

6577
/ (C) /
R

**Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
FONDO DE PROMOCIÓN DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA**

**CONVENIO DE VINCULACION TECNOLÓGICA
Entre INIA y la Universidad de la República**

POR UNA PARTE: el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria, (en adelante INIA), con domicilio a estos efectos en Ruta 50 Km 11, departamento de Colonia, representado en este acto por el Dr. Alvaro Roel 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 Dr. Rodrigo Arocena, acuerdan en celebrar el presente Convenio:

1°. Antecedentes

I.- El INIA realizó un llamado a interesados en presentar propuestas de investigación, relativas al sector agropecuario, a ser financiado a través del Fondo de Promoción de Tecnología Agropecuaria (en adelante, FPTA) de dicho Instituto..

II.- El Ejecutor, en respuesta a dicho Llamado, presentó su Propuesta.

III.- Por resolución de la Junta Directiva de INIA N° 4203/13, de fecha 6 de noviembre de 2013, luego de realizar un análisis exhaustivo de la pertinencia y calidad de las propuestas formuladas para el llamado FPTA 2012, se resolvió aprobar el financiamiento del Proyecto del Ejecutor.

IV.- En su mérito, procede formalizar el presente Convenio de Vinculación Tecnológica.

2°. Objeto

El INIA y el Ejecutor se vinculan con el propósito de llevar a cabo el Proyecto conjunto cuyo título es "**Porcentaje de preñez de un rodeo de cría expuestas a destetes temporarios y un protocolo de inseminación artificial a tiempo fijo**", (en adelante "el proyecto") conforme a la Propuesta presentada (Anexo 1) y ajustado a lo expresado en el presente Convenio. Los Términos de Referencia del Técnico Responsable del Proyecto (Anexo 2) y el Acuerdo con Terceros (Anexo 3), se adjuntan y forman parte de este Convenio.

3°. Monto total del Proyecto

El INIA aportará la suma de **U\$S 55.033** (*dólares americanos cincuenta y cinco mil, treinta y tres*), 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.

4. Plazo

El presente Convenio tendrá una vigencia de **32** meses a partir del día **1° de Julio de 2014**. 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 una vez finalizado el plazo previamente establecido. La prórroga que eventualmente pueda disponerse por parte de INIA no excederá el término de seis meses.

5°. Contraparte técnica del INIA

El INIA integrará una Contraparte constituida por:

- La Gerencia Programática-Operativa, que nucleará la información y documentación respecto al avance y logros del Proyecto, y coordinará la ejecución técnica con la financiera.
- La Gerencia 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.

6°. Obligaciones del Ejecutor

El Ejecutor declara conocer y aceptar todas condiciones, requisitos y procedimientos del Fondo de Promoción de Tecnología Agropecuaria y, en particular, 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 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 INIA, 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) Preparar y entregar a INIA toda la información requerida para ejercer los derechos de propiedad intelectual y proceder al registro o protección de los productos y o procesos que puedan resultar de la investigación o estudio objeto de este convenio.
 - d) Un documento para publicar, de acuerdo al formato propuesto por INIA. 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 8ª.
- V. Recabar el compromiso de los terceros previstos en su propuesta (instituciones, tesis, evaluadores de tesis, consultores u otras figuras vinculados al Proyecto), mediante la firma del Compromiso que se adjunta al presente Convenio como Anexo 3, debiéndolo entregar a INIA a efectos de habilitar los desembolsos.

30/11
RH

- VI. En caso de requerir la participación de un tercero no previsto en la propuesta, el Ejecutor deberá recabar la previa aceptación expresa de INIA. Una vez aprobado, el Ejecutor deberá recabarle su compromiso mediante la firma del Anexo 3. El incumplimiento de alguno de estos requisitos habilita a INIA a suspender los desembolsos hasta tanto los mismos sean subsanados.

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.

- 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, las contrapartes librarán el recibo oficial correspondiente.
 - El INIA 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 las correspondientes rendiciones finales 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 INIA.
 - 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.
 - En los proyectos en donde se requiera la participación de terceros, INIA se reserva el derecho a no efectuar los desembolsos hasta tanto el Ejecutor no remita el Compromiso firmado por esos terceros (Anexo 3). Del mismo modo, en caso de que el Ejecutor requiera la participación de terceros no previstos en la Propuesta, INIA podrá suspender los desembolsos hasta tanto no se cuente con la aprobación expresa y con la firma del Compromiso (Anexo 3).
 - 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 6ª y en la presente, de este Convenio, incluyendo la justificación en forma

4004
AM

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 de los Ejecutores 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.

C. Rendiciones de cuentas

- Las rendiciones de cuentas de los fondos provistos por el Financiamiento y los Ejecutores, que se presenten durante la ejecución del Proyecto, deberán cumplir con las formalidades establecidas.
- Al 30 de Junio y 31 de Diciembre de cada año, el ejecutor deberá presentar un estado financiero, donde se detallará la ejecución presupuestal, conjuntamente con la rendición de cuentas completa a esa fecha. El plazo para la presentación de este informe, que resulta indispensable para el trabajo de evaluación de la auditoría externa, 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.

D. Auditorías

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

E. 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) y Normas de Conducta en la Función Pública (Decreto 30/003). Cualquier apartamiento a estas disposiciones que pudiera eventualmente producirse será de exclusiva responsabilidad del Ejecutor

F. Bienes adquiridos en el marco del Proyecto.

Los bienes que se financien con recursos provenientes de fondo de Promoción de tecnología Agropecuaria, se dedicarán exclusivamente para los fines del Proyecto, y deberán ser adquiridos a nombre de INIA, y serán propiedad de éste. La Junta Directiva del INIA tiene la potestad de transferir los mismos al Ejecutor del Proyecto, a título comodato u otro que convengan, si así lo entendiere conveniente, una vez finalizado y aprobado el informe final y entregado el artículo para publicar referido en la cláusula 6.III.d. y el informe de cierre elaborado por las Contraparte.

9°. Responsabilidades laborales

El presente convenio no implicará, de ninguna manera, el reconocimiento de derechos laborales, sociales, previsionales, de la seguridad social ni ningún otro a favor de los recursos humanos por una de las partes con relación a la otra, de manera que en todo momento los recursos humanos involucrados en la ejecución del Proyecto mantendrán su relación contractual solamente con la entidad signataria del presente con la cual

establecieron originalmente su vinculación, aún en caso de desarrollar tareas de investigación en lugares físicos pertenecientes a la otra, por lo cual las partes se comprometen a mantenerse recíprocamente indemnes en estos temas. Para el caso que la persona se desempeñare originalmente en ambas entidades, su relación para con cada una de ellas continuará en forma independiente, no implicando este acuerdo modificación alguna al respecto.

En mérito a lo precedentemente expresado, será obligación exclusiva del Ejecutor, atender los requerimientos de los recursos humanos que por su cuenta implique en la ejecución del Proyecto, 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.

Los recursos humanos que el Ejecutor requiera para la realización del proyecto, deberá ser debidamente documentada a través de los instrumentos legales que correspondan, registrando en términos expresos todas las obligaciones contenidas en el presente Convenio, en especial la confidencialidad y protección de los resultados. Esta documentación deberá acreditarse ante INIA en oportunidad de rendir gastos por este concepto.

El INIA se reserva el derecho de exigir al Ejecutor, antes de efectuar la entrega de cualquier suma que le corresponda bajo el presente Convenio, que justifique que sus integrantes se encuentran al día en el pago de sus obligaciones laborales y de seguridad social. En caso que el Ejecutor no justifique lo antedicho dentro del plazo de cinco días corridos contados desde el pedido formulado por INIA, éste tendrá derecho a retener la suma que corresponda hasta la justificación que deberá hacer el Ejecutor a satisfacción de INIA.

10°. Participación de terceros

Fuera de los casos previstos en la Propuesta, el Ejecutor no podrá subcontratar ni ceder, total ni parcialmente, ninguna de las obligaciones que son puestas a su cargo en virtud del presente contrato, salvo que cuente con el previo consentimiento expreso de INIA.

En todos los casos en que el Ejecutor requiera la participación de un tercero (ya sea por estar previsto en la propuesta o por ser admitido por INIA posteriormente), será obligación del Ejecutor recabarle la ratificación del presente Convenio, mediante la firma del Compromiso que se adjunta como Anexo 3. La omisión de dicho requisito habilita a INIA a retener los desembolsos al Ejecutor, hasta tanto se cumpla en formalizar dicha ratificación.

11°. Rescisión

El presente Convenio podrá ser rescindido de común acuerdo entre las partes.

El INIA podrá rescindir, en forma administrativa y sin necesidad de declaración judicial, 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 presente Convenio de Vinculación Tecnológica los árbitros (clausula 18) previstos en el presente 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.

12°. Propiedad intelectual

Los resultados, productos y/o procesos que puedan obtenerse en el Proyecto objeto de este Convenio, susceptibles del amparo jurídico como tales, así como la titularidad, distribución y gastos, ha sido acordada entre las partes de la siguiente forma: 50% (cincuenta por ciento) para cada parte.

13°. Difusión de la información

El INIA tendrá derecho a una licencia sin cargo, no exclusiva e irrevocable en todos los países para traducir, reproducir y distribuir públicamente artículos científicos, informes y libros técnicos que resulten directamente del proyecto al que refiere el presente Acuerdo. Las copias distribuidas públicamente de los trabajos protegidos por derechos de autor y elaborados conforme a la presente disposición incluirán los nombres de los autores de dicho trabajo y demás participantes del proyecto, a menos que éstos expresamente soliciten no ser nombrados.

En el caso que el Ejecutor realice la difusión de la investigación a través de cualquier medio tanto oral como escrito (conferencias, docencia, ponencias en congresos, publicaciones, etc.) deberá mencionar en forma expresa la identificación de las fuentes de financiamiento del proyecto. La información a difundir deberá ser previamente revisada por el INIA, el cual si no estuviere de acuerdo con su contenido, podrá solicitar las modificaciones o aclaraciones necesarias y exigir que se mencionen las fuentes de financiamiento en forma destacada.

14°. Confidencialidad

Las Partes se obligan a manejar con absoluta reserva toda la información referida al Proyecto y aquella de propiedad de cada Parte que sea entregada en calidad de confidencialidad. A tal efecto, el Ejecutor exigirá las mismas condiciones a terceros participantes como ser instituciones, tesis, evaluadores de tesis, consultores u otros figuras vinculados al Proyecto, mediante la firma del Compromiso adjunto al presente convenio (Anexo 3).

Durante la vigencia de este Convenio de Vinculación Tecnológica y luego de la terminación del mismo, el Ejecutor se compromete a mantener en reserva y no divulgar por cualquier medio (oral u escrito), la existencia de productos, subproductos o procesos que puedan ser apropiados, patentados o comercializados, con valor económico surgidos de la actividad del Proyecto, salvo que INIA expresamente lo autorice.

15°. Exoneración de responsabilidad

El Ejecutor se obliga a indemnizar y mantener indemne a INIA, así como a sus directores y empleados, de cualquier y toda acción, amenaza de acción, demanda o procedimiento, de cualquier naturaleza, que pueda efectuar cualquier persona física o jurídica, pública o privada, que surja como resultado de su actuación bajo el presente convenio y de la realización del Proyecto, contra cualquier y todo reclamo, gastos, pérdidas o daños (incluido los honorarios razonables de los abogados) que puedan resultar en virtud de acciones u omisiones del Ejecutor. La presente obligación comprende -principalmente y sin que signifique limitación alguna-, todo reclamo de índole laboral de parte de los que participen en las actividades del Proyecto, como de cualquier otra persona física o

jurídica vinculada o no al Proyecto, así como de cualquier reclamo que pudiera resultar a consecuencia de cualquier controversia sobre la titularidad de las innovaciones.

En tal hipótesis el INIA deberá: (i) enviar inmediatamente una notificación por escrito al Ejecutor en la que se indica la existencia del evento objeto de indemnización, (ii) proporcionar toda la información necesaria así como cooperar y asistir en la medida que ello sea razonablemente necesario para la defensa en dicha acción o reclamo, y (iii) autorizar al Ejecutor a defender o contestar dicha acción o reclamo, si lo entiende adecuado.

16°. 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.

17°. Sanciones.

En caso de inobservancia de las obligaciones contraídas por parte de la entidad Ejecutora y/o del Técnico Responsable del Proyecto y/o de cualquier recurso humano del que se valga para la ejecución del proyecto, determinará la suspensión inmediata de los desembolsos (Cláusula 8ª literal B) y la rescisión del convenio prevista en la Cláusula 11ª. Todo ello sin perjuicio de las demás indemnizaciones que procedan de acuerdo con la normativa general y al Reglamento del FPTA.

18°. 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.

19°. 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.

20°. Comunicaciones

Todas las comunicaciones entre las partes referentes a este Convenio se efectuarán por escrito, por correo electrónico, 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.

21°. Competencia

En caso de controversias judiciales, las partes acuerdan quedar sometidas a la competencia de los Tribunales y Jueces del departamento de Montevideo.

22°. Contenido del Convenio

En todo lo no previsto en el presente Convenio, primará lo previsto en el Reglamento Operativo para el FPTA 2012 y las Bases del Llamado FPTA 2012 y, en su defecto, lo previsto en las Propuesta del Ejecutor, documentos que las partes admiten conocer. Existiendo contradicciones entre lo dispuesto en dichos instrumentos, primará lo previsto en el presente Contrato, en el Reglamento, en las Bases y en las Propuestas, conforme a dicho orden de prelación

23°. Otorgamiento

Para constancia se firman dos ejemplares de igual tenor en Montevideo, a los 12 días del mes de mayo de 2014.-

Dr. Alvaro Roel
Presidente
I.N.I.A.

Dr. Rodrigo Arocena
Rector
UDELAR



FONDO DE PROMOCIÓN DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA (FPTA)

10.102

Identificación del Proyecto	
Convocatoria	Llamado FPTA 2012
Código Técnico	FPTA_302
Título del Proyecto	Efecto de 2 tipos de destete temporario previo a 2 protocolos de IATF sobre el porcentaje de preñez y el siguiente comportamiento de los terneros en vacas para carne.

