

ANÁLISIS DEL SECTOR FORESTAL EN LAS YUNGAS (Provincias de Salta y Jujuy)

Salta y Jujuy
Mayo 2007



Fundación
ProYungas

*Para el Desarrollo y la Conservación
de las Selvas Subtropicales de Montaña*

EQUIPO DE TRABAJO

Coordinador General

Dr. Alejandro D. Brown

Coordinador Técnico

Dr. Lucio R. Malizia

Autores Análisis-Binomio Forestal

Ing. Capucine Badinier

Ing. Pablo M. Eliano

*Para el Desarrollo y la Conservación
de las Selvas Subtropicales de Montaña*



ÍNDICE

I. OBJETIVOS.....	1
II. METODOS.....	2
II.1 ÁREA DE ESTUDIO.....	2
II.2 METODOLOGÍA.....	2
III. PRESENTACIÓN GENERAL DEL SECTOR.....	3
IV. RESULTADOS DEL ANÁLISIS.....	6
IV.1 PRESENTACIÓN DE LOS ACTORES DEL SECTOR.....	6
IV.2 EL FACTOR ECONÓMICO.....	10
IV.3 LA INDUSTRIA.....	11
IV.4 LAS OPERACIONES DE EXTRACCIÓN EN EL BOSQUE: TÉCNICAS Y MANO DE OBRA.....	17
IV.5 EL FACTOR SOCIAL.....	21
IV.6 EL FACTOR LEGISLATIVO.....	24
IV.7 CARACTERÍSTICAS DEL BOSQUE.....	26
IV.8 DISPONIBILIDAD Y GENERACIÓN DE INFORMACIÓN.....	27
V. ACCIONES PRIORITARIAS.....	29
V.1 ACCIONES DE MEJORAS ESPECÍFICAS PRIORITARIAS.....	29
V.2 ACCIONES ESPECÍFICAS DEL BINOMIO FORESTAL EN EL MARCO DEL PAB.....	31
BIBLIOGRAFÍA.....	33
LEGISLACIÓN.....	37

I. OBJETIVOS

El análisis del sector forestal en las Yungas se inscribe en el marco de trabajo “Desarrollo de Técnicas de Manejo Forestal Sustentable en las Yungas”, impulsado por la Fundación ProYungas y financiado por el Proyecto Alto Bermejo (Fondo Francés para el Medio Ambiente Mundial / Fundación ProYungas), y bajo la responsabilidad de un Binomio Forestal integrado por los ingenieros Pablo Eliano y Capucine Badinier.

El objetivo de este informe es identificar las fortalezas y las debilidades del sector forestal en las provincias de Salta y de Jujuy, particularmente en las Yungas de la alta cuenca del río Bermejo, al nivel económico, social, ambiental, legislativo e identificar los avances de los conocimientos en cuanto a manejo forestal (investigación).

La finalidad de este trabajo es ver como se podría implementar planes de manejo forestal que reemplacen los modelos de solicitud de extracción actuales.

Para eso, a partir de este análisis, se realizó una serie de propuestas técnicas, debatidas con profesionales del sector forestal de las Yungas (“1º Taller para Desarrollo de Protocolos de Manejo Sustentable en las Yungas”), para mejorar la situación e implementar el concepto de sustentabilidad aplicado al manejo de los bosques nativos de la región.

II. METODOS

II.1 ÁREA DE ESTUDIO

El área de estudio corresponde específicamente al sector de las Yungas de la alta cuenca del río Bermejo, incluido en las provincias de Salta y Jujuy.

Principalmente, el área se extiende desde San Salvador de Jujuy hasta la frontera con Bolivia.

II.2 METODOLOGÍA

Para realizar este análisis, se hicieron entrevistas con diferentes actores de los procesos forestales en las dos provincias, visitas de campo a obrajes, aserraderos, campos experimentales, una completa revisión bibliográfica, una recopilación y análisis de las autorizaciones de aprovechamiento en la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable de Salta (actual Secretaría de Política Ambiental) y en la Dirección Provincial de Política Ambiental y Recursos Renovables de Jujuy.

Se entrevistaron a 26 productores madereros e industriales de la madera, 11 expertos nacionales y se visitaron una serie de fincas (14) que representan una cierta diversidad de situaciones forestales y de aprovechamiento. Se entrevistaron también a referentes (12) de instituciones técnicas y organismos oficiales como por ejemplo Secretarías de Medio Ambiente, Universidades Nacionales, ONGs, INTA, asociaciones de productores, etc.

Como complemento, se hizo un análisis de la información generada durante los debates con los profesionales del sector forestal de las Yungas (“1º Taller para Desarrollo de Protocolos de Manejo Sustentable en las Yungas”).

Para realizar este trabajo se hizo hincapié en abarcar a la mayor diversidad de actores, fincas e industrias que constituyen el sector forestal en las Yungas de Salta y Jujuy. La elección de estos actores se realizó en función a la ubicación (provincia, tipo de bosque, piso altitudinal), tipo de actividad (producto, tamaño de la producción), etc. Sin embargo, se puede notar en este análisis una cierta falta de información sobre la actividad de los pequeños productores y comunidades.

III. PRESENTACIÓN GENERAL DEL SECTOR

De manera general se destacan dos grandes problemáticas que constituyen un obstáculo a la integración del concepto de manejo forestal sustentable y a su aplicación en el sector forestal de las Yungas.

Primero, dada la situación económica del país, poco segura a largo plazo, el sector forestal está poco dispuesto a invertir en el futuro.

En efecto, la aplicación de un manejo sustentable de los bosques nativos, vista la situación actual (aprovechamiento sin manejo, con criterios esencialmente mineros o que no garantizan su sustentabilidad), necesita una inversión importante al principio (realización de inventarios, redacción de Planes de Manejo, aplicación de técnicas silvícolas, sacrificios de producción, mejoramiento de la maquinaria, aplicación de normas de seguridad, etc.) cuyos beneficios económicos no se notarán por lo menos antes de los próximos 5 años.

A partir de este momento, si el manejo está bien planificado, el productor verá su recurso forestal asegurado, sus rentas más regulares y la calidad de su producto mejorada. Sin embargo, la historia de crisis del país desalienta a los productores a invertir en el futuro.

Por otra parte, la actividad forestal vive ahora un pleno crecimiento debido a un mejoramiento de la economía general, del mercado de la madera y, entre otras cosas, a la ampliación de los desmontes y la consiguiente oferta de abundante materia prima. Sin embargo el recurso económico generado no permite todavía inversiones importantes. El productor prefiere además, invertir en el aprovechamiento actual, en lugar del mantenimiento del recurso para el futuro.

Un ejemplo puede ser el aprovechamiento de zonas de muy difícil acceso. Dada la desaparición del recurso en las zonas más accesibles (por aprovechamiento intensivo), muchos productores invierten en la creación de complejos caminos temporales en zonas de fuerte pendiente y/o en el flete para sacar la madera desde lugares más aislados. La madera así aprovechada, siendo de muy buena calidad (diámetros importantes, especies valiosas, etc.), compensa ampliamente esta inversión puntual.

Todos los empresarios y profesionales del sector son conscientes del empobrecimiento del recurso forestal. Sin embargo, no parecen dispuestos a arriesgarse a una inversión significativa para el manejo sustentable.

La segunda problemática más importante del sector, puede ser la falta de cultura forestal generalizada en la región, que impide ver las ventajas de un buen manejo forestal. Esta falta de cultura forestal puede tener varias explicaciones.

Primero, una muy limitada experiencia temporal en el manejo forestal. La actividad forestal se desarrolló en la región con la llegada del ferrocarril, en la década de 1870, pero empezó a ser realmente intensiva desde hace solamente unos 50-60 años con la adquisición de maquinaria específica y con el desarrollo del mercado regional. Así, hasta hace relativamente poco tiempo, las explotaciones estuvieron concentradas en el aprovechamiento de bosques vírgenes, sin ningún manejo. Entonces, hay muy poca experiencia y muy pocos conocimientos sobre la reacción del bosque nativo secundario (post-aprovechamiento), que representa la mayoría de los bosques que se están aprovechando ahora, su dinámica, su crecimiento, etc.

Por otra parte, no hay una formación de técnicos o ingenieros forestales orientados a la problemática forestal de la ecoregión de Yungas en la región aunque sí existe una licenciatura de Recursos Naturales con especialización en Yungas en Salta.

