

SECCIÓN: Experiencias y prácticas en extensión

Extensión forestal en pequeñas unidades forestadas con algarrobo en Formosa

Ayala Miryan ¹ ; Cappello Elva²

Resumen

Desde el año 2005, existen en Formosa plantaciones forestales con algarrobo (*Prosopis alba Griseb*). Los forestadores, son mayoritariamente pequeños productores agropecuarios, que optaron por esta actividad como una alternativa, en el marco de la Ley Nacional N° 26.432 (prorroga Ley N° 25.080) de Inversiones para Bosques Cultivados.

La Extensión Forestal es un proceso educativo cuyo objeto de intervención se relaciona con aspectos técnicos específicos del manejo y la ordenación de plantaciones forestales o bosques nativos. El objetivo del presente trabajo es describir las prácticas extensionistas empleadas por el Programa Forestal Provincial en la promoción de las forestaciones con esta especie con participación de docentes y alumnos de Ingeniería Forestal de la Universidad Nacional de Formosa para vincular su formación teórica con la práctica.

La implementación de manejo en las pequeñas unidades productivas, la asistencia técnica individual en terreno y la capacitación, incentivan al productor para que realice la conducción de su plantación con recomendaciones de técnicas silvícolas construidas mediante el “aprendizaje compartido”. Esta metodología optimiza el aprendizaje de los participantes, y favorece la retroalimentación del proceso en general y de las técnicas utilizadas, a la vez que contribuye a la formación del estudiante y vincula la institución universitaria con el medio.

¹ Profesora Adjunta Sociología y Extensión Forestal; Facultad de Recursos Naturales; Universidad Nacional de Formosa. Email: miryan_ayala@hotmail.com

² Profesora Adjunta Genética Forestal; Facultad de Recursos Naturales; Universidad Nacional de Formosa



PALABRAS CLAVE: Extensión forestal ; pequeños productores ; forestadores ; plantaciones forestales ; técnicas de extensión forestal.

ABSTRACT

Since 2005, there have been forest plantations with carob tree (*Prosopis alba* Griseb) in Formosa. The foresters, mainly small agricultural producers, opted for this activity as an alternative, within the framework of the National Law No. 26,432 (extension of Law No. 25,080) of Investments for Cultivated Forests. Forestry Extension is an educational process whose object of intervention is related to specific technical aspects of the management of forest plantations or native forests. In this article we describe the outreach practices carried out within the Provincial Forestry Program for promoting afforestation with this species, in which faculty members and students of Forestry Engineering of the National University of Formosa participated in order to link their theoretical training with practice. The implementation of management in small productive units, individual technical assistance in the field and training encourage the producer to manage their plantation with suggestions involving silvicultural techniques constructed through "shared learning". This methodology optimizes the learning of the participants, and favors the feedback of the process in general and the techniques used. At the same time, it contributes to the formation of the student and links university with the environment.

KEY WORDS: Forest extension; small producers ; foresters ; forest plantations ; forest extension techniques.

1.- INTRODUCCIÓN

En este trabajo se describen las prácticas extensionistas utilizadas por los técnicos del Ministerio de Producción y Ambiente en la provincia de Formosa en el marco del Proyecto Provincial "Fomento a la Forestación con especies nativas de alto valor comercial" que tiene como objetivo estratégico



promover la forestación como instrumento para abastecer a la industria con madera nativa de calidad como así también para mejorar la sostenibilidad de los sistemas productivos tradicionales y el manejo y aprovechamiento de los bosques nativos, apoyándose en las tres dimensiones de la sustentabilidad: ambiental, económica y social. Para alcanzarlo se busca incrementar el área forestada, difundir, asesorar y capacitar sobre implantación y manejo de bosques de cultivo.

Las plantaciones forestales o bosques cultivados, según el artículo 4º de la Ley Nº 26.432, son aquellas que se obtienen mediante siembra o plantación de especies maderables nativas y/o exóticas adaptadas ecológicamente al sitio, con fines maderables principalmente comerciales o industriales, en tierras que, por sus condiciones naturales, ubicación y aptitud sean susceptibles de forestación o reforestación, y que al momento de la sanción de la ley no estén cubiertos por masas arbóreas nativas o bosques permanentes o protectores, éstos últimos definidos previamente como tales por las autoridades provinciales, salvo la existencia de un plan de manejo sustentable para bosques degradados a fin de enriquecerlos, aprobado por la provincia respectiva. Las presentaciones de los planes de forestación en el marco de dicha ley, se realiza de la siguiente manera:

♦ De manera individual:

- Pequeños productores hasta 10 ha. (diez) de plantación o enriquecimiento del bosque nativo o 50 ha. (cincuenta) para poda, raleo o manejo del rebrote. No requieren profesional responsable.
- Productores medianos y grandes de más de 10 ha. (diez) de plantación o enriquecimiento del bosque nativo o más de 50 ha. (cincuenta) para poda, raleo o manejo del rebrote. Requieren profesional responsable.