INIA Dirección Nacional
INIA La Estanzuela
INIA Las Brujas
INIA Salto Grande
INIA Tacuarembó
INIA Treinta y Tres

Andes 1365 P. 12, Montevideo
Ruta 50 Km. 11, Colonia
Ruta 48 Km. 10, Canelones
Camino a l Terrible, Salto
Ruta 5 Km. 386, Tacuarembó
Ruta 8 Km. 281, Treinta y Tres

Tel: 598 2902 0550
Tel: 598 4574 8000
Tel: 598 2367 7641
Tel: 598 4733 5156
Tel: 598 4632 2407
Tel: 598 4452 2023

Fax: 598 2902 3633
Fax: 598 4574 8012
Fax: 598 2367 7609
Fax: 598 4732 9624
Fax: 598 4632 3969
Fax: 598 4452 5701

iniadn@dn.inia.org.uy
iniiale@le.inia.org.uy
inia_lb@lb.inia.org.uy
inia_sq@sg.inia.org.uy
iniatbo@b.inia.org.uy
iniatt@tyt.inia.org.uy

FONDO DE PROMOCIÓN DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA (FPTA)

<p>Resumen Publicable del Proyecto</p>	<p>Este Proyecto tiene como objetivo reducir al mínimo el intervalo comienzo del servicio-preñez en todas las categorías que componen un rodeo de cría. Esto se pretende lograr por medio de sincronización o inducción de ovulaciones usando 2 tipos de destetes temporarios (DT), dispositivos intravaginales liberadores de progestágenos (DILP) y sus combinaciones (según categoría) que nos permitan la realización de inseminación a tiempo fijo (IATF). El Proyecto tendrá a disposición un rodeo de cría (alrededor de 400 vacas preñadas ,entre 2 y 8 años) formado por 2 razas británicas (Hereford y Aberdeen Angus) donde se realizarán 4 Experimentos repetidos por 3 años. Los DT tendrán una duración de 14 días. Uno será con tablilla nasal (DTTN) y el otro a corral (DTC). El DILP será una esponja de poliuretano artesanal impregnada con 250 mg de Acetato de Medroxiprogesterona (MAP). Como sincronizador de la emergencia de la onda folicular y como inductor de la ovulación se inyectará 2 mg y 0.5 mg de benzoato de estradiol (BE, Dispert S.A., Uruguay) respectivamente. La duración de los DILP en la vagina de la vaca será de 5 y 7 días según tratamiento. A la extracción de los mismos se le aplicará una dosis comercial de prostaglandina F2α (PGF2α) (Delprostenate, nombre comercial: Glandinex, Universal Lab, Uruguay) para controlar la fase luteal. Las vaquillonas estarán ciclando normalmente y las vacas de distintas edades serán de parto normal, con cría al pie y estarán en anestro.</p> <p>Experimento I : Vaquillonas ciclando normalmente.</p> <p>Este experimento tendrá 4 tratamientos a) colocación del DILP y BE (día 0), extracción del DILP y PGF2α (día +7), inyección de BE (día +8) e IATF a las 52-56 horas de la extracción del DILP (día +9). b) colocación del DILP y BE (día 0), extracción del DILP y PGF2α (día +7), determinación de celo e inseminación artificial (IA) por la regla AM/PM en la tarde del día +7, día +8, mañana del día+9, inyección de BE en la misma mañana (día +9) a las que no mostraron celo e IATF a las 72 horas de la extracción del DILP (día +10). c) colocación del DILP y BE (día +2), extracción del DILP y PGF2α (día +7), inyección de BE (día +8) e IATF a las 52-56 horas de la extracción del DILP (día +9). d) colocación del DILP y BE (día +2), extracción del DILP y PGF2α (día +7), determinación de celo e inseminación artificial (IA) por la regla AM/PM en la tarde del día +7, día +8, mañana del día +9, inyección de BE en la misma mañana (día +9) a las que no mostraron celo e IATF a las 72 horas de la extracción del DILP (día +10).</p> <p>Experimento II: Vacas primíparas con cría al pie en anestro, de parto normal, con un intervalo parto-tratamiento entre 60-90 días.</p> <p>Este experimento tendrá 4 tratamientos a) DTTN (día 0), colocación del DILP y BE (día +4), extracción del DILP y PGF2α (día +11), determinación de celo e inseminación artificial (IA) por la regla AM/PM en la tarde del día +11, día +12, mañana del día+13, luego inyección de BE a las que no mostraron celo en la mañana del día +13 e IATF a las 72 horas de la extracción del DILP (día +14). b) DTTN (día 0), colocación del DILP y BE (día +6), extracción del DILP y PGF2α (día +11), determinación de celo e inseminación artificial (IA) por la regla AM/PM en la tarde del día +11, día 12, mañana del día+13, luego inyección de BE a las que no mostraron celo en la mañana del día +13 e IATF a las 72 horas de la extracción del DILP (día +14). c) DTC (día 0), colocación del DILP y BE (día +4), extracción del DILP y PGF2α (día +11), determinación de celo e inseminación artificial (IA) por la regla AM/PM en la tarde del día +11, día +12, mañana del día+13, luego inyección de BE a las que no mostraron celo en la mañana del día +13 e IATF a las 72 horas de la extracción del DILP (día +14). d) DTC (día 0), colocación del DILP y BE (día +6), extracción del DILP y PGF2α (día +11), determinación de celo e inseminación artificial (IA) por la regla AM/PM en la tarde del día +11, día +12 mañana del día +13, luego inyección de BE a las que no mostraron celo en la mañana del día +13 e IATF a las 72 horas de la extracción del DILP (día +14).</p> <p>Experimento III: Vacas múltiparas con cría al pie en anestro, de parto normal, paridas en los primeros 45 días del período de parición con un intervalo parto-tratamiento entre 60-90 días (Parición Temprana).</p> <p>Los tratamientos serán iguales a los del Experimento II.</p> <p>Experimento IV: Vacas múltiparas con cría al pie en anestro, de parto normal, paridas en los últimos 45 días del período de parición con un intervalo parto-tratamiento entre 30-59 días (Parición Tardía).</p> <p>a) DTC (día 0), colocación del DILP y BE (día +4), extracción del DILP y PGF2α (día +11), determinación de celo e inseminación artificial (IA) por la regla AM/PM en la tarde del día +11, día +12, mañana del día+13, inyección de BE (día +13) a las que no mostraron celo e IATF a las 72 horas de la extracción del DILP (día +14). b) DTC (día 0), colocación del DILP y BE (día +6), extracción del DILP y PGF2α (día +11), determinación de celo e inseminación artificial (IA) por la regla AM/PM en la tarde del día +11, día +12 mañana del día +13, inyección de BE (día +13) a las que no mostraron celo e IATF a las 72 horas de la extracción del DILP (día +14).</p> <p>En el Exp. I se extraerá sangre los días -11 y 0. En los Exp. II, III y IV se extraerá sangre los días -11, el día que se realiza los DT(día 0) y el día de extracción de los DILP. Se determinará progesterona por RIA. El repaso con toros de probada fertilidad se realizará a los 10 días de haber finalizado la IATF en cada uno de los experimentos. A todas las vacas del rodeo experimental se les determinará preñez a los 30 y 60 días de la IATF, a los 2 meses de finalizar el servicio natural y el intervalo en días de la IATF-parto del año siguiente. Los terneros de los Experimentos II, III y IV se pesarán los días 0 (aplicación de los destetes temporarios), 14, 44 y 74 y al destete definitivo. Estos se seguirán pesando (machos y hembras) hasta los 2 años en forma mensual. A las vaquillonas, 60 días antes de su primer servicio (2 años) se extraerá sangre semanalmente para determinar progesterona.</p>
<p>Líder del Proyecto</p>	<p>Juan Bolivar Rodríguez Blanquet</p>
<p>Fecha de Inicio</p>	<p>13/08/2013</p>
<p>Fecha de Fin</p>	<p>05/04/2016</p>
<p>Presupuesto FPTA (US\$)</p>	<p>49.530,00</p>

<p>INIA Dirección Nacional INIA La Estanzuela INIA Las Brujas INIA Salto Grande INIA Tacuarembó INIA Treinta y Tres</p>	<p>Andes 1365 P. 12, Montevideo Ruta 50 Km. 11, Colonia Ruta 48 Km. 10, Canelones Camino a l Terrible, Salto Ruta 5 Km. 386, Tacuarembó Ruta 8 Km. 281, Treinta y Tres</p>	<p>Tel: 598 2902 0550 Tel: 598 4574 8000 Tel: 598 2367 7641 Tel: 598 4733 5156 Tel: 598 4632 2407 Tel: 598 4452 2023</p>	<p>Fax: 598 2902 3633 Fax: 598 4574 8012 Fax: 598 2367 7609 Fax: 598 4732 9624 Fax: 598 4632 3969 Fax: 598 4452 5701</p>	<p>iniadn@dn.inia.org.uy iniale@le.inia.org.uy inia_lb@lb.inia.org.uy inia_sg@sg.inia.org.uy iniatbo@tb.inia.org.uy iniatt@tyt.inia.org.uy</p>
---	--	--	--	--

FONDO DE PROMOCIÓN DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA (FPTA)

1994
M/G

Institución Ejecutora	
Institución	Facultad de Agronomía
Dirección	Av. Garzón 780
Teléfono	23543460
E-mail	jbolivar@adinet.com.uy
Celular	098758055
Aporte Financiero del Ejecutor (US\$)	18,168.00

Aporte Valorizado del Ejecutor	Valor Estimado (US\$)
5 horas de un Docente Grado 2. 2 horas de un Docente grado 3 (DT). Uso de vehículo utilitario. Uso de laboratorio (RIA). Uso de materiales y herramientas de oficina (teléfono, impresora, etc). Uso de centrifugadora y materiales de IA.	17.992,00

Instituciones Asociadas	
Institución	UTU-Escuela Agraria "La Carolina"
Tipo	Co-Ejecutora
Aporte Financiero del Asociado (US\$)	7.650,00

Aporte Valorizado del Asociado	Valor Estimado (US\$)
Semen de Aberdeen Angus y Hereford para 400 hembras. Sanidad de los terneros de destete temporario a corral	7.800,00

Equipo Técnico		
Investigador	Institución	Especialidad
Elize van Lier	Facultad de Agronomía	Fisiología Animal - Reproducción
Telmo D'Amado	Facultad de Agronomía	Ganadería
Carlos Batista	Facultad de Agronomía	Fisiología Animal - Reproducción
Juan Bolivar Rodriguez Blanquet	Facultad de Agronomía	Fisiología Animal - Reproducción
Aldo Gómez	UTU-Escuela Agraria "La Carolina"	Ganadería
Oscar Bentancur	Facultad de Agronomía	Métodos matemáticos y estadísticos

INIA Dirección Nacional
INIA La Estanzuela
INIA Las Brujas
INIA Salto Grande
INIA Tacuarembó
INIA Treinta y Tres

Andes 1365 P. 12, Montevideo
Ruta 50 Km. 11, Colonia
Ruta 48 Km. 10, Canelones
Camino a l Terrible, Salto
Ruta 5 Km. 386, Tacuarembó
Ruta 8 Km. 281, Treinta y Tres

Tel: 598 2902 0550
Tel: 598 4574 8000
Tel: 598 2367 7641
Tel: 598 4733 5156
Tel: 598 4632 2407
Tel: 598 4452 2023

Fax: 598 2902 3633
Fax: 598 4574 8012
Fax: 598 2367 7609
Fax: 598 4732 9624
Fax: 598 4632 3969
Fax: 598 4452 5701

iniadn@dn.inia.org.uy
iniale@le.inia.org.uy
inia_lb@lb.inia.org.uy
inia_sg@sg.inia.org.uy
iniatbo@tb.inia.org.uy
iniatt@tyt.inia.org.uy

FONDO DE PROMOCIÓN DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA (FPTA)

Verificables Generales del Proyecto (Productos 1, 2, 4 Y 5)

Producto:	Porcentajes de preñez a los 30 días de haber realizado la IATF. Porcentajes de preñez a los 60 días de haber realizado la IATF. Preñez final: preñez a los 2 meses de haber finalizado el servicio natural
Tipo:	1-Producción Científico-Técnica
Categoría:	1.5-Artículos técnicos de difusión
Indicador:	1.5.1-Publicaciones Técnicas
Año:	2016
Semestre:	1

Componentes Relacionados:
C2) IATF, Porcentaje de preñez a los 30,60 días de haber realizado la IATF y a los 60 días de haber

Producto:	Peso al destete: se realiza con 12 horas de ayuno. Pesadas mensuales en el posdestete
Tipo:	1-Producción Científico-Técnica
Categoría:	1.5-Artículos técnicos de difusión
Indicador:	1.5.1-Publicaciones Técnicas
Año:	2016
Semestre:	1

Componentes Relacionados:
C3) Peso al destete y posdestete y estados corporales de las hembras. Los pesos al destete se harán

Producto:	Teniendo la información generada por el Proyecto y pasada a Excel se analizarán los resultados para su publicación
Tipo:	1-Producción Científico-Técnica
Categoría:	1.5-Artículos técnicos de difusión
Indicador:	1.5.1-Publicaciones Técnicas
Año:	2014
Semestre:	2

Componentes Relacionados:
C5) Análisis estadístico de los resultados.

Producto:	Análisis estadístico de los resultados
Tipo:	1-Producción Científico-Técnica
Categoría:	1.5-Artículos técnicos de difusión
Indicador:	1.5.1-Publicaciones Técnicas
Año:	2015
Semestre:	2

Componentes Relacionados:
C5) Análisis estadístico de los resultados.

Producto:	Análisis de los resultados finales
Tipo:	4-Desarrollo del Capital Intelectual
Categoría:	4.4-Tesis / Monografías / Proyectos
Indicador:	4.4.2-De postgrado
Año:	2016
Semestre:	2

Componentes Relacionados:
C5) Análisis estadístico de los resultados.

