

# Boletín Informativo

Proyecto PD 421/06 (F)

febrero  
2010

**“Fortalecimiento de la cadena productiva de la madera proveniente de concesiones forestales y otros bosques bajo manejo forestal”**



## Boletín Informativo

Año 4 N°4 febrero de 2010

### Comité Editorial

#### Director

Ing. Ignacio Lombardi

#### Coordinador

Ing. Gilberto Domínguez

#### Editor

Ing. Walter Nalvarte

#### Redactores

Ing. Lis Cántaro, Ing. Andrés Castillo  
Quiliano, Ing. César Acurio Zavala,  
Bach. Willy Echevarría Shardin, Ing. Iris  
Plaza Arce, Bach. Carlos Pajuelo Travezaño

Proyecto PD 421/06 (F)

«Fortalecimiento de la cadena productiva de la  
madera proveniente de concesiones forestales  
y otros bosques bajo manejo forestal»

#### Oficina Lima:

Ramón Dagnino 369, Jesús María.  
Telf. (51-1) 651-6197 fax (51-1) 628-8869  
cnf@cnf.org.pe www.cnf.org.pe

#### Oficina Pucallpa:

Jr. Libertad 218-222  
Telf. 061-570381

#### Oficina Puerto Maldonado:

Jr. San Martín FONAVI G - 1  
Telf. 082-572315

#### Oficina Arequipa:

Urb. Cabaña María J-5, II Etapa  
Telf. 054-958313697

## Editorial

La Cámara Nacional Forestal (CNF), con el apoyo técnico-financiero de la Organización Internacional de las Maderas Tropicales (OIMT) y la colaboración de la Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre (DGFFS) del Ministerio de Agricultura (MINAG), viene ejecutando el Proyecto PD 421/06 (F) "Fortalecimiento de la cadena productiva de la madera proveniente de concesiones forestales y otros bosques bajo manejo forestal".

Los objetivos específicos del proyecto están orientados a promover la articulación de la producción legal de madera proveniente de concesiones forestales y otros bosques bajo manejo forestal sostenible con la industria, el comercio y el consumidor final y apoyar a la implementación de un sistema nacional de control de la producción forestal con la participación de los sectores público y privado.

Para tal fin, el proyecto viene apoyando a los productores de los diferentes eslabones de la cadena productiva, a través de brindar capacitación y asistencia técnica especializada; así como promoviendo la utilización de madera de origen legal, especialmente de los bosques manejados. En tal sentido, para el presente número, se han seleccionado temas relacionados con la importancia de la dendrología, las concesiones forestales, el mercado, reducción de la tala ilegal de caoba y otros más de interés actual.

Esperamos que este boletín sea de su agrado y lo invitamos a hacernos llegar artículos de interés sobre la actividad forestal, para ser incluidos en una próxima edición, su colaboración será bienvenida.

Comité Editorial

## Contenido

Editorial .....	2
Las concesiones forestales de Tahuamanu - Madre de Dios .....	3
Importancia de la identificación dendrológica de las especies maderables en los bosques bajo manejo forestal .....	5
El mercado de la madera y los sistemas de economía nacional .....	6
Identificación anatómica de madera de especies forestales .....	10
Reducción de la tala ilegal de caoba en la provincia de Tahuamanu - Madre de Dios .....	11
Cuellos de botella en el sector forestal .....	12
Exportación y el sector forestal .....	13
Glosario de términos .....	15

## Las concesiones forestales de Tahuamanu - Madre de Dios

Ing. Lis Cántaro Córdor

Madre de Dios, conocida también como Capital de la Biodiversidad, es el departamento que en el año 2002, se dio el primer concurso para el otorgamiento de concesiones forestales con fines maderables. En el ámbito de la provincia de Tahuamanu, en ese año, se beneficiaron 21 empresas celebrándose 27 contratos de concesión forestal; en el siguiente año se adicionaron 11 contratos, haciendo un total de área concesionada de 694,584 hectáreas.

Para los que accedieron al bosque, bajo este nuevo modelo, representado por los titulares de las concesiones forestales, así como el propio Estado, representado por el INRENA, experimentaron un primer momento de asimilación, donde se tuvo que adoptar nuevas acciones de gestión, como suscripción de adendas, emisión de normas, directivas acordes para administrar y manejar los recursos, entre otras.

