

SINTESIS DEL PLAN PROVINCIAL

FOMENTO DE LA FORESTACION CON ALGARROBO

Ing Ftal Celia B. Linares
Ing Ftal Norma M. Nuñez

Organismo responsable: Ministerio de la Producción

Unidad Ejecutora: Dirección de Bosques

Instituciones participantes:

Dirección de Producción Animal

Dirección de Extensión para la Producción Primaria

Universidad Nacional de Formosa

Centro Experimental de Validación

Consejo de Ciencias Forestales

Colegio de Ingenieros Forestales

Sociedades Rurales de: Formosa, Pirané, Comandante Fontana, Ingeniero

Juárez, Ibarreta, Clorinda, Las Lomitas, General Belgrano, General Güemes

Formosa, 2005

1. FUNDAMENTACION

La actividad forestal centrada en el aprovechamiento de especies autóctonas de gran valor industrial, constituye uno de los pilares más importantes y antiguos de nuestra economía provincial.

Resulta indudable que a través de tantos años de continua explotación de esas masas boscosas, además de la extracción selectiva realizada por empresas de la industria de la transformación de la madera, muchas veces sin elementales normas de manejo y sin favorecer la reposición de especies, extensas superficies de nuestro patrimonio forestal nativo se encuentran en real proceso de degradación, tanto es así que algunos rodales hasta han perdido su valor económico como recurso forestal.

En este marco la “Ley Inversiones para Bosques Cultivados” N° 25.080 se constituye en una excelente herramienta para incentivar el cultivo de especies forestales, en amplias zonas de nuestra geografía provincial.

A su vez el Ministerio de la Producción ha tomado la decisión de encarar un programa de asistencia al productor, que pretende incorporar la actividad de la forestación a las unidades productivas ganaderas, como proveedor de bienes y servicios, considerando que el árbol es el componente principal de los sistemas naturales. De este modo se lograría maximizar la productividad de los campos ganaderos, en función de la complementariedad con los sistemas de producción y la utilización integral del espacio.

Para ello se ha seleccionado a la especie algarrobo *Prosopis alba* ya que se trata de un importantísimo recurso forestal por sus múltiples bondades, entre las cuales merecen mencionarse que crece aún en aquellos sitios donde las posibilidades productivas son muy restringidas por la cantidad de lluvia registrada, prosperando bien los 500 mm hasta los 1300 mm de precipitación anual; prospera en ambientes tanto, áridos como cálidos y húmedos; se encuentra sobre suelo arenosos, arcillosos, salinos, rocosos e inundables.

Estos árboles pertenecen a la familia de las leguminosas, por lo tanto fijan el nitrógeno, de la descomposición de las hojas caídas se enriquece el suelo formando cada árbol islas fértiles de hasta 40 cm de diámetro, permitiendo el crecimiento de gramíneas para pastoreo y la posibilidad de cultivos bajo su copa. Absorben una alta concentración de dióxido de carbono atmosférico, ya que las hojas permanecen en ellos hasta 10 meses por año.

Sus aplicaciones son muy variadas, se lo utiliza como combustible, el fruto sirve como nutriente de diversas especies animales y para elaborar alimentos para el consumo humano, en prácticas médicas para distintas afecciones y dolencias, productos y subproductos industriales, cosméticos, tinturas para artesanía aborígen etc. Por todas estas razones se lo considera un árbol multipropósito.

A su vez si bien existen medidas instrumentadas en el ámbito nacional que promocionan la forestación tal como la Ley N° 25080 de “Inversiones para Bosques Cultivados” implementado por la Secretaria de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos (SAGPyA) del Ministerio de Economía, Obras y Servicios Públicos de la Nación, que otorga una bonificación económica no reintegrable sobre plantación lograda que se efectiviza entre los 12-16 meses después de realizada la plantación, la superficie forestada en la provincia de Formosa con esta promoción ha sido muy escasa. Se evidencia así que el mismo no ha sido aprovechado convenientemente por los productores y consecuentemente se fracasó en el objetivo de fomentar la forestación como actividad productiva y generadora de empleo e ingreso económico.

Los beneficios de esta ley están siendo subutilizados en nuestra provincia por diversos motivos ente los cuales podemos mencionar:

1. En gestiones anteriores, desde los Organismos Responsables de la Producción no se tomaron decisiones políticas claras concretas tendientes a apoyar la promoción y

ejecución efectiva de estos planes para favorecer la actividad forestadora, y por lo tanto no hubo una afectación cierta de recursos y medios para este fin.

2. La modalidad del incentivo no es la adecuada para cierto estrato de productores locales ya que es muy difícil que puedan absorber los costos iniciales de la plantación para recién recuperar lo invertido a 12-16 meses de realizada la misma.
3. La falta de disponibilidad de plantas en tiempo y forma en las zonas de producción. El hecho de que los viveros de producción de plántines aptos para forestación comercial se encuentren alejados de los lugares o zonas de plantación lo que origina un gasto adicional por transporte.

