

1057

**PROGRAMA DE SERVICIOS AGROPECUARIOS  
LINEA DE INVESTIGACION APLICADA**

**CONVENIO DE VINCULACION TECNOLOGICA**

**Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria  
Universidad de la República - Facultad de Agronomía**

**Entre por una parte** el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria, (en adelante INIA), con domicilio a estos efectos en Ruta 50, Km. 11, en el Departamento de Colonia, representado en este acto por el Ingeniero Agrónomo Eduardo Indarte en su calidad de Director Nacional, **y por otra parte** la Universidad de la República, a través de la Facultad de Agronomía con domicilio en Av. Garzón 780 y representado en este acto por el Ing. Rafael Guarga en su calidad de Rector, (en adelante, el Ejecutor), acuerdan en celebrar el presente Convenio:

**1°. Objeto**

El INIA y el Ejecutor se vinculan con el propósito de llevar a cabo un Proyecto conjunto en el área de Forestales cuyo título es ***"Evaluación del sector forestal para la inversión de proyectos ambientales sumideros de carbono"*** en el marco del Contrato de Préstamo 1131/OC-UR del Banco Interamericano de Desarrollo. El Resumen Ejecutivo del Proyecto (Anexo 1), el Detalle de Actividades (Anexo 2), el Presupuesto Total del proyecto (Anexo 3), los Términos de Referencia del Técnico Responsable del Proyecto (Anexo 4) se adjuntan y forman parte de este Convenio.

**2°. Monto total del Proyecto**

El Proyecto a que refiere el artículo precedente tiene un presupuesto total equivalente a U\$S 13.892 (dólares americanos trece mil ochocientos noventa y dos). El mismo se financiará de la siguiente forma:

- A. El INIA aportará la suma de U\$S 10.993 (dólares americanos diez mil novecientos noventa y tres), con fondos provenientes del Contrato de Préstamo 1131/OC-UR del Banco Interamericano de Desarrollo para el financiamiento de la Línea de Investigación Aplicada.
- B. El Ejecutor efectuará un aporte equivalente a U\$S 2.899 (dólares americanos dos mil ochocientos noventa y nueve) conforme a lo determinado en el Anexo 3. De este aporte, un mínimo de U\$S 1.389 (dólares americanos mil trescientos ochenta y nueve) – 10% del Presupuesto Total del Proyecto – se constituirá con carácter incremental y financiero.

**3°. Plazo**

El presente Convenio tendrá una vigencia de 24 meses a partir de la fecha de su firma. El plazo final para efectuar desembolsos por parte de INIA vence a los 25 meses de la firma de este Convenio.

#### **4°. Contraparte técnica del INIA**

El INIA designará una Contraparte constituida por:

- Uno o más especialistas en el área de investigación objeto de este Convenio, que supervisarán y evaluarán la marcha e informes técnicos del Proyecto.
- La Unidad de Administración y Finanzas, que analizará y evaluará la administración y ejecución financiera del Proyecto.
- La Unidad de Proyectos, que nucleará la información y documentación respecto al avance y logros del Proyecto, y elaborará los informes correspondientes.

#### **5°. Obligaciones del Ejecutor**

El Ejecutor se obliga a cumplir el objetivo general y los objetivos específicos, desarrollar las actividades programadas y alcanzar sus resultados esperados, de acuerdo al documento del Proyecto y cronograma de ejecución técnico y presupuestal del mismo.

Asimismo deberá tomar los recaudos necesarios y ponerlos a disposición de INIA para que éste pueda proceder al registro o protección de los productos y o procesos susceptibles de amparo jurídicos, que eventualmente puedan resultar de la investigación o estudio objeto de este convenio.

#### **6°. Informes técnicos**

El Ejecutor se obliga específicamente asimismo, a preparar y entregar a INIA los informes que a continuación se indican, los que serán analizados para su aprobación por la Contraparte técnica mencionada en la cláusula 5ta. :

- A. Un informe de avance semestral al 30 de Junio y 31 de Diciembre de cada año, donde se detallará el estado de ejecución del proyecto. Deberán incluirse en el mismo los avances obtenidos hasta ese momento, con las observaciones que se consideren pertinentes.
- B. Un Informe Final del Proyecto, según pautas fijadas por I.N.I.A., que recoja toda la información científica generada y los resultados del Proyecto, sin perjuicio de los datos e informes parciales que durante la ejecución del mismo se recaben.
- C. Un resumen ejecutivo del Proyecto que contenga resultados obtenidos, conclusiones y recomendaciones para publicar, con posterioridad a la presentación del Informe Final, de acuerdo al formato que I.N.I.A. le solicite oportunamente.