Como acción previa, el Estado estuvo obligado a disponer de información de los bosques a ser concesionados, principalmente sobre cartografía y potencial maderable, que son la base para la elaboración de los planes de manejo forestal. Para tal fin, se realizó la elaboración de mapas y la Evaluación Forestal del Bosque de Producción Permanente del Departamento de Madre de Dios, con base en imágenes de satélite y en la ejecución de inventarios exploratorios.

Durante los años 2004, 2005, 2006 y parte del 2007, en Madre de Dios, especialmente en Tahuamanu, el Estado, la

Cámara Nacional Forestal en convenio con la Organización Internacional de las Maderas Tropicales y el INRENA (hoy Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre), promovieron el manejo de los bosques, mediante la sensibilización y el desarrollo de capacidades de los concesionarios forestales y demás personal ejecutivo en los aspectos gerenciales, operativos y técnicos. Es así que se organizaron cursos, talleres, campañas de sensibilización, eventos informativos y reuniones periódicas, que ayudaron a los participantes a entender las diversas disposiciones normativas, el compromiso adquirido para el manejo de la concesión y las prácticas adecuadas para el manejo forestal.

Como resultado, se destaca que en Tahuamanu los concesionarios quedaron sensibilizados sobre el buen uso de las concesiones, así como sus derechos y deberes adquiridos; reducción de la tala y comercio ilegal de maderas, como puede observarse con la cantidad de contratos vigentes, el cumplimiento técnico y financiero de las empresas ante el Estado, el resultado de las supervisiones de la Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre (DGFFS) del Ministerio de Agricultura, el Organismo Supervisor de Recursos Forestales (OSINFOR) y el total de superficie forestal certificada y en proceso de certificación.

De 38 contratos de concesión forestal, otorgados bajo la jurisdicción de la Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre (ATFFS) Tahuamanu, 36 están vigentes, como puede apreciarse en el siguiente cuadro:



Número de contratos otorgados en la ATFFS  
Tahuamanu

Descripción*	Nº
Contratos otorgados	38
Contratos de concesión certificados	6
Empresas certificadas	4
Contratos en proceso de certificación	5
Contratos que perdió certificación	1
Contratos caducados	2
Contratos vigentes	36

\*Fuente: ATFFS Tahuamanu, 2009

En tal sentido, es necesario que el Estado, más que ser un ente fiscalizador, sea un ente promotor, a fin de poder ser parte activa de este proceso, de modo que se promueva el manejo de los bosques, con el compromiso, de parte del concesionario, de ejecutar su plan de manejo forestal en forma sostenible.



Ubicación de la Provincia de Tahuamanu

## Importancia de la identificación dendrológica de las especies maderables en los bosques bajo manejo forestal

Ing. Andrés Castillo Quiliano

Una característica de los bosques húmedos tropicales, es su alta heterogeneidad florística, se estima que existe de 100 a 150 especies arbóreas por hectárea y en algunos tipos de bosque este número es superado fácilmente. Esta enorme cantidad de especies crea también dificultades en la identificación para el aprovechamiento forestal y la silvicultura.

La identificación correcta de una especie maderable es muy importante y necesaria en los bosques bajo manejo forestal, para el aprovechamiento, la comercialización, uso de los diferentes productos del bosque; asimismo, en la silvicultura, para lograr el objetivo de la tan ansiada sostenibilidad en los bosques húmedos tropicales de la Amazonia.

La dendrología o botánica forestal es la ciencia encargada de la identificación de los árboles forestales. Utiliza las características morfológicas conspicuas permanentes de sus órganos vegetativos y reproductivos, como raíz, fuste, corteza, exudaciones, hojas, flores y frutos. Asimismo, verifica el nombre binomial de la nomenclatura universal de la botánica, que le corresponde a cada especie.

Existe la idea equivocada que un nombre común representa una sola especie botánica, por lo que para identificar una especie basta con preguntar, a cualquier persona conocedora del bosque, el nombre vulgar del árbol, para luego buscar en alguna lista el nombre científico correspondiente.



En los inventarios forestales de los bosques naturales, la identificación de una especie en una primera etapa es señalada por un nombre común, que lo da el "matero" o persona conocedora de árboles de una zona determinada; sin embargo, esta responsabilidad no debe recaer únicamente sobre él, sino en el profesional forestal que debe tener la suficiente capacidad para la respectiva verificación en la identificación. De no ser así, es muy probable de cometer muchos errores, porque una misma especie puede tener dos o más nombres vulgares, o también sucede que a varias especies se le designa con el mismo nombre común. Ejemplo: *Paramachaerium ormosiodes*, es conocido como "palo sangre negro", "aguano masha", "cori caspi", este último es el nombre comercial del producto.