♦ De manera agrupada: Es política del gobierno nacional establecer mecanismos especiales que involucre a los pequeños productores.

Cada productor integrante puede presentar hasta 10 ha. (diez) de plantación o enriquecimiento del bosque nativo o 50 ha. (cincuenta) para poda, raleo o manejo del rebrote



Este Programa pone en práctica las siguientes técnicas de extensión para los bosques de cultivos: reunión de articulación con organismos gubernamentales y no gubernamentales, difusión, gestión de planes de forestación, asesoramiento y capacitación (Figura 1).



Figura 1:

Fuente: Ministerio de Producción y Ambiente.

En cuanto a la difusión, la técnica empleada se relaciona con métodos directos e indirectos. Los primeros se ponen en práctica mediante visitas individuales a las unidades productivas de los pequeños productores, entrega de folletos en eventos provinciales, regionales, nacionales e internacionales. En tanto que el asesoramiento y la capacitación, son realizados con métodos directos, fundamentalmente consultas individuales de los productores o bien mediante jornadas demostrativas a campo.

El caso descrito es una jornada demostrativa a campo con productores, donde participaron técnicos del Ministerio, docentes y alumnos de la Carrera Ingeniería Forestal de la Universidad Nacional de Formosa

2.- CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LA PROVINCIA DE FORMOSA

Formosa se ubica en el Nordeste de Argentina, su territorio se divide en nueve departamentos (Mapa 1). Cuenta con una superficie de 7,2 millones de

hectáreas, que ecológicamente pertenecen a la región chaqueña. Posee alrededor de 3,5 millones de hectáreas de bosques nativos distribidos en toda la provincia.

Cuenta con una población de 527.985 habitantes (según datos del Censo 2010), posee una densidad de 7,3 hab/km². De esta población, más de 460.000 viven en zonas urbanas. Posee un total de 37 municipios de distintas categorías.



Mapa 1: Ubicación de la provincia de Formosa.

Fuente: Portal del Gobierno Provincial

El sistema productivo provincial está representado por varios sectores. La gran diversidad geográfica permite el desarrollo de una agricultura sumamente diversificada, pasando por la producción ganadera (bovino, bubalino, caprino, etc.) hasta la producción forestal que comprende actividades como la extracción de leña, carbón, postes, etc. A pesar de que la provincia

tiene un perfil productivo asociado al sector forestal, en relación a la extracción de productos maderables del bosque nativo, principalmente, la actividad productiva forestal proveniente del aprovechamiento de las forestaciones, es muy incipiente. Se estima que la superficie actual forestada con algarrobo efectivamente lograda, es de 1500 has, según datos del año 2015. Éstas tienen diferentes grados de manejo silvícola, algunas ya tuvieron poda de inicio y forma y/o raleo.

3.- LOS PEQUEÑOS PRODUCTORES Y LAS FORESTACIONES

Una explotación agraria es una unidad económica de producción agrícola que posee una gerencia única y comprende a todo lo contenido en ella y toda la tierra dedicada total o parcialmente a la producción agropecuaria, independientemente del tamaño, título o forma jurídica. En este caso, la gerencia única puede ser ejercida por una persona; por una familia, por dos o más personas o familias conjuntamente, por un clan o una tribu; por una persona jurídica, como una empresa o una colectividad agropecuaria, una cooperativa o un organismo oficial.

El documento N° 5 FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación), define al productor como la persona-civil o jurídica que adopta las principales decisiones acerca de la utilización de los recursos disponibles y ejerce el control administrativo sobre las operaciones de la explotación agropecuaria. El productor tiene la responsabilidad técnica y económica de la producción, y puede ejercer todas las funciones directamente o bien delegar la gestión a un gerente contratado (FAO, 1998).

La característica esencial que identifica a las pequeñas unidades productivas es su estrecho vínculo con el hogar, por lo cual debe conocerse los datos relativos a la mano de obra familiar y a aquella asalariada.

El pequeño productor es una persona física que vive en el campo y se dedica a labrar y cultivar la tierra, con la ayuda del grupo familiar que a través de estas actividades obtiene sus alimentos (FONAF, 2008).

Los pequeños productores son definidos por algunos autores también como campesinos, entendidos como unidades domésticas de producción



basada preponderantemente en el trabajo familiar sin acumulación (Murmis, 1980).

