

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

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

Por una parte el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria, (en adelante INIA), con domicilio a estos efectos en Ruta 50, Km. 11, en el Departamento de Colonia, representado en este acto por el Dr. Dan Piestun 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 Garzón 780, Montevideo, representado en este acto por el Dr. Rodrigo Arocena Linn, acuerdan en celebrar el presente Convenio:

1°. Objeto

El INIA y el Ejecutor se vinculan con el propósito de llevar a cabo un Proyecto conjunto cuyo título es ***“Respuesta física y económica al riego suplementario en cultivos y pasturas y desarrollo de la tecnología de riego por superficie en siembra directa.”***. El Marco Lógico del Proyecto (Anexo 1), el Detalle de Actividades (Anexo 2), el Presupuesto Total del proyecto (Anexo 3), los Términos de Referencia del Técnico Responsable del Proyecto (Anexo 4) se adjuntan y forman parte de este Convenio.

2°. Monto total del Proyecto

El INIA aportará la suma de **U\$S 108.858,90** (dólares americanos ciento ocho mil ochocientos cincuenta y ocho con noventa centavos), 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.

3°. Plazo

El presente Convenio tendrá una vigencia de 40 meses a partir de la fecha de su firma. En caso de no finalizar el proyecto en el período estipulado, la posibilidad de su prórroga será prerrogativa del INIA. A los efectos, el INIA evaluará la ejecución global técnico-financiera del mismo una vez finalizado el plazo previamente establecido. La prórroga que eventualmente pueda disponerse por parte de INIA no excederá el término de seis meses.

4°. 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.

5°. Obligaciones del Ejecutor

El Ejecutor declara conocer y aceptar todas condiciones, requisitos y procedimientos del Fondo de Promoción de Tecnología Agropecuaria, obligándose 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, en caso de haberse acordado con INIA conforme a la previsión de la cláusula 10ª, para que éste pueda proceder al registro o protección de los productos y o procesos susceptibles de amparo jurídicos, que eventualmente puedan resultar de la investigación o estudio objeto de este Convenio.
- III. Preparar y entregar a INIA los documentos que a continuación se indican, los que serán analizados para su aprobación por la Contraparte técnica mencionada en la cláusula 4ta:
 - a) Un informe de avance semestral al 30 de Junio y 31 de Diciembre de cada año, donde se detallará el estado de ejecución del proyecto. Deberán incluirse en el mismo los avances obtenidos hasta ese momento, con las observaciones que se consideren pertinentes.
 - b) Un Informe Final del Proyecto, según pautas fijadas por I.N.I.A., que recoja toda la información científica generada y los resultados del Proyecto, sin perjuicio de los datos e informes parciales que durante la ejecución del mismo se recaben.
 - c) 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 si así se hubiere acordado en la cláusula 10ª. del presente convenio.
 - d) Un documento para publicar, de acuerdo al formato propuesto por I.N.I.A.. El mismo deberá ser presentado en forma conjunta con el Informe Final. La entrega de este artículo y el Informe Final serán condición previa para el último desembolso del proyecto. El INIA podrá publicar el mencionado documento con cargo al Fondo de Promoción de Tecnología Agropecuaria.
- IV. Rendir cuentas por los fondos recibidos de INIA, de conformidad con lo previsto en la cláusula 7°.

6°. Seguimiento del Proyecto

El INIA queda expresamente facultado para:

- A. Reunir periódicamente a los responsables de la ejecución de la o las organizaciones intervinientes en el Proyecto, para que presenten y examinen los trabajos en marcha o cuya ejecución se propone.
- B. Efectuar el seguimiento, control y evaluación de las actividades previstas y establecer el grado de avance del Proyecto. Para ello, podrá solicitar información referida a resultados alcanzados y objetivos cumplidos, ejecución financiera y cumplimiento del programa presupuestal, disponibilidad de fondos, así como cualquier otra información que considere pertinente sobre el desarrollo del mismo.