Asimismo, en otras situaciones, los nombres van cambiando de una localidad a otra o de un departamento a otro, haciendo más compleja la identificación; por ejemplo, *Hymenaea oblongifolia* "azúcar huayo" en Pucallpa y "palo galleta" en la selva central, *Poulsenia armata*, "ojé" en el Alto Huallaga y "yanchama" en Pucallpa.

La importancia y necesidad de identificar correctamente una especie en los bosques bajo manejo, es porque cada una tiene características propias en respuesta a

diversos factores. De no ser así, se corre el riesgo de cometer errores, en el aprovechamiento, y la silvicultura, pueden extraerse y favorecerse especies no contempladas en el plan de manejo forestal; asimismo, trabas en la comercialización y uso final, creando desconfianza durante la transacción, dando lugar a que los clientes prefieran comprar productos de materiales alternativos.

La identificación de la regeneración natural de las especies, para los trabajos silviculturales en los bosques bajo manejo, es todavía más compleja, debido a los cambios en las características morfológicas que ocurren en los diferentes estadios de crecimiento, siendo en muchos casos muy diferente un árbol maduro con uno joven de la misma especie.

Cuando se trata de una plantación y/o manejo de la regeneración natural, un error en cuanto a la determinación de una especie, resulta más riesgosa que en la extracción, ya que se queda materializada en el bosque manejado o plantado.

Con una correcta determinación dendrológica, se asegura una eficiente extracción forestal, buena labor silvicultural, transparente comercialización y buen uso del recurso; brindando mayor confianza a empresarios y usuarios de los productos forestales, facilitándose, a su vez, el acceso al mercado de nuevas especies.

Para lograr el manejo sostenible de los bosques húmedos tropicales, es indispensable, en primer lugar, identificar y conocer las especies que lo integran, especialmente aquéllas que son de interés para el manejo forestal, cuya adecuada implementación debe ser de responsabilidad compartida entre el Estado, los usuarios del recurso, los técnicos y los centros de educación e investigación forestal.

Como ayuda para la identificación en el bosque, la Cámara Nacional Forestal (CNF) y la OIMT, publicaron en el año 2007 el manual "Descripción dendrológica de 26 especies forestales de importancia comercial: zonas de Tahuamunu y Alto Huallaga", disponible en las oficinas de la CNF y también en forma virtual ([www.cnf.org.pe](http://www.cnf.org.pe)). En proceso de edición está un manual con otro grupo de especies forestales presentes en el Alto Huallaga, próximo a publicarse. ♦

## El mercado de la madera y los sistemas de economía nacional

Ing. César Acurio Zavala

*"Los pueblos que no se conocen han de darse prisa para conocerse...."*

(José Martí)

**H**ace varias décadas, el pueblo peruano comenta la crisis estructural que tiene. Parece que aún no se conocen y no encuentran una historia común, una unidad del territorio, por ser tan diverso en culturas y en biodiversidad.

Se cuenta con hondas fracturas sociales y económicas que se encuentran y se vinculan estrechamente en la sociedad. Es más, no se discute ni se toma las decisiones que hagan frente a estos problemas. Como dice el poeta: *"estas fracturas quizás sean obra de bárbaros Atilas o los heraldos negros que nos trae la muerte"*.

Desde el proyecto que ejecuta la Cámara Nacional Forestal, en conjunto con la Organización Internacional de las Maderas Tropicales y el Ministerio de Agricultura a través de la Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre, se puede constatar, desde muy cerca, que se encuentran economías que funcionan paralelamente. Citando al economista Francisco Durán "interconectadas, pero separadas y actúan con sus propias reglas".



Hay ciertos lugares del Perú, funcionando, aparentemente, como un país moderno; pero el Perú tiene otros espacios, con diversidad de zonas ecológicas, pero intereses diferentes; la característica es que se encuentran geográficamente alejados del poder y a veces son observados como importantes por la presencia de sus recursos naturales y facilidades para explotarlos: carreteras, servicios financieros, comunicaciones, mano de obra, energía, entre otros.

Entonces la pregunta forzosa que surge es: ¿se tiene una estructura moderna y consolidada como país? De primera impresión pareciera que esto no es así., hay un país fracturado, y se siente en el día a día. En el sector forestal se aprecia en la explotación de la madera de la Amazonia. Sin embargo, hay algunos espacios que funcionan formalmente, y hace pensar que se está frente a una estructura de economía moderna, que actúa con las reglas del Estado.

