

## FONDO DE PROMOCIÓN DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA

### 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 Ing. Agr. Pedro Bonino Garmendia en su calidad de Presidente, **y por otra parte:** la Universidad de la República, a través de la Facultad de Agronomía (en adelante, el Ejecutor), con domicilio en Av. Garzón 780, Montevideo, representado en este acto por el Ing. Rafael Guarga, acuerdan en celebrar el presente Convenio:

#### **1º. Objeto**

El INIA y el Ejecutor se vinculan con el propósito de llevar a cabo un Proyecto conjunto cuyo título es ***“Caracterización del inicio de la pubertad en terneras y ciclicidad en vaquillonas de diferentes biotipos y bajo diferentes sistemas nutricionales”***. 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.

#### **2º. Monto total del Proyecto**

A. El INIA aportará la suma de **U\$S 65.554,5** (dólares americanos sesenta y cinco mil quinientos cincuenta y cuatro con cincuenta), con recursos provenientes del Fondo de Promoción de Tecnología Agropecuaria, creado por el artículo 18 de la ley 16.065 de 6 de octubre de 1989 y en la Resolución N°89/91 de 30 de julio de 1991 de la Junta Directiva del INIA. Un 10 % (diez por ciento) de este monto, se destinará al financiamiento de gastos de análisis, supervisión y seguimiento del Proyecto.

#### **3º. Plazo**

El presente Convenio tendrá una vigencia de cuarenta y cinco (**45**) meses a partir de la fecha de su firma.

En caso de no finalizar el proyecto en el período estipulado, la posibilidad de su prórroga será prerrogativa del INIA. A los efectos, el INIA evaluará la ejecución global técnico-financiera del mismo a esa fecha.

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

El INIA integrará una Contraparte constituida por:

- La Unidad de Proyectos, que nucleará la información y documentación respecto al avance y logros del Proyecto, y coordinará la ejecución técnica con la financiera.

- La Unidad de Administración y Finanzas, que analizará y evaluará la administración y ejecución financiera del Proyecto.
- Uno o más especialistas en el área de investigación objeto de este Convenio, que supervisarán y evaluarán la marcha e informes técnicos del Proyecto.

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

El Ejecutor declara conocer y aceptar todas condiciones, requisitos y procedimientos del Fondo de Promoción de Tecnología Agropecuaria.

Por otra parte se obliga a:

- I. 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.
- II. 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.
- III. Preparar y entregar a INIA los documentos que a continuación se indican, los que serán analizados para su aprobación por la Contraparte técnica mencionada en la cláusula 4ta.:
  - 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 documento para publicar, de acuerdo al formato propuesto por I.N.I.A.. El mismo deberá ser presentado en forma conjunta con el Informe Final. La entrega de este artículo y el Informe Final serán condición previa para el último desembolso del proyecto. El INIA podrá publicar el mencionado documento con cargo al Fondo de Promoción de Tecnología Agropecuaria.
- IV. Rendir cuentas por los fondos recibidos de INIA, de conformidad con lo previsto en la cláusula 7°.

#### **6°. 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.

### **7°. Administración y ejecución financiera**

Constituyen el marco financiero del Convenio, los procedimientos que con relación al programa presupuestal, a continuación se mencionan.

- A. Administrador. Previo a efectuarse los desembolsos por parte de INIA, el ejecutor deberá identificar a la persona o entidad responsable de la administración de los fondos que le sean otorgados como consecuencia del presente Convenio.

### **B. Desembolsos**

- En oportunidad de cada desembolso que efectúe el INIA, la contraparte libraré el recibo oficial correspondiente.
- 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. El mismo no excederá del 15% sobre el monto aprobado. Para obtener el desembolso de los recursos remanentes, el Ejecutor deberá presentar la rendición final de la utilización del Fondo Rotatorio. El INIA desembolsará hasta la suma debidamente rendida presentada en tal instancia. La fecha límite correspondiente a este último desembolso será determinada por I.N.I.A..
- 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 en la presente, de este Convenio, incluyendo la justificación en forma razonable del uso de fondos de este financiamiento. 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 correspondiente plazo, 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.
- Cumplido el plazo previsto para la ejecución del proyecto objeto del presente Convenio y producido el informe final por parte del Ejecutor, el INIA deberá expedirse sobre el mismo en un plazo no mayor a los 30 (treinta) días a partir de su presentación. De resultar aprobado el informe –o de haberse cumplido el plazo de 30 días sin expedición

de INIA- el INIA deberá hacer efectivo el desembolso final pendiente en un término no mayor al precedentemente expresado.