INIA Dirección Nacional
INIA La Estanzuela
INIA Las Brujas
INIA Salto Grande
INIA Tacuarembó
INIA Treinta y Tres

Andes 1365 P. 12, Montevideo
Ruta 50 Km. 11, Colonia
Ruta 48 Km. 10, Canelones
Camino a l Terrible, Salto
Ruta 5 Km. 386, Tacuarembó
Ruta 8 Km. 281, Treinta y Tres

Tel: 598 2902 0550
Tel: 598 4574 8000
Tel: 598 2367 7641
Tel: 598 4733 5156
Tel: 598 4632 2407
Tel: 598 4452 2023

Fax: 598 2902 3633
Fax: 598 4574 8012
Fax: 598 2367 7609
Fax: 598 4732 9624
Fax: 598 4632 3969
Fax: 598 4452 5701

iniadn@dn.inia.org.uy
iniale@e.inia.org.uy
inia_lb@b.inia.org.uy
inia_sg@sg.inia.org.uy
iniatbo@b.inia.org.uy
iniatt@tyt.inia.org.uy

[Handwritten signatures and initials]

Rubros y Códigos Agriscaris

	BC	Total
A50	60,00	60,00
C10	30,00	30,00
L53	5,00	5,00
U30	5,00	5,00
Total	100,00	100,00

Contribución a la Resolución del Problema Identificado

El Proyecto pretende generar tecnologías que sean lo más sencillas posible y que sean viables económicamente en un amplio rango de valores de los insumos de la IATF y precios de los terneros y toros. La información dada en Antecedentes y Justificación (Aspectos Económicos) nos hace suponer que las tecnologías propuestas en este Proyecto, al momento actual, son más económicas que el Servicio Natural por menores costos. Además, estas tecnologías ofrecen otras ventajas económicas que tendrían que ser evaluadas en un análisis comparado contra el Servicio Natural.

- a) Terneros más homogéneos y más pesados a fecha fija (por nacer antes).
- b) Esta diferencia de peso al destete se sigue manteniendo por lo menos hasta los 2 años.
- c) A igualdad de peso y ganancia diaria, las vaquillonas que tengan más edad (por ej. diferencia de 20 días) se preñarán antes que la más jóvenes.
- d) Al sincronizar (hembras ciclando) y/o inducir (hembras en anestro) las ovulaciones, estas vacas parirán antes en el período de parición que las presentadas a servicio natural. La vaca que pare primero es más productiva por el resto de su vida.
- e) Un período más largo desde el parto al comienzo del servicio siguiente. Además de mejorar las posibilidades de preñez, esto facilita la realización de destete precoz el año siguiente antes del comienzo del servicio.
- f) Un mejor control del nivel nutritivo del rodeo (pre y posparto) por hacer parir las vacas en forma agrupada en un momento tal que les permita hacerlo con buen estado corporal y seguir incrementándolo luego del parto.
- g) Mejor control por el personal de la empresa de las vacas durante la parición por concentrar la atención sobre las mismas en un período relativamente corto.
- h) Se puede evitar más fácilmente las enfermedades venéreas por el uso de la inseminación artificial.
- i) Al realizar IATF, se nos permite sincronizar el retorno con dispositivos intravaginales y realizar nuevamente inseminación artificial pero a celo visto en muy pocos días.
- j) Comprar y/o mantener menos toros. Más todavía si se practica la opción i
- k) Se permitirá la utilización de semen sexado y/o semen de toro de valor genético conocido.

Por último y no menos importante, hay posibilidades de que sea el productor el que insemine. Esto generaría una atención mucho mayor de parte del productor a su rodeo de cría, que resultaría, sin la menor duda, en mayor producción por vaca y por año y por ende en mejor resultado económico de la empresa.

Descripción del Problema Identificado

Un concepto fundamental en el manejo de un rodeo de cría es que las vacas que paren en los primeros 20 días del período de parición serán más productivas por el resto de sus vidas con respecto a las que parieron más tarde. En los últimos años se han desarrollado varios protocolos para vacas ciclando normalmente usando IATF, técnica clave para lo citado previamente. Esto hace que se tenga que pensar en desarrollar otros protocolos de IATF pues el problema real son las vacas con cría al pie, las cuales presentan un muy largo anestro posparto. El rodeo de cría nacional presenta un 63% de destete. Pero lo que no dice esta información es que un porcentaje grande de esta variable corresponde a partos tardíos. Estas vacas de parición tardía (pariciones de primavera) son excelentes vacas desde el punto de vista reproductivo. Es por eso que tienen un intervalo parto- preñez menor que las vacas de parición temprana. Sin embargo la preñez final es menor que en las vacas de parición temprana. Entonces los tratamientos que induzcan y sincronicen las ovulaciones no solo disminuirán el intervalo comienzo del servicio-ovulación sino que este último hecho permitiría la IATF. En resumen, los tratamientos que nos permitan disminuir el intervalo comienzo de servicio-preñez y la introducción de IATF tendrían un efecto biológico y económico extraordinario en las empresas ganaderas.

Antecedentes y Justificación

Podemos afirmar con seguridad que las vacas con cría al pie comienzan el servicio en anestro. Es por esta razón que se han realizado una serie de experimentos para disminuir el anestro posparto por medio de métodos biológicos, hormonales y la combinación de ambos. En nuestro país, con métodos hormonales, hemos realizado dos Proyectos (FPTA 2000-2004 y CSIC 2005-2008) en vacas en anestro con cría al pie. Sin embargo, los resultados reproductivos y productivos no han sido para nada alentadores. A nivel local, los equipos del Dr. A. Menchaca y el nuestro han combinado el destete precoz (DP) junto a un protocolo de IATF en vacas multiparas y primiparas respectivamente con resultados de preñez al primer servicio superiores al 50%. No todos los productores están dispuestos a realizar DP. Se agrega a esto que en vacas de parición tardía nos da poco margen en días para preñar esas vacas si pretendemos mantener el mismo período de servicio que teníamos el año previo. Es por estas razones que estamos proponiendo destetes temporarios de 2 diferentes tipos para vacas de primer parto y multiparas de parición temprana, y de un solo tipo para vacas multiparas de parición tardía junto a un protocolo en que se pueda realizar IATF. El año próximo pasado se realizó un experimento piloto en la Escuela Agraria La Carolina (UTU) en vacas. Los resultados fueron impactantes pero con problemas en el crecimiento de los terneros. Es por estos resultados primarios que presentamos el Proyecto.

Estrategia del Proyecto

El Proyecto se desarrollaría en la Escuela Agraria La Carolina (UTU) en el Departamento de Flores. Esta Institución cuenta con un rodeo Hereford (He) y Aberdeen Angus (AA). Cada año paren entre 80 a 90 vacas de primera cría y 280 a 300 vacas multiparas (% de destete superior al 80%). La Institución tiene las comodidades mínimas tanto para el personal que trabajaría en el Proyecto así como para el manejo de los animales. Con todo faltarían algunos arreglos en el tubo para realizar los trabajos que requiere el Proyecto. Las tareas fundamentales del Proyecto se realizarían con personal del Proyecto. El control de parición se haría tanto con personal de la Escuela Agraria, personal del Proyecto y/o estudiantes de tesis de grado o posgrado. Los trabajos rurales normales que hacen al manejo del rodeo de cría los haría el personal de la Escuela Agraria.

INIA Dirección Nacional
INIA La Estanzuela
INIA Las Brujas
INIA Salto Grande
INIA Tacuarembó
INIA Treinta y Tres

Andes 1365 P. 12, Montevideo
Ruta 50 Km. 11, Colonia
Ruta 48 Km. 10, Canelones
Camino a l Terrible, Salto
Ruta 5 Km. 386, Tacuarembó
Ruta 8 Km. 281, Treinta y Tres

Tel: 598 2902 0550
Tel: 598 4574 8000
Tel: 598 2367 7641
Tel: 598 4733 5156
Tel: 598 4632 2407
Tel: 598 4452 2023

Fax: 598 2902 3633
Fax: 598 4574 8012
Fax: 598 2367 7609
Fax: 598 4732 9624
Fax: 598 4632 3969
Fax: 598 4452 5701

iniadn@dn.inia.org.uy
iniale@e.inia.org.uy
inia_lb@lb.inia.org.uy
inia_sg@sg.inia.org.uy
iniatbo@b.inia.org.uy
iniatt@tyt.inia.org.uy

FONDO DE PROMOCIÓN DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA (FPTA)

Materiales y Métodos

Se realizarán 4 experimentos repetidos por 3 años. En todos se realizará IATF. Uno será en vaquillonas (Exp.I) ciclando normalmente y los otros tres en vacas primíparas (Exp.II) y multiparas en anestro con cría al pie. En estas últimas se estudiarán vacas de parición temprana (Exp. III) y vacas de parición tardía (Exp. IV). En vaquillonas se colocará un dispositivo intravaginal artesanal liberador de progesterona por espacio de 5 o 7 días según tratamiento utilizando un protocolo clásico con algunas variaciones debido a investigaciones recientes. Estos conocimientos harán los 4 tratamientos que entrarán en el Experimento I. En vacas paridas de primera cría (Exp II) y multiparas de parición temprana (Exp.III) se realizarán 4 tratamientos. Uno con tabillita nasal, otro con destete a corral, dispositivo intravaginal liberador de progesterona que será la base para la aplicación de un protocolo clásico con determinación de celo e IATF. En las de parición tardía se hará un destete temporario a corral con edades de los terneros menores que los de parición temprana (60-90 vs 30-50 días) con el mismo protocolo anterior e IATF.

Gestión del Conocimiento

La difusión de estos resultados será a través de docencia universitaria (grado y posgrado) y de los estudiantes de la Escuela Agraria La Carolina. Luego a los productores de la Cooperativa que apoya este Proyecto (Unión Rural de Flores). Se agrega que normalmente el INIA publica una Serie Técnica de los Proyectos que financia.

Por último se publicarán los resultados parciales y totales en Congresos y/o Simposios nacionales o internacionales.

Los resultados finales del Proyecto se publicarán en una revista arbitrada.

Beneficiarios Potenciales

Grupo Institucional

Tipo:	1.5. Sector educativo	Comentarios:	La difusión de estos resultados será a través de docencia universitaria (grado y posgrado) y de los estudiantes de la Escuela Agraria La Carolina.
Tipo:	1.3. Gremiales rurales	Comentarios:	Se está realizando un Acuerdo (Memorandum de Entendimiento) entre la Unión Rural de Flores (URF) y la Facultad de Agronomía (Universidad de la República). Entre otras cosas nos comprometemos a difundir anualmente los resultados generados a los productores socios de la Cooperativa.
Tipo:	1.6. Universidades y comunidad científica	Comentarios:	Se publicarán los resultados parciales y totales en Congresos y/o Simposios nacionales o internacionales. Los resultados finales del Proyecto se publicarán en una revista arbitrada.

Grupo Productivo

Tipo:	2.2. Productores empresariales con menor demanda	Comentarios:	Se estima que la Unión Rural de Flores, promoverá que las tecnologías probadas que sean rentables, les lleguen a este tipo de productores. El Memorandum de Entendimiento expresa que nuestro equipo de trabajo debe realizar anualmente un (1) Curso de inseminación artificial a sus productores y una Jornada de Difusión con los resultados del Proyecto.
--------------	--	---------------------	---

Impactos Esperados

INIA Dirección Nacional
INIA La Estanzuela
INIA Las Brujas
INIA Salto Grande
INIA Tacuarembó
INIA Treinta y Tres

Andes 1365 P. 12, Montevideo
Ruta 50 Km. 11, Colonia
Ruta 48 Km. 10, Canelones
Camino a l Terrible, Salto
Ruta 5 Km. 386, Tacuarembó
Ruta 8 Km. 281, Treinta y Tres

Tel: 598 2902 0550
Tel: 598 4574 8000
Tel: 598 2367 7641
Tel: 598 4733 5156
Tel: 598 4632 2407
Tel: 598 4452 2023

Fax: 598 2902 3633
Fax: 598 4574 8012
Fax: 598 2367 7609
Fax: 598 4732 9624
Fax: 598 4632 3969
Fax: 598 4452 5701

iniadn@dn.inia.org.uy
iniiale@la.inia.org.uy
inia_lb@lb.inia.org.uy
inia_sg@sg.inia.org.uy
iniatbo@tb.inia.org.uy
iniatt@tyt.inia.org.uy

FONDO DE PROMOCIÓN DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA (FPTA)

12/18

Eg SANDRA BONDICHIZ ANTUNIEZ

Impactos Económicos					
Variable Afectada:	Productividad	Comentarios:	Si estas técnicas tienen los resultados esperados, la productividad de las empresas se incrementará por mayor número y homogeneidad de los terneros y mayores pesos al destete.	Impacto:	2
Variable Afectada:	Calidad de Producto	Comentarios:	La calidad de producto puede llegar a incrementarse por usar semen que asegure determinadas características de la canal que la industria o el mercado pueda buscar (%de cortes valiosos, características de la carne, etc)	Impacto:	1
Variable Afectada:	Diferenciación de Producto	Comentarios:	Por lo dicho en el item anterior	Impacto:	1
Variable Afectada:	Nuevos Mercados	Comentarios:	Por lo dicho en el item calidad de producto	Impacto:	1
Variable Afectada:	Costos de Producción	Comentarios:	A los precios actuales de los terneros al destete y de la tierra, en un análisis primario, vemos a estas tecnologías como menos costosas al uso de toros para el servicio. Estas permitirían tener menos toros como también reponer anualmente un número menor. Este efecto se incrementaría si se decidiera realizar inseminación artificial del retorno (que puede ser sincronizada). Esto es muy fácil de implementar ya que en todos los tratamientos se realiza IATF.	Impacto:	2
Variable Afectada:	Ingresos	Comentarios:	Los ingresos con el uso de estas tecnologías se incrementarían por mayor peso al destete de los terneros, por poder preñar vacas que posiblemente fallarían durante un período de servicio concentrado y fundamentalmente en las vacas de parición tardía.	Impacto:	2
Variable Afectada:	Otros (describir)	Comentarios:	Sin comentarios	Impacto:	0