Las cuatro facultades forestales del país se ubican en Buenos Aires, Misiones, Patagonia y Santiago del Estero. Así, la mayoría de los profesionales involucrados en el área forestal regional tiene una formación orientada a otros sistemas forestales (Selva Misionera, Bosque Chaqueño, Bosques Andino-Patagónicos) o, si son de la región, de agrónomos o técnicos en recursos naturales, sin una orientación específica a la temática forestal. Sin embargo, esa cultura se está desarrollando poco a poco, tras la implementación de programas de investigación regionales (INTA, universidades, ONGs), del incremento de la enseñanza forestal en las universidades de Jujuy y de Salta, del desarrollo de proyectos de manejo sustentable montados por asociaciones (Asociación Bosque Modelo de Jujuy, por ejemplo) u ONGs (Fundación ProYungas, Fundación Oikos, entre otras) o de emprendimientos de carácter privado.

Además, dos empresas forestales certificadas FSC (Forestal Santa Bárbara y GMF Latinoamericana), están aplicando planes de manejo sustentable enmarcados en una planificación y zonificación a escala predial. Su experiencia, aunque con connotaciones particulares para el sector, podría apoyar la integración o al menos el desarrollo de experiencias orientadas al concepto de manejo forestal en la región.

Sin embargo, toda esta información que se está generando está todavía deficientemente organizada. Existen pocos intercambios, poca comunicación entre los diferentes organismos, instituciones y empresas. Una razón puede ser porque estas acciones son recientes, o por una cuestión de idiosincrasia, poco proclive al intercambio de experiencias. En efecto, parece que no hay una costumbre a intercambiar experiencias o información o a trabajar en conjunto en el sector forestal.

A estas dos grandes problemáticas se añade la poca inversión del Estado en el buen funcionamiento de la actividad forestal. Primero, el problema del nulo o reducido control por falta de medios financieros, humanos y de capacitación. En algunos casos se ha evidenciado la existencia de hechos de corrupción, lo que desalienta a los productores que desarrollan su actividad en un marco de cumplimiento de las leyes laborales y forestales. Además, los entes gubernamentales provinciales parecen a

veces renuentes o poco propensos al cambio, tanto a nivel provincial como a la posibilidad de una integración de naturaleza interprovincial. Esto se puede explicar también, en parte, por la falta de medios financieros, la falta de capacitación y una limitada visión a largo plazo. Sin embargo y como contra-cara de ello, es posible visualizar también cambios positivos en el interés y en las acciones concretas dirigidas a mejorar los estándares de las presentaciones y en algunos casos el incremento del control en terreno de las autorizaciones otorgadas. En los últimos meses hubo signos de apertura a la colaboración en acciones específicas, tanto con ONGs como con el sector productivo.

Frente a estas problemáticas, cabe destacar que el intercambio de información mediante talleres con todos los actores del sector, así como la profundización de la investigación y la aplicación de planes de manejo en fincas piloto, parecen ser herramientas importantes para mejorar la actividad forestal actual.

IV. RESULTADOS DEL ANÁLISIS

IV.1 PRESENTACIÓN DE LOS ACTORES DEL SECTOR

- *Los propietarios*

Básicamente, los propietarios se dividen en dos grupos. Por una parte, están los que usan activamente sus predios para el aprovechamiento forestal, a veces vinculado a otras actividades (ganado, agricultura). Por otra parte, están los que deciden no manejar su bosque y delegan su uso a arrendatarios mediante contratos de arriendo cortos (2 a 4 años). En general, estos últimos participan poco en la actividad forestal, salvo en el control del valor económico de la extracción, y el tema de manejo forestal les resulta lejano e inaccesible. El propietario y el arrendatario son los primeros actores que deberían involucrarse en el implemento del manejo forestal ya que les permitiría aumentar la productividad y asegurar el mantenimiento del recurso a largo plazo.

- *Los arrendatarios*

Son esencialmente productores de madera y no se involucran en un proceso de regeneración del bosque o del aumento de su productividad. Tienen dos tipos de opinión opuestas en relación al recurso forestal (económicamente aprovechable) y al futuro de la actividad (al igual que los propietarios). Unos no creen en el futuro de la actividad forestal, pensando que el recurso se acabará dentro de pocos años. Otros creen en el futuro de la actividad mediante un cierto manejo. Existen pocos arrendatarios de largo plazo pero existen algunas vinculaciones parecidas a sociedades, donde el arrendatario y el propietario trabajan muchos años juntos, con compromisos de un manejo racional u objetivos meramente económicos.

- *Las comunidades rurales*

Las comunidades rurales (campesinas y/o aborígenes) son a veces los propietarios de la tierra, pero en general las decisiones de uso no son mancomunadas. Suelen usar el bosque, sobretodo por sus subproductos como leña, postes, artesanías, pastoreo del ganado, etc. Este tipo de organización puede representar un problema importante para el manejo forestal de estos predios, tanto en Salta como en Jujuy, dado que se diluyen las responsabilidades y los beneficios originados a partir del uso del bosque. Aunque las capacidades de las comunidades para manejar el bosque suelen ser limitadas (tanto en los aspectos silvícolas como organizativos), no hay una política desde el Estado para desarrollar acciones que le permitan a estas comunidades mejorar el manejo comunitario que hacen del bosque.

- *Los industriales*

Pueden ser propietarios pero son generalmente arrendatarios. Algunos compran directamente la madera. Deberían ser los principales interesados del manejo forestal sustentable, ya que su materia prima puede escasear en el futuro próximo. Sin embargo no es una visión compartida por todos. Tienen una buena capacidad para adaptarse a la evolución del recurso y del mercado, haciendo evolucionar las técnicas de proceso de la madera (diversificación de las especies y mejor aprovechamiento de la madera). Responden a la disminución del recurso con una tendencia a bajar el volumen procesado y a aumentar el valor agregado, y son los propulsores de la evolución de los procesos de manejo.

- *Las instituciones técnicas*

Estas instituciones corresponden a las Unidades de Extensión del INTA, las Universidades, las administraciones forestales de Jujuy (Dirección Provincial de Política Ambiental y Recursos Naturales) y de Salta (Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable), la SAGPyA, y en algunos casos ONGs. Existen pocos programas y pocos profesionales trabajando en el tema del manejo forestal, pero los mismos se están desarrollando ahora con más frecuencia. Hay aparentemente poca participación en la transferencia de conocimientos y poca difusión específica. Además, puede existir superposición y poca conectividad entre las distintas unidades y proyectos.

- *Las ONGs*

Actores importantes en la toma de conciencia y la creación de información mediante acciones específicas. En algunos casos, pueden tomar responsabilidades que idealmente deberían estar albergadas en otros estamentos, particularmente en el Estado. Son a menudo vistas con recelo por el sector productivo y estatal. Existe dificultad en definir su rol dado la heterogeneidad de su accionar, y su posición es compleja a la luz de grupos extremos tanto en el ámbito de la conservación como de la producción.

- *Los técnicos independientes*

Vínculos de las necesidades del sector, tienen una relación más cercana con los productores. En general, solo diseñan las operaciones silvícolas, principalmente vinculadas al aprovechamiento, sin involucrarse, por falta de voluntad de los permisionarios (dado que esto implica un mayor compromiso económico) o bien por falta de capacidad práctica. Tienen una visión, opinión y formación dispersa que hace que exista una cierta desconfianza sobre su criterio técnico práctico (aún entre técnicos también). El manejo forestal es una ciencia joven en la Argentina, y hay pocas ofertas que apunten a mejorar las capacidades técnicas de quienes se dedican a esta tarea, más allá de la baja inserción en las acciones operativas de los mismos.

- *El Estado*

Se encuentra desbordado en su capacidad e influenciado por problemas inherentes a las estructuras burocráticas (dificultad de concretar acciones, posible falta de presupuesto, presiones de distintos sectores, etc.) y parece poco propenso o renuente al cambio. Además, los entes de control no tienen mecanismos eficientes de financiación directa con lo recaudado, siendo más aguda esta situación en Jujuy. El Estado tiene poco intercambio con el sector forestal (poca difusión de información, escasa participación a talleres, etc.) y a veces una visión autoritaria. Además, no tiene una política de formación y promoción de agentes de control o evaluación de sus proyectos. Cuando se realiza, es de manera poco organizada y sin tener continuidad. Tampoco existe un sistema de pasantías dentro del Estado para realizar tareas de control, sino contratos de corto plazo, donde los agentes deben aprender más que nada por su propia voluntad, que en general es buena, aun faltando incentivos para ello. No existe un proceso de selección eficiente para la selección del personal.