C. Transposición de Fondos

Las variaciones de hasta un 15% entre rubros presupuestales del proyecto pueden implementarse por parte del Ejecutor con conocimiento de INIA, explicitando los fundamentos que determinaron la transposición de fondos. Las variaciones mayores entre rubros, requerirán aprobación previa de INIA para llevarse a cabo.

D. Rendiciones de cuentas

En la ejecución y rendición de cuentas del Proyecto se aplicarán normas de contabilidad generalmente aceptadas, así como la normativa vigente establecida por el Tribunal de Cuentas y la legislación nacional.

De conformidad con lo expuesto, será de aplicación la Ordenanza N° 77 de 29/12/99 del Tribunal de Cuentas de la República, sin perjuicio de que los comprobantes de pago originales y ajustados a la legislación vigente permanezcan a disposición de INIA en caso que éste solicite su exhibición.

El Ejecutor puede efectuar un corte de la documentación hasta 15 (quince) días previos al cierre del período de rendición de gastos. Las operaciones que se realicen en el lapso desde la fecha de corte a la de cierre efectivo del período se rendirán en el siguiente. Al 31 de diciembre de cada ejercicio deberán estar rendidos todos los comprobantes correspondientes a ese ejercicio.

El plazo para la presentación de este informe será de 20 días corridos.

E. Auditorías

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

F. 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.

G. Responsabilidad administrativa en materia financiero - contable.

El Ejecutor declara que para la implementación de las actividades en materia financiero-contable que conlleva el presente Convenio de vinculación tecnológica observará las disposiciones legales y reglamentarias vigentes en la materia, particularmente el Texto Ordenado de Contabilidad y Administración Financiera (TOCAF). Cualquier apartamiento a estas disposiciones que pudiera eventualmente producirse será de su exclusiva responsabilidad.

#### H. Bienes adquiridos en el marco del Proyecto.

Los bienes que se financien con recursos provenientes de fondo de Promoción de tecnología Agropecuaria, 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, si así lo entendiere conveniente, una vez finalizado y aprobado el informe final y entregado el artículo para publicar referido en la cláusula 5.III.c. y el informe de cierre elaborado por la Contraparte.

#### 8°. Rescisión

Los convenios de vinculación tecnológica podrán ser rescindidos de común acuerdo entre las partes.

Cualquiera de las partes podrá rescindir el convenio de vinculación tecnológica cuando se hubieren constatado incumplimientos o violaciones de cualquiera de las cláusulas establecidas, previa comunicación escrita y luego que la otra parte no hubiere remediado dicho incumplimiento dentro de los treinta días de recibida la comunicación del mismo por medio fehaciente.

En caso de verificarse la rescisión del convenio de vinculación tecnológica los árbitros previstos en el citado Convenio, analizará y laudará respecto a las compensaciones, daños y perjuicios, así como respecto a cualquiera otra situación no prevista en el Convenio que amerite ser laudada a consecuencia de la rescisión.

#### 9°. Propiedad intelectual

Los resultados productos y/o procesos que puedan obtenerse en el Proyecto objeto de este convenio, susceptibles del amparo jurídico como tales, la titularidad y distribución ha sido acordada entre las partes de la siguiente forma: 50% para el INIA y 50% para el Ejecutor.

Lo expresado es sin perjuicio del reconocimiento moral del autor o autores de la invención.

#### 10°. Publicaciones

El INIA y el ejecutor tienen la facultad de publicar la información sobre los proyectos ejecutados con arreglo a lo previsto en la ley 9739, sus leyes complementarias y concordantes.

En caso que alguna de las partes realice la difusión de la investigación deberá mencionar en forma expresa la contraparte y a las fuentes de financiamiento del proyecto. La información a difundir deberá ser previamente revisada por ambas partes y si alguna de ellas no estuviere de acuerdo con su contenido podrá exigir mencionar este hecho en forma destacada.

#### 11°. 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.

## **12°. 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 compondores, de acuerdo al procedimiento establecido en el Libro II Título VII del Código General del Proceso.

Las partes dispondrán de un plazo no mayor a quince días para designar su árbitro a partir del plazo de la comunicación de una de ellas a la otra de la convocatoria a arbitraje y la designación de su árbitro.

Conjuntamente con la designación de los árbitros las partes deberán establecer los puntos sobre los cuales deberá recaer el laudo.