#### **7°. Seguimiento del Proyecto**

El INIA queda expresamente facultado para:

- A. Reunir periódicamente a los responsables de la ejecución de la o las organizaciones intervinientes en el Proyecto, para que presenten y examinen los trabajos en marcha o cuya ejecución se propone.
- B. Efectuar el seguimiento, control y evaluación de las actividades previstas y establecer el grado de avance del Proyecto. Para ello, podrá solicitar información referida a resultados alcanzados y objetivos cumplidos, ejecución financiera y

cumplimiento del programa presupuestal, disponibilidad de fondos, así como cualquier otra información que considere pertinente sobre el desarrollo del mismo.

## **8°. Administración y ejecución financiera**

Constituyen el marco financiero del Convenio, los procedimientos que con relación al programa presupuestal, a continuación se mencionan. Las condiciones particulares, e instrucciones detalladas para la ejecución, se hallan especificadas en el Reglamento Operativo y sus anexos.

### **A. Desembolsos**

- El I.N.I.A. desembolsará un 85% del monto total aprobado al Proyecto. Constituirá un Fondo Rotatorio para cubrir los gastos relacionados con la ejecución del Proyecto. Este fondo mismo no excederá del 15% sobre el monto total aprobado. Para obtener el desembolso de los recursos remanentes, el Ejecutor deberá presentar la justificación final de la utilización del Fondo Rotatorio. El INIA desembolsará hasta la suma debidamente justificada presentada en tal instancia. El INIA podrá ampliar o renovar el Fondo Rotatorio si así se le solicita justificadamente, a medida que se utilicen los recursos; asimismo podrá reducirlo o cancelarlo en el caso que determine que los recursos suministrados exceden las necesidades del Proyecto.
- Tanto la constitución como la renovación del Fondo Rotatorio se considerarán desembolsos para los efectos de este Contrato.  
Se podrá suspender los desembolsos al Ejecutor, hasta tanto no se dé cumplimiento a lo dispuesto con relación a las obligaciones del mismo, establecidas en las cláusulas 5° y 6° y 8°, del Convenio de Vinculación Tecnológica, incluyendo la justificación en forma razonable del uso de fondos de este financiamiento, y siguiendo los procedimientos de adquisición previstos en el Anexo 5. Asimismo, será causal de suspensión de desembolsos, el surgimiento de circunstancias extraordinarias que a juicio de INIA, hagan improbable que el Ejecutor pueda cumplir las obligaciones contraídas en dicho Convenio, o que no permitan satisfacer los propósitos que se tuvieron en cuenta al celebrarlo.
- A menos que se haya acordado con el Ejecutor, expresamente y por escrito prorrogar los plazos para efectuar los desembolsos, la porción del Fondo que no hubiere sido comprometida o desembolsada, según sea el caso, dentro del plazo establecido en la cláusula 3°, quedará automáticamente cancelada.
- El INIA podrá efectuar desembolsos a su vez, mediante pagos por cuenta del Ejecutor y de acuerdo con él, por sumas no inferiores a U\$S 5.000 (dólares americanos cinco mil), o mediante otro método que las partes acuerden por escrito.

### **B. Rendiciones de cuentas**

La documentación incluida en las rendiciones de cuentas de los fondos provistos por el Financiamiento y el Ejecutor, que se presenten durante la ejecución del Proyecto, deberán cumplir con todas las formalidades legales vigentes (Texto Ordenado de la D.G.I.) y mantener un sistema de registración de acuerdo con los principios de contabilidad generalmente aceptadas.

Sin perjuicio de ello, cada 60 días, debe ser presentada una rendición de cuentas por el uso de los fondos aportados por el financiamiento.

Al 30 de Junio y 31 de Diciembre de cada año, el ejecutor deberá presentar un estado financiero completo, donde se detallará la ejecución presupuestal, conjuntamente con la rendición de cuentas a esa fecha y disponibilidad de recursos. El plazo para la presentación de este informe, será de 20 días corridos.

