PLANTACIONES FORESTALES…

DEMANDA NACIONAL DE MADERA EN EL PERÚ

Cuánto (m3 ó Tm) es la demanda nacional anual de madera para los diversos usos de la población peruana?; lo cierto es que… nadie, ni el MINAG/DGFF ni ninguna otra institución, puede calcular con mediana precisión este importante dato, porque simplemente es difícil de estimar o deducir en vista que nuestra base estadística forestal es muy frágil e incipiente; sin embargo, este consumo es satisfecha, en forma legal e ilegal, con madera proveniente de: a) las concesiones madereras, permisos, autorizaciones y otras modalidades, b) las plantaciones forestales principalmente de la sierra, c) la creciente importación de productos madereros provenientes de las plantaciones forestales de países vecinos como Brasil, Chile, Uruguay, Argentina, etc. y d) lamentablemente de la tala ilegal de nuestros bosques naturales que se produce en forma permanente y creciente en la costa, sierra y selva

Pero la demanda de madera es creciente, se estima que a nivel mundial, la demanda de madera y de sus diversos productos, crece al mismo ritmo del crecimiento de la población (de 1 a 2%); por esa razón, al ser cada año menor la producción nacional proveniente de las concesiones, autorizaciones y permisos forestales (Cuadro N° 1) y de las plantaciones forestales de la sierra, inevitablemente se incrementa la importación maderera, que actualmente supera los un mil millones de US$/año (Cuadro N° 1), pero además también crece en forma desmesurada y alarmante la intervención irreversible a nuestros bosques naturales, a través de la tala ilegal.

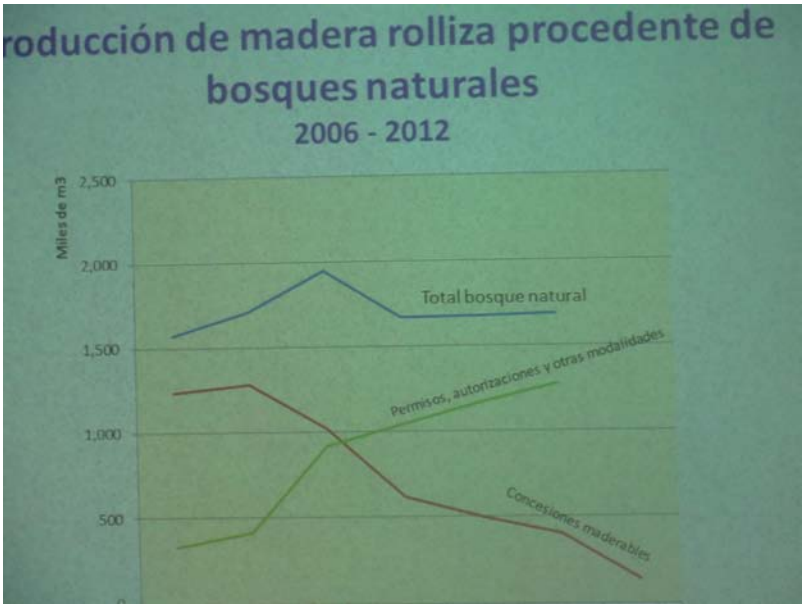
Cuadro 1: PRODUCCION E IMPORTACION MADERABLE 2007 - 2012							
ITEM	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Variación % 2007 - 2012
PRODUCCION DE LAS CONCESIONES Y OTRAS MODALIDADES (Miles m3)	1,099.52	1,020.10	816.84	805.03	916.53	878.20	20
IMPORTACION MADERABLE (CIF - Miles US$)	562,583	814,321	664,614	829,805	946,663	1,007,250	45

Fuente: Anuarios Estadísticos 2006 – 2012, DGFF, MINAG.
Elaboración: ARBORIZACIONES EIRL (2013).