- *La sociedad.*

Todavía no hay un control social intenso sobre las acciones que se realizan en el bosque, en un país con poca historia forestal y valores asociados al bosque. Es poco frecuente ver acciones directas de la sociedad, pero existe una creciente valoración en jóvenes y niños. Eventos como inundaciones reflotan el tema, pero con información parcial y confusa. En general, el periodismo o los medios de comunicación tienen una imagen distorsionada de las acciones forestales y su significado, tendiendo a realizar análisis simplistas de los temas vinculados. Los políticos, que se los puede también involucrar dentro del Estado, pero que responden a requerimientos sociales, también desconocen casi completamente la realidad forestal y sus requerimientos. Sólo existen algunos compromisos puntuales en situaciones de congresos o eventos forestales ocasionales.

IV.2 EL FACTOR ECONÓMICO

- *Aspectos positivos*

Un sector que se mueve en un entorno económico positivo, con algún grado de rentabilidad.

Si bien no hay estadísticas claras al respecto, la devaluación del año 2002 generó una fuerte recuperación del sector forestal, que se puede observar en las estadísticas de los obrajes autorizados en las provincias de Salta y de Jujuy entre 2001 y 2006 y de lo manifestado por casi todos los entrevistados, en especial los industriales. Casi todos afirman un buen entorno económico, más allá de los problemas estructurales que los afectan. En efecto, se observa en las estadísticas un repunte de la actividad a partir de 2002, marcado en un aumento de las solicitudes, superficies y volúmenes. Sin embargo, estas han mostrado variaciones y una tendencia a caer en los dos últimos años de este análisis (2005 y 2006). Además, hay que notar que ahora se observa una gran disponibilidad de madera en los canchones, en gran medida por los recientes desmontes. En contraposición, se observó que el recurso forestal accesible (principalmente en el piso de la Selva Pedemontana) estaría disminuyendo bastante, según los datos relevados en pedidos presentados, pero sobretodo según la visión que tienen los actores del sector. Esto produce entonces un fenómeno distorsivo.

Un impacto estimado del sector mayor a lo que reflejan las estadísticas

Según algunos autores (C. Picchi, 2000), el impacto real del sector forestal puede alcanzar hasta un 25% del PBI regional (Salta-Jujuy), si se consideran valores tales como la defensa de las cuencas hídricas y su provisión de agua, la fijación del dióxido de carbono, aportes forrajeros, leña de uso doméstico, valores no maderables y distintos grados de transformación de los productos forestales.

- *Aspectos negativos*

Inestabilidad económica del país

De manera general, la inestabilidad de la situación económica del país impide inversiones y visión a largo plazo. Esto tiene como impacto una inercia caracterizada por el envejecimiento de maquinarias por falta de mejoras tecnológicas e inversión, muy poca inversión en el manejo del recurso y escasa evolución del procesamiento

de la madera y del mercado. La actividad forestal es fundamentalmente de mediano o largo plazo y resulta obvia la interacción negativa entre ésta y los ciclos económicos del país.

Poca participación en el PBI

El impacto cuantificable del sector forestal en el PBI de las provincias involucradas parece ser muy limitado. Según los datos del informe de la Fundación Jujuy 3000, en Jujuy, no es mayor al 0,5% del PBI geográfico, considerando producción de madera sin manufactura, en relación a la caña de azúcar, tabaco, turismo (grandes aportantes de impuestos), o el empleo estatal, por ejemplo. No se consiguió el dato para Salta. Probablemente, si consideramos manufacturas (aserraderos, carpinterías, pisos, etc.), esta participación es mayor, dada la tendencia a la disminución de los volúmenes de extracción pero a un mayor nivel de aprovechamiento. Sin embargo, dada la informalidad del sector, esto no aparece con claridad en las estadísticas.

Escasos recursos financieros para el sector

No existen líneas de crédito especiales para el sector, y si existieran, sería difícil convencer a muchos empresarios a tomarlas, habida cuenta de experiencias anteriores (imposibilidad de pago, problemas legales, inhabilitaciones). Esto resulta de un problema general de la cultura económica/financiera de la Argentina y de la falta de cumplimiento del Estado con compromisos de apoyo sectorial además de los cambios no siempre previsibles de la dinámica financiera del país.

IV.3 LA INDUSTRIA

- *Aspectos positivos*

Reconocimiento de la necesidad de cambios frente a los problemas del sector (disminución del recurso, desorganización del mercado, etc.), aunque sin claridad sobre cuales serían estos cambios.

Casi todos los entrevistados reconocieron las necesidades de cambios, aunque las opiniones son disímiles, ya que éstos deberían aplicarse a las formas de operar en el bosque (menos frecuentes), o a las leyes y al funcionamiento del Estado (más frecuente). Se aprecia cierta voluntad del sector de involucrarse en estos cambios.

Un modelo industrial asociado que ha evolucionado hacia unidades de mayor diversificación, mayor valor agregado y menores volúmenes.

Frente a la disminución del recurso maderable, se propulsó la evolución técnica de la industria y el desarrollo de alternativas de uso, incluyendo el uso de más especies y un aumento del rendimiento y del valor agregado. En efecto, en las visitas realizadas a los establecimientos industriales, factores como el ordenamiento en las operaciones, el mayor aprovechamiento de madera pequeña y la mayor cantidad de especies involucradas resultaron una constante, siendo mayor esta tendencia en Jujuy que en Salta, donde hay todavía mayor disponibilidad de materia prima. Hay que destacar que se detecta una modificación de las especies usadas tradicionalmente, evidenciado a partir del análisis de las autorizaciones de aprovechamiento otorgadas en las provincias de Salta y de Jujuy. En efecto, se observó la declinación de algunas especies valiosas como la quina o el lapacho, y el marcado ascenso de otras que las reemplazan, como el cebil. Además, se están imponiendo modelos de bajo volumen y mayores aportes de mano de obra y transformación. Asimismo, algunas empresas en forma aislada están exportando productos terminados como pisos sólidos, por ejemplo.

Unidades de producción flexibles, con personal capacitado en forma empírica.

Las unidades de producción tienen esquemas muy flexibles, donde los operarios ocupan muchos roles. Numerosos empleados tienen muchos años en la actividad, manejándose en un entorno que presenta gran cantidad de dificultades a ser resueltas en el campo o en el aserradero en forma expeditiva. Esto predispone al sector a la adaptación a situaciones complejas o diferentes.

Mercado demandante de gran variedad de productos forestales.

El mercado de productos forestales también ha mejorado, captando una mayor cantidad de productos. Se comercializa una mayor cantidad de especies y una mayor cantidad de medidas, en especial más pequeñas.

Bajo endeudamiento bancario o financiero de otra índole.

El sector generalmente se financia con fondos propios y utiliza poco a los organismos de préstamo convencional. Esto podría verse como una debilidad, pero habida cuenta de la experiencia económica en la Argentina, puede resultar una ventaja.

Captador de mano de obra de poca o mediana calificación.

El sector ha venido captando una cantidad importante de mano de obra poca calificada (se estima que capta entre 4 y 5 personas con poca calificación por unidad productiva en promedio, obrajes y fábricas), que en otras circunstancias no encuentra inserción en el mercado. En contraposición, la demanda de puestos calificados, como maquinistas de Skider o topadora, chóferes de camión o carpinteros, es relativamente limitada.

Un sector con voluntad de trabajar dentro del marco de las leyes.

El sector en general trabaja en el marco de la legalidad y ve como un grave problema las acciones ilegales sobre el bosque, ya que representan una competencia desleal y son un factor determinante del proceso de degradación del bosque. En muchos casos se cumple la legislación vigente sólo a medias, donde se respetan los parámetros básicos, pero no se acatan los planes de aprovechamiento, o se realiza una declaración incompleta de los productos extraído a través del uso de las guías de transporte.

