

**PROGRAMA DE SERVICIOS AGROEPCUARIOS
LINEA DE INVESTIGACION APlicADA**

CONVENIO DE VINCULACION TECNOLOGICA

**Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
Universidad de la República – Facultad de Veterinaria**

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 Veterinaria con domicilio en Lasplases 1550 y representado en este acto por el Ingeniero Rafael Guarga en su calidad de Rector, (en adelante, el Ejecutor), 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 en el área de Producción Animal cuyo título es **“Causas de infertilidad en vacas repetidoras en rodeos lecheros”** 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.

2º. Monto total del Proyecto

El Proyecto a que refiere el artículo precedente tiene un presupuesto total equivalente a U\$S 121.235 (dólares americanos ciento veintiún mil doscientos treinta y cinco). El mismo se financiará de la siguiente forma:

- A. El INIA aportará la suma de U\$S 96.740 (dólares americanos noventa y seis mil setecientos cuarenta), 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 17.895 (dólares americanos diecisiete mil ochocientos noventa y cinco) conforme a lo determinado en el Anexo 3. De este aporte, un mínimo de U\$S 12.123 (dólares americanos doce mil ciento veintitres) – 10% del Presupuesto Total del Proyecto – se constituirá con carácter incremental y financiero.
- C. También participan del Proyecto el Instituto Plan Agropecuario, Mejoramiento Lechero y Control Lechero, quienes efectuarán un aporte equivalente a U\$S 6.600 (dólares americanos seis mil seiscientos) de acuerdo a lo que se establece en el Anexo 3.

3º. Plazo

El presente Convenio tendrá una vigencia de 36 meses a partir de la fecha de su firma. El plazo final para efectuar desembolsos por parte de INIA vence a los 37 meses de la firma de este Convenio.

4º. 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.

5º. 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.

6º. 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.

7º. Seguimiento del Proyecto

El INIA queda expresamente facultado para:

- A. Reunir periódicamente a los responsables de la ejecución de la o las organizaciones intervenientes 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.

8º. 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 5º y 6º y 8º, 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 3º, 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 US\$ 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.

9º. 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.

10º. 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 doce 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 la Universidad de la
República

Anexo 1.

RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO

Identificación del problema:

Una de las principales limitantes del proceso productivo del ganado es el relacionado con la baja eficiencia reproductiva; que en ganado lechero se evidencia por un incremento significativo del IntervaloInterParto (IIP), que del óptimo de 12-13 meses suele extenderse hasta los 16-18 meses. Los factores responsables del incremento en el IIP son: anestro posparto prolongado, repetición de servicios y pérdidas embrionarias o fetales. La repetición de servicios engloba una problemática variada, que incluye el cuadro llamado de Vaca Repetidora (VR). La VR se define en forma general, **"como toda aquella vaca que ciclando regularmente requiere más de tres servicios para quedar preñada"** (Ball & Peters, 1995). Debido a que una amplia variedad de causas pueden ser las responsables de repetición regular de servicios, el problema es considerado como **Síndrome de Vaca Repetidora (SVR)**.

En un sentido amplio la magnitud del SVR a nivel de rodeo depende en primer lugar de la tasa de concepción general de la población en estudio, puesto que si ésta es baja existe un porcentaje alto de vacas que por simple probabilidad requerirán más de tres servicios. Por ej. con una retención del 45%, luego del 3er servicio retornarán el 16,6% de las vacas. De ésta VR estadística hay que diferenciar a la VR propiamente dicha, que es aquella que independientemente del promedio de retención general del rodeo retorna asiduamente al servicio en sus sucesivas preñeces. Por otra parte el verdadero SVR se caracteriza por presentarse en ausencia de alteraciones detectables a la palpación rectal y a la vaginoscopia.

La identificación de las causas del SVR es una tarea compleja en virtud de la multiplicidad de causas que están involucrados y las interacciones con otros factores. Ello determina un estudio diagnóstico basado primariamente en la identificación correcta del síndrome, establecer posteriormente las causas determinantes y predisponentes, –diagnóstico etiológico-, y establecer la respuesta a un tratamiento seleccionado, diagnóstico terapéutico.