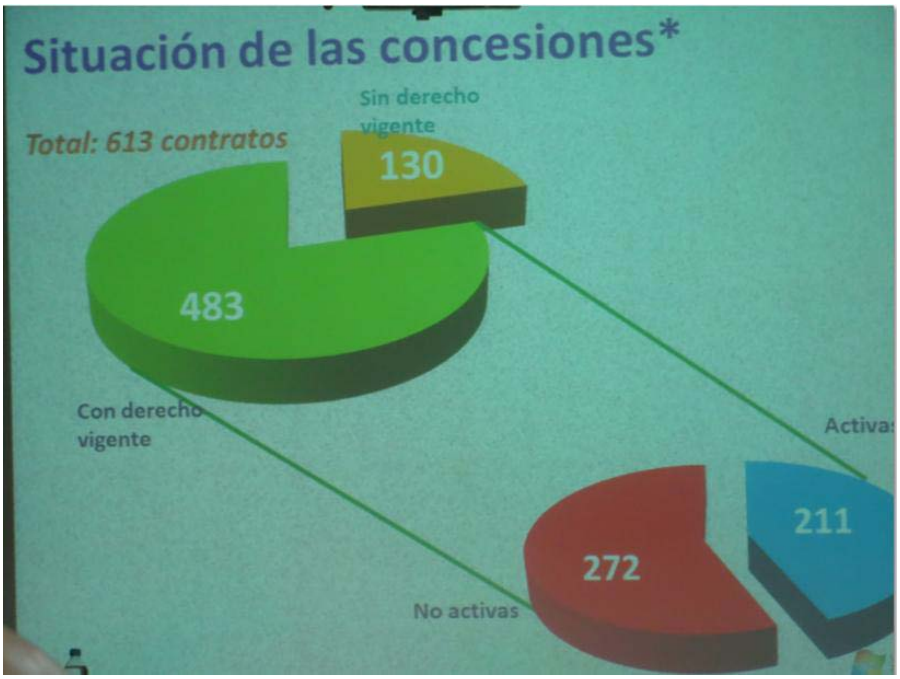
La tala ilegal, es una amenaza permanente para nuestro ecosistema, grandes extensiones de bosques son talados indiscriminadamente; en la costa norte, los llamados bosques secos tropicales, casi ya no existen; en la sierra, hace 20 años, se calculaba en 2 millones los bosques nativos, actualmente los relictos existentes se estima escasamente en

alrededor de 100 mil ha; en tanto que en la selva, por diversas causas, se pierde irremediablemente miles de hectáreas, estimada en 150 mil ha/año; sobre la tala ilegal, se han realizado grandes esfuerzos para disminuir su incidencia, pero lamentablemente su ocurrencia no solo continúa, sino se incrementa significativamente al existir una demanda nacional insatisfecha de madera.

Sobre este problema, las políticas de administración, control y fiscalización forestal aplicadas por los organismos públicos (DGFF/ATFFS, OSINFOR, GORES y GL) no han logrado avances significativos, a pesar de los recursos financieros que se gastan en este proceso, el bosque sigue siendo depredado; los actuales centros de transformación maderera (Pucallpa, Satipo, Iquitos, Villa Rica, etc.), se abastecen de trozas de madera que llegan de considerables distancias, en promedio de 500 a 700 km; es decir, la madera en el bosque, se encuentra cada vez más lejos; por otro lado, preocupa también la situación actual de la mayoría de las concesiones madereras que por diversas causas se encuentran inoperativas, de 613 contratos suscritos en los años 2004, solo el 35 % se encuentran activas, en tanto que las otras formas legales de extracción como los permisos, autorizaciones y otras modalidades crecen en forma alarmante (Conversatorio sobre el estado actual de las concesiones forestales, CIP, Capítulo Forestal, 2013); en los gráficos N° 1 y N° 2, se observa la producción maderera 2006 – 2012 y la situación administrativa actual de las concesiones.



Fuente: Conversatorio sobre el estado de las concesiones forestales en el Perú, CIP, Capítulo Forestal, 2013.



Fuente: Conversatorio sobre el estado de las concesiones forestales en el Perú, CIP, Capítulo Forestal, 2013.

Frente a esta situación, se debe plantear alternativas de solución desde la misma perspectiva forestal, fortaleciendo iniciativas u opciones productivas innovativas para obtener madera de calidad con beneficios económicos, sociales y ambientales, tal como sucede en nuestros países vecinos como Brasil, Chile, Argentina, a través de las **PLANTACIONES FORESTALES COMERCIALES**.

Pasado, presente y futuro de nuestras plantaciones forestales

Uno de los grandes problemas de nuestra forestería es su baja **rentabilidad;** es decir, en nuestro país, no es un buen negocio invertir en plantaciones forestales, los indicadores económicos de TIR, VAN y B/C financieramente no son atractivos debido a la baja productividad (IMA) de las plantaciones, los índices de productividad escasamente llegan de 5 a 7 m3/ha/año en la sierra y hasta 15 m3/ha/año en la selva alta para las especies comerciales exóticas (eucaliptos y pinos), siendo de menos de 1 a 3 m3/ha/año para muchas de nuestras mejores especies nativas, indicando que la productividad promedio en Chile es de 30 m3/ha/año y en Brasil de más de 40 m3/ha/año; sin embargo, debemos resaltar que en la selva central, específicamente en la zona de Puerto Inca en la Región Huánuco, existen empresas privadas de reforestación que vienen ejecutando plantaciones forestales comerciales con mejores estándares de productividad y calidad que el promedio nacional.