Los eventuales cambios de rubros en el presupuesto originalmente aprobado, deben ser debidamente justificados y obtener aprobación por la Contraparte, previamente a su consideración en la rendición de cuentas respectiva.

C. Auditorías

El INIA podrá disponer la realización de auditorías financiero - contables y de gestión de los proyectos, si así lo entendiere conveniente.

D. Responsabilidades laborales

El INIA no tendrá responsabilidad de naturaleza alguna respecto a los recursos humanos contratados por el ejecutor. Por consiguiente, será obligación exclusiva de éste, atender los requerimientos vinculados con la actividad de referencia, ya sean personales o del Banco de Previsión Social, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Banco de Seguros del Estado o de cualquier otro organismo público y/o privado.

E. Bienes adquiridos en el marco del Proyecto

Los bienes que se financien con recursos provenientes de la Línea de Investigación Aplicada, se dedicarán exclusivamente para los fines del Proyecto, y deberán ser adquiridos a nombre de I.N.I.A., y serán propiedad de éste. La Junta Directiva del INIA tiene la potestad de otorgar la transferencia dominial de los mismos al Ejecutor del Proyecto, a través del modo de donación, si así lo entendiere conveniente, una vez finalizado y aprobado el informe final referido en la cláusula 7.C. y el informe de cierre elaborado por la Contraparte.

9°. Rescisión anticipada

El INIA podrá rescindir el presente convenio a través de notificación fehaciente, cuando el ejecutor no cumpla con las obligaciones establecidas en el mismo. Previamente se intimará al cumplimiento, bajo apercibimiento de proceder a la rescisión de este acuerdo y sin perjuicio de las restituciones y/o indemnizaciones a que hubiese lugar.

10°. Titularidad de las innovaciones

Las partes acuerdan que en el caso de obtenerse resultados, productos y/o procesos en el Proyecto objeto de este convenio, susceptibles de amparo jurídico como tales, la titularidad de los mismos pertenecerá al INIA, quien podrá solicitar cualquier derecho, registro o protección contemplado en las leyes y reglamentos.

11°. Preferencia

Para el caso estipulado en la cláusula anterior, y tomando en cuenta la contribución efectuada para la obtención de los resultados, productos y/o procesos, el INIA podrá otorgar la preferencia al ejecutor para la explotación de la licencia correspondiente, mediante el pago de las regalías que se acuerden en su oportunidad, o convenir con éste la distribución de utilidades emergentes de la concesión de la misma a terceros.

## **12°. Publicaciones**

El INIA tiene la facultad de publicar la información sobre el Proyecto ejecutado con arreglo a lo previsto en la ley 9.739, sus leyes complementarias y concordantes.

En el caso que el ejecutor realice la difusión de la investigación, deberá mencionar en forma expresa la identificación de las fuentes de financiamiento del proyecto. La información a difundir deberá ser previamente revisada por el I.N.I.A., el cual si no estuviere de acuerdo con su contenido, exigirá mencionar este hecho en forma destacada.

## **13°. Alcance**

En cualquier circunstancia o hecho que tenga relación con este convenio, las partes mantendrán la individualidad y autonomía de sus respectivas estructuras técnicas y administrativas y asumirán particularmente, en consecuencia, las responsabilidades consiguientes.

## **14°. Arbitraje**

Toda cuestión o divergencia, reclamación o duda que surja entre las partes, referida a la interpretación, ejecución, resolución de este contrato, o que en cualquier forma se relacione con él, directa o indirectamente, será solucionada por medio de árbitros, amigables componedores, de acuerdo al procedimiento establecido en el Libro II Título VII del Código General del Proceso.

## **15°. Comunicaciones**

Todas las comunicaciones entre las partes referentes a este convenio se efectuarán por escrito, por telegrama colacionado, o carta certificada con aviso de retorno, tomándose por cumplidas cuando su destinatario las haya recibido en los domicilios denunciados en el exhorto. Las comunicaciones por fax se considerarán cumplidas si son legibles y la máquina receptora ha acusado su recibo.

## **16°. Declaración.**

El Ejecutor expresa, bajo declaración jurada, que el proyecto de investigación aplicada que se obliga a realizar a través del presente convenio, no cuenta con el financiamiento de fuentes externas ajenas a las previstas en el proyecto, y que por ende, los aportes financieros señalados, corresponden a contribuciones genuinas de las Instituciones participantes.

