

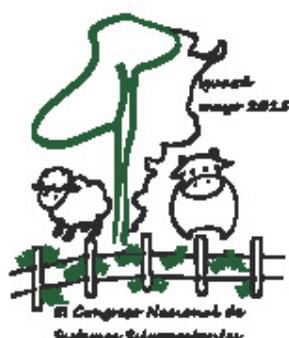


3° Congreso Nacional de Sistemas Silvopastoriles



VIII Congreso Internacional Sistemas Agroforestales





3° CONGRESO NACIONAL DE SISTEMAS SILVOPASTORILES



VIII CONGRESO INTERNACIONAL SISTEMAS AGROFORESTALES

Editor Dr. Pablo Luis Peri

**7 , 8 y 9 de Mayo 2015
Iguazú, Misiones - Argentina**



3° Congreso Nacional de Sistemas Silvopastoriles : VII Congreso Internacional
Sistemas Agroforestales / compilado por Pablo L. Peri. - 1a ed. – Santa Cruz :
Ediciones INTA, 2015.
716 p. ; 28x20 cm.

ISBN 978-987-521-611-2

1. Sistemas Silvopastoriles . 2. Sistemas agroforestales. 3. Ganadería. 4. Manejo
Sustentable. I. Peri, Pablo L., comp. II. Título
634.0

© Copyright 2015 INTA

Estación Experimental Agropecuaria Montecarlo, Misiones, Argentina

3° CONGRESO NACIONAL DE SISTEMAS SILVOPASTORILES

VIII CONGRESO INTERNACIONAL SISTEMAS AGROFORESTALES

ISBN:

978-987-521-611-2

Diseño

Rafael Carranza

Diseño y Servicios

carranza.rafael@gmail.com

Imprimió ErreGé & Asociados

erregeyasoc@aol.com

Fecha de impresión: Abril 2015

Cantidad de ejemplares: 400 ejemplares

Queda hecho el depósito que marca la Ley 11.723

Impreso en Argentina

Política forestal en apoyo a la implementación de sistemas silvopastoriles en Argentina

Peri, P.L.^{1,2}, Paez, J.A.³, Marcovecchio, J.⁴, Carranza C.⁵, Laclau P.⁶, Schlichter T.⁷

Resumen

El objetivo del presente trabajo fue presentar los principales resultados de la aplicación de la Ley N° 25.080 de Inversiones para Bosques Cultivados y la Ley N° 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos en Argentina para la implementación de los sistemas silvopastoriles (SSP), como así también las políticas para el desarrollo de las Pequeñas y medianas empresas (PyMEs). La superficie de bosque nativo afectada a planes de manejo bajo uso silvopastoril es de 1.423.194 ha, lo cual representa el 70% del total de planes de manejo financiados por la Ley. La política de fomento a plantaciones forestales representó en el periodo 2000-2014 una superficie de 380.354 ha, donde el 80% de las plantaciones beneficiadas se concentra en las provincias de Misiones, Corrientes y Entre Ríos. Además, se detecta que las PyMEs podrían ser parte esencial en el desarrollo de los SSP en Argentina. Del análisis de situación de la política forestal en apoyo a los SSP, se considera importante unir las capacidades del Estado a las del sector privado, propender a un Ordenamiento Territorial con el enfoque de Desarrollo Territorial Rural, la incorporación de valor agregado a los productos forestales y ganaderos, y el mantenimiento de la biodiversidad y las funciones proveedoras de servicios ambientales en los ecosistemas forestales.

Palabras claves: *bosque nativo, plantaciones forestales, Estado, sector productivo.*

Forest policy in support of the implementation of silvopastoral systems in Argentina

Abstract

The aim of this study was to present the main results of the application of Law N° 25,080 Investments in Forestry and Law N° 26,331 for the Environmental Protection of Native Forests in Argentina for the implementation of silvopastoral systems (SSP), as well as policies for the development of small and medium enterprises (SMEs). The affected area of native forest management plans under silvopastoral use is 1,423,194 ha, which represents 70% of total management plans financed by the Law. In the period 2000-2014, the policy of promoting forest plantations accounted for an area of 380,354 ha, where 80% of plantations are concentrated in the provinces of Misiones, Corrientes and Entre Rios. Furthermore, it was detected that SMEs could be essential in the development of SSP in Argentina. Analyzing the forest policy in support of the SSP, it is considered important to combine the capabilities of the State and private sectors, moving towards a Land Management according to a Rural Territorial Development approach, incorporating value-added for forest and livestock products, and maintaining biodiversity and environmental services provided by forest ecosystems.