30/1

7°. Administración y ejecución financiera

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

A. Administrador. Previo a efectuarse los desembolsos por parte de INIA, los ejecutores deberán 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 I.N.I.A. desembolsará un 85% del monto total aprobado al Proyecto. Constituirá un Fondo Rotatorio para cubrir los gastos relacionados con la ejecución del Proyecto. El mismo no excederá del 15% sobre el monto aprobado. Para obtener el desembolso de los recursos remanentes, el Ejecutor deberá presentar 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 I.N.I.A..
- El INIA podrá ampliar o renovar el Fondo Rotatorio si así se le solicita justificadamente, a medida que se utilicen los recursos; asimismo podrá reducirlo o cancelarlo en el caso que determine que los recursos suministrados exceden las necesidades del Proyecto.
- Tanto la constitución como la renovación del Fondo Rotatorio se considerarán desembolsos para los efectos de este Contrato.
- Se podrá suspender los desembolsos al Ejecutor, hasta tanto no se dé cumplimiento a lo dispuesto con relación a las obligaciones del mismo, establecidas en las cláusulas 5° y en la presente, de este Convenio, incluyendo la justificación en forma razonable del uso de fondos de este financiamiento, Asimismo, será causal de suspensión de desembolsos, el surgimiento de circunstancias extraordinarias que a juicio de INIA, hagan improbable que el Ejecutor pueda cumplir las obligaciones contraídas en dicho Convenio, o que no permitan satisfacer los propósitos que se tuvieron en cuenta al celebrarlo.
- A menos que se haya acordado con el Ejecutor, expresamente y por escrito prorrogar los plazos para efectuar los desembolsos, la porción del Fondo que no hubiere sido comprometida o desembolsada, según sea el caso, dentro del correspondiente plazo, quedará automáticamente cancelada.
- El INIA podrá efectuar desembolsos a su vez, mediante pagos por cuenta 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). Cualquier apartamiento a estas disposiciones que pudiera eventualmente producirse será de su exclusiva responsabilidad.

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 I.N.I.A., y serán propiedad de éste. La Junta Directiva del INIA tiene la potestad de otorgar la transferencia dominial de los mismos al Ejecutor del Proyecto, a título donación modo tradición, si así lo entendiere conveniente, una vez finalizado y aprobado el informe final y entregado el artículo para publicar referido en la cláusula 5.III.c. y el informe de cierre elaborado por las Contraparte.

8°. 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 contratos de prestación de servicios o de vinculación laboral entre el Ejecutor y el personal contratado, registrando en términos expresos la obligación contenida en la presente cláusula. Esta documentación deberá acreditarse ante INIA en oportunidad de rendir gastos por este concepto.

9°. Rescisión

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

Cualquiera de las partes 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

50/17

INIA

comunicación escrita y luego que la otra parte no hubiere remediado dicho incumplimiento dentro de los treinta días de recibida la comunicación del mismo por medio fehaciente.

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

10°. Propiedad intelectual

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

11°. Difusión de la información

El I.N.I.A. 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 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 I.N.I.A., 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.

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.

12°. 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.

13°. Sanciones.

En caso de inobservancia por parte de la entidad Ejecutora y/o del Técnico Responsable del Proyecto de las obligaciones contraídas, pese a la intimación de cumplimiento realizada por INIA, dará mérito para que dicha inobservancia sea registrada por INIA, quedando identificada la institución y/o el Técnico como incumplidores para la ejecución de programas y/o proyectos quedando automáticamente inhabilitados para optar por un nuevo financiamiento a través del Fondo de Promoción de Tecnología Agropecuaria .

CA

6

Lo expresado en el párrafo precedente, se dispone sin perjuicio de la suspensión inmediata de los desembolsos (Cláusula 7ª literal B) y la rescisión del convenio prevista en la Cláusula 9ª.

14°. Arbitraje

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

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

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

15°. 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.

16°. 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.

