, pero no se puede ubicar el árbol de donde procede exactamente, lo que es necesario para la trazabilidad, durante la cadena de producción desde el bosque hasta su comercialización final.

Debe dejarse sentado que la legislación y los procedimientos forestales nacionales, si establecen con claridad de donde puede extraerse madera (bosques de producción permanente concesionados y tierras de comunidades nativas) y quienes pueden obtener autorización y a través de cuales procedimientos (Planes de Manejo aprobados previamente). Sin embargo, es necesario anotar que el problema de credibilidad de la madera peruana de origen legal y proveniencia certificada, tiene que ver más con las fallas de la administración en el cumplimiento de sus obligaciones como autoridad forestal.