En Formosa predomina el tipo social “pequeño productor” que alude fundamentalmente, a una diferenciación respecto a unidades productivas no mayores a 50 hectáreas (Fotografía 1), caracterizados porque lo producido en la unidad se destina al consumo propio y la mano de obra es preponderantemente familiar. Trabajan con escasa, nula u obsoleta tecnología y cuentan solamente con la asistencia de profesionales pertenecientes al Estado Provincial por su imposibilidad de contratar asesoramientos técnicos privados.



Fotografía 1: Vivienda típica de un pequeño productor de la zona.

Fuente: Ayala M. (2017)

En el artículo 2º, inciso d) del Decreto Reglamentario Nº 91/2009 de la Ley Nº 26331 se define como **pequeños productores** a quienes se dedican a actividades agrícolas, apícolas, ganaderas, forestales, turísticas, de caza, pesca y/o recolección, que utilicen mano de obra individual o familiar y que obtengan la mayor parte de sus ingresos de dicho aprovechamiento. Este estrato, que constituye un grupo heterogéneo, se ubica en tierras que trabajan como propias, pero con formas de tenencia muy variadas (arrendamiento, aparcería, ocupante fiscal o propietario con título). Poseen baja disponibilidad de recursos, de capital y de tecnología, y la mano de obra es principalmente familiar (De la Balse et al, 2003).

Desde el año 2005, en la Provincia de Formosa, se comenzó a ejecutar un Plan de Promoción del cultivo de “algarrobo blanco” (*Prosopis alba Griseb*), de carácter complementario con los beneficios otorgados por la Ley Nacional N° 26.432, de Inversión en Bosques Cultivados. Dicho plan, ofrece un subsidio a los productores que realizan forestación con el fin de ayudar a mejorar su calidad de vida en el entorno rural y el trabajo de los técnicos consiste en difundir dicha propuesta y asesorar técnicamente a los productores interesados.

4.- LA EXTENSIÓN FORESTAL: CONCEPTOS

Según lo expresado por la International Union of Forest Research Organizations (IUFRO), 2002, el principal propósito de la extensión forestal es ayudar a las comunidades a examinar las oportunidades existentes y expandir la base de recursos naturales para su potencial utilización.

La Extensión Forestal según FAO (1996) es un proceso sistemático de intercambio de ideas, conocimientos y técnicas que da lugar a cambios de actitudes, prácticas, conocimientos, valores y comportamientos destinados a mejorar la ordenación de bosques y árboles (Ayala, 2016).

En consecuencia, cualquier plan de ordenación y/o manejo debe contemplar la conservación de los bosques asociado a las buenas prácticas, manteniendo la capacidad productiva de los bienes y servicios ambientales derivados de los bosques, conservando la integridad del ecosistema e incrementando el bienestar de las comunidades asociadas a los bosques. Para alcanzar estos aspectos en trabajos de extensión, deben considerarse conceptos, enfoques y metodologías para facilitar la participación real y efectiva de los diferentes actores (Ayala, 2016).

La extensión rural históricamente se ha nutrido para sus desarrollos teóricos y sus prácticas de diferentes disciplinas tales como sociología, economía, antropología, educación de adultos, ciencias agrícolas y forestales, etc.; y en los últimos tiempos recibe los aportes de la ecología política, la



economía ecológica, la educación popular y la investigación participativa. Por lo expuesto fortalece en su accionar la integración de áreas de investigación con objetivos y metodologías diferentes, para el abordaje integrado e interdisciplinario de la sustentabilidad (Alemany, C., Sevilla Guzmán, E., 2006). Impulsa además el diálogo de saberes de los seres humanos para generar el conocimiento que transforme la realidad.

La implementación de prácticas silviculturales en las unidades productivas de los pequeños productores, la asistencia técnica individual en terreno y la capacitación, tratan de incentivar al productor para que realice sus prácticas de manejo con recomendaciones de técnicas silvícolas construidas mediante el “aprendizaje compartido”. Estas prácticas se fortalecieron durante las diferentes instancias de intercambios entre productores, y entre técnicos y productores.

La extensión rural, entendida como una intervención junto con la gente, es para facilitar los procesos endógenos, agroecológicos y territoriales de transformación productiva, social, económica, ambiental e institucional, planificados a través de formas de acción colectiva, y orientados al desarrollo de sociedades sustentables (Alemany C., Sevilla Guzmán, E., 2006).

5.- MÉTODOS Y TÉCNICAS DE EXTENSIÓN FORESTAL

Para la recolección de la información a campo, se emplearon observaciones directas, registros fotográficos y entrevistas semiestructuradas para conocer las opiniones sobre el plan de reforestación, tanto de los técnicos como de los productores.