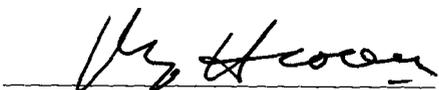
17 ° Competencia

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

Para constancia se firman dos ejemplares de igual tenor en Montevideo, a los 20 días del mes de Mayo de 2009.-



Dr. Dan Piestun
Presidente
I.N.I.A.



Dr. Rodrigo Arocena
Rector
UDELAR

20 Noviembre
PÚBLICA

Anexo 1.

MARCO LOGICO DEL PROYECTO

Ítem	Descripción	Indicador o hito Incluir fecha de logro	Medio de verificación	Supuestos
Objetivo General (Fin)	Aumentar significativamente la productividad y estabilidad de los rendimientos de los cultivos de verano y pasturas a través de la adopción de riego suplementario en sistemas agrícolas y agrícolas forrajeros del Litoral y de las nuevas zonas de expansión agrícola.	A 5 años de finalizado el proyecto los rendimientos promedio actuales se duplicaran y los coeficientes de variación de los mismos descenderán a máximos de 20%, en cultivos de verano y pasturas realizados con riego suplementario.	En las Estadísticas Agropecuarias Series históricas y Encuestas anuales que realiza la D.I.E.A. del M.G.A.P.	Las restantes prácticas de manejo(exceptuando riego) en cultivos y pasturas se ajustan a situaciones de buena disponibilidad hídrica en los sistemas agrícolas y agrícolas forrajeros con riego.
Objetivo Especifico (Propósito)	Aportar a la adopción comercial de riego suplementario en cultivos y pasturas integrantes de sistemas agrícolas y agrícolas- forrajeros, a través de la generación de información física, económica y tecnológica que contribuya a tomar decisiones sólidas en el tema.	En setiembre de 2012 se dispone de resultados sobre los efectos de las deficiencias hídricas, impactos productivos del riego en cultivos y pasturas y ajustes en la tecnología de riego por superficie, que posibilitan tomar decisiones objetivas sobre la incorporación de riego a los sistemas agrícolas y agrícolas forrajeros, en la medida que la difusión de los resultados planificada se desarrolle correctamente.	A setiembre de 2012 se presentaran para publicar dos artículos científicos a la revista Agrociencia de la Facultad de Agronomía. Un artículo contendrá los resultados físicos y económicos de incluir riego en cultivos y pasturas y el segundo contendrá información sobre ajustes de la tecnología de riego por superficie. En los meses de julio de 2011 y 2012 se desarrollarán dos Seminarios Técnicos en la EEMAC, en los que se presentará y discutirá la información de mayor relevancia generada por el proyecto en forma parcial y total respectivamente.	Los métodos de difusión aplicados permiten que la mayoría de los técnicos que trabajan en cultivos y pasturas, disponen de acceso a la información publicada por el proyecto y/o concurren a los Seminarios Técnicos desarrollados.
Productos (Componentes)	1) Rendimientos de maíz, sorgo, soja y cinco especies forrajeras, obtenidos en condiciones riego suplementario y riego deficitario en diferentes etapas del ciclo.	1) Los resultados de rendimientos en grano de los cultivos serán expresados en Kg./ha y en las forrajeras en Kg/ha de M.S. los mismos serán publicados a setiembre de 2010, 2011 y 2012.	1) Se publicarán los resultados en los informes de avances y final a setiembre de 2010, 2011 y 2012. Se presentará para publicar, un artículo por año, en la revista Cangüé a setiembre de 2010 y 2011. Se presentará y publicará la información	1) No ocurran tres años consecutivos con precipitaciones de primavera/ verano muy por encima de la media