Por otra parte, se reconocen como a enemigos del sector a quienes operan sin permiso de trabajo, lo cual genera una competencia fuerte a los industriales concienzudos. Además, el trabajo sin permiso entraña riesgos laborales pudiendo llegar a hacer antieconómicas las operaciones realizadas. Hay que destacar también que los permisos de trabajo permiten tener por parte del Estado y otros interesados, una idea aproximada de cuantos empleados están trabajando en un periodo determinado de tiempo.

Existe una mayor propensión al trabajo conjunto en pos de algunos objetivos comunes.

Existen entidades funcionando que asocian a los productores, como la Asociación Foresto-industrial de Jujuy (AFIJUY), el Centro de Obrajeros de Orán, por ejemplo. Estas asociaciones trabajan en defensa de los intereses del sector, pero también hay

iniciativas en pos de la mejora en la capacitación de la mano de obra o para generar ventas en conjunto, y apuntan a hacer evolucionar la industria frente a los problemas que puede encontrar, asesorando a los productores y compartiendo algunos conocimientos o información.

Mayor participación en la economía, recuperando el rol de esta industria en el pasado.

El sector fue importante en el pasado en la economía de muchos lugares, con una fuerte actividad de aserraderos, en especial en el denominado “Ramal”, que es el área de influencia de los Ríos San Francisco y Bermejo. Esta situación lentamente parece recuperarse en lugares como San Pedro de Jujuy u Orán.

Mayor participación en eventos técnicos y de difusión.

Una serie de iniciativas recientes y de convocatorias técnicas han tenido una fuerte repercusión en el sector, lo que se evidencia en una amplia participación de productores a los últimos eventos realizados en la región (Talleres Participativos “Desarrollo Organizacional de la Asociación Foresto Industrial de la Provincia de Jujuy, Argentina” en S.S. de Jujuy-mayo 2002; Taller de Identificación de los Ejes Directrices del Plan Foresto Industrial del NOA en S.P. de Jujuy-marzo 2006; 1º Taller para Desarrollo de Protocolos de Manejo Forestal en las Yungas en S.S. de Jujuy-noviembre 2006; Taller “Ley 25.080–Enriquecimiento Bosque Nativo” en Salta-febrero 2007, etc.)

Sector de productores de punta que pueden liderar los procesos de cambio, con la implantación de mejores metodologías de producción.

Existe un grupo de productores que son importantes en el sector por su diversificación de actividades, que pretenden cambios profundos en sus métodos de trabajo y que se muestran abiertos a incorporar a nuevas tecnologías. Estos se potencian con dos empresas de gran tamaño (GMF Latinoamericana y FSB Argentina) que operan en la zona con programas modernos de manejo diseñados por ellas mismas, y que ayudan a cambiar la visión estática del sector. Además, existen programas de buen manejo forestal como el PROFOR (Programa de Manejo Forestal Responsable), ejecutado en conjunto por la Fundación ProYungas, la Fundación Vida

Silvestre Argentina, GreenPeace Argentina, y financiado por Gasoducto NorAndino Argentina y el Proyecto Alto Bermejo (FFEM/FPY).

- *Aspectos negativos*

Falta de rentabilidad del sector

En cuanto al mercado de la madera, a pesar de los recientes esfuerzos mencionados anteriormente, se destaca la falta de rentabilidad del sector ocasionada por varias razones tales como competencia fuerte del mercado ilegal, mal uso de la madera (falta de tipificación de la calidad), organización insuficiente del sector industrial, etc. La exportación de madera podría ser una opción interesante en función del tipo de cambio, pero la competitividad ha ido menguando con el aumento de los costos internos, en especial la mano de obra. Además, la exportación es en general un esfuerzo aislado, de cada empresario y no han tenido mucho éxito operaciones en conjunto. Si bien tienen buena rentabilidad, en general son soslayadas en función del mercado interno probablemente debido a la mayor facilidad operativa y menores exigencias de este último.

Fuertes distorsiones en el mercado.

Citamos las distorsiones creadas por factores internos, como el robo de madera o la actividad no registrada, y externos, como el proceso de conversión de bosques (y el incremento circunstancial de la disponibilidad de madera), y las actividades agrícolas o ganaderas. Con un mercado mal estructurado, el sector tampoco puede avizorar medidas a mediano y largo plazo.

No existe una inversión para insertar productos en el mercado.

La inversión para insertar productos en el mercado es sólo ocasional y responde a situaciones de necesidad puntuales. Estos pocos ejemplos tienen un costo importante y no tienen colaboración de ninguna índole (desarrollo de nuevas especies, nuevas aplicaciones, etc.).

Falta de un proyecto sectorial, de demanda unánime para los sectores técnicos o políticos, salvo en algunos puntos específicos como la actividad ilegal.

El sector no ha sido capaz de generar un proyecto coherente de desarrollo a mediano plazo, salvo en lo que se refiere a controlar la actividad ilegal, debido a contradicciones o desacuerdos internos. Sin embargo, se está incentivando ahora, via la AFIJUY (con la llegada de una nueva dirigencia con mayor apertura al cambio), una nueva organización del sector en la provincia de Jujuy, con la intención de involucrar a los actores de la provincia de Salta.

Falta de trabajo en conjunto

Las unidades de producción son pequeñas, en general mal equipadas y con una gran cantidad de operaciones informales. Existe poca propensión a realizar actividades en conjunto que apunten a bajar los costos, predominando la desconfianza y una fuerte competitividad entre los grupos.

Gran parte de la actividad es informal o no registrada.

A pesar de la voluntad de trabajar en el marco de las leyes, la actividad forestal se encuentra todavía muy poco registrada, en especial en lo referente a la situación laboral. Al menos un 50% de la actividad no esta adecuadamente registrada. Existen empresas completas que no lo están.

Los obrajes son muy difíciles de controlar por las autoridades de aplicación.

Las transacciones en general cuentan con bajo control fiscal. En general se piensa que un mayor control haría inviables las operaciones, impactando sobre la rentabilidad del sector. A esto se suma la actividad ilegal, que no paga programas de manejo ni el arrendamiento de campos, y por ende baja los precios en el mercado, ya que estos productos sólo reflejan el costo de explotación.

IV.4 LAS OPERACIONES DE EXTRACCIÓN EN EL BOSQUE: TÉCNICAS Y MANO DE OBRA

- *Aspectos positivos*

Una concientización incipiente de la necesidad de mejorar las operaciones de extracción

Se están desarrollando en la región varios proyectos de manejo forestal cuyo objetivo es organizar mejor el aprovechamiento y mantener el recurso forestal asegurando la persistencia de la biodiversidad asociada. Estos proyectos, implementados por ONGs, son aplicados por algunas empresas forestales y propietarios individuales.

Difusión de algunas técnicas de manejo, aun no adoptadas en plenitud, como el censo forestal.

En Jujuy se están aplicando, en forma parcial y no obligatoria, las operaciones de censo para estimar el recurso forestal aprovechable (especies, volumen, calidad). En Salta se exigen inventarios al 1% de la superficie, que sin ser necesariamente óptimos, implican cambios positivos respecto a prácticas anteriores.

- *Aspectos negativos*

Sector poco propenso a los cambios.

El sector forestal, basado en el aprovechamiento, ha sido poco propenso a cambios en las formas de trabajar y en algunos aspectos estas formas se han deteriorado, aunque comienzan a registrarse signos de cambios positivos. La tecnología utilizada, en los obrajes más modernos, data de los años 60, con la incorporación masiva de motosierras, tractores articulados y topadoras. Estas maquinarias casi no han sido renovadas, así como los sistemas operativos. Esto se relaciona a su baja profesionalización y a un carácter basado en poco reemplazo generacional dentro de la actividad. Ha sido muy citado en las entrevistas, el poco interés de las nuevas generaciones en participar en la actividad. En este sentido, la irrupción de jóvenes en la dirección de algunas empresas, algunas inversiones, y mayor apertura en la visión general de la problemática forestal, son aspectos positivos mencionados.

Envejecimiento del parque de maquinarias y falta de política de inversión.

Las unidades pequeñas, por falta de certidumbre sobre el futuro económico o sobre la fuente de materia prima, hacen que la inversión haya sido escasa, resultando en un parque de maquinarias obsoleto y de baja productividad. Esta deficiencia resulta enmascarada por la falta general de análisis cuidadosos de los costos de las operaciones o de la operatividad de la maquinaria empleada. El re-equipamiento requiere inversiones importantes y, como dijimos, en general los madereros son reacios a usar crédito o planificar al mediano plazo. Este análisis es general, y por ende no aplicable a todas las unidades económicas que participan.