Para constancia se firman dos ejemplares de igual tenor en Montevideo, a los veintisiete días del mes de setiembre del año dos mil.-

---

Ing. Agr. Eduardo Indarte  
Director Nacional de I.N.I.A.

---

Ing. Rafael Guarga  
Rector de U. de la R.

## Anexo 1.

### RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO

#### Identificación del problema:

El sector forestal es preocupación de la Economía Ambiental, disciplina con gran desarrollo en las últimas décadas; paralelamente al ámbito científico se han venido acordando políticas cuyo principal objetivo es el de controlar el nivel de los gases responsables del Efecto Invernadero uno de cuyos causantes es el CO<sub>2</sub>. A través de la implantación y permanencia de masas boscosas el CO<sub>2</sub> es capturado en las cadenas de celulosa mitigando las emanaciones del gas de origen antropogénico.

Los países que forman parte del "No Anexo 1" entre los que está Uruguay, se beneficiarán de actividades de proyecto que resulten de la reducción de emisiones certificadas. A su vez las "Partes Anexo 1" usarán la certificación de emisiones para contribuir a las disminuciones pactadas. Cada proyecto de emisión será certificado por entidades designadas por la Meeting on Parts (MOP) y basadas en participación voluntaria de las partes. Los Beneficios de mitigación de cambio climático en el largo plazo deben ser medibles y reales; reducción de emisiones adicionales a cualquier situación ocurrida en ausencia de la actividad del proyecto certificada.

Uruguay podría implementar proyectos de tipo ambiental destinando parte de las tierras con bajo costo de oportunidad con destino de Bosques Sumideros, con un cambio significativo en el producto final: el secuestro de carbono.

Se podrían incorporar zonas actualmente no forestadas por problemas de localización que pasarían a ser zonas sumidero, suplantando áreas dedicadas a otras producciones.

#### Antecedentes y justificación:

Se estima que en la presente década se estarán dando los pasos para la implementación de este tipo de proyectos a nivel mundial. Uruguay debería tener elementos para la toma de decisiones en la política a implementar en la materia así como eventualmente generar información que sirva a la toma de decisiones de los agentes en cuestión.

Existen antecedentes en la evaluación de este tipo de proyectos ambientales a nivel de país. Así en el trabajo de Larrobla <sup>1</sup>, se analizaron alternativas productivas donde se supone una reconversión de la ganadería a usos forestales en ciclos de 40 años. Se calculan alternativas de bonificaciones o reintegros a la forestación que permiten que la Tasa Interna de Retorno (TIR) privada de "cambio de uso" o rendimiento marginal de la inversión con respecto a la ganadería, alcance un 10 %. Este monto de bonificación necesaria para que los proyectos alcancen una rentabilidad del 10 % alcanza un mínimo de 184 U\$/ha para Eucalipto en Sud-Este de la Provincia de Bs.As. y un máximo de 779 U\$/ha para Pino en región Patagonia. Esas cantidad es el monto de la bonificación necesaria pagado una única vez en el 2º año del ciclo. Los fraccionamientos en la bonificación modifican los montos necesarios a recibir.

El tipo de valoración para la bonificación usada por Larrobla corresponde a lo que en la bibliografía comenta Gregersen et al (1997) al respecto donde se puede deducir el valor de un uso ambiental del bosque (en este caso la fijación de CO<sub>2</sub>) vía costo de oportunidad, utilizando ciertos precios de mercado para deducir un valor mínimo para ciertos bienes y servicios ambientales<sup>2</sup>.

Otro enfoque en la valoración de la bonificación es la Programación Multicriterio utilizada por Romero <sup>3</sup> donde comenta "La consideración de la captura de carbono como un bien público genera una divergencia entre el óptimo social y el óptimo privado." Esta divergencia está entendida entre el dueño del bosque productor de madera y la demanda social de mantener ese bosque en pie como sumidero de carbono.

Se presenta una metodología para determinar la edad óptima de rotación en un contexto de múltiples usos para levantar la contradicción de los dos óptimos.

Los métodos convencionales para la determinación de la edad óptima de rotación no son aplicables.

<sup>1</sup> Larrobla Ricardo Antecedentes "Modelos Forestales para fijación de Carbono y Producción de Madera en Argentina". IUFRO World Congress, Finlandia Agosto de 1995.