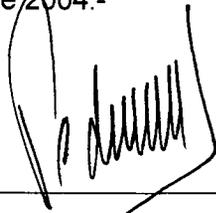
## **13°. Fuerza Mayor**

Ninguna de las partes será responsable frente a la otra por retrasos o incumplimientos en cualquiera de las obligaciones impuestas por el presente Convenio, cuando estos incumplimientos se hubieren originados por causa de fuerza mayor fuera del control razonable y sin que medie omisión o negligencia de alguna de ellas.

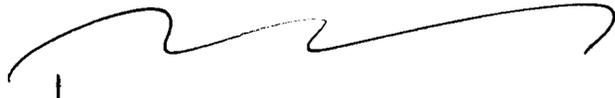
## **14°. Comunicaciones**

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. No se realizarán comunicaciones oficiales a través de fax.

Para constancia se firman dos ejemplares de igual tenor en Montevideo, a los 2 días del mes de Abril de 2004.-



Ing. Agr. Pedro Bonino Garmendia  
Presidente de I.N.I.A.



Ing. Rafael Guarga  
Rector de UDELAR

## Anexo 1.

### RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO

#### Identificación del problema:

La precocidad sexual es una característica económica muy importante en los sistemas criadores (Rovira, 1996). La alimentación pos-destete y el biotipo son factores determinantes en el inicio de la pubertad. En sistemas criadores con objetivos de entore de 15 y/o 18 meses, este parámetro se vuelve de fundamental importancia. En los últimos años, los criadores del país han incorporado diferentes cruza y material genético a sus rodeos que no han sido evaluados desde el punto de vista de la precocidad sexual. A su vez, también ha cambiado el manejo nutricional de los ganados, habiéndose incorporado la suplementación y/o pastoreo de mejoramientos de campo de forma estratégica en las categorías de recría. Todo esto marca la necesidad de generar información actualizada sobre los efectos genéticos y nutricionales sobre el comportamiento reproductivo de las categorías de recría, lo que redundará en un mejor manejo animal.

#### Antecedentes y justificación:

Los entores a los 18 y/o 15 meses representan una mejora en la eficiencia de todo el rodeo ya que se reduce el porcentaje de animales improductivos. La edad y el peso con que un animal entra en pubertad depende principalmente del biotipo del animal y del plano nutricional al que está sometido. Internacionalmente se ha determinado la edad a la pubertad en el rango de los 10,5 a 13,7 meses en biotipos diferentes, según los autores revisados. En Uruguay un estudio realizado en 1968 reportó el inicio de la pubertad entre los 13,5 a 14,2 meses con pesos que oscilan de los 239 a los 260 Kg para terneras alimentadas con un plano nutritivo alto y otro bajo, respectivamente. Otros datos nacionales recientes, reportan que el 80 % de terneras de 261 Kg. y 13,1 meses de edad, aún no presentaban actividad ovárica. Otros antecedentes internacionales han encontrado correlaciones entre la edad a la pubertad e indicadores reproductivos de gran interés (ej. la caída en anestro nutricional en condiciones de alimentación restrictiva, vida productiva del vientre, etc). Es elocuente por tanto la falta de investigación nacional respecto al tema, siendo de gran interés para el sector ganadero del país.

#### Objetivos:

Evaluar el inicio de la pubertad en terneras de razas carniceras de diferentes biotipos y sometidas a diferentes manejos nutricionales, en condiciones pastoriles.

#### Estrategia:

Se plantea un estudio interdisciplinario que integra el área de mejoramiento genético y reproducción animal. El Proyecto de Cruzamientos instalado en la Estación Experimental de Bañado de Medina (EEBM) de la Facultad de Agronomía ofrece un excelente marco de trabajo para estudiar características reproductivas en diferentes biotipos que vienen siendo evaluados desde 1993. A su vez, la Unidad Experimental Palo a Pique (UEPP) donde se centralizan los trabajos de manejo reproductivo del INIA, con fuerte énfasis en la interacción con la nutrición, ofrece una oportunidad de llevar adelante los estudios de manejo nutricional en las terneras prepuberes. Ambas estaciones experimentales se encuentran en la misma región del país (típicamente criadora), a pocos kilómetros de distancia, lo que permite que el trabajo pueda ser coordinado e integrado, generando una excelente oportunidad para que técnicos de la Fac de Agronomía y del INIA se integren en un estudio común, sinergizando esfuerzos, recursos y capacidades.