Poca eficiencia de la mano de obra.

La mano de obra que participa en las operaciones a campo por lo general presenta una baja capacitación y trabaja en condiciones precarias, por la vida misma en los campamentos y las incomodidades propias del bosque. Además el modo de contratación, que suele estar vinculado al volumen de producción y no a la calidad, empuja a los operarios a maximizar la extracción sin contemplar medidas de manejo adecuadas.

Falta de recursos humanos bien calificados.

La falta o reducción de escuelas técnicas o de oficios específicos dio como resultado la falta crónica de personal especializado. La crisis de los años 90 del sector también produjo pérdidas de personal capacitado a favor de otras zonas o actividades, y disminuyó el aporte de personal de países limítrofes (en especial de Bolivia). Esta situación ocasionó una pérdida parcial en la transmisión de los conocimientos y oficios dentro de las unidades productivas. Además, se notó un cierto desaliento de las nuevas generaciones a trabajar en el sector forestal.

Pérdida de compromiso de los productores hacia el manejo del bosque.

En cuanto al manejo, el uso del bosque por contratos de arriendo, generalmente de poca duración (2 a 4 años), sumado al hecho de que intervienen distintos arrendatarios en el mismo campo, tiene un impacto negativo sobre el seguimiento del recurso o su manejo a largo plazo. Este sistema de arriendos, aparentemente más

económico para el productor y el propietario, tiene un impacto negativo en cuanto a la definición de responsabilidades de ambos actores en el uso del bosque.

Falta de ordenamiento territorial.

Un factor negativo importante es el avance de la frontera agrícola mediante los desmontes, que empuja a los madereros a zonas de difícil acceso o con dificultades operativas. Esta tendencia plantearía, por un lado, un impacto ambiental creciente, y por otro lado un aumento importante de los costos de explotación (flete, operaciones de aprovechamiento, etc.) y de los riesgos laborales.

Estas dificultades podrían ser disminuidas con un Plan de Ordenamiento Territorial que regule la expansión de la frontera agropecuaria (y la consiguiente transformación del bosque en agro-sistemas) y asegure la persistencia de una importante superficie forestal en áreas adecuadas para su manejo a largo plazo.

Poca valoración de factores intrínsecos como seguridad o costos

La seguridad en el trabajo es un aspecto muy poco valorado, a pesar de que constantemente se producen accidentes. La manera de evitar o deslindar responsabilidades en este sentido es el uso de la figura del contratista. En general no se mide la pérdida de productividad por problemas de seguridad. Esto se relaciona con la baja profesionalización de las tareas de campo y aserradero y con la informalidad laboral de los empleados. Los costos de explotación no son analizados en forma concisa, ni en forma de un presupuesto o del análisis de gastos ejecutados posterior a las operaciones, salvo contadas excepciones. Si bien se analizan en forma vaga algunos costos (como por ejemplo fletes, horas de máquina), rara vez se consideran amortizaciones, costos de mantenimientos y costos operativos indirectos.

Impacto ambiental de las operaciones de aprovechamiento

Como ocurre en general con las operaciones forestales, existe una fuerte incidencia del aprovechamiento forestal sobre el medio ambiente local, por la construcción de los caminos y su influencia en la erosión de las laderas o en las cabeceras de cuenca, además de la actividad de talado en si misma. Además, la infraestructura caminera que da salida a la producción está generalmente dibujada sin criterio de sustentabilidad (pendientes demasiado fuertes que inducen una erosión importante

durante la temporada lluviosa). En su mayoría, son operables solamente durante el periodo de aprovechamiento (inverno y primavera, unos 6 a 8 meses) y no están pensados para ser reutilizados en las otras operaciones de aprovechamiento. Su restauración implica un alto costo operativo y ambiental. Por otra parte, resultan difíciles los acuerdos entre propietarios para el mantenimiento común de las redes camineras, debido a factores ya comentados. Además, el mantenimiento de vías en forma permanente puede generar un problema importante de robo de madera en tamaños inadecuados, caza ilegal, aumento de las probabilidades de incendios forestales, etc.

Por otra parte, los obrajes de aprovechamiento forestal tienen también un impacto importante sobre el medioambiente, a diferentes niveles: contaminación de los sitios de campamentos y de los sectores de acopio, por mala organización y aspectos culturales, presión sobre la fauna por la costumbre generalizada de sustentar parte de la alimentación del personal del obraje con recursos obtenidos directamente del bosque y por la presencia de perros no atados.

También, se genera un impacto en cuanto a la extracción misma de árboles, por falta de planes de manejo, que no contempla la reconstitución del bosque post-aprovechamiento (conservación de semilleros, determinación de un volumen máximo de extracción, vinculado al crecimiento del bosque y al potencial de regeneración, etc.) y no asegura la conservación de la fauna vinculada directamente a los árboles (mantenimiento de árboles refugios, etc.).

Poca conciencia en el sector del impacto ambiental de la actividad.

La actitud general es la justificación de la imposibilidad de cumplir en forma económica o práctica con planes de manejo, o simplemente señalar la falta de cultura de las personas y la imposibilidad de educarlas o reemplazarlas. Esta claro que no existe una conciencia formada sobre el impacto ambiental de la actividad ni un entendimiento cabal sobre el reclamo de los sectores ambientalistas. Es necesario generar acciones de concientización y capacitación a la temática ambiental adaptada a la realidad del sector forestal.

Prácticamente ninguna valoración de la riqueza forestal o de los stocks con los que se trabaja.

En general, la valoración de la riqueza de los bosques a intervenir está hecha en forma totalmente informal y subjetiva, basada en la visión de personas con experiencia en el monte, pero sin ningún método objetivo para recorrer las áreas a ser explotadas. El censo forestal (censo del recurso maderable permitiendo la planificación del aprovechamiento) es una técnica que recién está siendo introducida, pero es resistida por muchos operadores tradicionales, vista como un costo sin mayor justificación.

Poca planificación de los trabajos, y falta de estrategias de inversión o inserción en el mercado.

De la misma forma en que no se evalúan bien las potencialidades y limitaciones de los bosques sujetos a aprovechamiento, tampoco se planifican las acciones, infraestructuras u otros aspectos operativos, más que de una manera superficial, basada casi exclusivamente en el acceso principal. Los contratos de corto tiempo, la incertidumbre económica y el riesgo resultante de la baja planificación hacen difícil la planificación de los trabajos y las inversiones al mediano y largo plazo.

IV.5 EL FACTOR SOCIAL

- *Aspectos positivos*

Mayor sensibilidad de la sociedad sobre los factores ambientales relacionados al aprovechamiento forestal.

Se está generando ahora en el seno de la sociedad un mayor nivel de debate sobre la procedencia de la madera y los métodos utilizados por la industria forestal. Con ello, se está desarrollando un mayor compromiso con la conservación del bosque y la sustentabilidad de los aprovechamientos por parte de los madereros, aunque esto es un proceso incipiente.

- *Aspectos negativos*

El sector se siente “perseguido” u “olvidado”.

Se miran con recelo a organizaciones ambientalistas o de otra índole y se cree poco en el trabajo de instituciones como el INTA o las Universidades, por considerarlas poco prácticas o demasiado académicas y alejadas de la realidad forestal. El sector tiene en general una pobre vinculación con organismos técnicos, ONGs y el Estado. Además, existe una gran desconfianza hacia las acciones del Estado, su continuidad y validez. En fin, existe poca negociación de los intereses del sector con otras partes involucradas a la actividad forestal.

Desconfianza hacia otros en el mismo sector.

El sector forestal es un sector competitivo, que lucha por sus fuentes de aprovisionamiento y que es muy poco propenso a compartir información, experiencias y conocimientos. Por ejemplo, el advenimiento de empresas forestales más grandes y tecnificadas en la zona de Orán generó fuertes recelos hacia éstas por parte del grupo tradicional asentado en esta localidad que vieron amenazada su actividad en la región.

Dificultades de comunicación.

La dispersión geográfica de los bosques, obrajes de aprovechamiento y empresas, resulta en dificultades de comunicar cualquier tipo de iniciativa del sector. A esto se suman dificultades de comunicación por celos y falta de unidad entre los actores del sector.