<sup>2</sup> Gregersen H. M., Arnold A. L., Lundgren, A. L. Contreras, A. 1997 "Valoración de los bosques: contexto, problemas, directrices" Estudio FAO Montes 127. FAO, Roma, 69pp.

<sup>3</sup> C. Romero, V. Ros y L. Díaz Baiteiro Optimal Forest Rotation age when carbon captured is considered: theory and applications. Journal of the Operational Research Society (1998) 49,121-131.

Por otro lado el turno ambientalista de Hartman<sup>4</sup> requiere un flujo de servicios valorables (principalmente actividades de recreación), medidas en unidades monetarias por lo que este tipo de análisis no se podría usar. Además Romero señala que "...resulta muy dificultoso la asignación monetaria de un Bien Público como es el almacenamiento de CO<sub>2</sub> en una biomasa forestal" Actualmente en Europa se están desarrollando en forma incipiente los mercados de carbono por lo que en un futuro podrá existir la alternativa de valoración de mercado de este tipo de Servicio<sup>5</sup>.

El artículo de Romero presenta una aproximación para la determinación de la edad de rotación óptima considerando tanto la producción de madera como la captura de carbono.

Algunos autores como Van Kooten y Binkley<sup>6</sup> han estudiado la fijación de CO<sub>2</sub> y un modelo de largo plazo de gestión de bosques, estableciendo una frontera de posibilidades de producción entre el Valor Actual Neto (VAN) de la madera producida y la captura de CO<sub>2</sub>. En este artículo la edad de rotación óptima está dada por la optimización de una función de utilidad con dos argumentos: madera y CO<sub>2</sub> sobre una curva de Posibilidades de Producción o Curva de Transformación.

( Production Possibility Frontier)<sup>7</sup>.

#### Objetivos:

- Este trabajo tiene como objetivo principal el de realizar una contribución metodológica a la evaluación técnica-financiera y económica de proyectos forestales cuyo destino principal sean ser sumideros de CO<sub>2</sub>
- Se busca identificar criterios para seleccionar zonas de captura de carbono a nivel país, con los mayores beneficios potenciales desde el punto de vista socio-económico.
- Generar información a tener en cuenta en la planificación de proyectos ambientales sumideros a nivel país.

#### Estrategia:

Se tomará como punto de partida información generada por el equipo de investigación en anteriores trabajos de investigación y consultoría. Al respecto se poseen evaluaciones financieras de distintas opciones para las zonas declaradas de prioridad forestal, con diferentes alternativas de manejo y producciones maderables.

Se establecerán los criterios que definan las zonas forestales del país como sumideros de Carbono. A partir de la anterior definición se procesará información que permita definir los modelos productivos incorporando manejos sustentables. Esto se basará en información generada por el equipo de investigación, datos generados a nivel nacional y experiencias piloto de otros países.

También se recabarán datos de informantes calificados a nivel nacional e internacional.

Se determinarán los resultados financiero-económico para los modelos de sumidero forestales en distintos escenarios.

#### Metodología:

Se utilizará la metodología de programación multicriterio que permita arribar a los óptimos privados en base a la zonificación resultante. A través de este óptimo se determinarán las zonas con mayor aptitud desde el óptimo social y desde el óptimo privado para ser candidatas a sumidero.

Resultados esperados	Indicadores de Resultado
1. Determinación de zonas a ser consideradas prioritarias como aspirantes a sumidero.	1. Generación de coeficientes económicos y financieros como insumos para la generación de políticas en la materia.

<sup>4</sup> El turno se alcanza cuando el flujo de producción de madera:  $P^* f'(t)$  y el flujo de Ss. Ambientales  $g(t)$  iguala al valor financiero de la madera en pie:  $i^* \cdot P f(t)$ .

<sup>5</sup> Luis Díaz Balteiro. Comunicación personal.

<sup>6</sup> Van Kooten GC, Binkley C.S. y Delcourt G. (1995) Effect of carbon taxes and subsidies on optimal forest rotation age and supply of carbon services. American of Journal Agricultural Economics 77: 365-374.