En el Perú hay sistemas de economía con diferentes niveles de legalidad. Los mercados existen donde se producen transacciones de compra - venta, que funcionan con la oferta y la demanda. Sin Estado no hay mercado, es el Estado quien registra las transacciones y las puede dejar plenamente libres a la oferta y la demanda o, en todo caso, las regula, controla o sanciona si se dan fuera de las reglas de la formalidad, el Estado es quien está obligado a vigilarlas.

Toda transacción debe ser legal y pagar sus impuestos. Sucede que en el Perú existen tres sistemas que conviven y que se alimentan a sí mismas. Hay un sistema formal, que tiene relaciones legales con el Estado, reporta sus transacciones y paga sus impuestos, pero convive con el segundo sistema que se le conoce como "informal", que vive al margen de la legalidad y se apoya en algunos momentos en la legalidad y conviven y se sirven a sí mismos, el sistema legal *"blanquea"* algunas actividades informales, incorporándolas en su sistema con costos ocultos. Junto a estos sistemas existe otro, es el más perjudicial y que conecta ambos sistemas. El tercer sistema está en el sistema legal y en el informal, sirve a los dos y los articula, crea economías que son totalmente deformadas, convive y se alimenta de una costra de funcionarios que conviven con los tres sistemas, estamos frente a un sistema de carácter "delincuencial", que vive de la corrupción, que evade todo sistema de control, que corrompe funcionarios, transgrede toda forma de control o vigilancia del Estado; sin embargo, articula a los otros dos sistemas.

En la explotación de la madera funcionan estos tres sistemas, los concesionarios forestales que están en el sistema formal, son visitados por traficantes de licencias y guías, y se prestan al tráfico informal de madera. Para que la madera llegue al mercado, se corrompe funcionarios, esto es del día a día, se mueven miles de soles diarios y las actitudes delincuenciales ponen la madera en el mercado, en el lugar donde se consume. Esto sólo podrá resolverse con voluntad política, controlando la tala informal, regulando (no controlando) el mercado y organizando e implementando la trazabilidad de la madera. ♦



# Exposición de imágenes fotográficas - actividades del proyecto

Campaña de sensibilización sobre los beneficios del manejo forestal sostenible, del consumo de madera de origen legal y sobre los daños y perjuicios de la tala y comercio ilegal de maderas



Asistentes a la charla en el Instituto Tecnológico Suiza. Pucallpa, 29/10/09



Entrevista en Radio Súper AM. Pucallpa, 29/10/09



Charla educativa en el Colegio E.I Inmaculada. Pucallpa, 29/10/09



Rueda de prensa. Puerto Maldonado, 16/11/09



Rueda de prensa. Puerto Maldonado, 16/11/09



Ing. Alfredo Herrera- Gerente de RRNN, en el Conversatorio: Beneficios del Manejo Forestal. Puerto Maldonado, 18/11/09



Conversatorio: "Beneficios del manejo forestal", en la Universidad Nacional de Ucayali. Pucallpa, 30/10/09



Ponencia a cargo del Ing. Walter Nalvarte en el Conversatorio: "Beneficios del manejo forestal". Pucallpa, 30/10/09



Conversatorio: "Beneficios del manejo forestal", en la Universidad Nacional de la Selva. Tingo María, 18/09/09



Charla y proyección de documentales en la Universidad Amazónica de Madre de Dios. Puerto Maldonado, 18/11/09



Curso Taller: "Recursos forestales afectados por la tala ilegal" en la Universidad Nacional San Antonio de Abad Cusco. Puerto Maldonado, 20/11/09



Ing. Walter Nalvarte - Director del Proyecto, entregando la constancia de participación como panelista al Sr. Víctor Espinoza Porras - Grupo AESA. Puerto Maldonado, 18/11/09



Entrevista televisiva. Tingo María, 16/09/09



Entrevista en Radio Ribereña al Ing. Walter Nalvarte, director de Proyecto. Tingo María, 16/09/09



Entrevista radial al Dr. José Ruiz Puicán, consultor del Proyecto, sobre "Códigos de conducta en el sector forestal". Tingo María, 18/09/09



Asistentes al evento "La tala y el comercio ilegal de maderas". Tingo María, 29-02-2008