Handwritten signature

Impactos Sociales					
Variable Afectada:	Capacitación Técnica	Comentarios:	Es relativamente fácil entrenar al personal de una empresa en la técnica de inseminación artificial.	Impacto:	2
Variable Afectada:	Condiciones Laborales	Comentarios:	A ser concentrado el servicio y por ende la parición, se podrá planificar más exacta y holgadamente los períodos libres del personal.	Impacto:	1
Variable Afectada:	Condiciones de Empleo	Comentarios:	Es claro que el personal de una empresa puede llegar a mejorar sus condiciones de empleo por tener destreza en la técnica de inseminación artificial. Despues, inclusive, les va a ser muy fácil entrenarse en la técnica de diagnóstico de preñez tanto por palpación rectal como ecografía.	Impacto:	1
Variable Afectada:	Otros (describir)	Comentarios:	Sin comentarios.	Impacto:	0

Impactos Ambientales					
Variable Afectada:	Eficiencia Tecnológica	Comentarios:	Se puede tener más cantidad de producto con el mismo tamaño del rodeo de cría. Esto significa más producto con la misma cantidad de emisiones de gases de efecto invernadero.	Impacto:	1
Variable Afectada:	Conservación Ambiental	Comentarios:	Sin comentarios	Impacto:	0
Variable Afectada:	Recuperación Ambiental	Comentarios:	Sin comentarios	Impacto:	0
Variable Afectada:	Cambio Climático	Comentarios:	Sin comentarios	Impacto:	0
Variable Afectada:	Otros (describir)	Comentarios:	Sin comentarios	Impacto:	0

INIA Dirección Nacional
 INIA La Estanzuela
 INIA Las Brujas
 INIA Salto Grande
 INIA Tacuarembó
 INIA Treinta y Tres

Andes 1365 P. 12, Montevideo
 Ruta 50 Km. 11, Colonia
 Ruta 48 Km. 10, Canelones
 Camino a l Terrible, Salto
 Ruta 5 Km. 386, Tacuarembó
 Ruta 8 Km. 281, Treinta y Tres

Tel: 598 2902 0550
 Tel: 598 4574 8000
 Tel: 598 2367 7641
 Tel: 598 4733 5156
 Tel: 598 4632 2407
 Tel: 598 4452 2023

Fax: 598 2902 3633
 Fax: 598 4574 8012
 Fax: 598 2367 7609
 Fax: 598 4732 9624
 Fax: 598 4632 3969
 Fax: 598 4452 5701

iniadn@dn.inia.org.uy
iniate@e.inia.org.uy
inia_lb@lb.inia.org.uy
inia_sg@sg.inia.org.uy
iniatbo@t.inia.org.uy
iniatt@tyt.inia.org.uy

FONDO DE PROMOCIÓN DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA (FPTA)

Matriz de Marco Lógico

	Narrativa	Indicadores	Medio de Verificación	Supuestos
Fin	Contribuir a incrementar la eficiencia biológica (% de preñez y peso al destete) y económica (US\$/vaca inseminada) de los productores criadores y de ciclo completo.	Porcentaje de preñez a los 30 días de la IATF Porcentaje de preñez a los 60 días de la IATF. Porcentaje de preñez total. Porcentaje de destete definitivo. Intervalo en días desde la IATF al parto del siguiente. Peso al destete definitivo de los terneros y crecimiento posdestete.	La información citada en Indicadores se obtendrá en la propia Escuela Agraria "La Carolina". Se tiene balanza y ecógrafo para recabar dicha información.	Para asegurar la disponibilidad de la información fundamental se debe hacer un control estricto de la parición en el año próximo. Sólo sabremos perfectamente el porcentaje de preñez total de cada tratamiento y la concentración de las concepciones haciendo control de parición diario. La hipótesis es que la combinación del destete a corral y la inserción del DILP por 5 días tendrá los mejores resultados reproductivos. En vaquillonas, el tratamiento mejor será con la inserción del DILP por 5 días y determinación de celo por 3 días.
Propósito	En la totalidad de las hembras del Proyecto obtener el máximo de preñez al primer servicio. En vacas con ternero al pie, poder realizar estas tecnologías sólo teniendo en cuenta el estado corporal y sus variaciones en los distintos momentos del año, fundamentalmente al parto y comienzo de los tratamientos. Se trata de obviar las evaluaciones ováricas que encarecerían los posibles tratamientos. En otras palabras poder predecir la respuesta a los diferentes protocolos evaluados sólo teniendo en cuenta el estado corporal y sus variaciones en diferentes momentos del año.	Se harán 6 determinaciones de estado corporal en el año a las vacas que participen del Proyecto como una evaluación ovárica en las vaquillonas. Esto último es sólo al efecto de saber que están ciclando normalmente. De esta forma tendremos, de una manera indirecta, el estado de nutrición del rodeo de cría en el año y a través de los 3 años. Se determinará preñez a los 30 y 60 días y a los 2 meses de haber finalizado el servicio natural en los 4 Experimentos.	Varias determinaciones de estado corporal coinciden con la realización de los destetes temporarios e IATF. Las otras, con las traídas de las vacas por tareas propias del manejo de un rodeo de cría (destete final y vacunaciones obligatorias)	Podría pasar que la persona que será asignada a realizar la determinación de estado corporal se enferme o se retire del Proyecto y se tenga que sustituir por otra. Casi todos(5) los integrantes del Proyecto estamos entrenados en la determinación de estado corporal en forma subjetiva así como en las técnicas reproductivas.
Componente	C1) Determinación de Progesterona. Esto se hará para determinar ciclicidad o anestro en las hembras que componen el rodeo experimental. Se realizará tomando 2 muestras de sangre con diferencia de 11 días. En las vacas con cría al pie (Exp. II, III y IV) se determinará también a la extracción del DILP para visualizar si hubo ovulación previa.	El análisis lo realizará un miembro del equipo (Dra E. van Lier) por RIA en el Laboratorio de la Facultad de Veterinaria. El nivel de progesterona nos indicará si las hembras del Proyecto estaban ciclando o en anestro. Esto permitirá realizar los tratamientos dentro de cada Experimento con total seguridad.	Valores por encima en sólo una de las muestras de 1 ng/ml serán indicativo de ciclicidad. Esto es determinado como se explicitó en el ítem Indicadores.	En el caso de las vaquillonas se hará determinación de estructuras ováricas por ecografía. En el caso de las vacas con cría al pie tenemos información registrada entre 1994 y 2006 en 4 Departamentos y 6 rodeos productores de carne que indican que menos del 1% está ciclando normalmente. A priori se puede asegurar que todo el rodeo nacional con cría al pie comienza el servicio en anestro posparto. En caso de producirse un evento climático muy adverso (por el sequía) el Proyecto podría suspenderse por un año. Este tipo de problema afectaría también al año siguiente ya que las vacas no se preñarían y no tendríamos vacas con cría al pie.

INIA Dirección Nacional
INIA La Estanzuela
INIA Las Brujas
INIA Salto Grande
INIA Tacuarembó
INIA Treinta y Tres

Andes 1365 P. 12, Montevideo
Ruta 50 Km. 11, Colonia
Ruta 48 Km. 10, Canelones
Camino a l Terrible, Salto
Ruta 5 Km. 386, Tacuarembó
Ruta 8 Km. 281, Treinta y Tres

Tel: 598 2902 0550
Tel: 598 4574 8000
Tel: 598 2367 7641
Tel: 598 4733 5156
Tel: 598 4632 2407
Tel: 598 4452 2023

Fax: 598 2902 3633
Fax: 598 4574 8012
Fax: 598 2367 7609
Fax: 598 4732 9624
Fax: 598 4632 3969
Fax: 598 4452 5701

iniadn@dn.inia.org.uy
iniale@e.inia.org.uy
inia_lb@lb.inia.org.uy
inia_sg@sq.inia.org.uy
iniatbo@b.inia.org.uy
iniatt@tyt.inia.org.uy

FONDO DE PROMOCIÓN DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA (FPTA)

13/11

Componente	C2) IATF, Porcentaje de preñez a los 30,60 días de haber realizado la IATF y a los 60 días de haber finalizado el servicio natural.	Los toros ingresan al rodeo 10 días luego de realizar la IATF. Esto nos da la seguridad de que las preñeces que se determinan a los 30 días son consecuencia del tratamiento aplicado. El porcentaje de preñez a los 60 días nos verifica la preñez a los 30 días y nos da la información de mortalidad embrionaria. A su vez determina la preñez que lograron los toros en el 2º servicio. Esta información nos dice indirectamente cómo quedaron, desde el punto de vista reproductivo, las hembras de cada uno de los tratamientos. La preñez a los 60 días de haber finalizado el servicio natural nos dice el resultado total de cada tratamiento.	Para obtener los porcentajes de preñez con la mayor seguridad posible fijaremos un rango de 30 a 35 y 60 a 65 días luego de la IATF para realizar las ecografías Poseemos los materiales (termo, inyector de pajuelas y ecógrafo) para realizar las técnicas reproductivas que necesita el proyecto. Además, de los 6 integrantes del Proyecto, 5 estamos entrenados en las técnicas a aplicar.	Al determinar preñez a los 60 días por ecografía podremos verificar la preñez a los 30 días de haber realizado la IATF que es lo más importante del Proyecto. Uno de los pocos problemas que se afrontaría sería rotura del equipo en el día fijado para realizar la tarea o una inclemencia climática muy grande.
Componente	C3) Peso al destete y posdestete y estados corporales de las hembras. Los pesos al destete se harán con 12 horas de ayuno. El resto de los pesos se tomarán a primera hora de la mañana sin ayuno previo. La determinación de estado corporal se realizará en forma subjetiva por una escala de 1 a 8 (1-muy flaca; 8- muy gorda)	La cantidad de valores obtenidos (pesadas mensuales) para cada animal nos da seguridad de tener la historia de crecimiento del animal. La determinación de estado corporal se hará en momentos que tengan que venir las hembras a los corrales en fechas definidas de antemano.	Los pesos se determinarán mensualmente. Esto nos da la seguridad de que si por alguna razón no se realizara alguna pesada la información igualmente tendrá validez. Se agrega que en el caso de las vaquillonas, antes de los 2 meses de comenzar el servicio, se determinará progesterona para estudiar si los tratamientos en las distintos Experimentos les afectaron en su fase de reproducción. Está demostrado que personas entrenadas en la determinación de estado corporal como se pretende realizar en este Proyecto no tienen diferencias en el resultado. Por lo tanto es una medida fácil y segura de realizar y obtener esa información para el Proyecto.	Ya lo hemos remarcado. Este Proyecto no es de laboratorio. Por condiciones climáticas extremas puede llegar a suspenderse. Y lo lamentable es que no sólo afecta a ese año, sino (parcialmente) al año siguiente.
Componente	C4) Intervalo desde la IATF al parto siguiente. Se recuerda que en este Proyecto se hace control diario de la parición.	Este valor son los días que hay entre 2 fechas perfectamente determinadas.	Al saber la fecha de IATF y la fecha de parto del siguiente año esta variable es muy confiable.	En esta variable es imposible de tener errores. Son 2 fechas de extraordinaria importancia para la realización del Proyecto. La determinación de esta variable para el último año no se podrá realizar debido que el control de parición cae fuera de los 3 años del Proyecto. Como ya hemos repetido este tipo de Proyecto depende del clima. Un problema climático afectaría el desarrollo normal del Proyecto.
Componente	C5) Análisis estadístico de los resultados.	La verificación es que se presentarán en Congresos y/o Simposios nacionales o internacionales como Análisis Preliminar. Por el Memorandum de Entendimiento que se va a celebrar la Unión Rural de Flores, este análisis se hará anualmente para su presentación en la Cooperativa.	Como se dijo previamente los resultados anuales se presentarán en Congresos y/o Simposios nacionales o internacionales.	La Dra. E. van Lier y el Responsable del Proyecto estamos entrenados en análisis de resultados y manejamos las salidas del SAS. Por otro lado tenemos otras opciones respecto al análisis estadístico. Este análisis se podrá realizar en la medida que se puedan coleccionar la información adecuadamente.

Detalle de las Actividades

Componente: C5) Análisis estadístico de los resultados.

Actividad: Análisis estadístico de los datos

Descripción

Se realizará anualmente el análisis estadístico de los datos recabados por medio del Programa SAS (1992) disponible en Facultad de Agronomía. Los modelos a utilizar están explicitados en Materiales y Métodos.