Key words: *native forest, forest plantations.*

¹ EEA INTA Santa Cruz, peri.pablo@correo.inta.gov.ar; ² Universidad Nacional de la Patagonia Austral-CONICET, ³ Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (SAyDS), ⁴ Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGyP), ⁵ Estación Forestal INTA Villa Dolores, ⁶ AER Tandil, INTA EEA Balcarce, ⁷ Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires (UBA).

Introducción

Argentina está enfrentando en las últimas décadas uno de los procesos de deforestación más importantes de su historia como consecuencia del avance de la frontera agropecuaria favorecido por cambios tecnológicos en los procesos productivos y un contexto benigno en el mercado mundial. Actualmente el país cuenta con casi 32 millones de hectáreas donde el Parque Chaqueño representa el 69% del total de bosque nativo del país (Fuente: Dirección de Bosques – Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, 2012). Por otro lado, 1,2 millones de hectáreas corresponden a bosques cultivados, concentrado principalmente en cuatro provincias (Misiones, Corrientes, Entre Ríos y Buenos Aires) que aglomeran el 86,3% de la superficie total plantada en el país (Fuente: Dirección de Producción Forestal, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2013). La tasa actual de forestación es de aproximadamente 40.000 ha/año, siendo las especies más plantadas las correspondiente a coníferas (59%) principalmente *Pinus elliotii* y *Pinus taeda*, eucaliptos (25%) siendo *Eucalyptus grandis* y *Eucalyptus saligna* los más plantados y salicáceas (10%) con *Populus deltoides* y *Populus x euroamericana* como los cultivares más representativos.

En los últimos 18 años, la implementación de los sistemas silvopastoriles ha cobrado relevancia en diferentes regiones de Argentina. Mientras que el principal desarrollo de los sistemas silvopastoriles (SSP) en Argentina con bosques cultivados ocurrió en las provincias de Misiones, Corrientes, Neuquén y la zona del Delta Bonaerense del Río Paraná, la implementación y generación de conocimientos con bases científicas de los SSP en bosque nativo se concentró en las regiones Patagónica y Chaqueña (Peri, 2012). Varios acontecimientos han influido en la forma en que se gestionan los bosques, desde la globalización, la descentralización y la privatización hasta una demanda cambiante de

productos y servicios forestales de una población creciente y a menudo más urbanizada. Ante las amenazas hacia la biodiversidad percibidas por la sociedad, las demandas hacia la conservación de los bosques y otros ecosistemas naturales se han multiplicado desde los años '80, y constituyen un factor relevante del manejo sustentable de los bosques. Otros factores son la mayor toma de conciencia de la función de los bosques en la regulación del clima y en la provisión de otros servicios ecosistémicos (un reconocimiento del carácter multifuncional de los bosques y plantaciones forestales). La Ley 13.273, conforma un instrumento normativo esencial en la dinámica de distribución de competencias en materia forestal entre Nación y provincias (sistema de ley-adhesión), que fue disparador de una mecánica legislativa orientada a la reducción de asimetrías ambientales provinciales y al fortalecimiento del federalismo ambiental. La Ley de Inversiones para Bosques Cultivados y la Ley de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos, presentan las bases implícitas de su posición en esta materia. Estas bases políticas apuntan a promover las plantaciones foresto-industriales, principalmente utilizando incentivos económicos y una importante red nacional de extensionistas forestales por una parte, y por otra parte, a generar proyectos de manejo forestal alternativos al desmonte de los bosques nativos. Recientemente se delinearón aportes para una política forestal en Argentina, los cuales plantean aspectos relacionados al desarrollo económico del sector forestal, ambiental y social del país (Schlichter et al., 2012). El objetivo del presente trabajo fue presentar los principales resultados de la aplicación de las leyes nacionales de fomento forestal en el país para la implementación de los sistemas silvopastoriles, como así también las políticas para el desarrollo de las Pequeñas y medianas empresas (PyMEs).