Ponencia a cargo del Ing. Lombardi. Arequipa, 23/11/09



Panelistas en conferencia en la Universidad Alas Peruanas. Arequipa, 23/11/09



Entrevista televisiva en América TV al Ing. Ignacio Lombardi, presidente de la CNF. Tingo María, 19/09/09



Asistentes del Colegio C.E. Gómez Arias Dávila a Charla: Los recursos forestales y su importancia. Tingo María, 16/09/09



Rueda de prensa. Tingo María, 14/09/09



Conversatorio: "Manejo del bosque y comercio ilegal de madera" en la Universidad Tecnológica Peruana. Arequipa, 25/11/09



Ponencia del Ing. César Acurio en el Curso "Seguridad Industrial en establecimientos de compra y venta de madera". Arequipa, 26/11/09



# Identificación anatómica de madera de especies forestales

Bach. Willy Echevarria Shardin

La madera posee características, tanto microscópicas como macroscópicas, que permiten la diferenciación entre las diversas especies presentes en los bosques. Por identificación anatómica de la madera se entiende el proceso de evaluar las características de una muestra o probeta y con base en este análisis, clasificarla dentro de un género o especie botánica.

Cuando es necesario identificar una muestra, y no se cuenta con material botánico o este es insuficiente, puede emplearse las características anatómicas de la madera.

La identificación de las características microscópicas es muy útil, sobre todo a nivel técnico. Sin embargo, en las garitas de control forestal, donde a diario pasan camiones cargados con grandes volúmenes de madera aserrada, para fines prácticos se realiza la identificación a nivel macroscópico de la madera, vale decir, se identifican características, tales como veteado, color, textura, olor, entre otras.

El nivel macroscópico se basa en la observación a simple vista, que también incluye materiales como lupa de 10x y cuchilla. La metodología que se emplea es la siguiente:

- 1° Se corta con la cuchilla parte de la sección transversal de la madera, de manera superficial y lo más uniforme posible.
- 2° Se humedece ligeramente la parte cortada, para facilitar la observación.
- 3° Se acerca la lupa y la muestra a la vista.



En algunos casos, los agentes públicos encargados del control y verificación de las especies maderables comerciales no se encuentran lo suficientemente entrenados para desempeñar con eficiencia esta función.

Debido a que algunas especies forestales poseen características similares, lo cual podría llevar a confusiones al momento de realizar la identificación anatómica de la madera, es importante pensar en complementar y fortalecer los conocimientos de las autoridades encargadas de esta labor.

En este sentido, la Cámara Nacional Forestal, la Organización Internacional de las Maderas Tropicales y la Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre, a través del proyecto PD 421/06(F) "Fortalecimiento de la cadena productiva de la madera proveniente de concesiones forestales y otros bosques bajo manejo forestal", ha realizado cursos-talleres orientados a temas de identificación de especies de madera aserrada, dirigidos a los agentes públicos con el objetivo de contribuir con el desarrollo de capacidades en la identificación anatómica de maderas comerciales. ♦



## Reducción de la tala ilegal de caoba en la provincia de Tahuamanu - Madre de Dios

Ing. Luis Cántaro Córdor

Tahuamanu lugar invaluable, valioso por su hábitat donde se encuentra la tan preciada especie denominada caoba (*Swietenia macrophylla*), conocida como el "oro rojo" por su alto valor comercial, lugar vulnerable en el pasado por la presencia de taladores ilegales quienes aprovechando de la oscuridad de la medianoche en los distritos de Iberia e Iñapari extraían madera de esta especie y en balsas la trasladaban a lugares como Iberia y San Lorenzo, para posteriormente transportarlas a la ciudad de Puerto Maldonado, burlando los puestos de control del ex-INRENA.

La tala ilegal de caoba constituyó una acción ilícita que durante el proceso de cambio de la normatividad, gran cantidad de madera era extraída sin autorización. Sin embargo, el Estado a pesar de sus limitaciones presupuestales, infraestructura y personal, tuvo que hacer frente a esta realidad, muchas veces teniendo que poner en riesgo la integridad física de su personal que, en el afán de hacer cumplir la ley, muchas veces era agredido.

Lograr reducir la ilegalidad de la caoba, ha tenido un proceso, el mismo que se inició con la información permanente a los usuarios del bosque, las consecuencias que tendrían los infractores a la ley, la acción permanente de los puestos de control y las supervisiones permanentes por parte de la ATFFS Tahuamanu, la ex-Intendencia Forestal y de fauna Silvestre (IFFS), CITES y OSINFOR.