- | | | | | |
|-------------------------|--------------------------------|--------------------|--------------------|--|
| INIA Dirección Nacional | Andes 1365 P. 12, Montevideo | Tel: 598 2902 0550 | Fax: 598 2902 3633 | iniadn@dn.inia.org.uy |
| INIA La Estanzuela | Ruta 50 Km. 11, Colonia | Tel: 598 4574 8000 | Fax: 598 4574 8012 | iniale@le.inia.org.uy |
| INIA Las Brujas | Ruta 48 Km. 10, Canelones | Tel: 598 2367 7641 | Fax: 598 2367 7609 | inia_lb@lb.inia.org.uy |
| INIA Salto Grande | Camino a l Terrible, Salto | Tel: 598 4733 5156 | Fax: 598 4732 9624 | inia_sg@sg.inia.org.uy |
| INIA Tacuarembó | Ruta 5 Km. 386, Tacuarembó | Tel: 598 4632 2407 | Fax: 598 4632 3969 | iniatbo@tb.inia.org.uy |
| INIA Treinta y Tres | Ruta 8 Km. 281, Treinta y Tres | Tel: 598 4452 2023 | Fax: 598 4452 5701 | iniatt@tyt.inia.org.uy |

FIC SANDRA DOMÍNGUEZ ANTUNO

FONDO DE PROMOCIÓN DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA (FPTA)

Duración	
Fecha Inicio: 10/05/2014	Fecha Fin: 05/04/2016
Equipo Técnico Participante	
Rol	Nombre
Responsable	Juan Bolivar Rodríguez Blanquet
Participante	Elize van Lier
Participante	Oscar Bentancur
Instituciones Participantes	
Universidad de la República (UdelaR)/ Facultad de Agronomía	
Resultados Esperados (Producto / Proceso Tecnológico)	
Descripción:	Los datos estarán ingresados al programa Excel y serán analizados utilizando un paquete estadístico (SAS. 1992)
Tipo:	3-Desarrollo de tecnologías, productos y procesos
Categoría:	3.9-Metodología Científica
Indicador:	3.9.5-Sistemas de mantenimiento de ácidos nucleicos
Fecha de Planificación:	21/05/2013
Detalle de las Actividades	
Componente: C1) Determinación de Progesterona. Esto se hará para determinar ciclicidad o anestro en las hembras	
Actividad: Determinación de Progesterona en los 4 Experimentos	
Descripción	
Se extraerá sangre, vía yugular los días -11, 0 (Día 0= aplicación de los DILP) en el Exp. I. Para el resto de los experimentos (Experimentos II, III y IV) se extraerá sangre, vía yugular los días -11, 0 (Día 0=restricción de amamantamiento de los terneros) y al momento de la extracción del DILP. Las 2 primeras veces es para saber cuáles vacas están en anestro y la tercera para ver si ovularon luego del comienzo de la restricción de amamantamiento. Esta sangre se centrifugará y el suero será guardado a -20° C hasta que se determine progesterona por RIA por uno de nosotros (Dra E. van Lier)	
Duración	
Fecha Inicio: 10/11/2013	Fecha Fin: 05/04/2016
Equipo Técnico Participante	
Rol	Nombre
Responsable	Elize van Lier
Participante	Telmo D'Amado
Participante	Carlos Batista
Participante	Aldo Gómez
Instituciones Participantes	
Universidad de la República (UdelaR)/ Facultad de Agronomía	
UTU-Escuela Agraria "La Carolina"	
Resultados Esperados (Producto / Proceso Tecnológico)	
Descripción:	Luego que se tiene el suero en el laboratorio se determina el nivel de Progesterona en sangre por medio de un Kit importado desde Los Angeles (EEUU)
Tipo:	3-Desarrollo de tecnologías, productos y procesos
Categoría:	3.9-Metodología Científica
Indicador:	3.9.4-Métodos de fenotipado
Fecha de Planificación:	20/05/2013
Detalle de las Actividades	
Componente: C4) Intervalo desde la IATF al parto siguiente. Se recuerda que en este Proyecto se hace control di	
Actividad: Determinación del intervalo (días) de la fecha de IATF al parto del año próximo	
Descripción	
Es una variable muy simple ya que son 2 fechas que se determinan con mucha precisión durante el desarrollo del Proyecto. Se determina directamente de la planilla Excel. La determinación de la variable en el último año no será posible debido a que el Proyecto termina en abril del 2016 y el control de parición es en la primavera del 2016	
Duración	
Fecha Inicio: 30/11/2013	Fecha Fin: 30/11/2015

INIA Dirección Nacional
 INIA La Estanzuela
 INIA Las Brujas
 INIA Salto Grande
 INIA Tacuarembó
 INIA Treinta y Tres

Andes 1365 P. 12, Montevideo
 Ruta 50 Km. 11, Colonia
 Ruta 48 Km. 10, Canelones
 Camino a l Terrible, Salto
 Ruta 5 Km. 386, Tacuarembó
 Ruta 8 Km. 281, Treinta y Tres

Tel: 598 2902 0550
 Tel: 598 4574 8000
 Tel: 598 2367 7641
 Tel: 598 4733 5156
 Tel: 598 4632 2407
 Tel: 598 4452 2023

Fax: 598 2902 3633
 Fax: 598 4574 8012
 Fax: 598 2367 7609
 Fax: 598 4732 9624
 Fax: 598 4632 3969
 Fax: 598 4452 5701

iniadn@dn.inia.org.uy
iniale@e.inia.org.uy
inia_lb@b.inia.org.uy
inia_sg@sg.inia.org.uy
iniatbo@b.inia.org.uy
iniatt@vt.inia.org.uy

FONDO DE PROMOCIÓN DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA (FPTA)

14/07

Equipo Técnico Participante	
Rol	Nombre
Responsable	Juan Bolivar Rodríguez Blanquet
Participante	Elize van Lier
Participante	Oscar Bentancur

Instituciones Participantes	
Universidad de la República (UdelaR)/ Facultad de Agronomía	
UTU-Escuela Agraria "La Carolina"	

Resultados Esperados (Producto / Proceso Tecnológico)	
Descripción:	Se hace en la planilla Excel por diferencia de 2 fechas
Tipo:	3-Desarrollo de tecnologías, productos y procesos
Categoría:	3.9-Metodología Científica
Indicador:	3.9.7-Técnicas de laboratorio
Fecha de Planificación:	20/05/2013

Detalle de las Actividades	
Componente: C2) IATF, Porcentaje de preñez a los 30,60 días de haber realizado la IATF y a los 60 días de haber	
Actividad: IATF y porcentaje de preñez a los 30 y 60 días y a los 60 días de haber finalizado el servicio natur	
Descripción	
Los toros ingresan al rodeo de cría 10 días luego de realizar la IATF. Las preñeces se determinan por ecografía. Esto nos da la seguridad de que las preñeces que se determinan a los 30 días son consecuencia del tratamiento aplicado. El porcentaje de preñez a los 60 días nos verifica la preñez a los 30 días y nos da la información de mortalidad embrionaria. Determina la preñez que lograron los toros en el 2º servicio. Esta información nos dice indirectamente cómo quedaron, desde el punto de vista reproductivo, las hembras de cada uno de los tratamientos. Cinco de los 6 integrantes del Proyecto estamos entrenados en estas tecnologías.	
Duración	
Fecha Inicio: 20/12/2013	Fecha Fin: 05/04/2016

Equipo Técnico Participante	
Rol	Nombre
Responsable	Juan Bolivar Rodríguez Blanquet
Participante	Elize van Lier
Participante	Telmo D'Amado
Participante	Carlos Batista
Participante	Aldo Gómez

Instituciones Participantes	
Universidad de la República (UdelaR)/ Facultad de Agronomía	
UTU-Escuela Agraria "La Carolina"	

Resultados Esperados (Producto / Proceso Tecnológico)	
Descripción:	La técnica de IA es clásica. Las determinaciones de preñez se harán por ecografías
Tipo:	3-Desarrollo de tecnologías, productos y procesos
Categoría:	3.4-Prácticas y procesos agropecuarios
Indicador:	3.4.1-Tecnologías y Prácticas de manejo
Fecha de Planificación:	21/05/2013

Detalle de las Actividades	
Componente: C3) Peso al destete y posdestete y estados corporales de las hembras. Los pesos al destete se harán	
Actividad: Pesada de los terneros en diferentes momentos y estados corporales de las hembras	
Descripción	
Los terneros se pesarán al destete con 12 horas de ayuno. En el resto de las pesadas se hará mensualmente a primera hora de la mañana sin ayuno previo.	
Duración	
Fecha Inicio: 10/03/2014	Fecha Fin: 10/03/2016

INIA Dirección Nacional	Andes 1365 P. 12, Montevideo	Tel: 598 2902 0550	Fax: 598 2902 3633	iniadn@dn.inia.org.uy
INIA La Estanzuela	Ruta 50 Km. 11, Colonia	Tel: 598 4574 8000	Fax: 598 4574 8012	iniate@e.inia.org.uy
INIA Las Brujas	Ruta 48 Km. 10, Canelones	Tel: 598 2367 7641	Fax: 598 2367 7609	inia_lb@lb.inia.org.uy
INIA Salto Grande	Camino a l Terrible, Salto	Tel: 598 4733 5156	Fax: 598 4732 9624	inia_sg@sg.inia.org.uy
INIA Tacuarembó	Ruta 5 Km. 386, Tacuarembó	Tel: 598 4632 2407	Fax: 598 4632 3969	iniatbo@tb.inia.org.uy
INIA Treinta y Tres	Ruta 8 Km. 281, Treinta y Tres	Tel: 598 4452 2023	Fax: 598 4452 5701	iniatt@tyt.inia.org.uy

FONDO DE PROMOCIÓN DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA (FPTA)

Equipo Técnico Participante	
Rol	Nombre
Responsable	Telmo D'Amado
Participante	Carlos Batista
Participante	Aldo Gómez
Instituciones Participantes	
Universidad de la República (UdelaR)/ Facultad de Agronomía	
UTU-Escuela Agraria "La Carolina"	
Resultados Esperados (Producto / Proceso Tecnológico)	
Descripción:	Peso al destete de los terneros con 12 horas de ayuno.
	Pesadas mensuales de los terneros.
Tipo:	3-Desarrollo de tecnologías, productos y procesos
Categoría:	3.4-Prácticas y procesos agropecuarios
Indicador:	3.4.1-Tecnologías y Prácticas de manejo
Fecha de Planificación:	20/05/2013

DE CONVENIOS (S)

INIA Dirección Nacional
 INIA La Estanzuela
 INIA Las Brujas
 INIA Salto Grande
 INIA Tacuarembó
 INIA Treinta y Tres

Andes 1365 P. 12, Montevideo
 Ruta 50 Km. 11, Colonia
 Ruta 48 Km. 10, Canelones
 Camino a l Terrible, Salto
 Ruta 5 Km. 386, Tacuarembó
 Ruta 8 Km. 281, Treinta y Tres

Tel: 598 2902 0550
 Tel: 598 4574 8000
 Tel: 598 2367 7641
 Tel: 598 4733 5156
 Tel: 598 4632 2407
 Tel: 598 4452 2023

Fax: 598 2902 3633
 Fax: 598 4574 8012
 Fax: 598 2367 7609
 Fax: 598 4732 9624
 Fax: 598 4632 3969
 Fax: 598 4452 5701

iniadn@dn.inia.org.uy
iniiale@le.inia.org.uy
inia_lb@lb.inia.org.uy
inia_sg@sg.inia.org.uy
iniatbo@b.inia.org.uy
iniatt@tyt.inia.org.uy

FONDO DE PROMOCIÓN DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA (FPTA)

15/01/04
MAG

Presupuesto

Fuente de Financiamiento: Facultad de Agronomía

Rubro	Concepto	Cantidad	Unidad	Costo/unidad	Monto Año 1	Monto Año 2	Monto Año 3	Monto Año 4
Equipos de Laboratorio	centrifuga, teléfono, PC, impresora, termo de nitrógeno e inyector de pajuelas.	15,00	Lts	20,00	100,00	100,00	100,00	0,00
Mensuales	5 horas/sem de un Gr.2 J.B. Rodríguez Blanquet	36,00	Lts	256,00	3.072,00	3.072,00	3.072,00	0,00
Otros Egresos	Amortización del vehículo utilitario y gastos del mismo	3,00		400,00	400,00	400,00	400,00	0,00
Mensuales	2 horas de un Gr.3(DT) E. van Lier	36,00		207,00	2.484,00	2.484,00	2.484,00	0,00

Fuente de Financiamiento: FPTA

Rubro	Concepto	Cantidad	Unidad	Costo/unidad	Monto Año 1	Monto Año 2	Monto Año 3	Monto Año 4
Infraestructura	Techo del tubo de ganado	1,00		1.000,00	1.000,00	0,00	0,00	0,00
Mensuales	Gr. 1 , 20 horas/sem, por 3 meses anuales. Ing. Agr. T. D' Amado	9,00	meses	546,00	1.638,00	1.638,00	1.638,00	0,00
Mensuales	Gr. 2, 20 horas, por 2 meses anuales. Dr. C. Batista	6,00	meses	742,00	1.484,00	1.484,00	1.484,00	0,00
Mensuales	Gr.3, 20 horas, por 1 mes anual	3,00	meses	938,00	938,00	938,00	938,00	0,00
Giras y reuniones al exterior	Congresos y/o Simposios nacionales e internacionales	3,00	Lts	1.000,00	0,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00
Insumos y suministros	Recado completo	1,00		750,00	750,00	0,00	0,00	0,00
Insumos y suministros	Agujas, guantes, estradiol, PGF2a, vainas, ropa de trabajo, N liquido, caja de plástico, Ración, antibiótico, MAP, polyfon, cloroformo, tablillas.	10,00	Lts	1.059,00	4.850,00	2.870,00	2.870,00	0,00
Insumos y suministros	Extracción de sangre (tubos de vidrio, eppendorf, leucoplasto)	10,00	Lts	65,00	250,00	200,00	200,00	0,00
Reparaciones y Mantenimiento	Computadora, impresora, centrifugadora, etc	3,00		150,00	150,00	150,00	150,00	0,00
Gastos por viajes locales	Nafta y reparaciones menores para vehículo utilitario	1.500,00	Lts	2,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	0,00
Gastos por viajes locales	Viáticos	45,00		20,00	300,00	300,00	300,00	0,00
Serie técnica FPTA	Serie Técnica	1,00	Lts	3.000,00	0,00	0,00	0,00	3.000,00
Otros Egresos	Administración por la FUNDACIÓN (FAGRO, UdeLAR)	3,00	Lts	1.461,00	1.461,00	1.461,00	1.461,00	0,00
Servicios de laboratorio	Determinación de RIA en Facultad de Veterinaria	3,00	Lts	175,00	0,00	175,00	175,00	175,00
Insumos y suministros	Determinación de progesterona	3,00	KIT	2.734,00	0,00	2.400,00	2.400,00	3.402,00
Otros Egresos	Contingencias	3,00	Lts	300,00	300,00	300,00	300,00	0,00

Fuente de Financiamiento: UTU-Escuela Agraria "La Carolina"

Rubro	Concepto	Cantidad	Unidad	Costo/unidad	Monto Año 1	Monto Año 2	Monto Año 3	Monto Año 4
Herramientas y equipo	Uso del ecógrafo	15,00	Lts	20,00	100,00	100,00	100,00	0,00
Insumos y suministros	Semen de Hereford y Aberdeen Angus	1.200,00		5,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	0,00
Insumos y suministros	Sanidad de los terneros de destete temporario a corral	450,00	Lts	3,00	450,00	450,00	450,00	0,00

INIA Dirección Nacional
INIA La Estanzuela
INIA Las Brujas
INIA Salto Grande
INIA Tacuarembó
INIA Treinta y Tres