Antecedentes y justificación:

Si bien en el Uruguay se han realizado numerosos estudios referidos a reproducción en bovinos, no existen antecedentes específicos referidos al estudio del Síndrome Vaca Repetidora. Las experiencias y la información disponible lleva a destacar que son muchos factores relacionados con la baja retención al servicio observado en el SVR. Dentro de ellos debemos incluir aquellos de naturaleza anatómica, como ser problemas de aplasia segmentaria de oviductos, utero doble, endometritis catarral crónica, salpingitis bilateral, adherencias bursa-ováricas. Existen también causas de origen inmunitario, caracterizadas por la pérdida de poder fecundante de los espermatozoides en razón de la presencia de aglutininas u otros anticuerpos antiespermáticos en las secreciones uterinas de la hembra. En otras circunstancias el SVR se relaciona con alteraciones cromosómicas, como ser traslocaciones, monosomía X o enfermedades como el DUMP's - carencia de uridina monofosfato sintasa -. La mayoría de las patologías mencionadas cursan con celo y ovulación pero en general con muy bajas probabilidades de fertilización y sobrevivencia embrionaria.

Existe otro grupo de causas de VR en las que no es posible identificar un sustrato anatómico, y que en los últimos años las nuevas tecnologías de investigación molecular han permitido enfatizar sobre su importancia. Dichas causas se relacionan con alteraciones hormonales y bioquímicas que dificultan la fertilización o, más frecuentemente, la viabilidad del concepto en sus primeras fases de desarrollo. Ellas se vinculan con anormalidades en las concentraciones hormonales pre y posovulatorias (P4, LH y estrógenos), retardos y asincronías en la ovulación, déficit de receptores uterinos, anomalías en la secreción de PG y ambiente uterino hostil. Este grupo de causas suele determinar repetición de celos debida a concepciones normales asociadas a elevadas pérdidas embrionarias en las primeras etapas del desarrollo embrionario. Todos estos aspectos deben ser encarados en un estudio integrado sobre SVR. El SVR afecta un porcentaje variable de vacas que, según países y circunstancias, oscila entre el 8 al 20 %. En una estimación primaria de impacto económico, tomando como frecuencia el 8%, en el rodeo lechero del Uruguay el problema afectaría a unas 32.425 vacas (sobre un total de 405.311). Las pérdidas primarias estimadas por lactancia son de 3.177.650 U\$S en concepto de leche, 87.547 U\$S de semen y 356.000 U\$S por terneras, lo que lleva a un total de 3.621.797 U\$S por ejercicio.

Objetivos:

Objetivo General. Estudiar las causas predisponentes y determinantes de la infertilidad en vacas lecheras repetidoras, establecer su incidencia e impacto en establecimientos comerciales e identificar y sugerir alternativas prácticas de diagnóstico y control.

Objetivos Particulares.

1. Cuantificar la incidencia del Síndrome de Vaca Repetidora en diferentes tipos de establecimientos lecheros, analizar su impacto sobre la performance reproductiva, evaluar los factores de riesgo involucrados y sus interacciones con factores genéticos, reproductivos y productivos.
2. Identificar las causas más frecuentes responsables del Síndrome de Vaca Repetidora, caracterizar la metodología del diagnóstico clínico y paraclínico así como estudiar las consecuencias reproductivas y productivas de las patologías involucradas.
3. Establecer los mecanismos fisiopatológicos involucrados en la etiología del Síndrome de Vaca Repetidora a los efectos de establecer la patogenia del proceso desde el punto de vista de sus componentes endócrinos, bioquímicos, genéticos y anatómopatológicos.
4. Evaluar la eficacia de la aplicación de una metodología de reproducción programada como alternativa destinada a mejorar la fertilidad de Vacas Repetidoras.
5. Analizar y Difundir los resultados obtenidos en toda la investigación.

Estrategia:

Junto a la Fac. de Veterinaria ocho instituciones gremiales han decidido participar en la investigación y designar técnicos para colaborar en la estructuración del proyecto (ver anexo), y por ello éste es el resultado de un amplio intercambio de ideas con los interesados. Se combinan 4 protocolos experimentales que abarcan los distintos abordajes de diagnóstico sobre el SVR, combinando el estudio práctico de campo con el empleo de técnicas muy sofisticadas para contemplar todos los factores causales, su frecuencia, impacto, diagnóstico y posibilidades de control. Se enfatiza una actividad importante de difusión como componente fundamental para colaborar en la mejora de la performance reproductiva de los rodeos lecheros.