Los resultados de este trabajo fueron favorables y notorios, logrando así la disminución progresiva de la tala y comercio ilegal de caoba.

### Intervenciones forestales de caoba

Año	Producto	Volumen (pie tablar)
2002	Tablones	171,413
2003	Tablones	27,750
2004	Tablones	66,463
2005	Tablones	81,397
2006	Tablones	59,255
2007	Tablones	385
2008	Madera rolliza	1,606
2009	Tablones	0

Fuente: INRENA Tahuamanu (2009)



Madera certificada de caoba

En la actualidad, la madera de caoba que se extrae de Tahuamanu, sólo puede provenir de concesiones forestales maderables, como también de permisos como es el caso de la Comunidad Nativa Bélgica. ♦



# Cuellos de botella en el sector forestal

Ing. Iris Plaza Arce

Cuando se menciona **cuellos de botella** se refiere a diferentes actividades que disminuyen la velocidad de los procesos, incrementan los tiempos de espera y reducen la productividad, trayendo como consecuencia final el aumento en los costos. Los cuellos de botella producen una caída considerable de la eficiencia en un área determinada del sistema, y se presentan tanto en el personal como en la maquinaria, debido a diferentes factores como escasa preparación, entrenamiento o capacitación en el caso del personal, o el limitado mantenimiento apropiado para el caso de las máquinas y equipos.

El cuello de botella puede ser: un individuo, un equipo, la pieza de un aparato, una política local, o la ausencia de alguna herramienta o maquinaria. Por regla general en toda empresa hay, por lo menos, un cuello de botella, pues, si así no fuera, generaría ganancias ilimitadas. Siendo estos los factores que bloquean a la empresa en la obtención de mayores ganancias, toda gestión de gerencia que apunte a ese objetivo debe focalizarse sobre los cuellos de botella.

En el Perú, las cadenas productivas del sector forestal no son la excepción de adolecer de estos "cuellos de botella", de diferentes tipos pero con el mismo efecto desfavorable. Estos pueden presentarse en uno o más eslabones de la cadena productiva, desde el bosque hasta el consumidor final, desde sencillos a complejos, en algunos casos la solución sólo requiere un simple cambio o reajuste de la actividad hasta los que requieren grandes

inversiones. Así podemos mencionar, como ejemplo, en el manejo de los bosques; en la elaboración de planes de manejo y/o planes operativos donde las variables fundamentales del inventario y censo son estimaciones y mediciones con elevados rangos de error, lo cual se podría mejorar enormemente con una adecuada capacitación del personal y mantenerlo siempre en tales condiciones. Otro caso que puede observarse en la industria de transformación primaria y secundaria, es que se encuentran industrias que aún trabajan con maquinarias y equipos de tecnología obsoleta, que por el desgaste y el poco mantenimiento ocasionan pérdidas en esta operación. En el mismo eslabón, se encuentran empresas con capacidad de invertir en nueva tecnología y el cuello de botella que se presenta es la escasez de mano de obra calificada y lo mismo se puede observar en los diferentes eslabones de la cadena productiva (manejo, aprovechamiento, transformación, residuos, transporte, logística, mercado y otros).

¿Cómo solucionarlos?

1. **Identifíquelo en el sistema.**
2. **Decida cómo resolverlo.** Implica buscar la forma de obtener la mayor producción posible de éste.
3. **Elabore un plan de disciplina.** Consiste en obligar al resto de los recursos a funcionar al ritmo que marcan las restricciones del sistema, según fue definido en el paso anterior.
4. **Ejecute el plan.** Ejemplos: la compra de una nueva maquinaria, la contratación de más personas con las habilidades calificadas, un nuevo proveedor de materiales, etc.
5. **Retroalimentación.** En cuanto se ha resuelto un cuello de botella, debe preguntarse si éste sigue siendo tal o si ahora existen otros recursos con menor capacidad. Luego se debe volver al paso 1., comenzando nuevamente el proceso.

Lo más importante es tomar la decisión de querer solucionarlos y practicar una regla muy importante: ¡SOLUCIONE UN CUELLO DE BOTELLA A LA VEZ! ♦

# Exportación y el sector forestal

Bach. Carlos Pajuelo Travezaño

El Perú está atravesando una etapa de crecimiento económico sin antecedentes en toda su historia republicana. Los entendidos en el tema comentan que las cifras económicas del Perú rozan con la de los países asiáticos que más se están desarrollando, como es el caso de China, Corea del Sur, Singapur, entre otros. Este "boom" económico es producto del trabajo de técnicos especialistas que apostaron por el libre mercado, este modelo económico trajo consigo diversas estrategias a adoptar que se vieron reflejados en políticas de Estado, siendo una de ellas el incremento y fortalecimiento del sector exportador.