Esta baja productividad, es consecuencia de nuestro desarrollo tecnológico incipiente en plantaciones, utilizamos tecnologías de viveros y plantaciones de hace 30 años: viveros que utiliza

semillas de mala calidad genética, bolsas de polietileno como recipientes, malos sustratos, sin fertilización, ni riego tecnificado, entre otros, consecuentemente se obtiene plantas de baja calidad; en las plantaciones, no hay selección de sitio, nula preparación del terreno, malos hoyos, no se fertiliza, no hay control de maleza, jamás se realiza actividades de poda y raleo y el resultado final es una plantación de mala calidad y baja productividad; por esa razón, no hay ó es mínima la **inversión privada**, y lo que básicamente se tiene que buscar en toda actividad productiva es promover e incentivar **la inversión privada**.

FOTO 1: PLANTACION DE BAJA CALIDAD PRODUCTIVA (8 m3/ha/año)

Para cambiar esta difícil situación, es recomendable que obligatoriamente, luego de su priorización como política de Estado, es necesario la implementación de un programa de **innovación tecnológica**, siendo en primer término, el cambio de actitud y visión de nosotros los forestales, porque si no lo hacemos seguiremos en el pasado; tenemos que pensar en una visión de futuro, de cómo se verá a nuestro país, en términos de aprovisionamiento de madera de aquí a 20 - 25 años que con plena seguridad será más demandada.

En el campo de las plantaciones forestales, la **innovación tecnológica** se entiende como la introducción o adaptación de nuevos procesos productivos para lograr una plantación de buena calidad y alta productividad; en ese sentido, aunado al cambio de actitud y visión de nuestros profesionales forestales, tenemos que cambiar o adaptar modernos sistemas productivos en los 2 grandes campos de la actividad productiva forestal: a) en viveros forestales: semillas de alta calidad genética, sustratos mejorados, fertilización, riego tecnificado, uso de bandejas y tubetes, biotecnología, clones, entre otros, y b) en Plantaciones forestales: buena calidad de sitio,

distanciamiento, profundidad de plantación, tamaño de hoyo, fertilización, control de hormigas, control y eliminación de maleza, geles hidratantes, aplicación de enmiendas calcáreas, podas, raleos, entre otros; es decir, al ser un cultivo, el manejo y control de la plantación, tiene que realizarse, antes, durante y después de la plantación con la finalidad de lograr plantaciones de alta productividad y excelente calidad; por tanto, el reto tecnológico es **incrementar la calidad y productividad de nuestras plantaciones a niveles competitivos**.

FOTO 2: PLANTACION DE ALTA CALIDAD PRODUCTIVA (50 m3/ha/año)

En este sentido, se debe resaltar el proceso de **innovación tecnológica** iniciado en el año 2004 por el Fondo de Promoción del Desarrollo Forestal – **FONDEBOSQUE**, proceso que en primer término, comprendió la capacitación internacional de un grupo de profesionales peruanos en el Brasil, país líder en plantaciones forestales, como resultado de este aprendizaje, se instaló del primer vivero forestal de alta tecnología – VFAT Oxapampa con una capacidad de producción de 1.5 millones de plantas/año (vivero actualmente a cargo de la UNALM) y también se logró la instalación de 3,000 ha de plantaciones forestales comerciales en la zona de la selva central con la activa y total participación de la inversión privada; lamentablemente, este proceso quedo trunco, al ser desactivado FONDEBOSQUE mediante la Ley N° 29763 “Ley Forestal y de Fauna Silvestre”.