Política de apoyo a los SSP en bosque nativo

En este contexto, el Gobierno Argentino ha demostrado su preocupación por el deterioro del medioambiente a través de la implementación de la Ley N° 26.331 de “Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos” sancionada en Noviembre de 2007, y cuya Autoridad Nacional de Aplicación es la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (SAyDS). Esta herramienta de política forestal es considerada un hito en la gestión de los recursos forestales al establecer los presupuestos mínimos de protección ambiental para el enriquecimiento, la restauración, conservación y manejo sostenible de los bosques nativos y de los servicios ambientales que estos brindan a la sociedad, como así también la realización de un Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos (OTBN) por parte de los estados provinciales que, de acuerdo a la Constitución Nacional, tienen el dominio originario de los recursos naturales existentes en sus territorios. Este OTBN

debe realizarse de acuerdo a 10 criterios de sustentabilidad y establece las diferentes categorías de conservación en función del valor ambiental de las distintas unidades de bosque nativo y de los servicios ambientales que estos presten. La Categoría I (rojo) corresponde a sectores de muy alto valor de conservación que no deben transformarse; la Categoría II (amarillo) representados por sectores de mediano valor de conservación, que podrán ser sometidos a diversos usos (aprovechamiento sostenible, turismo, recolección e investigación científica), y la Categoría III (verde) representando sectores de bajo valor de conservación que pueden transformarse parcialmente o en su totalidad. Esta ley establece un régimen de compensación económica a los propietarios de bosques nativos por los servicios ambientales que éstos brindan a la sociedad. Esta compensación económica proviene del Fondo Nacional para el Enriquecimiento y la Conservación de los Bosques Nativos,

creado por dicha ley y distribuido anualmente a las provincias que tienen aprobado por Ley su OTBN y acreditado por la Autoridad Nacional de Aplicación. Esta ley contempla acciones tales como la mitigación en el proceso de pérdida de cobertura forestal por desmontes estableciendo una regulación de la deforestación, establece también que toda intervención sobre bosques nativos debe realizarse bajo un plan de manejo, un plan de conservación o un plan de cambio de uso del suelo. Mediante un proceso participativo de ordenamiento, las diferentes provincias definieron territorialmente las tres categorías de conservación.

Analizando la ejecución de la Ley N° 26.331 con datos oficiales de la SAyDS, en el período 2010-2014, se observó a nivel país la presentación de 3.217 planes de los cuales 1.129 son Planes de Formulación (PF) y 1.070 son Planes de Manejo (PM) (Tabla 1). Los PF tienen una duración de un año, y su finalización implica la obligatoriedad de la posterior presentación de un PM o un Plan de Conservación (PC). La superficie de bosque nativo afectada a PM bajo uso silvopastoril es de 1.423.194 ha, lo cual representa el 70% del total de planes de manejo financiados por la Ley. Por lo tanto, es de esperarse que un gran porcentaje de todos los PF tengan continuidad como Planes de Manejo con modalidad silvopastoril. Esto realza la importancia de estos sistemas productivos en el manejo de los bosques nativos de Argentina, siendo muy evidente en provincias

como La Pampa y Mendoza donde el 100% de los planes de manejo aprobados fueron silvopastoriles, o Chaco, Tierra del Fuego y San Luis con porcentajes superiores al 80% (Tabla 1). La mayoría de los PM de uso silvopastoril corresponde a las Ecoregiones del Parque Chaqueño (62%) y Monte (23%), seguidos por que el Bosque Andino Patagónico (7%) y Espinal (5%).