## Analizando al sector exportador peruano

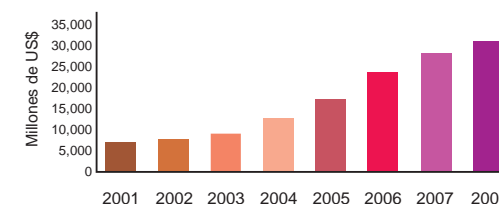
Las teorías comerciales que respaldan al libre mercado plantean que la riqueza de un país se incrementa conforme se inter-cambia comercialmente con otros países. Esta afirmación se basa en el siguiente principio económico: si dos países no comercializan entre sí, van a crecer en el tiempo, pero muy lentamente, pero si estos dos países empiezan a comercializar entre sí, el nivel de crecimiento va a ser mucho mayor.

Para ilustrar mejor esta afirmación, se toma como ejemplo a los países asiáticos: En 1970 las exportaciones de Corea del Sur era de mil millones de dólares, lo mismo que el Perú en el mismo año; pero 38 años más tarde, en el 2008, Corea del Sur llegó a

exportar por un valor de 371 mil millones de dólares, según cifras oficiales de la OMC. La diferencia con el Perú, que llegó a exportar sólo 31 mil millones de dólares americanos el mismo año, diferencia bastante considerable.

La siguiente figura muestra que desde el año 2001 hasta el 2008, las exportaciones peruanas han pasado de 6,900 millones a 31,000 millones de dólares americanos, es decir, que en sólo ocho años las cifras se han cuadruplicado.

Exportaciones del Perú 2001 - 2008



Fuente: SUNAT, 2009  
Elaboración: PROMPERU, 2009

Asimismo, el mayor volumen de las exportaciones, como se puede apreciar en el siguiente cuadro corresponde a los productos tradicionales, cuya mayor característica es que son materias primas con poco valor agregado como el cobre, oro, zinc, molibdeno, harina de pescado, café, entre otros.

Además, se debe resaltar las ventajas competitivas que el país está adoptando; por ejemplo, las políticas nacionales actuales por firmar tratados de libre

Exportaciones tradicionales y no tradicionales (millones de US \$)

Tipo de producto	2007	2008	Variación %	Participación 2008
Tradicional	21,767	23,615	8.50	76.00
No tradicional	6,318	7,547	19.50	24.00
Total	28,085.00	31,162.00	11.00	100.00

Fuente: SUNAT, 2009  
Elaboración: PROMPERU, 2009

comercio (EEUU, China, Canadá), con el propósito de tener aranceles más bajos que los demás competidores.

El panorama del sector forestal

Como ventajas comparativas se puede señalar, que por sus características naturales el Perú es un país con grandes condiciones para el desarrollo forestal, se ubica en la sub región de Sudamérica Tropical, que constituye la concentración más grande de bosque húmedo tropical del mundo. El Perú tiene 72 millones de hectáreas de bosques que cubren más del 56% del territorio nacional y 53,3 millones de hectáreas con potencial actual y futuro para la producción forestal permanente, que ocupan el 42% de la superficie total del país. (MINAG, 2010). Se estima que la capacidad de crecimiento del sector forestal peruano puede llegar a exportar US\$ 3,000 millones de dólares anualmente en madera y productos derivados - en el 2008 las exportaciones fueron de US\$425 millones - a un mercado mundial con una demanda que supera los US\$ 100,000 millones, según cifras de oficiales de PROINVERSIÓN.

Es necesario que el sector forestal exportador se desarrolle en la transformación de productos con mayor valor agregado, pues se encuentran muy abocados a la producción de materias primas, la madera aserrada es el principal producto forestal que se elabora, y cada vez el volumen se va incrementando, pues de ser el 76 % de la producción forestal en el 2003 pasó a ser el 85% en el año 2007, lo que es una clara muestra de la subvaluación de los recursos forestales, al no elaborar productos con mayor manufactura.