Los métodos utilizados por los técnicos que trabajan con los pequeños productores son principalmente de tipo directos. Uno de ellos es la capacitación que comprende actividades de concientización que se implementa a través de diferentes técnicas, sea de manera individual en la plantación del productor, o de manera grupal como días de campo, demostraciones a campo, talleres, etc. (Fotografía2).





Fotografía 2: Jornada de prácticas a campo con participación de alumnos
Fuente: Ayala M. (2017)

En lo que se refiere a métodos indirectos, se emplean folletos para complementar el aprendizaje y la implementación de la técnica aplicada.

El trabajo de los técnicos tiene dos modalidades, atención de consultas en oficina (directa individual) donde además se promueve los beneficios de dicha propuesta y el asesoramiento técnico a los productores interesados a realizar forestación o manejo (directo grupal). Este último realizado muchas veces como jornadas demostrativas a campo.

La jornada en cuestión, fue llevada a cabo por los técnicos del Ministerio de la Producción y Ambiente de la Provincia con varios productores forestadores en una pequeña unidad productiva forestada con diferentes parcelas de algarrobo en el Paraje Rincón Ñandú y colonias aledañas - Misión Laishí – Formosa. Los docentes y alumnos de la Cátedra de Aprovechamiento Forestal y Sociología y Extensión Forestal de la Carrera de Ingeniería Forestal de la Facultad de Recursos Naturales de la Universidad Nacional de Formosa participaron en la jornada como observadores y evaluadores de la metodología de extensión aplicada durante las actividades realizadas.

Se efectuaron explicaciones teóricas y se hicieron prácticas demostrativas acerca de la importancia de la buena utilización de los elementos de seguridad al momento de realizar la intervención técnica en la plantación (poda o raleo). Se mostró el funcionamiento de cada una de las principales herramientas de corta, tales como tijerones, motosierras, tijeras aéreas, etc. y se indicó las normas de seguridad a tener en cuenta en los trabajos de corte. (Fotografía 3).



Fotografía 3: Participación de alumnos en la jornada a campo descripta.

Fuente: Ayala M. (2017)

Estos productores se dedican especialmente a las actividades agropecuarias a pequeña escala y desde el año 2005 incursionaron en la actividad forestadora. Presentaron varios planes, dentro de la modalidad pequeño productor, en el marco de la Ley N°25.080 y su modificatoria.

El objetivo de estas prácticas demostrativas es que tanto los productores y alumnos conozcan e incorporen técnicas de manejo de plantaciones forestales con nativas (poda y raleo) y empleen adecuadamente las diferentes herramientas de corte, teniendo presente las normas de seguridad.

Además, se realizaron entrevistas a técnicos referentes y a productores de la localidad de Misión Laishí que expusieron sus experiencias en cuanto a la implementación del Plan de forestación en el marco de la Ley 26.432. Se pudo determinar que la técnica grupal más eficiente desde el punto de vista, tanto del técnico como del productor forestador, es la jornada demostrativa a campo. Pero el mayor inconveniente que enfrenta la unidad de producción familiar es la carencia de recursos para contratar mano de obra para la ejecución de las tareas de manejo (poda o raleo). La mano de obra utilizada es preponderantemente familiar y la actividad forestadora es realizada como una alternativa o complemento, no como actividad principal.

Por esta razón los técnicos recomiendan sistemas mixtos de producción donde la siembra de los cultivos, pasturas, ganadería y algarrobo se encuentran en combinación. Estas prácticas y sistemas están diseñados y ejecutados dentro del contexto de un plan de manejo donde la participación del campesino es clave. Este sistema mixto les permite que su producción sea más

sostenible porque le ofrece un ingreso seguro y diversificado, incrementa en forma directa los ingresos a la familia, incorporan sus animales al sistema y reduce los costos de la producción agropecuaria y los ingresos a mediano y largo plazo de la producción de madera y productos no maderables, como la goma, frutas, colorantes y miel, pueden ser importantes.

6. CONCLUSION

La implementación del plan de forestación realiza un gran aporte a mejorar la calidad de vida de los productores que deciden realizar forestación con la modalidad de un sistema mixto. Se pudo comprobar que existen superficies de plantaciones logradas que han sido certificadas ante la institución correspondiente; actividad realizada con el acompañamiento técnico del área forestal respectiva. Algunos de los pequeños productores no están convencidos de realizarla pese al subsidio que esta ley les ofrece, debido a que la misma es una actividad a largo plazo por lo cual debe pasar un tiempo considerable para poder aprovechar al máximo los beneficios de esta especie forestal y al ser la actividad agrícola su principal fuente de ingreso y alimento no quieren arriesgarse a incorporar una actividad diferente.