Poca propensión al cambio.

Se observa a menudo una concepción rígida por parte de los empleados, empresarios y de los entes gubernamentales a la colaboración o modificación de las formas de realizar las tareas, y una dificultad de implementar mejoras en el trabajo, sin que éstas impliquen un relajamiento de las obligaciones laborales. Existe un problema de implementación de mejoras de las tareas al nivel laboral, en parte por las características propias de las personas que trabajan en el sector, como por la rigidez del sistema formal de trabajo de la Argentina.

Desinterés de los obrajeros a mejorar las condiciones de trabajo de sus empleados.

El trabajo de campo y las condiciones de vida en los campamentos son muy duros y se nota un cierto desinterés de los obrajeros a mejorar las condiciones de vida y de trabajo para el bienestar de sus empleados en el bosque.

Baja profesionalización.

La baja profesionalización no sólo se refleja en la poca cantidad de profesionales que trabajan en el sector en forma directa e indirecta, sino también en los distintos estratos laborales que forman la estructura y la cadena de producción. Las operaciones de control y de seguridad son en general las más deficitarias. Existen dos razones principales a esto: la falta de formación forestal universitaria en la región, y la poca experiencia en manejo y baja disponibilidad de conocimientos específicos para Yungas. Existe información pero la falta de comunicación entre la investigación y el sector dificulta su difusión.

Presencia ilegal de gente en el bosque sin pautas de uso claras.

La presencia ilegal de gente en el bosque para extraer leña, madera, cazar o la presencia de asentamientos ilegales (con ganado) puede provocar varios problemas tales como incendios, presencia de basura, presión sobre la fauna y sobre el potencial de regeneración del bosque (pastoreo, extracción de reclutamientos, etc. en forma puntual pero intensa) cuyo impacto medioambiental o sobre el recurso forestal puede ser notable. El impacto de la entrada ilegal del público es mayor en las Yungas porque la gente no tiene conciencia de la actividad del sector y de los daños que pueden provocar, en comparación a Europa, por ejemplo, donde la gente es más concientizada.

Actividad ganadera realizada en el interior de los bosques nativos.

Esa actividad representa el recurso principal de la gente que vive en el campo, pero no existe realmente un manejo del ganado, por falta de pautas técnicas y capacitación. Se asume que el ramoneo de los renovales por parte del ganado tiene un impacto notable sobre el recurso forestal. Sin embargo, existe poca información técnica en cuanto al impacto real en Yungas que puede ocasionar el ganado,

considerando la carga animal, el daño a los renovales, el sobrepastoreo y la erosión inducida por el pisoteo de los caminos y vías de saca. Existen evidencias contradictorias al respecto lo que amerita una evaluación objetiva del potencial impacto.

IV.6 EL FACTOR LEGISLATIVO

- *Aspectos positivos*

Legislación adecuada.

La legislación prevé una serie de requisitos técnicos para autorizar los aprovechamientos, los controles, etc. Sin embargo, dadas las condiciones actuales del sector, las leyes son en muchos casos poco aplicables por problemas de falta de transparencia, inestabilidad económica, mentalidad, falta de medios y capacitación.

Mejoramiento, en la práctica, de los requerimientos técnicos exigidos.

Se observa cada vez más un aumento de los requisitos técnicos exigidos para los aprovechamientos forestales, que no están necesariamente explicitados en la ley, pero que se han convertido en un elemento legal de hecho, a la hora de otorgar las autorizaciones correspondientes.

- *Aspectos negativos*

Las estructuras del Estado no responden a las necesidades de la actividad.

El deficiente control por parte del Estado sobre la actividad y particularmente sobre las acciones ilegales (por falta de mano de obra, de herramientas y de medio financiero) tiene como consecuencia fragilidades y poca eficiencia en la aplicación de la legislación, lo que produce un desaliento de los productores frente al robo incontrolado y a la producción ilegal.

La legislación vigente en las provincias de Jujuy y de Salta presenta algunas debilidades.

Existen diferencias de requisitos para la misma ecoregión (diámetros mínimos de corte, requisitos para aprovechamiento, diferentes entre las provincias). Por otra parte se observa cierta inestabilidad de la política forestal, particularmente en las exigencias del cumplimiento de la legislación vigente con los diferentes gobiernos, con poca o limitada interacción y comunicación con el sector, lo que no permite mantener una política forestal y un seguimiento en el tiempo. Por ejemplo, los resultados del análisis de las autorizaciones de aprovechamiento otorgadas por las provincias de Salta y de Jujuy (informe de la Fundación ProYungas) señalan que existe una gran diferencia en la intensidad de extracción por hectárea entre Salta (alta intensidad) y Jujuy (baja intensidad), dada principalmente por las diferencias en los requisitos de las solicitudes para el aprovechamiento de las dos provincias. En efecto, en Salta se requiere realizar una audiencia pública para pedidos de superficies mayores a las 300 ha, lo cual no se exige en Jujuy. Así, en Salta se concentran las extracciones en superficies generalmente inferiores o iguales a las 300 ha. Otro ejemplo está dado por las diferencias en los DMC previstos por las dos Provincias. Existen diferencias de DMC importantes. Por ejemplo, hay una diferencia de 20cm para el cedro, el lapacho, la quina colorada y la tipa colorada y hasta 25cm para la quina blanca.

Poco conocimiento por parte de decisores políticos del alcance de la actividad y de sus características.

En general, los gobiernos consideran poco relevante al sector forestal, debido a su bajo perfil, a su dispersión y en parte a la mala fama de muchos de sus componentes. Como consecuencia, el sector resulta poco atractivo como aliado a los tomadores de decisión o al gobierno, sumado a que no se lo considera como un sector importante de la economía.

Falta de una política constante para el sector forestal.

El NOA no ha generado ninguna política forestal de largo plazo, en ningún aspecto relacionado con el manejo del bosque, las plantaciones, el desarrollo industrial y la capacitación de mano de obra. Se podría considerar, que en términos relativos, es la región con potencial forestal más atrasada de la Argentina. Las diferencias de

legislaciones y cierta rivalidad entre los distritos no han permitido políticas regionales en aspectos forestales comunes.

Imprecisión catastral de las propiedades.

Un factor importante en la región es la imprecisión de la estructura de tenencia de los predios, que se manifiesta como límites no definidos o definidos imprecisamente, la dificultad en muchos casos de establecer los límites en el terreno, la existencia de propietarios múltiples, los reclamos territoriales, etc. En Salta existe una imprecisión entre la cartografía disponible y los límites observables en el terreno. A esto se suma el poco interés de muchos propietarios de clarificar estas situaciones, ante la posibilidad de verse perjudicados en la determinación de la tenencia y el catastro.

IV.7 CARACTERÍSTICAS DEL BOSQUE

- *Aspectos positivos*

Bosque con buena capacidad de reclutamiento y respuesta al disturbio.

Las Yungas del noroeste de Argentina, particularmente en piso conocido como Selva Pedemontana, presentan una buena dinámica productiva desde el punto de vista forestal, con tasas de crecimiento importantes de varias especies forestales (como cedro Orán, tipa blanca y cebil colorado) y buenos procesos de regeneración de especies de crecimiento más lentos (como quina y lapacho rosado). Estas condiciones se traducen en un buen potencial de producción de madera y de recuperación de zonas aprovechadas forestalmente.

- *Aspectos negativos*

Contexto ambiental difícil para el trabajo de campo.

Las dificultades propias de la zona, vinculadas con la topografía, el clima, los insectos, dificultad de accesos, escasa o nula infraestructura instalada en las fincas y la complejidad del bosque (diversidad específica y heterogeneidad diamétrica) dificultan las operaciones forestales.

Gran heterogeneidad del sector, en cuanto a tamaño, recursos y ubicación geográfica.

Los actores productivos tienen una gran dispersión en cuanto a su tamaño empresarial, base geográfica, formas de operar y tipos de productos que obtienen, que se relacionan en parte con el tipo de bosque aprovechado (Selva Pedemontana, Selva Montana, Bosque Montano).

Condiciones de trabajo precarias.

Las condiciones de trabajo en los obrajes son en general duras, tanto por razones propias de la zona (aislamiento, topografía, condiciones climáticas, etc.), como por la desorganización de los obrajes y de los campamentos.