Este proceso de **innovación tecnológica** permitió el mejoramiento del proceso productivo a nivel de producción de plantones y de instalación de plantaciones forestales, reflejada en las actividades que se indican en el cuadro siguiente:

ACTIVIDAD	PRODUCCION TRADICIONAL	VIVERO TECNIFICADO
PRODUCCION DE PLANTAS		
SEMILLAS (calidad)	Baja calidad genética	Alta calidad genética
SUSTRATO (N° de unidades/1 m3)	1,500 bolsas 4" x 7"	16,000 tubetes T53
FERTILIZACION	Mínimo	Imprescindible
PERIODO PRODUCTIVO (Eucalipto - Pino)	4 – 10 meses	3 – 6 meses
TIPO DE RIEGO	Manual / gravedad	Riego tecnificado
RECIPENTE DE PRODUCCION	Bolsas de polietileno	Tubetes de polipropileno
TIEMPO DE VIDA	1 año	8 años
RENDIMIENTOS OPERACIONALES		
LLENADO SUSTRATO/JORNAL	800 bolsas de 4" x 7"	6,000 tubetes T53
SIEMBRA DIRECTA/JORNAL	No se realiza	5,000 Tubetes T53
N° PERSONAS PARA PRODUCIR 1 MILLON DE PLANTAS (N° Obreros)	50	10
INSTALACION DE PLANTACIONES		
PRENIDMIENTO (%)	70	90
CRECIMIENTO DE EUCALIPTO (m/año)	2 a 3	5 a 6
FERTILIZACION	No se realiza	Imprescindible
PERIODO PRODUCTIVO (Eucalipto - Pino)	20 a 25	15 a 20
MANEJO DE PLANTACION (Fertilización, podas y raleos)	No se realiza	Se realiza
APLICACIÓN DE GEL HIDRATANTES	Mínimo	Imprescindible
RENDIMIENTOS OPERACIONALES		
INSTALACION DE PLANTAS/JORNAL	250	1,100
TRANSPORTE A CAMPO DEFINITIVO (CAMION D300)	3,000	18,000
N° JORNALES/HA	80	60

Fuente: FONDEBOSQUE (2005).

Este proceso, que se basa principalmente en la adopción y adaptación de la tecnología brasileña, al inicio de su aplicación tuvo mucha resistencia y opiniones muy encontradas, pero lo cierto es que para el país, significa un salto tecnológico de más de 35 años y prueba de su aceptación es que actualmente, a nivel nacional, existen más de 35 viveros forestales modernos instalados a semejanza del primer VFAT Oxapampa – Región Pasco; aproximadamente el 95 % de estos VFAT pertenecen al sector público y un 5% al sector privado, en conjunto estos VFAT tienen una capacidad de producción de más de 20

millones de plantas/año, todas lamentablemente sin uso en su capacidad potencial máxima debido a la ausencia de políticas que promuevan esta actividad.

Las regiones donde se han instalado estos VFAT son: Jaén – Cajamarca, Chiclayo – Lambayeque, Oxapampa – Pasco, Satipo y Huancayo – Junín, Juan Guerra y Tocache en San Martín, Pucallpa – Ucayali, Izcuchaca - Huancavelica, Huamanga – Ayacucho, Calca – Cusco, Talavera – Apurímac y en las Municipalidades de Kimbiri, Llochegua, Quillabamba, Maranura, Echarate, Quellouno en la zona del VRAEM en los departamentos de Cusco y Ayacucho, y varios más en cartera para instalarse en otros departamentos; debe resaltarse el aporte y la capacidad técnica de los profesionales a cargo de estos VFAT, quienes con mucha mística, dedicación y trabajo, superando muchos inconvenientes obtienen grandes resultados en la producción de plantas forestales y en la instalación y manejo de las plantaciones forestales pero lamentablemente con cifras aun muy lejanos todavía del ideal.

Plantaciones forestales como negocio

A lo largo de nuestra historia forestal, siempre los cálculos de costos de las plantaciones forestales, han sido realizadas desde el punto de vista social y orientados a conservar, proteger, restaurar y con objetivos para usar la madera en forma artesanal y local, mayormente son ejecutados con financiamiento público, estimándose que el 80 a 90 % de nuestras plantaciones, no son económicamente viables.

Viabilidad Económica:

Por esa razón, con excepción de los casos en que una plantación forestal es destinada exclusivamente para atender las necesidades familiares de leña, palos para cerca y madera para construcción, en todo los demás casos, la plantación como **negocio forestal**, solo es viable considerando su costo de producción a partir del concepto de costo total, producto de la sumatoria del costo de la madera en pie, costo de la cosecha y costo de transporte.