<sup>7</sup> Romero Carlos "Multicriteria decision analysis and environmental economics: An approximation" European Journal of Operational Research. 96 (1996) 81-99

2. . Generación de coeficientes económicos y financieros como insumos para la generación de políticas en la materia.	2. Determinación de Valor Actual Neto (VAN) máximo por zona. Otros indicadores económico financieros por zona.
3.	3.. Determinación de Niveles de Captura estimables por zona.
4.	4. Determinación del óptimo económico por zona.
<p><b>Impacto:</b></p> <p><b>a) Económico y social</b>  En la medida que se puedan definir zonas y se evalúe la implementación de este tipo de proyectos podría haber cambios productivos en zonas actualmente con bajo costo de oportunidad de la tierra teniendo un impacto positivo en aquellas zonas mas deprimidas actualmente en el sector agropecuario.</p> <p><b>b) Ambiental</b>  El destino final de los proyectos ambientales es la mitigación de dióxido de carbono en la atmósfera por lo que el impacto es positivo con respecto a la situación anterior</p>	

## Anexo 2.

<b>CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES</b>		
<b>Actividades para el cumplimiento del Objetivo específico N° 1</b>	<b>Plazo de ejecución</b>	
	Mes/Año	Mes/Año
Revisión bibliográfica .	11/00	4/01
Definición de especies forestales aspirantes a sumidero.	1/01	3/01
Definición de criterios para la determinación de zonas aspirantes a sumidero.	1/01	3/01
Zonificación primaria .	3/01	4/01
Determinación de prácticas de manejo en proyectos ambientales sumideros.	4/01	6/01
Estimación de tablas de cubicación y tablas de producción de biomasa.	6/01	10/01
Determinación de niveles potenciales de fijación por zonas del país.	7/01	9/01
Entrevista a informantes calificados	12/00	3/01

<b>Actividades para el cumplimiento del Objetivo específico N° 2</b>	<b>Plazo de ejecución</b>	
	Mes/Año	Mes/Año
Determinación de los sistemas de producción	9/01	12/01
Generación del flujo de producción de los servicios generados	10/01	12/01
Determinación de niveles requeridos de bonificación por zona para la viabilidad del proyecto.	1/02	4/02
Determinación de las regiones prioritarias a ser consideradas sumideros	4/02	7/02

<b>Actividades para el cumplimiento del Objetivo específico N° 3</b>	<b>Plazo de ejecución</b>	
	Mes/Año	Mes/Año
Realización de Jornadas para la presentación de los resultados de avance de la investigación con agentes públicos y privados involucrados en la temática.	4/01	Final proyecto (30/9/02)
Material impreso sobre los avances de la investigación.	4/01	Final Proyecto (30/9/02)

<b>Actividades para el cumplimiento del Objetivo específico N° 4</b>	<b>Plazo de ejecución</b>	
	Mes/Año	Mes/Año
Generación de un Documento de resultados de la investigación de consideración en el ámbito privado.	10/01	12/01
Generación de un Documento de avance de la investigación de consideración en el ámbito público.	10/01	12/01

**Anexo 3.**

**PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO**

Aplicación de Recursos	FUENTES DE FINANCIAMIENTO			TOTAL
	INIA-BID	I. Ejecutora	Otra	
<b>1. Inversiones</b>	<b>4.778</b>	<b>1362</b>		<b>6.140</b>
Infraestructura	170	180		350
Equipos	2108			2.108
Maquinaria				
Otras inversiones	2.500	1.182		3.682
<b>2. Asistencia Técnica</b>	<b>2.500</b>	<b>538</b>		<b>3.038</b>
Retribuciones	1.500	538		2.038
Consultores	1.000			1.000
<b>3. Capacitación</b>	<b>1.600</b>			<b>1.600</b>
<b>4. Bibliografía</b>	<b>600</b>	<b>400</b>		<b>1000</b>
<b>5. Gastos Operativos</b>	<b>500</b>	<b>600</b>		<b>1100</b>
Insumos	200	200		400
Suministros				
Viajes	300	400		700
Otros gastos				
<b>6. Difusión</b>	<b>1015</b>			<b>1.015</b>
Publicaciones	115			115
Otros	900			900
<b>7. Contingencias</b>				
<b>Total</b>	<b>10.993</b>	<b>2.899</b>		<b>13.892</b>

## Anexo 4.

### Términos de Referencia del Jefe de Proyecto

El Jefe de Proyecto deberá cumplir con los siguientes términos, mientras dure el plazo de este Convenio.