La cantidad de PM con modalidad silvopastoril que fueron aprobados desde el año 2010 hasta el 2014 se pueden ver reflejados en la Figura 1. En el año 2010 se aprobaron 70 planes con esta modalidad, en 2011 la cantidad de planes nuevos financiados se incrementó en un 81% alcanzando una cantidad de 127. En el 2012 se alcanzó la cantidad máxima llegando a 170. Durante los años 2013 y 2014, la cantidad de PM con esta modalidad se ha reducido debido en parte a que las provincias han orientado gran parte de los fondos a financiar la continuidad de planes aprobados en años anteriores y no a financiar planes nuevos. Esta tendencia no es exclusiva de planes con modalidad silvopastoril sino que ocurre también en el resto de los planes.

Es importante aclarar que los datos que figuran en la Tabla 1 corresponden a planes financiados con fondos de la Ley, por lo que los valores en superficie de bosque nativo que se convierten a uso silvopastoril en algunas provincias son superiores.

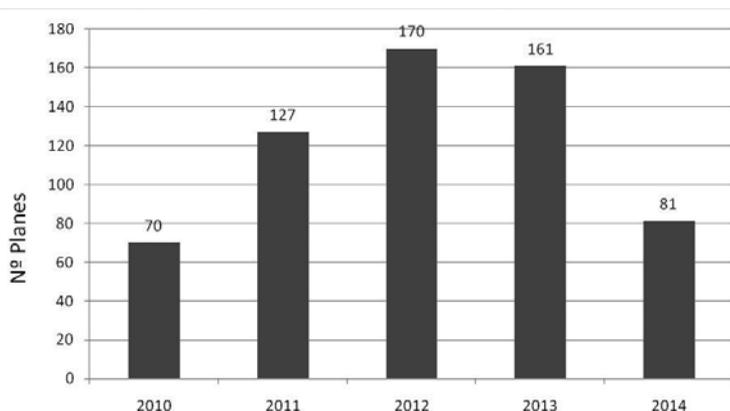


Figura 1. Cantidad de Planes de Manejo con modalidad silvopastoril en el marco de la Ley N° 26.331 de “Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos” en Argentina durante el período 2010-2014. Fuente: SAyDS.

Política de apoyo a los SSP con plantaciones forestales

El Gobierno Nacional, a su vez, fomenta las plantaciones forestales mediante aportes económicos no reintegrables y beneficios fiscales, a través de la Ley N° 26.432, que proroga hasta el 2019 los beneficios de la promoción establecidos en la Ley N° 25.080 de “Inversiones para Bosques Cultivados” siendo la autoridad de aplicación el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGyP). Las actividades forestales que

comprenden van desde la obtención de las semillas, la implantación y manejo de las forestaciones, la industrialización de la madera y hasta la actividad de enriquecimiento de bosque nativo. En este sentido, se beneficia la instalación de nuevos proyectos foresto-industriales (integración entre plantaciones e industrias forestales) y las ampliaciones de los existentes, siempre y cuando se aumente la oferta maderera a través de

Tabla 1. Distribución y característica de planes de formulación (PF) y manejo (PM) con uso silvopastoril en las diferentes provincias de Argentina en el marco de la Ley 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos en el periodo 2010-2014. Fuente: SAyDS.

Provincia	Cantidad de PF	Cantidad de PM	Cantidad de PM con modalidad silvopastoril	% de PM silvopastoril respecto al total de PM	Sup. de bosque bajo PM (ha)	Sup. afectada a PM silvopastoril (ha)	% de la sup. de PM bajo uso silvopastoril
Catamarca	0	4	1	25,0	1.563	170	10,9
Chaco	11	339	161	47,5	273.047	234.563	85,9
Chubut	137	32	8	25,0	84.682	48.773	57,6
Córdoba	1	38	1	2,6	2.283	120	5,3
Corrientes	28	0	0	0,0	0	0	0,0
Formosa	0	45	8	17,8	28.198	16.290	57,8
Jujuy	170	26	5	19,2	67.988	6.806	10,0
La Pampa	115	2	2	100,0	2.199	2.199	100,0
Mendoza	0	147	147	100,0	749.348	749.348	100,0
Misiones	28	66	1	1,5	142.637	6.035	4,2
Neuquén	49	0	0	0,0	0	0	0,0
Río Negro	107	57	38	66,7	149.839	20.434	13,6
Salta	264	8	2	25,0	40.648	8.700	21,4
San Juan	37	23	13	56,5	106.560	58.769	55,2
San Luis	16	41	38	92,7	101.009	97.960	97,0
Santa Cruz	13	0	0	0,0	0	0	0,0
Santa Fe	24	0	0	0,0	0	0	0,0
Santiago del Estero	81	233	182	78,1	268.459	167.843	62,5
Tierra del Fuego	12	6	1	16,7	5.867	4.734	80,7
Tucumán	36	3	1	33,3	713	450	63,1
TOTAL	1129	1070	609		2.025.040	1.423.194	