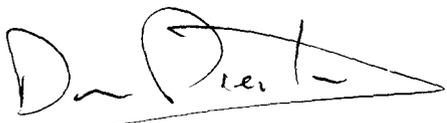
808

	<p>2) Necesidades hídricas de maíz, sorgo, soja y 5 especies forrajeras para situaciones de riego suplementario y riego deficitario.</p> <p>3) Calibración y validación del modelo de simulación WinISAREG en base a series históricas de PP y la información generada en los productos 1 y 2, lo cual permitirá cuantificar probabilísticamente las necesidades netas de riego.</p> <p>4) Parámetros de diseño de riego por superficie ajustados para situaciones de alta y baja pendiente.</p> <p>5) Calibración y validación del modelo de simulación WinSRFR permitiendo diseñar riegos para situaciones diversas.</p>	<p>2) Las necesidades hídricas serán cuantificadas en mm. Los resultados serán entregados en setiembre de 2011 y 2012.</p> <p>3) Los resultados serán entregados en setiembre de 2012. El modelo ISAREG se calibrará contra medidas directas de agua en el suelo.</p> <p>4) Los resultados serán entregados en setiembre de 2012. Los indicadores serán la Eficiencia de Aplicación (Efa) y</p>	<p>obtenida de la respuesta productiva de las pasturas a diferentes tratamientos de riego en las Jornadas anuales de Pasturas de la EEMAC a setiembre de 2010, 2011 y 2012</p> <p>2) En marzo de 2011 y 2012, se realizarán dos Jornadas de campo con publicación, en las que se difundirán los resultados sobre requerimientos hídricos de maíz, sorgo y soja en situaciones de riego suplementario y riego deficitario.</p> <p>3) Los resultados serán publicados en la Revista Agrocencia.</p> <p>4) Los resultados serán publicados en la Revista Agrocencia.</p> <p>3),4) y 5) A partir de 2011 se incorporan los conocimientos generados sobre diseño, eficiencias y manejo de riego por superficie a los programas de los cursos de Grado "Riego y drenaje", curso de Maestría Académica "Sistemas de riego" y de Maestría Profesional "Planificación del riego a</p>	<p>2) Ídem 1.</p> <p>3) Ídem 1.</p> <p>4) Ídem 1.</p>
--	--	---	--	---

DP

22

	<p>6) Información relevante acerca de la viabilidad económica de incorporar riego suplementario a maíz, sorgo, soja y especies forrajeras.</p> <p>7) Resultados económico en función de diferentes manejos de agua de riego (suplementarios y deficitarios) aplicados a maíz, sorgo, soja y especies forrajeras.</p>	<p>Uniformidad de Distribución (DU)</p> <p>5) Los resultados serán entregados en setiembre de 2012. El modelo se calibrará contra la información recabada en el Producto 5.</p> <p>6) Los resultados serán entregados en setiembre de 2012. Los indicadores utilizados en este caso serán VAN y TIR.</p> <p>7) Los resultados serán entregados en setiembre de 2012. Se construirá una curva de producción tomando como variable el aporte de agua. Se elaborará una función de producción y una función de costos.</p>	<p>nivel predial en sistemas agrícola-forrajeros". En 2012 se dictará un curso de actualización profesional para Ingenieros Agrónomos de "Sistemas de riego por superficie". En 2011 y 2012 se hacen dos jornadas de campo en el CRS para técnicos y productores sobre sistemas de riego por superficie.</p> <p>6) Se publicarán los resultados en la Revista Cangüé.</p> <p>7) Publicación de resultados en la Revista Cangüé.</p>	<p>5) Ídem 1.</p> <p>6) No ocurran tres años consecutivos con precipitaciones de primavera/verano muy por encima de la media. El paquete tecnológico aplicado (además del riego) es ajustado a condiciones de bienestar hídrico.</p> <p>7) Ídem 6.</p>
--	---	---	---	--