Durante la evaluación se rescataron aspectos sobresalientes sobre los conocimientos incorporados a través de la realización de la práctica, tales como metodología empleada, contenidos teóricos, grado de comprensión y aplicación de los mismos, duración, recomendaciones, etc.

En el cierre de la jornada se efectuó una devolución a los participantes.

Este último tramo es muy importante, porque es el momento donde los participantes intercambian saberes técnicos y/o conocimientos para mejorar su desempeño en el manejo de sus plantaciones.

En cuanto a los alumnos vivenciaron de manera directa la realización de una actividad extensionista en terreno, que comprende desde la organización de la jornada, el desarrollo en el terreno y la evaluación.

Con la actividad extensionista se busca profundizar la función social de la Universidad en su vínculo con el medio socioproductivo, tanto local como



regional (Sharry y otros, 2012). Por ello, debe resaltarse que, mediante métodos adecuados de extensión, como la asistencia técnica y la capacitación se promueven el aprendizaje colaborativo y el intercambio grupal.

De la evaluación realizada de la jornada de campo, se pudo establecer la capitalización de la experiencia por parte de los alumnos y de los docentes, encontrando nuevas metodologías de enseñanza y participación, que claramente pueden ser visualizadas en terreno. La extensión forestal ofreció la posibilidad de acercarse a los actores típicos del este de Formosa -pequeñas unidades de producción con forestaciones de algarrobo-, y como docentes nos pone frente a nuevos desafíos, transformando la enseñanza a través de diferentes interrelaciones, no sólo con el conocimiento sino con los otros, sean productores, técnicos o instituciones. Esta experiencia requirió relacionarnos con otros no universitarios y es allí donde pudimos reconocer las capacidades y debilidades que tenemos como docentes y como profesionales universitarios. Se trata de estrategia de enseñanza aprendizaje-salida a campo/formación práctica de los alumnos- que a su vez reafirma la función social de la Universidad en cuanto a la utilización de un conocimiento académico a favor de la atención de necesidades sociales del medio productivo en Formosa.

Es necesario insistir y continuar con las jornadas a campo con los productores para que incorporen los sistemas mixtos que les permita obtener subproductos durante el desarrollo de las plantaciones e incorporar a sus animales en el sistema.

7.- BIBLIOGRAFÍA:

ALEMANY, C. Y SEVILLA GUZMÁN, E. (2006). Reflexiones para fortalecer la “Extensión junto con la gente”, en camino a una sociedad sustentable. En <http://agro.unc.edu>

AYALA MIRYAN P. (2016). Desarrollo Rural y Extensión Forestal. Bosques Nativos, colonias rurales y representaciones sociales en la provincia de Formosa. Ed. La Colmena. Buenos Aires. Argentina.



DE LA BALSE et al. (2003). El Gran Chaco Americano. Manual para acercarnos a sus componentes ambientales y sociales en la Argentina. Santa Fe. Fundación Hábitat & Desarrollo.

Food and Agriculture Organization (FAO) [Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación] (1996). Extensión Forestal: enfrentando los desafíos presentes y futuros. UNASYLVA, Revista Internacional de silvicultura e Industrias Forestales, 47 (184). Roma: FAO

Food and Agriculture Organization (FAO) [Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación] (1998). Documentos, Censos Agropecuarios y Genero - Conceptos y Metodología. Disponible en <http://www.fao.org/docrep/004/x29195/x2919505.htm>

FONAF (2008). Documento Base. Recuperado de <http://www.fonaf.org.ar>.

MURMIS, M. y CUCULLU G. (1980). Tipología de pequeños productores campesinos en América Latina. En Documento PROTALL N° 5 (IICA-OEA), San José, Costa Rica.

SHARRY, SANDRA ELIZABETH ET AL (2012). Reflexiones sobre la integración de la extensión con la práctica docente. La experiencia del Voluntariado. En Revista Ext: Revista de Extensión de la UNC, [S.l.], v. 4, n. 2, ago. 2012. ISSN 2250-7272. Disponible en: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/ext/article/view/1103>. Fecha de acceso: 03 mar. 2018

Fuentes electrónicas

<http://www.minagri.gob.ar/new/0-0/forestacion/.../ley25080/ley25080>

<https://www.formosa.gob.ar/miprovincia/aspectosgenerales/ubicacion>

<https://www.formosa.gob.ar/produccion/produccionsustentable/progforestal>

Union of Forest Research Organizations (IUFRO), (2002). Disponible en www.iufro.org