En este contexto, en la actualidad el Estado Provincial ha decidido asumir parte de la deuda histórica con el sector forestal promoviendo la actividad forestadora a través de medidas concretas consistentes en:

1. Otorgar un préstamo de 400 \$/ha. forestada con algarrobo, equivalente al 33% del costo de forestación el que será efectivizado en tres etapas. Ese monto otorgado cubrirá parte de los mayores costos que ocurren en el primer año de forestación.
2. Además de asegurar la disponibilidad para la venta de semillas y/o plántines de la especie algarrobo.

2. OBJETIVO GENERAL

Fomentar la forestación con la especie algarrobo con el fin de lograr su complementariedad con la actividad agropecuaria, ocupar tierras con aptitud forestal, generar riqueza, puestos de trabajo y promover el desarrollo social de las economías degradadas.

3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Incrementar el área forestada con la especie algarrobo.

Mejorar la productividad de las forestaciones de algarrobo utilizando germoplasma seleccionado.

Establecer y manejar las forestaciones de tal manera que la madera proveniente de las mismas se destaque por su calidad, constituyéndose en una importante oferta para los mercados regionales.

Asegurar la disponibilidad para la venta de semillas y plántines de algarrobo.

4. META

Dos mil (2000) hectáreas forestadas con algarrobo por año.

5. POBLACIÓN BENEFICIARIA

En la primera etapa y por razones financieras y operativas se beneficiarán en forma directa aproximadamente cien productores por año. Cada uno de éstos podrá acceder a los beneficios del préstamo en una superficie de igual o más de diez y hasta un máximo de veinte hectáreas, hasta cubrir la oferta total anual que asciende a 2000 hectáreas. Para ello deberán contar con el aval de la entidad rural, que será la encargada de distribuir entre sus socios los cupos que se les asigne desde el Ministerio de la Producción.

6. LOCALIZACIÓN FÍSICA Y COBERTURA ESPACIAL

Su localización específica estará en función de las asignaciones que cada entidad rural realice entre sus asociados. El proyecto abarca la totalidad de la geografía provincial.

7. MODALIDAD DE IMPLEMENTACIÓN

1. Presentación de la solicitud de acogimiento a los beneficios de la Ley N° 25.080 “Ley de Inversiones para Bosques Cultivados”, es decir la presentación del Plan de Forestación con algarrobos, la que llevará la firma de un profesional de ejercicio libre (Ingeniero Forestal o Ingeniero Agrónomo que haya tenido en su formación pro ante la SAGPyA y una copia del mismo a la Dirección de Bosques.
2. Presentación de la solicitud de financiamiento de la forestación provincial a la Dirección de Bosques, para una superficie de más de diez hectáreas y hasta veinte hectáreas como máximo por productor.
3. Junto a la solicitud de financiamiento presentar el aval de la Sociedad Rural de su jurisdicción el cual será requisito necesario y excluyente para acceder al beneficio.
4. Asumir el compromiso de devolver el préstamo aportado por el Gobierno Provincial cuando perciba la bonificación económica no reintegrable otorgada por la Ley N° 25.080, para que otros productores puedan hacer uso del mismo en los años subsiguientes.
5. Una vez obtenida la aprobación del Plan de Forestación con algarrobos por parte de SAGPyA estará en condiciones de ser beneficiario del financiamiento por parte del Estado Provincial.
6. El financiamiento al Plan de Forestación se hará en etapas.
7. La primera cuota a percibir será de 40 \$ / ha. a forestar. La parcela deberá contar con alambrado perimetral.

Adelanto de 1ª cuota (40\$/ha)

TAREAS	Maquinarias			Mano de Obra		Insumos	Total Parcial
	Equipos	Horas/ha.	\$/ha.	Jornal/ha.	\$/ha.	\$/ha.	
Elección del sitio a forestar				0,5	30,0		30,0
Desarbustado				1,0	10,0		10,0
Subtotal 1ª etapa							40,0

8. Primera verificación técnica (Profesionales del Consejo de Ciencias Forestales y / o Colegio de Ingenieros Forestales) – (CONVENIO MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN - ENTIDADES COLEGIADAS)
9. La segunda cuota a percibir será de 270 \$ /ha. forestada.
Adelanto de 2º cuota (270\$/ha.)