Andes 1365 P. 12, Montevideo
Ruta 50 Km. 11, Colonia
Ruta 48 Km. 10, Canelones
Camino a l Terrible, Salto
Ruta 5 Km. 386, Tacuarembó
Ruta 8 Km. 281, Treinta y Tres

Tel: 598 2902 0550
Tel: 598 4574 8000
Tel: 598 2367 7641
Tel: 598 4733 5156
Tel: 598 4632 2407
Tel: 598 4452 2023

Fax: 598 2902 3633
Fax: 598 4574 8012
Fax: 598 2367 7609
Fax: 598 4732 9624
Fax: 598 4632 3969
Fax: 598 4452 5701

iniadn@dn.inia.org.uy
iniate@le.inia.org.uy
inia_lb@lb.inia.org.uy
inia_sg@sg.inia.org.uy
iniatbo@b.inia.org.uy
iniatt@tyt.inia.org.uy

FONDO DE PROMOCIÓN DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA (FPTA)

Referencias Bibliográficas	
Autor principal	Cita
ALBERIO, R.H.	ALBERIO, R.H.; J. ALLER; R. QUINTEROS; L. FERRE; L. MELUCI (1999b). Reutilización de dispositivos intravaginales con progesteronas (CIDR) y respuesta comparada con esponjas vaginales con progestágeno. III Simposio Internacional de Reproducción Animal. Villa Carlos Paz Córdoba. Argentina pp. 183 (Resumen).
ALBERIO, RH	ALBERIO, R (2003). Nuevas biotecnologías reproductivas. Aspectos biológicos y económicos. V Simposio Internacional de Reproducción Animal. Huerta Grande. Córdoba. pp. 293-322.
ADAMS, G.P.	ADAMS, G.P. (1999). Comparative patterns of follicles development and selection in ruminants .J. Reprod. Fertil. 54:17-32
BEJEREZ, A	BEJEREZ, A; BOTELLO, A y F. FONSECA (1997). Efecto del destete precoz sobre el comportamiento reproductivo de vacas Hereford pastoreando campo natural. Tesis N° 2777. Facultad de Agronomía. UDELAR.Mdeo. URUGUAY
BELLO, G	BELLO, G y G. MESTRE (1991). Efecto de la producción de leche medida a través del peso del ternero al destete real sobre el comportamiento reproductivo de un rodeo Hereford. Tesis N° 2014 . Facultad de Agronomía. UDELAR
BELLOWS, R.A	BELLOWS, R.A., SHORT R.E, J.J. URICK and O.F. PAHNISH (1974). Effects of early weaning on postpartum reproduction of the dam and growth of calves born as multiples or singles. J. Anim. Sci. 39:589-600
BERARDINELLI, J	BERARDINELLI, J.; P.S. JOSHI ; S.A. TAUCK (2007). Conception rates to artificial insemination in primiparous, suckled cows exposed to the bioestimulatory effect of bulls before and during a gonodotropin-releasing hormone-based estrus synchronization protocol. J. Anim. Sci. 85: 848-852
BERARINELLI, J.G	BERARINELLI, J.G. and R. ADAIR (1989). Effect of prostaglandin F2α dosage and stage of estrous cycle on the estrous response and corpus luteum function in beef heifers. Theriogenology 32: 301-314.
BLANCO, L	BLANCO, L y O. MONTEDÓNICO (2003). Efecto de diferentes tratamientos de control del amamantamiento y la performance reproductiva envacas de carne en un establecimiento comercial. Tesis N° 3133 Facultad de Agronomía. Universidad de la República. Montevideo. Uruguay. 130 pp.
BO, G	BO, G y L CUTAIA (2005). Implementación de programas de inseminación a tiempo fijo en rodeos de cría de Argentina.VI Simposio Internacional de Reproducción Animal. Huerta Grande.Córdoba. pp. 97-132.
BO, G.A	BO, G.A.; L. CUTAIA; G.M. BROGLIATTI; M. MEDINA; R. TRIBULO; H. TRIBULO (2001). Programas de inseminación a tiempo fijo en ganado bovino utilizando progestágenos y estradiol. 4° Simposio Internacional de Reproducción Animal. Huerta Grande. Córdoba. pp. 117-136.
BO, G.A	BO, G.A.; G.P. ADAMS; M. CACCIA; M. MARTINEZ; R.A. PIERSON; R.J. MAPLETOFT (1995a). Ovarian follicular wave emergente alter treatment with progestegen and estradiol in cattle. Anim. Reprod. Sci. 39: 193-204
BO, G.A.;	BO, G.A.; G.P. ADAMS; R.A. PIERSON; R.J. MAPLETOFT (1995b). Exogenous control of follicular wave emergente in cattle. Theriogenology 43: 31-40
BOTTARO, AA	BOTTARO, AA y C.G.SCENA (2003). Modelo de simulación de eficiencia reproductiva, producción de carne y resultados económicos de un rodeo con IATF vs servicio natural en 5 temporadas. V Simposio Internacional de Reproducción Animal. pp. 396
BRIANO,D	BRIANO,D;J.A. LOPEZ ;S. VIANA (2010). Efecto del destete temporario en función de la actividad ovárica en la mitad del entore sobre el porcentaje de preñez en vacas múltiparas. Tesis N° 3695. Facultad de Agronomía. Universidad de la República. Uruguay.127 pp.
BRIDGES G.A	BRIDGES G.A, L.A. HELSER, D.E. GRUM, M.L. MUSSARD, C.L. GASSER, M.L. DAY (2008). Decreasing the interval between GnRH and PGF2α from 7 to 5 days and lengthening proestrus increases timed-AI pregnancy rates in beef cows. Theriogenology 69: 843-851
BRIDGES G.A	BRIDGES G.A, M.L. MUSSARD; C.R. BURKE ; M.L. DAY (2010). Influence of the length of proestrus on fertility and endocrine function in female cattle. Anim. Reprod. Sci. 117: 208-215
BRIDGES G.A	BRIDGES G.A, J.K. AHOLA; C. BRAUNER ;L.H. CRUPPE; J.C. CURRIN; M.L. DAY P.J. GUNN;J.R. JAEGER;S.L. LAKE; G.C. LAMB;G.H.L. MARQUEZINI;R.K. PEEL;A.E. RADUNZ; J.S. STEVENSON and W.D. WHITTIER (2012). Determination of the appropriate delivery of prostaglandin F2 α in the five-day CO-Synch+controlled intravaginal drug release protocol in suckled beef cows. J. Anim. Sci 90: 4814-4822
BURRIS, M.J.	BURRIS, M.J. y B.M. PRIODE (1958). Effect of calving date on subsequent calving performance. J. Anim. Sci.17:527-534.
BYERLEY, D.J.;	BYERLEY, D.J.; R. STAIGMILLER; J.G. BERARDINELLI; R. SHORT (1987). Pregnancy rates of beef bred either on pubertal or third estrus. J. Anim. Sci. 65: 645-651
CAVESTANY, D,	CAVESTANY, D, N. NEGRIN ,R NEGRIN and J.F. GROTH (2002). Response of beef heifers and non-suckling beef cows to different estrous synchronization protocols. Anim. Sci.74:547-552
CHURCH,D.C	CHURCH,D.C. (1988). El rumiante. Fisiología digestiva y nutrición. Ed. Acribia S.A.
CLARKE I.J	CLARKE I.J.; J.T. CUMMING; M.E. CROWDER; T.M. NETT (1988). Pituitary receptors for gonadotropin releasing hormone in relation to changes in pituitary and plasma gonadotropins in ovariectomized hypothalamo/pituitary-disconnected ewes II. A marked rise in receptor number during the acute feedback effects of estradiol. Biol. Reprod. 39: 349-354

INIA Dirección Nacional
INIA La Estanzuela
INIA Las Brujas
INIA Salto Grande
INIA Tacuarembó
INIA Treinta y Tres

Andes 1365 P. 12, Montevideo
Ruta 50 Km. 11, Colonia
Ruta 48 Km. 10, Canelones
Camino a l Terrible, Salto
Ruta 5 Km. 386, Tacuarembó
Ruta 8 Km. 281, Treinta y Tres

Tel: 598 2902 0550
Tel: 598 4574 8000
Tel: 598 2367 7641
Tel: 598 4733 5156
Tel: 598 4632 2407
Tel: 598 4452 2023

Fax: 598 2902 3633
Fax: 598 4574 8012
Fax: 598 2367 7609
Fax: 598 4732 9624
Fax: 598 4632 3969
Fax: 598 4452 5701

iniadn@dn.inia.org.uy
iniale@e.inia.org.uy
inia_lb@lb.inia.org.uy
inia_sq@sq.inia.org.uy
iniatbo@b.inia.org.uy
iniatt@tyt.inia.org.uy

FONDO DE PROMOCIÓN DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA (FPTA)

COOPER, D. A	COOPER, D. A., D.A. CARVER, P. VILLENUEVU, W.J.SILVIA and E.K. INSKEEP (1991). Effects of prostaglandin treatment on concentrations of prostaglandins and oxytocin in plasma from the posterior vena cava of post-partum beef cows. J. Reprod. Fertil. 91: 411-421
CRUPPE L.H.	CRUPPE L.H. and M. DAY (2011). Maximización de las tasas de preñez con inseminación artificial a tiempo fijo con el programa CO-SYNCH + CIDR de 5 días. 9º Simposio Internacional de Reproducción Animal. Córdoba. Argentina. pp. 193-222
CUTAIA, L.	CUTAIA, L, G VENERANDA, R TRIBULO, PS BARUSSELLI y G BO (2003). Programas de Inseminación artificial a tiempo fijo en rodeos de cría: factores que lo afectan y resultados productivos. V Simposio Internacional de Reproducción Animal. Huerta Grande. Córdoba. pp. 119-134.
DAY, M	DAY, M (2004). Hormonal induction of estrous cycles in anestrous Bos Taurus beef cows. 15º International Congress on Animal Reproduction. Anim. Rep. Sci. 82-83:487-494
DAY, M.,	DAY, M., and L.H. ANDERSON (1998). Current concepts on the control of puberty in cattle. J. Anim. Sci. 76 (Suppl. 3): 1-15
DÍAZ, T	DÍAZ, T; G. SARALEGUI y L. CUTAIA (2011). Efecto del momento de la IATF (48 vs 54 h) en vaquillonas británicas tratadas con dispositivos con 1 g de progesterona y cipionato de estradiol sobre el porcentaje de preñez. 9º Simposio Internacional de Reproducción Animal. Córdoba. Argentina. pp. 353 (Resumen)
DICK, A	DICK, A; F. GUAL; V. REINALS (2010). Efecto de la implementación de la detección de celos en programas de IATF en vaquillonas lecheras. 33º Congreso Argentino de Producción Animal. pp. 191-192 (Resumen)
DICKERSON, G	DICKERSON, G (1978). Animal size and efficiency: Basic Concepts. Anim. Prod. 27:367-378
DOBBINS, C.A	DOBBINS, C.A.; D.R. EBORN; D.E. TENHOUSE; R.M. BREINER; S.K. JOHNSON; T.T. MARSTON; J.S. STEVENSON (2009). Insemination timing affects pregnancy rates in beef cows treated with CO-Synch protocol including an intravaginal progesterone insert. Theriogenology 72: 1009-1016
DRIANCOURT, M.A.;	DRIANCOURT, M.A.; P. PHILIPON; A. LOCATELLI; A. JACQUES; R. WEBB (1988). Are differences in FSH concentrations involved in the control of ovulation rate in Romanov and Ile de France ewes?. J. Rep. and Fert. 83:509-516
EVANS, N.P	EVANS, N.P.; G.E. DAHL; V. PADMANABHAN; L.A. THRUNS; F.J. KARSCH (1997). Estradiol requirements for induction and maintenance of the gonadotropin-releasing hormone surge: implications for neuroendocrine processing of the estradiol signal. Endocrinology 138: 5408-5414
FIKE, EG	FIKE, EG BERGFELD, AS CUPP, FN KOJIMA, V MARISCAL, TS SANCHEZ, ME WEHRMAN y JE KINDER (1996). Influence of fenceline bulls exposure on duration of postpartum anoestrus and pregnancy rate in beef cows. Anim. Reprod. Sci. 41: 161-167
FIKE, K,	FIKE, K, M DAY, E INSKEEP, J KINDER, P LEWIS, R SHORT y H HAFS (1997). Estrus and luteal function in suckled beef cows that were anestrous when treated with an intravaginal device containing progesterone with or without a subsequent injection of estradiol benzoate. J. Anim. Sci. 75:2009-2015
GARCIA PALOMA, JA	GARCIA PALOMA, JA, R ALBERIO, MC MIQUEL, MO GRANDONA, J CARRILLO, G SCHIERSMANN (1992). Effect of calving date on lifetime productivity of cows in a winter-calving Aberdeen Angus herd. Anim. Prod. 55:177-185
GARCÍA-WINDER, M	GARCÍA-WINDER, M, P.E.LEWIS, E.C. TOWNSEND and E.K.INSKEEP (1987). Effect of norgestomet on follicular development in postpartum beef cows. J. Anim. Sci. 64. 1099-1109
GARCÍA-WINDER, M,	GARCÍA-WINDER, M, P.E.LEWIS, D.R. DEEVER, V.G. SMITH, G.S. LEWIS and E.K.INSKEEP (1986). Endocrine profiles associated with life span of induced corpora lutea in postpartum beef cows. J. Anim. Sci. 62:1353-1362
GRIFFITH, M.K.	GRIFFITH, M.K. and G.L. WILLIAMS (1996). Roles of maternal vision and olfaction in suckling-mediated inhibition of LH secretion, expression of maternal selectivity, and lactational performance of beef cattle. Biol. Reprod. 54:761-768
GUERRA, F	GUERRA, F; A. IRAZABAL y J.B. RODRÍGUEZ BLANQUET (2011). Evaluación comparada de un dispositivo intravaginal liberador de progesterona (Pro-Ciclar) y una esponja vaginal artesanal con progestágeno (MAP). 9º Simposio Internacional de Reproducción Animal. Córdoba. Argentina. pp. 329 (Resumen)
HANSEN, P.	HANSEN, P. and E.R. HAUSER (1984). Photoperiodic alteration of postpartum reproductive function in suckled cows. Theriogenology 22: 1-7
HESS, B.W	HESS, B.W.; S.L. LAKE; E.J. SCHOLLJEGERDES; T. R. WESTON; V. NAYIGHUGU; J.D.C. MOLLE; G.E. MOSS (2005). Nutritional controls of beef cow reproduction. J. Anim. Sci. 83: 90-106.
HOUGHTON, P.L	HOUGHTON, P.L., R.P. LEMENAGER, L.A. HORSTMAN, K.S. HENDRIX and G.E. MOSS (1990). Effects of body composition, pre- and postpartum energy level and early weaning on reproductive performance of beef cows and preweaning calf gain. J. Anim. Sci. 68: 1438-1446
HUMPHREY, W.D.;	HUMPHREY, W.D.; CC KALTENBACH; T. DUNN, D.R. KORITNIK and G.D. NISWENDER (1983). Characterization of hormonal patterns in the beef cow during postpartum anestus. J. Anim. Sci. 56:445-450
INSKEEP, E.K.,	INSKEEP, E.K., T.D. BRADEN, P.E. LEWIS, GARCÍA-WINDER, M, and G.D. NISWENDER (1988). Receptors for luteinizing hormone and follicle-stimulating hormone in largest follicles of postpartum beef cows. Biol. Reprod. 38: 587-591
JOHNSON, S	JOHNSON, S and R.D. JONES (2008). A stochastic model to compare breeding system costs for synchronization of estrus and artificial insemination to natural service. Prof. Anim. Sci. 24: 588-595
JOLLY, P.D.,	JOLLY, P.D., S. McDUGALL, L.A. FITZPATRICK, K.L. MACMILLAN, K.W. ENTWISTLE (1995). Physiological effects of under nutrition on postpartum anestrous in cows. J. Reprod. Fert. Suppl. 49:477-492
KASIMANICKAM R.;	KASIMANICKAM R.; M.L. DAY; J.S. RUDOLPH; J.B. HALL; W.D. WHITTIER (2009). Two doses of prostaglandin improve pregnancy rates to timed-AI in a 5-day progesterone-based synchronization protocol in beef cows. Theriogenology 71:762-767