la implantación de nuevos bosques, contemplando un estudio de impacto ambiental y adoptando las medidas adecuadas que aseguren la máxima protección forestal. El sector se ha visto beneficiado por la aplicación de esta Ley con un aporte directo a los productores forestales, por parte del Gobierno Nacional desde el año 2000 y hasta el presente por más de 500 millones de pesos, solamente por el apoyo económico no reintegrable. Según información otorgada por el MAGyP, este beneficio alcanzó hasta hoy a 20.274 productores que realizaron plantaciones, principalmente a pequeños como medianos de todo el país que representaron el 95% de las resoluciones de pago (Tabla 2). Esta política de fomento representó en el periodo 2000-2014 una superficie de 380.354 ha forestadas. El 80% de las plantaciones beneficiadas se concentra en las provincias de Misiones, Corrientes y Entre Ríos, quedando un 20% que se reparte en diversas regiones del país. Las plantaciones a bajas densidades (6x6 m) representaron aproximadamente el 10% de la superficie forestada bajo la Ley. Si bien, en las presentaciones no fue explícito su uso, dicha densidad es afín

a los objetivos de los sistemas silvopastoriles. A estos valores hay que sumarle el pago por planes de poda, raleo y manejo de rebrote a 3.098 productores. También muchos planes de plantación a mayores densidades tendrían esta finalidad, pues una estrategia común en la práctica silvícola es promover la ocupación temprana del terreno y ralear más tarde, para asegurar el logro de la plantación, mantener una base amplia de selección y favorecer la conformación de los fustes.

En lo referente a la adecuación de la normativa, al avance y variación de las prácticas silvícolas en las diferentes regiones, las resoluciones reglamentarias han sufrido progresivas modificaciones que llevaron a que la información presentada en cada proyecto fuera modificándose con el paso de los años. De esta situación se desprende la falta de una información homogénea que permita realizar estudios más detallados y concretos sobre el sector primario forestal en el marco de la Ley. Sin embargo, actualmente se trabaja en la mejora del sistema de información forestal, tanto para sus prestaciones como facilitador de los trámites de la Ley como en su calidad como fuente de información sectorial.

Tabla 2. Distribución de las resoluciones de pago según tipo de productor en el marco de la Ley 26.432 de promoción de plantaciones forestales en el periodo 2000-2014. Fuente: MAGyP.

	Grandes productores	Productores medianos	Pequeños productores	Total
Nº de productores beneficiados	854	4.636	14.784	20.274
Superficie forestada (ha)	170.159	154.147	56.047	380.354

Se consideraron grandes productores aquellos con superficies mayores a las 100 ha, medianos entre 100 y 10 ha y pequeños aquellos de 10 ha o menos.

Políticas para el desarrollo de las Pequeñas y medianas empresas (PyMEs)