IV.8 DISPONIBILIDAD Y GENERACIÓN DE INFORMACIÓN

- *Aspectos positivos*

Proyectos y estudios para enriquecer los conocimientos forestales.

Las Universidades Nacionales de Salta y Jujuy, el INTA, algunas ONGs y otras instituciones realizan estudios sobre el tema forestal (ecología forestal, comportamiento silvícola, crecimientos y respuestas a disturbios, etc.), han desarrollado sistemas de parcelas permanentes, ensayos de enriquecimiento y reforestación, plantaciones experimentales, etc. Además, existen varios proyectos que estudian la relación entre el manejo del bosque y aspectos específicos de biodiversidad (lianas, aves, etc.). En lo que se refiere a aspectos más de índole sociológico se evidencia, sin embargo, una carencia cierta al respecto pudiéndose encontrar información en estudios antropológicos publicados en revistas especializadas de difícil consulta y/o conocimiento por parte del sector forestal.

- *Aspectos negativos*

Pocos conocimientos sobre manejo forestal y tratamientos silvícolas.

Existe una falta importante de conocimientos y de experiencia en las etapas de manejo forestal, incluyendo la realización de inventarios (superficie, densidad, costos, procesamiento de los datos, etc.), la interpretación de la información, los tratamientos

silvícolas a realizar (marcación, manejo de la densidad y de la competencia, limpieza, mejoramiento del recurso, manejo del renoval, etc.) y la respuesta del bosque a estos tratamientos.

Conocimientos basados en la estructura de bosques no intervenidos.

Los conocimientos generales sobre las especies nativas (comportamiento, crecimiento, etc.) están en gran medida fundados o basados sobre la experiencia de los investigadores que trabajan en bosques no o poco intervenidos. Sin embargo, el sector forestal utiliza en gran medida bosques intervenidos (rehace) y en algunos casos bosques secundarios (recuperados a partir de desmontes), donde los conocimientos generados en bosques “prístinos” podrían no ser adecuados.

Escasez de información confiable sobre el sector y sus operaciones.

En general, las estadísticas del sector son pobres, por la falta de controles adecuados de la actividad forestal, por la falta de personal técnico disponible para sistematizar y analizar la información disponible, y por la gran cantidad de operaciones informales que ocurren en el sector. Las operaciones informales, según cálculos extraoficiales, podrían representar hasta el 50% de las operaciones totales. Adicionalmente, hay una cierta falta de sistematización, análisis y comunicación de la información generada por parte de las instituciones académicas, lo cual conduce, a veces a la realización de trabajos en paralelo con el mismo objetivo. Estuvo relevante, durante el “1º Taller para Desarrollo de Protocolos de Manejo Forestal en las Yungas” organizado en noviembre con los técnicos forestales locales, la falta de información general, salvo en algunos aspectos puntuales.

Hay que notar que la definición de parámetros técnicos resulta de gran relevancia, ya que algunas operaciones forestales de manejo como el enriquecimiento, por ejemplo, dependen de definiciones específicas (como la determinación de bosque degradado) para ser financiados en el marco de las leyes vigentes (ley 25.080 en el caso de enriquecimiento). Esto puede ser particularmente importante para la Selva Pedemontana, que presenta grandes extensiones degradadas o sobreexplotadas, cuya superficie total disponible puede estar vinculada directamente a la definición de degradación que se utilice, existiendo poco acuerdo al respecto.

Cierta desconfianza del sector en los técnicos.

La asistencia técnica es solicitada principalmente para redactar los pedidos de aprovechamiento y rara vez para entablar programas de manejo. Hay que añadir que hay pocos técnicos con experiencia de campo en la problemática forestal regional. En general, les resulta difícil a los técnicos hacerse escuchar por el sector, más allá de los requerimientos necesarios para aprobar los permisos de aprovechamiento. Por otro lado, las entidades como el INTA o las Universidades tienen poca presencia y comunicación con el sector.

V. ACCIONES PRIORITARIAS

V.1 ACCIONES DE MEJORAS ESPECÍFICAS PRIORITARIAS

Las acciones de mejoras específicas prioritarias deben enfocarse en tres grandes líneas:

- la organización, la ampliación y la difusión de los conocimientos;
- el reforzamiento de la legislación y de los medios del Estado en el marco del control e impulso del manejo forestal sustentable;
- y el compromiso del sector con el manejo forestal sustentable.

Concretamente, estas acciones serían:

- Consolidación de un diálogo fluido entre los actores del sector, en especial entre productores y Estado, organismos de investigación e instituciones técnicas, que incluya el marco de aplicación de las leyes y las mejoras técnicas a aplicar.

- Análisis de la legislación y eventual modificación mediante un proceso de negociación y participación de los actores clave interesados y comprometidos con la misma. Integración del concepto de manejo forestal sustentable. Homogenización de la legislación vigente entre jurisdicciones que compartan la misma ecoregión y que la

misma esta adaptada específicamente a las condiciones ambientales y sociales de cada ecoregión (Yungas, Chaco).

- Difusión y puesta en valor de la actividad forestal, y su inserción en el marco de las decisiones políticas para el sector. Desmitificar la actividad forestal al resto de la Sociedad consumidora de los productos forestales.
- Recopilación, sistematización y generación de una base técnica, mediante manuales o protocolos de manejo que incluyan factores como costos, técnicas silvícolas probadas o alcance de los impactos sobre el medio ambiente, y donde participen Estado, productores, instituciones académicas, organizaciones de productores, ONGs ambientales y sociales, etc.
- Recopilación, sistematización y análisis de la información disponible, en forma de informes, protocolos, manuales técnicos y otras herramientas de formación y difusión.
- Procesos de transferencia de la información en todos los niveles (empresarios, técnicos, capataces, obreros, agentes públicos, universidades, centros de investigación, institutos de capacitación).
- Generación de la información prioritaria para alcanzar un esquema técnico de manejo adecuado, definiendo su financiación y los actores involucrados, evitando las superposiciones y asegurando mecanismos de seguimiento técnico (monitoreo) a largo plazo.
- Comprometer al sector forestal para que se involucre fuertemente en las iniciativas propuestas y que forme parte del proyecto de mejoras, mejorando su imagen hacia la Sociedad.

V.2 ACCIONES ESPECÍFICAS DEL BINOMIO FORESTAL EN EL MARCO DEL PAB

Las acciones del binomio, que fueran establecidas en el marco del Proyecto Alto Bermejo (FFE/FPY), dentro de la línea de prioridades establecidas en el comienzo del trabajo, se centrarán en algunos de los puntos referidos en las acciones prioritarias necesarias para sector.

Estas acciones se resumen en los siguientes puntos:

- Realizar un análisis comparativo de la legislación, incluyendo aspectos como el tratamiento impositivo, su aplicación y tiempos de ejecución de las acciones de autorización y de control. En base a esto hacer una propuesta de mejoramiento con el objetivo de que los entes gubernamentales de las dos provincias lo consideren para la reformulación de sus políticas y legislación actual.
- Desarrollo de acciones técnicas en pos de obtener protocolos técnicos sólidos. Estos protocolos implican la concentración de la información, su socialización, su discusión primero en un marco técnico y luego con los productores y agentes públicos, para finalmente obtener un mayor compromiso de las partes en la aplicación concreta de mejoras en base a estos protocolos.
- Operación de un predio piloto, que servirá para generar información práctica sobre procedimientos y operaciones y permitirá aplicar el protocolo de inventario y manejo forestal desarrollado en colaboración con los distintos actores del sector y del estado.
- Presentar los resultados del trabajo para apoyar otras iniciativas y compartir con el sector los avances realizados en pos de un mejor uso de los recursos forestales.
- Proponer líneas de investigación y/o de generación de documentos técnicos específicos con el objetivo de aumentar los conocimientos técnicos, favorecer su difusión en todo el sector y aplicarlos en las operaciones forestales.

- Realizar acciones de comunicación y capacitación con la participación de los diferentes actores del sector, tal como la organización de talleres o la generación de foros de discusión, para favorecer los intercambios de opinión e información entre los diferentes actores, tanto a nivel administrativo como a nivel profesional.