INIA Dirección Nacional
 INIA La Estanzuela
 INIA Las Brujas
 INIA Salto Grande
 INIA Tacuarembó
 INIA Treinta y Tres

Andes 1365 P. 12, Montevideo
 Ruta 50 Km. 11, Colonia
 Ruta 48 Km. 10, Canelones
 Camino a l Terrible, Salto
 Ruta 5 Km. 386, Tacuarembó
 Ruta 8 Km. 281, Treinta y Tres

Tel: 598 2902 0550
 Tel: 598 4574 8000
 Tel: 598 2367 7641
 Tel: 598 4733 5156
 Tel: 598 4632 2407
 Tel: 598 4452 2023

Fax: 598 2902 3633
 Fax: 598 4574 8012
 Fax: 598 2367 7609
 Fax: 598 4732 9624
 Fax: 598 4632 3969
 Fax: 598 4452 5701

iniadn@dn.inia.org.uy
iniale@le.inia.org.uy
inia_lb@lb.inia.org.uy
inia_sg@sg.inia.org.uy
iniatbo@t.inia.org.uy
iniatt@tyt.inia.org.uy

FONDO DE PROMOCIÓN DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA (FPTA)

Esc. SANDR
DIRECTOR
DE

KASIMANICKAM R.;	KASIMANICKAM R.; M. ASAYA; P. FIRTHA; W.D. WHITTIERB; J.B. HALLC (2012). Artificial insemination at 56 h after intravaginal progesterone device removal improved AI pregnancy rate in beef heifers synchronized with five-day CO-Synch _controlled internal drug release (CIDR) protocol. Theriogenology 77: 1624-1631
KINDER,J.E	KINDER,J.E.; M. GARCIA-WINDER; K. IMAKAWA; M.L. DAY; D.D. ZALESKY; M.J. DIOCHIO; M.STUMPF; R.J. KITTOK(1991). Circulating concentrations of 17 β -estradiol influence pattern of LH in circulation of cows. Dom. Anim. Endocrinol. 8:463-469
KING, M.E	KING, M.E.; G.H. KIRACOFE; J.S. STEVENSON; R.R. SCHELLES (1982). Effect of stage of the estrous cycle on interval to estrous after PGF2 α in beef cattle. Theriogenology 18:191-200.
LAMB G.C	LAMB G.C., LYNCH J.M.; GRIGER D.M.; MINTON J.E.; STEVENSON J.S. (1997). Ad labium suckling by unrelated calf in the presence or absence of a cows own calf prolongs postpartum an ovulation. J. Anim. Sci.: 2762-2769
LAMB G.C	LAMB G.C.;B.M. MILLER; LYNCH JM.; K.E. THOMPSON;J.S. HELDT;C.A. LOEST; D.M. GRIGER ; J.S. STEVENSON (1999). Twice daily suckling but not milking with calf presence prolongs postpartum anaovulation. J. Anim. Sci. 77:2207-2218
LAMB, G.;	LAMB, G.;J. STEVENSON; D.J. KESLER;H.A. GARVERICK; D.R. BROWN; B. SALFEN (2001). Inclusion of an intravaginales progesterone insert plus Groh and prostaglandin F2 α for ovulation control in postpartum suckled beef cows. J. Anim. Sci. 79: 2253-2259
LASTER, D.B	LASTER, D.B., H.A. GLIMP and K.E. GREGORY (1973). Effects of early weaning on postpartum reproduction of cows. J. Anim. Sci. 36:734-739
LESMEISTER, JL	LESMEISTER, JL, PJ BURFENING y RL BLACKWELL (1973). Date of first calving in beef cows and subsequent calf production. J. Anim. Sci.36:1-7
MACMILLAN, KL	MACMILLAN, KL, B SEGWAGWE y CP PINO (2003) Associations between the manipulation of patterns of follicular development and fertility in cattle. Anim. Reprod. Sci. 78: 327-344
MANN, G.E	MANN, G.E. and G.E. LAMMING (2000). The role of sub-optimal preovulatory oestradiol secretion in the aetiology of premature luteolysis during the short oestrus cycle in the cow. Anim. Reprod. Sci. 64:171-180
MAQUIVAR, M	MAQUIVAR, M. y M. DAY (2011). Estrategias nutricionales y hormonales para inducción a la pubertad en novillas de carne y su impacto en la fertilidad. 9º Simposio Internacional de Reproducción Animal. Córdoba. Argentina. pp. 43-70
MARTINEZ M.F	MARTINEZ M.F.; J.P. KASTELIC; M.G. COLAZO; R.J. MAPLETOFT (2007). Effects of estradiol on gonadotrophin release, estrus and ovulation in CIDR-treated beef cattle. Dom. Anim. Endocrinol. 33: 77-90
MARTINEZ, M.F.;	MARTINEZ, M.F.; J.P. KASTELIC; G.P. ADAMS; R.J. MAPLETOFT (2002). The use of a progesterone-releasing device (CIDR-B) or melengestrol acetate with GnRH, LH or estradiol benzoate for fixed-time AI in beef heifers. J. Anim. Sci. 80:1746-1751
MAUTONE, M	MAUTONE, M y M. STRAUMANN (2006) Efecto del destete a corral de larga duración sobre el comportamiento reproductivo de vacas múltiparas. Tesis N° 3355. Medo. Facultad de Agronomía UDELAR. URUGUAY
MENCHACA, A.;	MENCHACA, A.; T. de CASTRO; N. CHIFLET; M. ALVAREZ (2005). Uso de IATF y destete precoz al inicio del servicio en rodeos de cría. VI Simposio Internacional de Reproducción Animal. Córdoba. Argentina. pp. 410 (Resumen).
MEZQUITA, C.	MEZQUITA, C. y G. CASAS (1991). Efecto del destete temporario sobre el comportamiento reproductivo en vacunos. Tesis N° 2164 Facultad de Agronomía. Universidad de la República. Montevideo. Uruguay. 134 pp.
MINISTERIO DE GANADERÍA Y PESCA-DIEA	MINISTERIO DE GANADERÍA Y PESCA-DIEA. (2012) Anuario estadístico Agropecuario (DIEA), www.MAP.org.uy
MONJE A.R	MONJE A.R. (2006). Destete a los 30 días en cría vacuna ¿Por qué y para qué? XXXIV Jornada Uruguaya de Buitaría. Paysandú. Uruguay
MURDOCH, W	MURDOCH, W and E. A. VAN KIRK (1998). Luteal Dysfunction in Ewes Induced to Ovulate Early in the Follicular Phase. Endocrinology 139: 3480-348
MUSSARD, M.L	MUSSARD, M.L.; C. R. BURKE;E.J. BEHLKE; C.L. GASSER; M.L. DAY (2007). Influence of premature induction of a luteinizing hormone surge with gonadotropin-releasing hormone on ovulation, luteal function, and fertility in cattle. J. Anim. Sci. 85: 937-943
NISWENDER GD	NISWENDER GD; R.H. SCHWALL; T.A. FITZ; C. FARIN; H.R. SAWYER (1985). Regulation of luteal function in domestic ruminants: new concepts. Recent Prog. Horm. Res. 4 :101-142
ODDE, K.G	ODDE, K.G.(1990). A review of synchronization of estrus in postpartum cattle. J. Anim.Sci.68: 817-830
PATTERSON, DJ	PATTERSON, DJ, FN KOJIMA y MF SMITH (2003). A review of methods to synchronize estrus in replacement heifers and postpartum beef cows.Disponible en: http://www.asas.org/symposia/03esupp2/jas2402.pdf .
PERRY G.A.	PERRY G.A. ,M SMITH ,M. LUCY ,J GREEN,T. PARKS ,M. D. MACNEIL, A. J. ROBERTS, T. GEARY (2005). Relationship between follicle size at insemination and pregnancy success. Proc. Natl.Acad. Sci. USA 102: 5268-5273
PETERS M.W.	PETERS M.W. and J.R. PURSLEY (2003). Timing of final GnRH and the ovsynch protocol affects ovulatory follicle size, subsequent luteal function, and fertility in dairy cows. Theriogenology 60: 1197-1204
QUINTANS, G	QUINTANS, G y A. I. VAZQUEZ (2002). Efecto del destete temporario y precoz sobre el periodo posparto en vacas primiparas en Seminario de Actualización Técnica: Cría y Recría Ovina y Vacuna. INIA. Pp110-122.

INIA Dirección Nacional
INIA La Estanzuela
INIA Las Brujas
INIA Salto Grande
INIA Tacuarembó
INIA Treinta y Tres

Andes 1365 P. 12, Montevideo
Ruta 50 Km. 11, Colonia
Ruta 48 Km. 10, Canelones
Camino a l Terrible, Salto
Ruta 5 Km. 386, Tacuarembó
Ruta 8 Km. 281, Treinta y Tres

Tel: 598 2902 0550
Tel: 598 4574 8000
Tel: 598 2367 7641
Tel: 598 4733 5156
Tel: 598 4632 2407
Tel: 598 4452 2023

Fax: 598 2902 3633
Fax: 598 4574 8012
Fax: 598 2367 7609
Fax: 598 4732 9624
Fax: 598 4632 3969
Fax: 598 4452 5701

iniadn@dn.inia.org.uy
iniale@le.inia.org.uy
inia_lb@lb.inia.org.uy
inia_sg@sg.inia.org.uy
iniatbo@b.inia.org.uy
iniatt@tyt.inia.org.uy

FONDO DE PROMOCIÓN DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA (FPTA)