Las PyMEs podrían ser parte esencial en el desarrollo de los sistemas silvopastoriles en Argentina. El sistema de incentivos a la forestación ha tenido una clara orientación hacia la forestación de pequeños y medianos productores, creando oportunidades para el desarrollo de PyMEs en actividades conexas como viveros, proveedores de insumos y equipos, así como servicios relacionados de ingeniería y consultoría. Bajo la alternativa de forestación de pequeños productores agrupados, se establece un adelanto del 30% de los aportes no reintegrables para la entidad agrupadora, que administra los fondos y asesora al grupo de beneficiarios, luego de aprobado el plan para compra de insumos, plantas y preparación de suelo. Asimismo, los gobiernos provinciales han establecido créditos de enlace respecto a los recursos del sistema de incentivo nacional (i.e. Decreto N°563/05 del Gobierno de la Provincia de Misiones, Leyes N°2.482 y 2.606 de Régimen de Incentivos a la Forestación de la Provincia de Neuquén, etc) para el financiamiento de plantas, agroquímicos para el control de plagas y malezas, herramientas, logística de asistencia al productor y capacitación de técnicos y productores. También varias organizaciones de pequeños propietarios han fomentado la inversión forestal con financiamiento, provisión de insumos y acompañamiento técnico. En el marco de implementación de los sistemas silvopastoriles, la importante presencia de PyMEs en la industrialización de la madera, presenta problemas específicos relacionados a la escala de producción, el bajo nivel tecnológico, el acceso a financiamiento para su reconversión y la coordinación con la producción primaria e industrias relacionadas para optimizar el aprovechamiento del recurso. Asimismo, el aprovechamiento de las ventajas compe-

titivas de la PyMEs en la producción de productos diferenciados, tanto del componente maderero como del ganadero, requiere información detallada de mercados y calidad de la materia prima, junto a una efectiva gestión tecnológica y comercial. Por ejemplo, la Red de Instituciones de Desarrollo Tecnológico de la Industria Maderera (RITIM) es una organización sin fines de lucro integrada por universidades, centros tecnológicos, cámaras empresariales, empresas y profesionales vinculados al sector forestal nacional, cuyas actividades se orientan a promover el uso de la madera y ofrecer servicios de formación, capacitación, investigación y desarrollo, y difundir información tecnológica entre las PyMEs de primera y segunda transformación y muebles. Además, otra importante fuente de financiamiento de las MiPyMEs a nivel nacional es el Consejo Federal de Inversiones (CFI). EL CFI, a través de sus Unidades de Enlace en las cabeceras provinciales (UEPs), mantiene dos programas de crédito para las MiPyMEs a nivel nacional: Créditos para la reactivación productiva y Créditos para la producción regional exportable. La capacidad de apoyo descripta constituye una base relevante sobre la cual se pueden fortalecer líneas de acción en la implementación de sistemas silvopastoriles que permitan una mejor coordinación de las decisiones comerciales, tecnológicas y productivas entre las empresas, minimizar sus problemas de escala y aprovechar las oportunidades de diversificación y agregación de valor en base a productos de calidad. A pesar de la diversidad de fuentes de financiamiento, las MiPyMES foresto-industriales raramente pueden cumplir con los requisitos del sistema bancario, a través del cual se canalizan los fondos.

Aspectos a mejorar en las políticas aplicadas a los SSP

Las metas de las líneas de acción a partir de políticas deberían apuntar a colaborar al crecimiento sustentable del sector forestal. Para lograr esos objetivos, se considera importante unir las capacidades del Estado (trabajo mancomunado y articulado con los estados provinciales, regionales y otros organismos nacionales) a las del sector privado (empresas y producción de los pequeños y medianos productores forestales). En este sentido, se ha iniciado entre el MAGyP y la SAyDS un proceso de articulado de acciones con el fin de establecer el marco

general y los principales lineamientos para que las actividades ganaderas en zonas de bosques nativos (“Manejo de Bosques con Ganadería Integrada”), cumplan los criterios de sustentabilidad ambiental, económica y social, pilares básicos del desarrollo sostenible y presupuesto mínimo según la Ley N° 26.331. Se pretende que esta propuesta brinde el marco para constituir al uso sustentable de los bosques nativos como una alternativa de desarrollo frente al cambio de uso del suelo. La coordinación con otros regímenes de nacionales de incentivos