TAREAS	Maquinarias			Mano de Obra	Insumos		Total Parcial
	Equipos	Horas/ha.	\$/ha.	Jornal/ha.	\$/ha.	\$/ha.	
Control de hormigas				1,0	10,0	20,0	30,0
Arada	TR+RDp	2	90,0	0,5	10,0		105,0
Compra Plantines						135,0	135,0
Subtotal 2ª etapa							270,0

10. Segunda verificación técnica (Profesionales del Consejo de Ciencias Forestales y/o Colegio de Ingenieros Forestales)– CONVENIO MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN - ENTIDADES COLEGIADAS -

11. La tercera cuota a percibir será de 90 \$ /ha. forestada con algarrobo.
Adelanto de 3 cuota (90\$/ha)

TAREAS	Maquinarias			Mano de Obra		Insumos	Total Parcial
	Equipos	Horas/Ha.	\$/Ha.	Jornal/Ha.	\$/Ha.	\$/Ha.	
Rastra de disco + diente	TR+RDd	1	35,0	0,25	5,00		40,,00
Marcación y hoyado				2.0	10,00		20,,00
Implantación				2.0	10,00		20,,00
Riego de asiento				1,0	10,00		10,00
Subtotal etapa							90,00

12. Tercera verificación técnica (Profesionales del Consejo de Ciencias Forestales y/o Colegio de Ingenieros Forestales– (CONVENIO MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN – ENTIDADES COLEGIADAS)

13. Certificación de la forestación lograda.

14. Pago la bonificación económica no reintegrable por parte de la SAGPyA previa devolución de lo percibido en concepto de crédito provincial.

8. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSOS PARA FINANCIAR LA FORESTACION

CUOTAS	MESES	MONTOS PARCIALES (\$)	MONTOS TOTALES (\$)
1ª	ENERO	40 \$ /ha	80.000
2ª	ENERO-FEBRERO	270 \$ /ha.	540.000
3ª	FEBRERO-MARZO	90 \$ /ha	180.000
TOTALES			800.000

9. ESPECIFICACIÓN OPERACIONAL DE LAS ACTIVIDADES.

- 1) Reuniones de coordinación: están previstas varias reuniones en primer termino con las Sociedades Rurales de: Formosa, Ingeniero Juárez, Las Lomitas, Ibarreta, Comandante Fontana, Pirané, El Colorado, General Belgrano, General Guemes y Clorinda para presentar de la propuesta e invitar a participar del proyecto.

- 2) Asignar cupos de forestación: El Ministerio de la Producción a través de la Dirección de Bosques distribuirá en forma equitativa a cada entidad rural un cupo de forestación. Cada entidad en forma totalmente independiente será la encargada de distribuirlo entre sus asociados. Si el cupo asignado en primera instancia no fuera cubierto el mismo será redistribuido nuevamente entre las demás entidades.
- 3) Capacitación: a los profesionales pertenecientes a las Entidades Colegiadas que se interesen en la tarea de fiscalización de las actividades. El informe del profesional será fundamental y decisivo ya que del mismo dependerá la continuidad o no de la percepción del financiamiento que el productor haya solicitado.
- 4) Recolección y procesamiento de frutos de algarrobo. Observación: un paso fundamental en este proceso es la existencia de una oferta de material de propagación que reúna las condiciones mínimas que garanticen el éxito no sólo en la instalación de plantaciones sino también del aprovechamiento futuro. La erosión genética sufrida por la mayoría de las poblaciones naturales de la especie algarrobo trae serios problemas de adaptación de los bosques e inclusive puede llevar al fracaso a buena parte de las plantaciones logradas a partir de semilla cosechada sin criterio. Es de tener en cuenta que una mala implementación inicial desalentaría nuevos emprendimientos. Como producto se definió la obtención de cien (100) kilogramos de semillas de algarrobo anuales obtenidos de rodales previamente seleccionados.
- 5) Recepción de solicitudes: para acogerse a los beneficios de la Ley N° 25.080 y la solicitud de financiamiento provincial.
- 6) Producción en vivero: Ampliar la capacidad operacional y mejorar la infraestructura de los viveros que la Dirección de Bosques posee a fin de lograr una producción anual de aproximadamente 1.500.000 ejemplares de la especie algarrobo en la campaña 2005/2007, para una densidad de 625pl/ha. Asegurar la disponibilidad de plantines de algarrobo, en tiempo y forma.
- 7) Disponer para la venta semillas de algarrobo: para aquellos productores que deseen instalar su propio vivero. Asegurar la disponibilidad de las semillas de algarrobo, en tiempo y forma.
- 8) Asistencia financiera: Cada productor recibirá los adelantos en cuotas siendo la 1ª) 40 \$/ha.; 2ª) 270 \$/ha. y 3ª) 90 \$/ha supeditado cada una de ellas a los informes parciales del profesional fiscalizador designado por las entidades colegiadas (Consejo de Ciencias Forestales y / o Colegio de Ingenieros Forestales). Si el profesional fiscalizador comunicara el no cumplimiento de lo pautado por el productor cesara la asistencia en forma automática y deberá devolver lo percibido como se había comprometido.
- 9) Monitoreo del proyecto: Se realizarán en forma aleatoria monitoreos a los planes presentados a fin de conocer el estado de cumplimiento de lo pautado por los productores.
- 10) Certificación de Obra: La presentación de certificados será a partir de los meses de plantado y estará a cargo de los profesionales de la Dirección de Bosques, los cuales elevaran la información a la SAGPyA a fin de que perciban la bonificación económica no reintegrable.
- 11) Devolución del préstamo: Una vez que perciban la bonificación económica no reintegrable por parte de la SAGPyA cada productor cumplirá con su compromiso de