- a) **Responsabilizarse** por la ejecución técnica de la investigación de acuerdo a lo descrito en el Documento Proyecto presentado al Llamado.
- b) **Controlar** el cumplimiento en tiempo y forma de la propuesta técnica del Proyecto. Para ello utilizará como guía el documento del proyecto presentado a INIA y el Cronograma de Actividades que este Convenio incorpora.
- c) **Realizar** informes de avance semestrales, un informe Final y un resumen ejecutivo de los resultados del Proyecto, de acuerdo a las cláusulas de este Convenio. Estos informes deben ser enviados o entregados a la Unidad Coordinadora de Ejecución de INIA.
- e) **Aportar** toda la información que le sea requerida por INIA para un correcto seguimiento y posterior evaluación del Proyecto.



## Anexo 5.

### Procedimientos de Compra y Licitaciones

El propósito del presente Apéndice es establecer los procedimientos que los Proyectos adoptarán para la adquisición de bienes, y la contratación de consultorías.

Toda la documentación soporte, incluyendo el resultado de la evaluación de ofertas, señalándose la oferta ganadora así como los nombres y direcciones de todos los oferentes invitados y el contrato de construcción u orden de compra suscrito con el oferente ganador, deberán mantenerse a disposición de INIA, durante el periodo de desembolsos del financiamiento, para su revisión oportuna.

#### 1. Concurso Privado Ad – Hoc de Precios

El procedimiento de Concurso privado Ad-Hoc que se detalla a continuación regirá para la adquisición de bienes por montos menores a U\$S 49.999.

- a) Se realizará la invitación a, por lo menos 3 y no más de 6 firmas, con plazos para presentación de ofertas que aseguren competencia.
- b) Para la utilización de este procedimiento la empresa contratante deberá preparar y enviar a las empresas o firmas invitadas, las bases del concurso, en donde debe señalarse las características de los equipos a ser adquiridos.

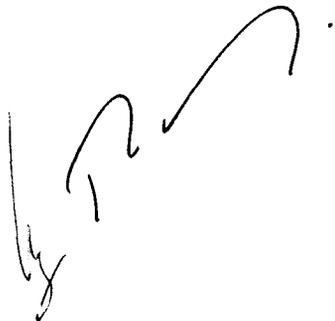
#### 2. Licitación Privada Ad-Hoc

El procedimiento de Licitación que se detalla a continuación regirá para adquisiciones de bienes cuyo valor estimado supere los U\$S 50.000.

- a) Para la aplicación de este procedimiento se realizará la invitación a, por lo menos, cinco firmas, con plazos para presentación de ofertas que aseguren competencia. Estas deberán ser firmas calificadas; seleccionadas en forma no discriminatoria, no siendo necesario llevar a cabo precalificación.
- b) Para la utilización de este procedimiento, la entidad licitante deberá preparar y enviar a las firmas invitadas las bases de la licitación y las especificaciones técnicas de los bienes a adquirirse.
- c) Dentro de los diez días hábiles siguientes a la fecha de terminación del plazo establecido para la presentación de las ofertas, la entidad licitante resolverá la adjudicación del contrato a la **oferta evaluada como la más baja** o declarará

como desierto el concurso, en cuyo caso podrá reabrirlo, realizando ajustes y modificaciones a las bases, si fuera necesario, dentro de los 20 días calendario siguientes, invitando a por lo menos tres firmas adicionales a aquellas que participaron en el concurso original. Para la reapertura deberá mantenerse todas las condiciones establecidas para este procedimiento.

- d) Para seleccionar la oferta evaluada como la más baja, los documentos de licitación deben establecer claramente que factores, además del precio, deben tenerse en cuenta en la evaluación y el valor que se le dará a cada factor. Los factores que suelen tomarse en cuenta son, entre otros, los costos del transporte al sitio del proyecto; el calendario de pagos; el plazo de entrega de las obras o bienes; los costos operativos; la eficiencia y compatibilidad del equipo; la disponibilidad de servicio de mantenimiento y repuestos; y los métodos de construcción propuestos. El peso relativo asignado a estos factores, debe reflejar los costos y beneficios que dichos factores aportarán al proyecto. En la evaluación de propuestas no se podrán considerar factores no figuren en los documentos de licitación. No deberá tomarse en cuenta el monto se lo hubiera, del reajuste de precio incluido en las propuestas.

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the end, located in the lower-left quadrant of the page.