#### Metodología:

En la EEBM, se evaluara el efecto de 4 biotipos diferentes ( H, AA, HA y AH) durante dos años consecutivos. En la UEPP, se evaluara el efecto del manejo nutricional posdestete sobre el inicio de la pubertad, también durante dos años consecutivos, totalizando más de 160 animales evaluados. Se llevarán registros de peso y condición corporal, sangrados semanales (para determinación de actividad reproductiva a través de perfil hormonal), monitoreo de pasturas, etc.

#### Resultados esperados:

Información nacional y actualizada sobre edad y peso a la pubertad de terneras de destete de cuatro biotipos de razas de amplia difusión en el país. Se dispondrá de información de la edad y peso a la

pubertad para terneras con diferentes planos nutricionales posdestete. Se evaluará el impacto del biotipo y del manejo alimenticio sobre el inicio de la actividad reproductiva en categorías de recría en condiciones de pastoreo. Se dispondrá de información complementaria que podrá correlacionar evolución y calidad de la pastura, tasas de ganancias de peso con información reproductiva.



## Anexo 2.

### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

#### IX. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividades para el cumplimiento del Objetivo específico N° 1	Plazo de ejecución	
	Mes/Año	Mes/Año
Selección de animales experimentales	04/04	04/05
Sangrados semanales	09/04	02/06
Centrifugado y almacenamiento de las muestras	09/04	02/06
Análisis de progesterona en RIA	04/05	05/06
Análisis de información	07/05	08/07

Actividades para el cumplimiento del Objetivo específico N° 2	Plazo de ejecución	
	Mes/Año	Mes/Año
Selección de animales experimentales	04/04	04/05
Registro de peso y condición corporal	04/04	02/06
Muestreo de pasturas	05/04	02/06
Análisis de pasturas	03/05	03/06
Análisis de información	07/05	08/06

Actividades para el cumplimiento del Objetivo específico N° 3	Plazo de ejecución	
	Mes/Año	Mes/Año
Selección de animales experimentales	03/04	04/04
Aplicación de los dif. Tratamientos nutricionales	06/04	09/04
Sangrados semanales	09/04	03/05
Centrifugado y almacenamiento de las muestras	09/04	03/05
Análisis de progesterona en RIA	04/05	05/05
Análisis de información	07/05	10/05

Actividades para el cumplimiento del Objetivo específico N° 4	Plazo de ejecución	
	Mes/Año	Mes/Año
Selección de animales experimentales	03/04	04/04
Aplicación de los dif. Tratamientos nutricionales	06/04	09/04
Registro de peso y condición corporal	04/04	03/05
Muestreo de pasturas	05/04	03/05
Análisis de pasturas	03/05	04/05
Análisis de información	07/05	10/05

Actividades para el cumplimiento del Objetivo específico N° 5	Plazo de ejecución	
	Mes/Año	Mes/Año
Selección de animales experimentales	04/04	04/06
Aplicación de los dif. Tratamientos nutricionales	06/04	09/06
Registro de peso y condición corporal	03/04	12/06
Sangrados semanales	05/04	12/06
Centrifugado y almacenamiento de las muestras	05/04	12/06
Análisis de progesterona en RIA	02/05	04/07
Muestreo de pasturas	05/04	12/06
Análisis de pasturas	02/05	02/07
Análisis de información	04/05	08/07

Actividades para el cumplimiento del Objetivo específico N° 6	Plazo de ejecución	
	Mes/Año	Mes/Año
Análisis de información	05/07	12/07

Anexo 3.

**PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO**

<b>Aplicación de Recursos:</b>	<b>INIA</b>	<b>Ejecutor</b>	<b>TOTAL</b>
<b>1. Inversiones</b>	<b>7900</b>		<b>7900</b>
Infraestructura	0		0
Equipos	6700		6700
Maquinaria	1200		1200
Otras inversiones	0		0
<b>2. Asistencia Técnica</b>	<b>3660</b>		<b>3660</b>
Retribuciones	3660		3660
Consultores	0		0
<b>3. Capacitación</b>	<b>1050</b>		<b>1050</b>
Capacitación	1050		1050
<b>4. Bibliografía</b>	<b>760</b>		<b>760</b>
Bibliografía	760		760
<b>5. Gastos Operativos</b>	<b>42544</b>		<b>42544</b>
Insumos	23284		23284
Suministros	810		810
Viajes	7600		7600
Otros gastos	10850		10850
<b>6. Difusión</b>	<b>1885</b>		<b>1885</b>
Publicaciones	1375		1375
Otros	510		510
<b>7. Contingencias</b>	<b>1200</b>		<b>1200</b>
Contingencias	1200		1200
<b>TOTAL</b>	<b>58999</b>		<b>58999</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.