devolver el préstamo para que otros productores puedan hacer uso del mismo en las campañas siguientes.

10. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES (2005/07)

Actividad	Año					
	1	2	3	4	5	6
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						

11. RECURSOS NECESARIOS (Campaña 2005/2007)

RECURSOS	HUMANOS	MATERIALES	TECNICOS	FINANCIEROS
1. REUNIONES DE COORDINACIÓN	-Profesionales -Extensionistas	-Insumos de oficina -Gastos operativos en general (combustibles, lubricantes, viáticos, etc.)	-Encuentros interinstitucionales previos.	-Presupuesto del Ministerio de la Producción.
2. ASIGNAR CUPOS DE FORESTACIÓN	-Profesionales -Extensionistas	- Insumos de oficina -Gastos operativos en general (combustibles, lubricantes, viáticos, etc.)	-Reuniones interinstitucionales. -Convenios interinstitucionales	-Presupuesto del Ministerio de la Producción
3. CAPACITACIÓN	-Profesionales -Extensionistas	-Insumos de oficina.	-Talleres. -Entrenamiento práctico	-Presupuesto del Ministerio de la Producción
4. RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE FRUTOS DE ALGARROBO	-Profesionales, técnicos y operarios.	-Gastos operativos en general (combustibles, lubricantes, viáticos, etc.) -Tijeras de podar, aerosol, bolsas plastilleras, recipientes herméticos -Trilladora-Freezer -Molinillos-material descartable	-Recolección -Procesamiento	-Presupuesto del Ministerio de la Producción
5. RECEPCIÓN DE SOLICITUDES	Profesionales -Extensionistas	-Insumos de librería. - Gastos operativos en general (TE-FAX- Correo electrónico)	-Recepción -Control -Evaluación -Aprobación solicitud financiamiento	-Presupuesto del Ministerio de la Producción

6. PRODUCCIÓN EN VIVERO	-Profesionales -Técnicos -Operarios con dedicación total	-Insumos para la producción en vivero de plantines forestales (maletines-agroquímicos-Plástico tipo cristal (100micrones)-media sombra) --Gastos operativos en general (combustibles, lubricantes, viáticos, etc.)	- Producción en vivero de plantines forestales	-Presupuesto del Ministerio de la Producción
7.ASISTENCIA FINANCIERA	-Profesionales -Extensionistas -Fiscalizadores	-Insumos de librería. - Gastos operativos en general (TE-Fax-Correo electrónico)	--Control - Evaluación - Seguimiento	- Presupuesto del Ministerio de la Producción
8. DISPONIBILIDAD DE SIMIENTE DE ALGARROBO	-Profesionales -Técnicos	--Artículos de papelería	-Semilla certificada	-Presupuesto del Ministerio de la Producción
9.MONITOREO DEL PROYECTO	-Profesionales -Técnicos	--Gastos operativos en general (combustibles, lubricantes, viáticos, etc.) Gastos operativos en general (TE-Fax-Correo electrónico) -Material de difusión (Rollos fotográficos, diapositivas, revelados fotográficos)	-Control -Evaluación parcial	-Presupuesto del Ministerio de la Producción
10.VERIFICACIÓN – INSPECCIÓN OBRAS	-Profesionales -Técnicos	--Gastos operativos en general (combustibles, lubricantes, viáticos, etc.) Gastos operativos en general (TE-FAX-Correo electrónico)	-Control, evaluación y estado de las forestaciones	-Presupuesto del Ministerio de la Producción

12. COSTO DEL PROYECTO

12.1. PRESUPUESTO OPERATIVO ANUAL GLOBAL (miles de pesos).

LA PRIMERA PARTE DEL PROYECTO ABARCA EL PERÍODO 2005/07.

Actividad	Bimestre por Año					
	1	2	3	4	5	6
1	2					
2	2	1				
3	2	2	2	2	2	
4					10	10
5	2	2				
6 *	50	50	50	50	50	50
7	300		500			
8					10	
9				3	3	
10					5	5
Total	358	55	552	55	80	65

*: a la Dirección de Bosques está previsto que ingresen 300.000\$/año en concepto de venta de plantines a los productores acogidos al plan.