Si se hace un cálculo simple para estimar cuanto exporta el sector forestal, y se toma los datos oficiales de la Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre (DGFFS) y CITEMadera, la producción de madera rolliza el 2008 fue de 2.47 millones de m³, y lo que se exportó fue alrededor de 236 mil toneladas de madera, es decir si se considera una densidad promedio de la madera 0,6 gr/cm³, equivaldría aproximadamente a 141,600 m³; es decir, sólo cerca del 6% de la producción nacional fue para la exportación. Revertir esta situación representa un reto para el sector forestal, pues no se debe descuidar los beneficios que genera la exportación.

Por último, siguiendo con la tendencia de las políticas del país de mejorar y fortalecer el sector exportador, y de las diversas oportunidades que se presentan por las ventajas competitivas y comparativas que tiene el Perú en el sector forestal, se debe mirar con mayor interés al rubro de las exportaciones y pensar en mejorar las deficiencias empresariales que se tiene, para poder competir de la manera más eficiente y con resultados satisfactorios. Y es en este punto que el proyecto PD 421/06(F) "Fortalecimiento de la cadena productiva de la madera proveniente de concesiones forestales y otros bosques bajo manejo forestal" viene impulsando, especialmente a los concesionarios, a entrar al negocio de la exportación, pues se presentan buenas oportunidades como la carretera interoceánica, la zona franca en CETICOS - Ilo, los tratados de libre comercio y madera certificada, cumpliendo así la idea de propiciar el mayor ingreso del sector forestal a la agenda exportadora peruana. ♦

Resumen de producción de productos maderables

Producto	Volumen (m3)									
	2003	%	2004	%	2005	%	2006	%	2007	%
Lámina y chapas decorativas	9,591	1.38	5,313	0.62	3,074	0.33	3,930	0.39	3,642	0.33
Triplay	101,326	14.60	124,378	14.50	121,083	12.96	60,858	6.04	68,664	6.24
Parquet	7,341	1.06	8,597	1.00	8,142	0.87	8,547	0.85	18,625	1.69
Postes	8,055	1.16	15,718	1.83	14,069	1.51	3,985	0.40	1,733	0.16
Durmientes	3,080	0.44	5,799	0.68	4,424	0.47	3,164	0.31	1,279	0.12
Madera aserrada	528,291	76.13	671,229	78.28	743,428	79.56	856,338	85.02	936,667	85.19
Carbón*	36,293	5.23	26,486	3.09	40,157	4.30	70,435	6.99	68,908	6.27
Total	693,977	100.00	857,520	100.00	934,377	100.00	1,007,257	100.00	1,099,518	100.00

\*m3 de carbón = 500 kg  
Fuente: INRENA. Perú Forestal: años 2003, 2004, 2005, 2006, 2007  
Elaboración: Propia

Glosario de términos

Arancel

Impuesto aplicado sobre un producto cuando cruza la frontera de un país. El más común de éstos es el que se cobra sobre las importaciones, es decir; el que se grava sobre un producto importado. El propósito de la imposición de los aranceles puede ser como protección de la industria local o para efectos de recaudación fiscal.

Biodiversidad

Variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.

Bosque

Tierra que abarca más de 0.5 hectáreas con cubierta de árboles cuya altura es superior a 5 metros y una cubierta de copas de más del 10 por ciento, o árboles capaces de alcanzar estos límites mínimos *in situ*. No incluye la tierra sometida a un uso predominantemente agrícola o urbano (según FAO)

Bosque de producción permanente

Superficies boscosas que por sus características bióticas y abióticas son aptas para la producción permanente y sostenible de madera y otros servicios forestales.

Concesión forestal

Concesión temporal, definida y sancionada por el propietario de un bosque, mediante la que a una persona o una comunidad se le otorga determinados derechos sobre el uso del bosque y sus productos.

Dendrología

Área de la botánica que abarca el estudio de los vegetales leñosos, especialmente los de importancia económica, desde el punto de vista sistemático, morfológico y fitogeográfico, como así también los aspectos anatómicos en los que se basa la estructura de la madera.

Manejo forestal

Gerencia del bosque para la obtención de beneficios económicos y sociales en forma permanente, de modo tal que se asegure la sostenibilidad de las especies y de los ecosistemas objeto de manejo (Ley Forestal y de Fauna Silvestre 27308).

Regeneración natural

Proceso de recuperación poblacional de las especies mediante su propagación sexual o asexual, que se produce sin la intervención del hombre.



Proyecto PD 421/06 (F)

**“Fortalecimiento de la cadena productiva de la madera proveniente  
de concesiones forestales y otros bosques bajo manejo forestal”**