BIBLIOGRAFIA

AFIJUY. 2006. Taller de Identificación de los Ejes Directrices del Plan Foresto Industrial del NOA-Informe. AFIJUY. Jujuy, Argentina

AFIJUY, Proyecto RITIM y FOCO Pymes de GTZ. 2002. Informe de talleres: "Desarrollo Organizacional de la Asociación Foresto Industrial de la Provincia de Jujuy". AFIJUY, Proyecto RITIM y FOCO Pymes de GTZ. Jujuy, Argentina.

Balducci, E. 2005. Informe de estado de la plantación experimental Valle Morado. Fundación ProYungas. Orán, Argentina.

Balducci, E. 2005. Plan de manejo forestal: Finca El Carmen. Fundación ProYungas-Gasoducto Nor Andino. Orán, Argentina.

Balducci, E. 2005. Plan de manejo forestal: Finca Las Moras. Fundación ProYungas-Gasoducto Nor Andino. Orán, Argentina.

Bock, J. 2001. Manejamos nuestro bosque. Un manual para el manejo del bosque nativo en pequeñas propiedades. PMRN-MAG-GTZ-SEAM. Asunción, Paraguay.

BOLFOR. 1997. Selección de prácticas silviculturales para bosques tropicales. Manual técnico. BOLFOR. Santa Cruz. Bolivia.

Bosque Modelo Jujuy. 2005. Informe Bosque Modelo Cuenca de Los Pericos-Manantiales. Jujuy, Argentina.

Brown, A.D., H.R. Grau, L.R. Malizia y A. Grau. 2001. Argentina. En Bosques nublados del Neotrópico-Argentina (M. Kappelle y A.D. Brown, eds). Editorial INBIO, Costa Rica.

Brown, A.D., L.R. Malizia, S. E. Pacheco y L. Cristóbal. 2006. Estrategia Ambiental de Finca Pintascayo. Fundación ProYungas. Tucumán, Argentina.

Brown, A.D. y H.R. Grau. 1995 (eds). Investigación, conservación y desarrollo en selvas subtropicales de montaña. LIEY. Tucumán, Argentina.

Brown, A.D. y H.R. Grau. 1993. La naturaleza y el hombre en las selvas de montaña. GTZ. Salta, Argentina.

Burhart, R., J.P. Cinto, J.C. Chébez, J. García Fernández, M. Jäger y E. Riegelhaupt. 2002. La Selva Misionera. Opciones para su conservación y uso sustentable. FUCEMA. Misiones, Argentina.

CATIE. 1998. Consideraciones ecológicas sobre la regeneración natural aplicada al manejo forestal. CATIE. Turrialba, Costa Rica.

CATIE. 1996. Silvicultura y manejo de bosques naturales tropicales. Curso intensivo internacional. Volumen 2. CATIE. Costa Rica.

CIEFAP-GTZ-CHUBUT. Guía para la evaluación y fiscalización de planes de manejo en bosques de Lengua. CIEFAP-GTZ-CHUBUT. Chubut, Argentina.

Cozzo, D. 1979. Enciclopedia argentina de agricultura y jardinería. ACME-SACI. Buenos Aires, Argentina.

Dauber, E., T. Fredericksen, M. Peña-Claros, C. Leaño, J. C. Licona y F. Contreras. 2003. Tasas de incremento diamétrico, mortalidad y reclutamiento con base en las parcelas permanentes instaladas en diferentes regiones de Bolivia. BOLFOR. Bolivia.

De Ugarriza, S. 2002. Estructura y funciones del mercado de productos forestales de Salta. Universidad Católica de Salta- Escuela de Negocios. Salta, Argentina

Del Castillo, E.M., M.A. Zapater, M.N. Gil y C.G. Tarnowski. 2005. Selva de Yungas del Noroeste Argentina. Recuperación Ambiental y Productiva. Lineamientos silvícolas y económicos para un desarrollo forestal sustentable. INTA. Yuto. Argentina

FAO. Manejo sustentable de ecosistemas forestales de la cuenca Los Pericos-Manantiales. FAO. Jujuy, Argentina.

Grau, H.R. 1999. Disturbances and tree species diversity along the elevational gradient of a subtropical montane forest of NW. Argentina. *Forest Ecology and Management*. 177: 131-143. Universidad Nacional de Tucumán. Tucumán. Argentina.

Grau, H.R. y R. Aragón. 2000. Ecología de árboles exóticos en las Yungas argentinas. LIEY, Tucumán, Argentina.

GTZ. 1997. Manejo y aprovechamiento del bosque nativo. GTZ. Salta, Argentina.

Killeen, T. J.; García, E. y Beck, S. 1993. Guía de Árboles de Bolivia. Herbario Nacional de Bolivia Y Missouri. Botanical Garden Editorial del Instituto de Ecología. Universidad Mayor de San Andres. La Paz. Bolivia.

MAB-UNESCO. 1998. Forest biodiversity in north, central and south america, and the caribbean. Research and Monitoring. MAB-UNESCO. Paris, Francia.

Meyer T, Villa Carengo, M. y Legname, P. 1977. Flora Ilustrada de la Provincia de Tucumán. Fundación Miguel Lillo. Ministerio de Cultura y Educación de la Nación. Tucumán, Argentina.

Meynel R. y J. León G. 1990. Árboles y arbustos andinos para agroforestería y conservación de suelo. FAO. Perú.

Minetti, J. 2005. Aprovechamiento forestal del cedro en las Yungas de Argentina. LIEY-Proyungas. Tucumán, Argentina

Ministerio de Economía- SAGPyA- Programa de Servicios Agrícolas Provinciales. 2004. Desarrollo Comercial de Productos Maderables del Monte Nativo Chaqueño. Ministerio de Economía- SAGPyA- PROSAP. Argentina

Mostacedo, B. y T.S. Fredericksen. 2001. Regeneración y Silvicultura de Bosques Tropicales en Bolivia. BOLFOR. Santa Cruz. Bolivia

Quevedo S. R. Aplicación de prácticas mejoradas en el manejo forestal, y la administración de unidades productivas. BOLFOR. Bolivia

Ramadori, E.D. 1998. Sucesión secundaria en bosques montanos del NOA. Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de La Plata. La Plata, Argentina.

UNESCO-PNUMA-FAO. 1980. Ecosistemas de los bosques tropicales. UNESCO-CIFCA. Madrid, España.

Vincent, L.W. 1993. Métodos cuantitativos de planificación silvicultural. ULACP. Mérida, Venezuela.

LEGISLACION

Jujuy

- Ley Provincial N° 5063 “General de Medio Ambiente”.
- Ley Provincial N° 4542 “De Protección del Árbol y el Bosque”: aplicación de la Ley Nacional N° 13.273 de “Defensa de la Riqueza Forestal”, Texto Ordenado-Decreto Nacional N° 710/95.
- Decreto Provincial N° 676-11-72 modificado por Decreto Provincial N° 5113-11-78 de Aprovechamiento Forestal.
- Resolución N° 071/2004-DPMAyRN que determina las sanciones a las infracciones a la legislación forestal vigente.
- Resolución N° 072/2004-DPMAyRN que determina los requisitos para realizar trabajos forestales en bosques nativos.
- Resolución N° 076/2002-DPMAyRN de presentación de la Solicitud de Calificación Ambiental.

Salta

- Ley Provincial N° 7070, Texto Ordenado-Decreto N° 3097/00 de Protección del Medio Ambiente.
- Ley Provincial N° 5.242/78, Adhesión Provincial a la Ley Nacional N° 13.273/48 y Modificatorias.
- Decreto Provincial N° 2123/73 de las “Condiciones para Autorizar Desmontes”
- Decreto Provincial N° 155/78 que “Racionaliza Requisitos para Desmontar”
- Decreto Provincial N° 15.142/60 que determina los “Diámetros Mínimos de Cortas de Especies Forestales”
- Decreto Provincial N° 580/79 de las “Normas para Autorizar Solicitudes de Aprovechamiento Forestal”



**Para el Desarrollo y la Conservación
de las Selvas Subtropicales de Montaña**

Coordinación técnica y administrativa:

Fundación ProYungas | Tucumán
Tel: +54 381 4253728 | administracion@proyungas.com.ar

Oficinas operativas:

Fundación ProYungas | Orán, Salta
Tel: +54 3878 423876

Fundación ProYungas | Jujuy
Tel: +54 388 4244601

*Conservando la Biodiversidad
con Responsabilidad Social.*