QUINTANS, G	QUINTANS, G.; D. NEGRÍN; C. JIMÉNEZ DE ARÉCHAGA (2005). Control del amamantamiento: destete a corral durante 14 días. Producción Animal. Serie de Actividades de Difusión 429, Capítulo 2, pp. 15-21
QUINTANS, G	QUINTANS, G; C. JIMÉNEZ DE ARÉCHAGA; J.I. VELAZCO y A. I. VAZQUEZ (2008). Evaluación del destete a corral por 14 días sobre el desempeño reproductivo de vacas de carne primíparas y multiparas y el crecimiento de sus terneros. Seminario de Actualización técnica: Cría vacuna. Serie Técnica 174. INIA Treinta y Tres.
QUINTANS, G	QUINTANS, G.; A.I. VAZQUEZ; K.A. WEIGEL (2009). Effect of suckling restriction with nose plates and premature weaning on postpartum anestrus interval in primiparous cows under range conditions. Anim. Rep.Sci. 116:10-18
RABAGLINO, M.B	RABAGLINO, M.B; C.A. RISCO; M.J. THATCHER; J. KIM; J.E. SANTOS and W. W. THATCHER (2010). Application of one injection of prostaglandin F2 α in the five-day CO-Synch +CIDR protocol for estrous synchronization and resynchronization of dairy heifers. J. Dairy Sci. 93: 1050-1058
RAMIREZ-GODINDEZ, J.A	RAMIREZ-GODINDEZ, J.A., G.H. KIRACOFÉ, R.R. SCHALLES and G.D. NISWENDER (1982) Endocrine patterns in the postpartum beef cow associated with weaning: A comparison of the short and subsequent normal cycles. J. Anim. Sci. 55:153-158
RAMOS, M;	RAMOS, M; W. RAMOS de la CRUZ; L. CUTAIA y G. BO (2011). Momento de la ovulación en vacas cruce con cría al pie tratado con dispositivos con distintas concentraciones de P4 y combinados con ECP. 9º Simposio Internacional de Reproducción Animal. Córdoba. Argentina. Pp. 343 (Resumen)
RANDEL, R.D.	RANDEL, R.D. (1990). Nutrition and postpartum rebreeding in cattle. J. Anim. Sci. 68: 853-862
RASBY, R.J	RASBY, R.J.; M.L. DAY; S.K. JOHNSON; J.E. KINDER; J.M. LYNCH; R. E. SHORT; R.P. WETTEMANN; H. D. HAFS (2010). Luteal function and estrus in peripubertal beef heifers treated with an intravaginal progesterone releasing device with or without a subsequent injection of estradiol. Theriogenology 50: 55-63
RODGERS, J.C	RODGERS, J.C.; S.L. BIRD; J.E. LARSON; N. DILORENZO; C.R. DAHLEN; A. DICOSTANZO; G.C. LAMB (2012). An economic evaluation of estrous synchronization and timed artificial insemination in suckled beef cows. J. Anim. Sci. 90: 4055-4062
RODRIGUEZ BLANQUET, J.B	RODRIGUEZ BLANQUET, J.B.; O. FORNIO; C. PARIETTI; T. REVELLO; L. SALVARREY (1992). Sincronización de celos en vaquillonas Hereford con dosis reducidas de PGF α . Producción Animal (Buenos Aires, Argentina) 12: 437-441.
RODRÍGUEZ BLANQUET, J.B	RODRÍGUEZ BLANQUET, J.B.; M.H. GUERRA; N. VILLEGAS; O. BENTANCURT (2005). Función luteal y actividad estrol de vacas amamantando en anestro tratadas con un progestágeno (esponja artesanal) Benzoato de Estradiol y/o destete temporario. XIX Congreso Latinoamericano de Producción Animal. (CD)
RODRÍGUEZ BLANQUET, J.B	RODRÍGUEZ BLANQUET, J.B. (2008b). Asociación del destete precoz-progestágeno y su efecto sobre la fertilidad de vacas primíparas inseminadas a tiempo fijo (Análisis preliminar). 31º Congreso Argentino de Producción Animal. (Resumen).
RODRÍGUEZ BLANQUET, J.B	RODRÍGUEZ BLANQUET, J.B; E. VAN LIER; N.VILLEGAS; A. MINUTTI; O. BENTANCUR (2010) Evaluación biológica comparativa entre inseminación artificial a tiempo fijo (IATF) vs servicio natural (SN) en vaquillonas Hereford. III Congreso Uruguayo de Producción Animal. Mdeo. Uruguay. pp159 (Resumen)
RODRÍGUEZ BLANQUET, J.B	RODRÍGUEZ BLANQUET, J.B.; T. D'AMADO; N. ERRANDONEA; C. BATISTA; E. VAN LIER; A. GÓMEZ Y O. BENTANCUR (2013). Evaluación comparativa de dos protocolos de IATF. 10º Simposio Internacional de Reproducción Animal. Presentado
RODRIGUEZ BLANQUET, J.B.	RODRIGUEZ BLANQUET, J.B. y H. CHIARINO (1994). Sincronización de celos con dos dosis de PGF α en vacas Hereford y vaquillonas Hereford y Holando. Archivo Latinoamericano de Producción Animal 2(1): 9-12
RODRÍGUEZ BLANQUET, J.B.	RODRÍGUEZ BLANQUET, J.B. (2008a). Tratamientos hormonales en vacas para carne (Bos taurus) en anestro con cría al pie para mejorar su comportamiento productivo y reproductivo. Seminario de Actualización técnica: Cría vacuna. Serie Técnica 174. INIA Treinta y Tres.
RODRÍGUEZ BLANQUET, J.B;	RODRÍGUEZ BLANQUET, J.B; N. VILLEGAS; E. VAN LIER; A. MINUTTI; O. BENTANCUR (2009). Evaluación biológica de la inseminación a tiempo fijo. XXI Congreso Latinoamericano de Producción Animal. Puerto Rico. (CD)
RODRÍGUEZ BLANQUET, JB	RODRÍGUEZ BLANQUET, JB (2002) Bioestimulación: Una alternativa para incrementar la productividad del rodeo de cría. En Seminario de Actualización Técnica: Cría y Recría Ovina y Vacuna. INIA. pp. 81.
RODRÍGUEZ BLANQUET. J.B.,	RODRÍGUEZ BLANQUET. J.B., (2010) Análisis de costos de un protocolo de sincronización y/o inducción de ovulaciones usando inseminación artificial a tiempo fijo (IATF) vs servicio natural (SN). III Congreso uruguayo de Producción Animal. Mdeo. Uruguay. pp123 (Resumen)
RODRÍGUEZ BLANQUET. J.B.,	RODRÍGUEZ BLANQUET. J.B., G. RUSKE, N. ITURRALDE, J. BURGUEÑO, F. PEREIRA, C. LOPEZ Y G. QUINTANS (1997). Efecto del Destete Temporario de 14 días y/o Efecto Toro sobre el comportamiento productivo y reproductivo de vacas Hereford. (2 años). XV Congreso Latinoamericano de Producción Animal (Trabajo Corto) pp. 414-416. Maracaibo. Venezuela.
SAS	SAS Institute Inc.. SAS Guide to tabulate Processing, Second Edition. Carry NC: SAS Institute Inc, 1992: 208pp.
SAUTON, M	SAUTON, M.; S. MARCOVECCIO; T. DÍAZ y L. CUTAIA (2011a). Efecto del momento de la IATF (48 vs 72 h) en vaquillonas Hastien tratadas con dispositivos con 1 g de progesterona de segundo uso combinado con GnRH sobre el porcentaje de preñez. 9º Simposio Internacional de Reproducción Animal. Córdoba. Argentina. pp. 342 (Resumen)

INIA Dirección Nacional
INIA La Estanzuela
INIA Las Brujas
INIA Salto Grande
INIA Tacuarembó
INIA Treinta y Tres

Andes 1365 P. 12, Montevideo
Ruta 50 Km. 11, Colonia
Ruta 48 Km. 10, Canelones
Camino a l Terrible, Salto
Ruta 5 Km. 386, Tacuarembó
Ruta 8 Km. 281, Treinta y Tres

Tel: 598 2902 0550
Tel: 598 4574 8000
Tel: 598 2367 7641
Tel: 598 4733 5156
Tel: 598 4632 2407
Tel: 598 4452 2023

Fax: 598 2902 3633
Fax: 598 4574 8012
Fax: 598 2367 7609
Fax: 598 4732 9624
Fax: 598 4632 3969
Fax: 598 4452 5701

iniadn@dn.inia.org.uy
iniale@le.inia.org.uy
inia_lb@lb.inia.org.uy
inia_sg@sg.inia.org.uy
iniatbo@tb.inia.org.uy
iniatt@tyt.inia.org.uy

FONDO DE PROMOCIÓN DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA (FPTA)

SAUTON, M.;	SAUTON, M.; S. MARCOVECCIO; T. DÍAZ y L. CUTAIA (2011b). Efecto del uso de benzoato de estradiol o GnRH como inductor de la ovulación en vaquillonas Hastien tratadas con dispositivos intravaginales con P4 e inseminadas a tiempo fijo. 9º Simposio Internacional de Reproducción Animal. Córdoba. Argentina. pp. 347 (Resumen)
SHIVELY, T.E.	SHIVELY, T.E. and G.L. WILLIAMS (1989). Pattern of tonic luteinizing hormone release and ovulation in suckled anestrous cows following varying interval of temporary weaning. <i>Domes. Anim. Endocrinol.</i> 6:379-387.
SHORT R.E	SHORT R.E.; R.A. BELLOWS; R.B. STAIGMILLER; J.G. BERARDINELLI and E.E. CUSTER (1990). Physiological mechanisms controlling anestrus and infertility in postpartum beef cattle. <i>J. Anim. Sci.</i> 68: 799-816
SIMEONE, A	SIMEONE, A y V. BERETTA (2002) Destete precoz en ganado de carne. Facultad de Agronomía. UDELAR. Montevideo. URUGUAY. Ed. Hemisferio SUR.
SIMEONE.A	SIMEONE.A (2000). Destete temporario, destete precoz y comportamiento reproductivo en vacas de cría en Uruguay en Estrategias para acortar el anestro posparto en vacas para carne. <i>Serie Técnica</i> 108: 35-40
SMITH, L.E	SMITH, L.E., and C.K. VINCENT (1972). Effects of early weaning and exogenous hormone treatment on bovine postpartum reproduction. <i>J. Anim. Sci.</i> 35:1228-1232
STAGG, K. J.	STAGG, K. J. SPICER, J.M. SREENAN J. ROCHE, M.G. DISKIN (1998). Effect of isolation on follicular wave dynamics, gonadotropin and metabolic hormone changes and to interval to first ovulation in beef cows fed either of two energy levels postpartum. <i>Biol. Reprod.</i> 59:777-783
STUMPF T.	STUMPF T.T., M.W. WOLFE; P.L. WOLFE; M.L. DAY; R.J. KITTOCK and J.E. KINDER (1992). Weight changes prepartum and precense of bulls postpartum interact to affect duration of postpartum anestrus in cows. <i>J. Anim. Sci.</i> 70 : 3133-3140
STUMPF T.T	STUMPF T.T., ML DAY, MW WOLFE, AC CLUTTER, JA STOTTS, PL WOLFE, RJ KITTOCK AND JE KINDER (1989). Effect of estradiol on secretion of luteinizing hormone during the follicular phase on the bovine estrous cycle. <i>Biol. Reprod.</i> 41: 91-97
TAUCK, S. A.	TAUCK, S. A. and J. BERARDINELLI (2007). Putative urinary pheromone of bulls involved with breeding performance of primiparous beef cows in a progestin-based estrous synchronization protocol. <i>J. Anim. Sci.</i> 85: 1669-1674
VALDEZ K.E.;	VALDEZ K.E.; S. P. CUNEO; P. J. GORDEN AND A. M. TURZILLO (2005). Decreasing the interval between GnRH and PGF2α from 7 to 5 days and lengthening proestrus increases timed-AI pregnancy rates in beef cows. <i>J. Anim. Sci.</i> 83:597-603
VASCONCELOS, J.L.M	VASCONCELOS, J.L.M.; R. SARTORI; H.N. OLIVEIRA; J.N. GUENTHER; M.C. WILTBANK (2001). Reduction in size of the ovulatory follicle reduces subsequent luteal size and pregnancy rates. <i>Theriogenology</i> 56:307-314
VIZCARRA.J	VIZCARRA.J; W. IBAÑEZ y R. ORCASBERRO (1986). Repetibilidad y reproductibilidad de dos escalas para estimar la condición corporal de vacas Hereford. <i>Invest. Agrop.</i> 7: 45-48
WATTS, T. L	WATTS, T. L. and J.W. FUQUAY (1985). Response and fertility of dairy heifers following injection with PGF2α during early, middle and late diestrus. <i>Theriogenology</i> 23:655-66
WELSH, JR	WELSH, JR., T. H., L.-Z. ZHUANG, AND A. J. W. HSUEH: (1983). Estrogen Augmentation of Gonadotropin- Stimulated Progesterin Biosynthesis in Cultured Rat Granulosa Cells. <i>Endocrinology</i> 112: 1916-1924
WHITTIER,W.D.;	WHITTIER,W.D.; R.K. KASIMANICKAM; J.F. CURRIN; H.H. SCHRAMM; M. VLCEK (2010). Effect of timing of second prostaglandin F2α administration in a 5-day, progesterone-based CO-Synch protocol on AI pregnancy rates in beef cows. <i>Theriogenology</i> 74:1002-1009
WILLIAMS, G.L	WILLIAMS, G.L; O.S. GAZAL; G.A. GUZMAN VEGA and R.L. STANKO (1996). Mechanisms regulating suckling-mediated anovulation in the cow. <i>Anim. Rep. Sci.</i> 42: 289-297
WISE,T	WISE,T; M.W. VERNON and R.R. MAURER (1986). Oxytosin, prostaglandins E and F, estradiol, progesterone, sodium and potassium in preovulatory bovine follicles either developed normally or stimulated by follicle stimulating hormone. <i>Theriogenology</i> 26: 757-778
YAVAS, Y	YAVAS, Y and J.S. WALTON (2000). Postpartum acyclicity in suckled beef cows: a review. <i>Theriogenology</i> 54: 25-55
ZABALA, N	ZABALA, N; G. REPISO; A. LOPEZ y L. CUTAIA (2011). Efecto del momento de la IATF (48 vs 54 h) en vacas cruza cebú con cría al pie tratadas con dispositivos con 0.5 g de progesterona y cipionato de estradiol sobre el porcentaje de preñez. 9º Simposio Internacional de Reproducción Animal. Córdoba. Argentina. pp 338 (Resumen)
ZOLLERS, W.G	ZOLLERS, W.G., H.A. GARVERICK, M.F. SMITH (1989). Oxytocin-induced release of prostaglandin F2α in postpartum beef cows: Comparison of short versus normal luteal phases. <i>Biol. Reprod.</i> 41:262-267
ZOLLERS, W.G	ZOLLERS, W.G., H.A. GARVERICK, and M.F. SMITH R.J. MOFFAT, B.E. SALFEN and R.S. YOUNGQUIST (1993). Concentration of progesterone and oxytocine receptors in endometrium of postpartum cows expected to have a short or normal oestrus cycle. <i>J. Reprod. Fert.</i> 97: 329-337

INIA Dirección Nacional
INIA La Estanzuela
INIA Las Brujas
INIA Salto Grande
INIA Tacuarembó
INIA Treinta y Tres

Andes 1365 P. 12, Montevideo
Ruta 50 Km. 11, Colonia
Ruta 48 Km. 10, Canelones
Camino a l Terrible, Salto
Ruta 5 Km. 386, Tacuarembó
Ruta 8 Km. 281, Treinta y Tres

Tel: 598 2902 0550
Tel: 598 4574 8000
Tel: 598 2367 7641
Tel: 598 4733 5156
Tel: 598 4632 2407
Tel: 598 4452 2023

Fax: 598 2902 3633
Fax: 598 4574 8012
Fax: 598 2367 7609
Fax: 598 4732 9624
Fax: 598 4632 3969
Fax: 598 4452 5701

iniadn@dn.inia.org.uy
iniale@e.inia.org.uy
inia_lb@b.inia.org.uy
inia_sg@sg.inia.org.uy
iniatbo@b.inia.org.uy
iniatt@tyt.inia.org.uy

www.inia.org.uy

ANEXO 2.

TÉRMINOS DE REFERENCIA DEL LIDER DEL PROYECTO

El Líder del 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.