Metodología:

La investigación está estructurada en base a 4 protocolos experimentales, que abarcarán diferentes componentes del SVR. El Protocolo 1: consiste en un relevamiento retrospectivo en las bases de datos de Control Lechero y Mejoramiento Lechero, que abarcará información de un mínimo de 350 establecimientos y 250.000 lactancias. Con la colaboración de especialistas del equipo que realizan anualmente la Evaluación Genética Holanda se estudiarán los factores relacionados con la prevalencia y demás aspectos epidemiológicos así como su vinculación con factores genéticos y productivos. El Protocolo 2 está orientado al diagnóstico clínico y paraclínico del SVR en condiciones de campo, a los efectos de establecer las diferentes causas del mismo. Se realizará el estudio serológico, metabólico y citogenético de las vacas así como un seguimiento durante un año. El Protocolo 3, por su parte, está orientado al estudio 15 VR y 15 V normales en condiciones estrictas de una estación experimental a los efectos de realizar determinaciones muy sofisticadas sobre la dinámica folicular y aspectos biomoleculares, estableciendo las concentraciones de Hormona Luteinizante, Progesterona, Estrógenos, Prostaglandinas y de receptores hormonales uterinos; momento de ovulación, tasa de fertilización y mortalidad embrionaria precoz. Los animales serán sacrificados para necropsias seriadas como parte integrante del estudiomental el estudio. El Protocolo 4, complementará el estudio de campo mediante una estrategia de terapia y control del SVR, aplicando en predios del ensayo 2 un esquema de manejo reproductivo consistente en la sincronización de la ovulación y la IA a tiempo fijo. Al final del estudio, y con toda la información obtenida se comunicarán los resultados y se organizará, por parte del Plan Agropecuario, un Seminario Regional sobre Vaca Repetidora.

Resultados esperados	Indicadores de Resultado
1. Disponer de criterios objetivos y unif.	1. Sistema Objetivo de Registro
2. Crear un Banco de Datos Reproduct	2. Banco de Datos Disponible
3. Generar información sobre el SVR	3. Protocolo 1 analizado y evaluado
4. Disponer de establec. y animales	4. Tambos y Animales disponibles
5. Caracterizar clínicamente a las VR	5. Historias Clínicas completadas
6. Detectar principales causas Sindrome	6. Protocolo 2 analizado y evaluado
7. Instrumentar el ensayo experimental	7. Infraestructura exp. Finalizada
8. Conocer la Dinámica Folicular de VR	8. Estudio dinámica folicular completado
9. Estudiar la Endocrin. y Biomol. en VR	9. Estudio endocrin.- biomol. completado
10. Identifi. Etiopatogénia del SVR	10 Mecanismo etiopatol. Analizados
11. Disponer de establec. y animales	11. Tambos y Animales disponibles
12. Instrumentar un progr. de control	12. Programa de control ejecutado
13. Proponer programa de control	13. Método de control promocionado
14. Conocer las causas relev. del SVR	14. Causas de VR determinadas
15. Difundir las experiencias obtenidas	15. Conocimientos difundidos

Impacto:

a) Económico y social
El incremento de la eficiencia reproductiva de los rodeos lecheros significará un mejora de la rentabilidad de los mismos, mejorando las condiciones económicas y sociales de los involucrados .

b) Ambiental

Anexo 2.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividades para el cumplimiento del Objetivo específico Nº 1	Plazo de ejecución	
	Mes/Año	Mes/Año
Uniformización de criterios y definición de variables	Octubre/2000	Octubre/2000
Creación del Banco de Datos Reproductivos	Noviembre/2000	Febrero/2001
Procesamiento y Análisis de la Información	Febrero/2001	Febrero/2001

Actividades para el cumplimiento del Objetivo específico Nº 2	Plazo de ejecución	
	Mes/Año	Mes/Año
Selección de Establecimientos y Animales	Marzo/2001	Marzo/2001
Exámenes Clínicos, Paracínicos y Seguimiento	Abril/2001	Febrero/2002
Evaluación de los Resultados	Enero/2002	Febrero/2002