Ing. Agr. (PhD) DAN PIESTUN
PRESIDENTE

Anexo 2.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividades para el cumplimiento del Producto N° 1	Indicador de logro de la actividad	Plazo de ejecución	
		Mes/Año	Mes/Año
Ajustar el campo experimental de riego de la EEMAC y gestionar la adquisición de los equipos, materiales e insumos necesarios, para la instalación de los ensayos de campo a partir de octubre de 2009.	Campo experimental de riego en la EEMAC ordenado para instalar los ensayos a partir de octubre de 2009 y gestiones y actividades realizadas para concretar la adquisición y calibración de los equipos.	01/3/09	30/9/09
Instalar los ensayos de campo sobre respuestas físicas a riego suplementario y deficitario de los cultivos en estudio.	Tres ensayos de campo instalados por año (1 por cultivo) en la EEMAC sobre respuestas a riego suplementario y deficitario en maíz, soja y sorgo.	15/10/09	15/11/09
		15/10/10	15/11/10
		15/10/11	15/11/11
Desarrollo de muestreos de campo y mediciones de laboratorio de materia seca, componentes de rendimiento y rendimiento en los ensayos sobre respuesta a riego suplementario y deficitario de cultivos.	Planillas electrónicas con los datos de materia seca, componentes y rendimiento y rendimiento en grano de los cultivos de maíz, soja y sorgo.	20/10/09	30/6/10
		20/10/10	30/6/11
		20/10/11	30/6/12
Instalar los ensayos de campo sobre respuestas físicas a riego suplementario y deficitario de las especies forrajeras en estudio.	Un ensayo instalado por año (durante los dos primeros años de proyecto) en la EEMAC sobre respuesta a riego suplementario y deficitario en las 5 especies forrajeras, en 2009 y 2010.	15/10/09	15/11/09
		15/10/10	15/11/10
Desarrollo de mediciones en campo y laboratorio de: implantación, materia seca, altura de planta en los ensayos sobre respuesta a riego suplementario en las especies forrajeras en estudio.	Planillas electrónicas con los datos de implantación, producción de materia seca y altura de plantas.	20/10/09	30/6/10
		20/10/10	30/6/11
		20/10/11	30/6/12

Actividades para el cumplimiento del Producto N° 2	Indicador de logro de la actividad	Plazo de ejecución	
		Mes/Año	Mes/Año
Instrumentar la adecuación del campo experimental de riego de la EEMAC y gestionar la adquisición de los equipos, materiales e insumos necesarios para la instalación de los ensayos de campo a partir de octubre de 2009.	Campo experimental de riego de la EEMAC ordenado para instalar los ensayos en octubre de 2009 y gestiones y actividades realizadas para la adquisición y calibración de los equipos requeridos.	01/3/09	30/9/09
Instalar los ensayos de campo sobre respuesta física a riego suplementario y deficitario de los cultivos en estudio.	Tres ensayos instalados (uno por cultivo) por año, en la EEMAC sobre respuesta a riego suplementario y deficitario de maíz, soja y sorgo.	15/10/09	15/11/09
		15/10/10	15/11/10
		15/10/11	15/11/11
Desarrollo de mediciones de campo y laboratorio de evolución de agua en suelo y elaboración de	Planillas electrónicas con los datos de evolución de agua en	20/10/09	30/6/10

balances hídricos de suelo en los ensayos sobre respuesta a riego suplementario y deficitario de cultivos.	suelo y balances hídricos de suelos para maíz, soja y sorgo.	20/10/10	30/6/11
		20/10/11	30/6/12
Instalar los ensayos de campo sobre respuesta física a riego suplementario y deficitario de las especies forrajeras en estudio.	Un ensayo instalado por año (durante los dos primeros años de proyecto) en la EEMAC sobre respuesta a riego suplementario y deficitario en las 5 especies forrajeras, en 2009 y 2010.	15/10/09	15/11/09
		15/10/10	15/11/10
Desarrollo de mediciones de campo y laboratorio de evolución de agua en suelo y elaboración de balances hídricos de suelo en los ensayos sobre respuesta a riego suplementario y deficitario de las especies forrajeras en estudio.	Planillas electrónicas con los datos de evolución de agua en suelo y balances hídricos para las 5 especies forrajeras en estudio.	20/10/09	30/6/10
		20/10/10	30/6/11
		20/10/11	30/6/12

Actividades para el cumplimiento del Producto N° 3	Indicador de logro de la actividad	Plazo de ejecución	
		Mes/Año	Mes/Año
Generalización de la información generada en Productos 1 y 2 mediante la calibración y validación de modelos de simulación.	Modelo WinSAREG calibrado y validado para la situación del país en setiembre de 2012.	09/2009	09/2012