Costo de la madera en pie:

Es importante tener en consideración la **productividad** de una plantación, porque será tanto menor cuanto mayor sea el incremento medio anual – IMA obtenida por ha; por ello, es de vital importancia que se invierta continuamente en la experimentación forestal con nuevos orígenes y nuevas procedencias (semillas) de las especies elegidas, así como en la obtención de plantones de alta calidad, demostrando así la importancia real de lo que significa el proceso de innovación tecnológica iniciado por FONDEBOSQUE cuya finalidad máxima de este proceso es: **elevar la productividad y calidad de las plantaciones forestales.**

Costo de la cosecha forestal:

Es de vital importancia tratar de mecanizar la cosecha de árboles, está demostrado que la aplicación de nuevos métodos y procesos de cosecha explican reducciones de costos de hasta 30%; estos costos, dependiendo de la topografía del terreno, pueden alcanzar un valor próximo al valor de la madera en pie.

Costo de transporte de los productos forestales

Un proyecto es viable, solamente si los productos obtenidos son competitivos al momento de ser entregados al mercado; es necesario indicar que la madera es un producto de bajo índice de transportabilidad relativa, por eso, es necesario conocer el mercado y la distancia de la fuente proveedora del producto.

El mejoramiento continúo en las vías de comunicación, principalmente carreteras y la modernización de los medios de transporte contribuirán mucho al abaratamiento de los fletes.

¿Qué hacer?

Por todo lo expuesto, la pregunta es: ¿Qué debemos hacer para satisfacer la demanda de madera y de sus productos en la cantidad, calidad y continuidad que requiere la población peruana y tal vez, pretender a su exportación?

Actualmente, las necesidades de madera de la población mundial es atendida en un 20% por productos provenientes de las plantaciones forestales y en los próximos 10 años, será del 50%; además, por la presión mediática del proceso del cambio climático hay un enorme esfuerzo por conservar los bosques naturales y muchos se preguntan… si los bosques naturales son para producir madera? (Ver artículo adjunto denominado: Bosques: La Riqueza está en la Madera?…); al respecto, no es casualidad y así lo entienden nuestras autoridades ministeriales, que en los últimos años, han nombrado en el cargo de la más alta jerarquía de la Intendencia Forestal en el ex INRENA y de la actual DGFFS del MINAG, a conspicuos profesionales ligados mas al mundo ambiental; es decir, la mirada futura al bosque natural, será desde la perspectiva de los valiosos e inigualables servicios ambientales que presta a la humanidad y no simplemente como proveedora de madera; y por tanto, la única posibilidad de tener madera en cantidad, calidad y continuidad es la que se obtiene de los bosques plantados o plantaciones forestales comerciales; si no se entiende así, es muy probable que en un futuro muy cercano se acreciente los índices de deforestación y degradación de nuestros bosques naturales por acción directa de la tala ilegal y se incremente significativamente la importación de madera y de sus productos,

que en un 95% proviene de las plantaciones forestales de nuestros países vecinos, plantaciones que generan importantes beneficios económicos, sociales y ambientales y que el Perú, por desidia o desconocimiento, no afrontamos directamente esta importante alternativa económica.

Hay muchos "cuellos de botella" que son impedimentos administrativos, legales y muchos de ellos burocráticos, que frenan mayormente desde el mismo Estado, el desarrollo de las plantaciones forestales; estos impedimentos, deben ser identificados por la autoridad nacional forestal y de fauna silvestre (MINAG a través de la DGFF hasta la implementación del SERFOR), para ser afrontados y resueltos, ya que varios de ellos son de rápida solución; se sugiere revisar el tema de las semillas, viveros e instalación de plantaciones forestales, entre otras actividades y dar mayor preponderancia a la creación, formalización y desarrollo de las micro y pequeñas empresas – MYPES para aprovechar los beneficios que otorga la legislación (Decreto Supremo N° 007-2008-TR, Texto Único Ordenado de la Ley de Promoción de la Competitividad, Formalización y Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa y del Acceso al Empleo Decente, Ley MYPE).

En consecuencia,… hay mucho por hacer; estos impedimentos administrativos y legales, vamos a tratar de precisarlos en una próxima entrega.

Saludos cordiales,

Armando Quispe Santos
ARBORIZACIONES E.I.R.L.
Psj. San Juan 845 Zona 'A' S.J.M., Lima 29
Telefax: (511) 4503165 / 4501172
RPM (Gerencia): #669591 Cel: 999058001
RPM (Ventas): #675635 Cel: 999396891
RPM (Adm.): #675634 Cel: 999396890
Gerencia: arboliza@gmail.com
Facebook: arborizaciones
www.arborizaciones.pe

PALABRAS CLAVES: mercado, rentabilidad, inversión privada, innovación tecnológica, productividad y viabilidad económica.