a la producción ganadera, como por ejemplo la Ley N°25.422 para la Recuperación de la Ganadería Ovina (prorrogada hasta 2021 por la Ley N°26.680) gestionada por el MAGyP y con objetivos y estrategias totalmente compatibles con la implementación de sistemas silvopastoriles permitiría sinergizar la producción forestal y ganadera con efectos sociales y ambientales positivos. Las metas, a su vez, deberían responder a las necesidades de desarrollo regional con dinamismo, eficacia y flexibilidad suficientes para su aplicación en un contexto complejo de asimetrías entre regiones, con factores de incidencia como la competencia por usos alternativos del suelo y por los recursos financieros, las demandas sociales de diferentes tipos y a la integración con otras actividades agropecuarias (INTA, 2007). En este sentido, la implementación de los sistemas silvopastoriles no sólo es un proceso de gestión de conocimiento sino principalmente, consiste en la gestión colectiva a partir del diálogo, el aprendizaje, la negociación y la construcción de redes multi-actorales que posibiliten generar soluciones adecuadas a los múltiples problemas y demandas que expresan los territorios. Por lo tanto el desarrollo territorial rural debe impulsar procesos de planificación y ordenamiento territorial de tal manera que se puedan equilibrar e integrar el uso del suelo, los recursos naturales en un marco de sustentabilidad en el tiempo. Por ejemplo, el Ordenamiento Territorial de los bosques nativos en sus 3 diferentes categorías de conservación en el marco de la Ley 26.331 no fue establecido con el enfoque de Desarrollo Territorial Rural. Las provincias podrían establecer donde desarrollar los sistemas silvopastoriles, tanto en bosque nativo con plantaciones forestales, articulando las políticas nacionales con los objetivos de desarrollo territorial provincial. De esta manera se puede optimizar el acceso a los recursos, las inversiones públicas y mejorar el uso de los recursos naturales.

Por otro lado, el sector forestal reconoce el gran avance tecnológico vinculado con la producción primaria en lo que respecta a la existencia de material genéticamente mejorado y también a la disponibilidad de paquetes tecnológicos tendientes a aumentar la productividad y la calidad de la madera. Los instrumentos de promoción de los sistemas silvopastoriles y la actividad forestal en general como los aportes no reintegrables deben propender no sólo a incrementar la superficie plantada sino también a aplicar las mejores prácticas forestales en bosques nativos. En este contexto es central la articulación con entidades de políticas forestales y de desarrollo del país. Para tender a las inversiones y la innovación tecnológica de los sistemas silvopastoriles, el sector forestal deberá contar con un sistema amplio de oferta de servicios, mecanismos de vinculación empresarial y la creación de polos tecnológicos consustanciados con los procesos de manejo forestal sustentable. La cadena productiva forestal incluye la etapa de producción de materia prima y una etapa industrial, que abarca desde la elaboración primaria hasta la secundaria. En este sentido, una condición importante para el crecimiento económico, tanto privado como público, es la incorporación de valor agregado a los productos forestales y ganaderos derivados de los sistemas silvopastoriles. Principalmente en los sistemas silvopastoriles con plantaciones, la especialización puede conducir mucho más rápidamente a la obtención de productos competitivos a partir de la transformación de la producción primaria, si se incluyen instrumentos de políticas que tiendan a la complementariedad de las pequeñas industrias. El mantenimiento de la biodiversidad y las funciones proveedoras de servicios ambientales en los ecosistemas forestales es un aspecto central del desarrollo de los sistemas silvopastoriles del país. La conservación y las buenas prácticas de manejo deben ser complementarias espacial y temporalmente.

Bibliografía

- INTA, 2007. Enfoque de Desarrollo Territorial, Documento de Trabajo N°1, Programa Nacional de Apoyo al Desarrollo de los Territorios
- Peri P.L. 2012. Implementación, manejo y producción en SSP: enfoque de escalas en la aplicación del conocimiento aplicado. Actas Segundo Congreso Nacional de Sistemas Silvopastoriles, pp. 8-21, Ediciones INTA. Santiago del Estero, 9 al 11 de Mayo 2012.
- Schlichter T., Díaz D., Fahler J., Laclau P., 2012. Aportes a una política forestal en Argentina: el sector forestal y el desarrollo económico, ambiental y social del país, 92 pp. Buenos Aires, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. MAGyP. Unidad para el Cambio Rural, UCAR.