Actividades para el cumplimiento del Producto N° 4	Indicador de logro de la actividad	Plazo de ejecución	
		Mes/Año	Mes/Año
Ensayos de campo sobre ajustes del diseño, eficiencias de aplicación y distribución, uniformidad de riego y manejo del método de riego por superficie en SD en el CRS.	Dos ensayos instalados por año de estudio en el CRS, sobre ajustes de diseño, eficiencia de aplicación, distribución y uniformidad del riego por superficie, en los años 2009, 2010 y 2011.	20/10/09	30/3/10
		20/10/10	30/3/11
		20/10/11	30/3/12
Desarrollo de mediciones de eficiencias de aplicación, distribución y uniformidad de riego en los ensayos de manejo de riego por superficie bajo SD.	Planillas electrónicas con los resultados de las mediciones de eficiencias de aplicación, distribución y uniformidad	20/10/09	30/3/10
		20/10/10	30/3/11
		20/10/11	30/3/12

Actividades para el cumplimiento del Producto N° 5	Indicador de logro de la actividad	Plazo de ejecución	
		Mes/Año	Mes/Año
Calibración del Modelo WinSRFR en función de los resultados obtenidos en el primer año de los ensayos realizados para el cumplimiento del Producto N° 4	Modelo WinSRFR calibrado en octubre de 2010.	12/09	09/10
Validación del Modelo WinSRFR en función de los resultados obtenidos en el segundo y tercer año de los ensayos realizados para el cumplimiento del Producto N° 4	Modelo WinSRFR validado a octubre de 2012	11/10	09/11
		11/11	09/12

12/09

Actividades para el cumplimiento del Producto N° 6	Indicador de logro de la actividad		
		Mes/Año	Mes/Año
Estudios de gabinete en relación a respuestas económicas a riego óptimo y deficitario en maíz, sorgo y soja y especies forrajeras.	Planilla electrónica e informe con análisis comparativo de flujos de fondos para ambos casos, considerando los resultados en cuanto a rendimiento bajo riego para los rubros implicados en el proyecto.	6/12	09/12

Actividades para el cumplimiento del Producto N° 7	Indicador de logro de la actividad		
		Mes/Año	Mes/Año
Estudios de gabinete en cuanto a los costos de las diferentes tecnologías de riego pasibles de ser utilizadas en maíz, sorgo y soja y especies forrajeras C4.	Planilla electrónica e informe con análisis comparativo.	8/10	12/10
Estudios de gabinete para obtener curva de producción y costos para los diferentes manejos de riego (suplementarios y deficitarios) aplicados a maíz, sorgo, soja y especies forrajeras.	Planilla electrónica e informe con las funciones de producción y costos para las diferentes alternativas, considerando los resultados de las respuestas físicas en función del agua aplicada para cada uno de los rubros implicados en el proyecto.	6/12	09/12



Ing. Agr. (PhD) DAN PIESTUN
PRESIDENTE

13

Anexo 3.

PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO

CA

Fuentes y Aplicación de Recursos:	FPTA	Ejecutor	Otra	TOTAL
1. Inversiones	29.002			29.002
Infraestructura				
Equipos	29.002			29.002
Maquinaria				
Otras inversiones				
2. Asistencia Técnica	57.109			57.109
Retribuciones	57.109			57.109
Consultores				
3. Capacitación				
Capacitación				
4. Bibliografía				
Bibliografía				
5. Gastos Operativos	11.862			11.862
Insumos	2.055			2.055
Suministros	900			900
Viajes				
Otros gastos	8.907			8.907
6. Difusión				
Publicaciones				
Otros				
7. Contingencias				
Contingencias				
TOTAL	97.973			97.973

Ing. Agr. (PhD) DAN PIESTUN
PRESIDENTE

Anexo 4.

Términos de Referencia del Jefe de Proyecto

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

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

Ing. Agr. (PhD) DAN PIESTUN
PRESIDENTE