Actividades para el cumplimiento del Objetivo específico Nº 3	Plazo de ejecución	
	Mes/Año	Mes/Año
Adecuación de recursos humanos y materiales	Marzo/2002	Marzo/2002
Desarrollo del ensayo sobre Dinámica Folicular	Abril/2002	Mayo/2002
Desarrollo del ensayo sobre Endocrinología y Biomolecular	Junio/2002	Julio/2002
Evaluación de los Resultados	Agosto/2002	Agosto/2002

Actividades para el cumplimiento del Objetivo específico Nº 4	Plazo de ejecución	
	Mes/Año	Mes/Año
Selección de Establecimientos y Animales	Septiembre/2002	Septiembre/2002
Sincronización, Inseminación y Diagnóstico Preñez	Octubre/2002	Mayo/2003
Evaluación de los Resultados	Mayo/2003	Junio/2003

Actividades para el cumplimiento del Objetivo específico Nº 5	Plazo de ejecución	
	Mes/Año	Mes/Año
Evaluación General de los Resultados del Proyecto	Julio /2003	Agosto/2003
Realización del Seminario Regional de Vaca Repetidora	Setiembre/2003	Setiembre/2003
Otras actividades de difusión (publicaciones)	Setiembre/2003	Setiembre/2003

Anexo 3.

PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO

Aplicación de Recursos	FUENTES DE FINANCIAMIENTO			
	INIA-BID	Facultad de Veterinaria	Otras	TOTAL
1. Inversiones	17.600			17.600
Infraestructura				
Equipos	8.100			8.100
Maquinaria	9.500			9.500
Otras inversiones				
2. Asistencia Técnica	26.750	4.200	2.000	32.950
Retribuciones	5.250	4.200	2.000	11.450
Consultores	21.500			21.500
3. Capacitación	3.500			3.500
4. Bibliografía		450		450
5. Gastos Operativos	40.690	12.120	3.100	55.910
Insumos	14.430			14.430
Suministros	20.060	7.500	3.100	30.660
Viajes	6.200	3.540		9.740
Otros gastos		1.080		1.080
6. Difusión	8.200	1.125	1.500	10.825
Publicaciones		1.125		1.125
Otros	8.200		1.500	9.700
7. Contingencias				
Total	96.740	17.895	6.600	121.235

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 descripto 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 suscripto 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.

PROGRAMA DE SERVICIOS AGROPECUARIOS LINEA DE INVESTIGACION APLICADA

ADDENDA AL CONVENIO DE VINCULACION TECNOLOGICA

En Montevideo, el 1º de Julio del año 2003, 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. Mario Allegri en su calidad de Director Nacional, y por otra parte la Universidad de la República – UDELAR, a través de la Facultad de Veterinaria (en adelante Ejecutor), con domicilio en Lasplaces 1550 – Montevideo - y representado en este acto por el Ing. Rafael Guarga en su calidad de Rector, convienen lo siguiente:

1. **Antecedentes.** En fecha 12 de Setiembre del año 2000 se firmó un Convenio de Vinculación Tecnológica entre el INIA y el Ejecutor con el propósito de llevar a cabo un Proyecto conjunto en el área de Producción Animal cuyo título es **“Causas de infertilidad en vacas repetidoras en rodeos lecheros”** en el marco del Contrato de Préstamo 1131/OC-UR del Banco Interamericano de Desarrollo. Dicho contrato establecía en su cláusula tercera un plazo de vigencia de 36 meses a partir de su suscripción.
2. **Objeto.** Por la presente las partes acuerdan modificar la cláusula tercera del contrato de referencia la cual quedará redactada de la siguiente manera: “El presente Convenio tendrá una vigencia de 46 meses a partir de la fecha de su firma. El plazo final para efectuar desembolsos por parte de INIA vence a los 47 meses de la firma de este Convenio”.
3. Esta modificación de contrato no altera los fondos comprometidos, ni las demás cláusulas oportunamente otorgadas en el contrato de referencia.

Para constancia se otorga y firma la presente addenda en dos ejemplares de igual tenor.



Ing. Agr. Mario Allegri
Director Nacional I.N.I.A.



Ing. Rafael Guarga
Rector de la UDELAR