



Intensificación Sustentable en Lechería

Información básica del proyecto propuesto	
Código del Proyecto	FTG/RF-15069-RG
Título del proyecto	Intensificación Sustentable en Lechería
Institución Líder	Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA) de Uruguay Andes 1365 Piso 12 Montevideo-Uruguay
Información de contacto	<p>Dr. Álvaro Roel (Firma institucional)</p> <p>Contacto: José Luis Repetto Email: jrepetto@inia.org.uy Teléfono: +598 29020550 Miguel Sierra Email: msierra@inia.org.uy/ Teléfono: +598 29020550</p> <p>Secretaría técnica: Sofía Stirling Email: sofistirling@hotmail.com Teléfono: +598 091749018</p> <p>Secretaria Administrativa: Cecilia Salvagiot (csalvagiot@inia.org.uy) Victoria Genta (vgenta@inia.org.uy) Teléfono: +598 (4574) 8000</p>
Nombre miembros	INTA Argentina: Dr. Eduardo Alberto Comerón INTA Costa Rica: MSc. William Sánchez Ledezma IPTA Paraguay: Ing. Agr. Crisanta Rodas IDIAF República Dominicana: Dr. Gregorio García Lagombra DICTA Honduras: Sergio Mauricio Vargas Argueta INTA Nicaragua: Luis Manuel Urbina Abaunza IDIAP Panamá: Dr. Axel Villalobos INIA Venezuela: Ing. Agr. Juan Vergara Otros socios INIFAP México EMBRAPA Brasil
Información de contacto (agregar filas)	Miguel Sierra
Monto solicitado a FONTAGRO	US\$ 30.000
Montos de aporte de contrapartida	US\$15.000
Duración del proyecto	12 meses
Fecha de Aprobación	31 de julio de 2015

I. Antecedentes y Justificación

En el marco del XIII Encuentro de los INIA de Iberoamérica, realizada del 9 al 11 de septiembre Guadalajara, Jalisco, México, los representantes del Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA) de Uruguay, Dres. José Luis Repetto y Miguel Sierra, propusieron una iniciativa para elaborar una propuesta de proyecto de envergadura y de alcance regional en el tema de “Intensificación sustentable de la lechería” a ser sometido a instituciones donantes. Asimismo, en reunión del Consejo Directivo (CD) de FONTAGRO se aprobó el mecanismo “Fondos Semilla” para apoyar el desarrollo de este tipo de proyectos. En tal sentido, los proponentes de esta iniciativa fueron invitados por FONTAGRO a presentar una propuesta, conjuntamente con las demás instituciones que se mostraron interesadas durante el Encuentro, para acceder a los “Fondos semilla”.

Las primeras instituciones interesadas fueron: el Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA) de Chile, el Instituto de Investigación de Tecnologías Alimentarias (IRTA) de Cataluña, el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) de Colombia, el Instituto de Investigación Agropecuaria (IDIAP) de Panamá y el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) de México. Adicionalmente, este proyecto ampliará la invitación a todos los países de Iberoamérica que estén interesados en la temática.

La pertinencia de la temática se basa en la preocupación cada vez mayor por los temas ambientales y sus impactos locales, regionales y globales, destacándose el calentamiento global y el uso del recurso agua dulce. Respecto a este último, está latente la necesidad de medir el consumo de agua de las actividades humanas y su impacto sobre la sostenibilidad de los recursos hídricos debido a que el agua dulce se está tornando un recurso cada vez más escaso en amplias regiones del planeta (1). Datos recientes muestran que la humanidad estaría alcanzando la capacidad de carga del planeta en términos de uso de agua dulce, con valores de retiros anuales que ascienden a 3800 km³, siendo que el límite estimado de la tierra está entre 4000 km³ y 6000 km³ anuales (Alcamo et al y Rockström et al., citados por Ridoutt&Pfister, 2010 (2)).

Por su parte, Shwarz (2010, citado por (1)) afirma que dentro de las actividades humanas, la actividad agropecuaria es la que más retira agua dulce, con extracciones del 30-40% en países desarrollados, hasta casi un 90% en países en vías de desarrollo. Ante este escenario de crecientes problemas de acceso al agua la industria agroalimentaria recibe presiones incrementales por consumidores y reguladores para mejorar su performance medioambiental (2).

Particularmente, la lechería utiliza grandes volúmenes de agua, directa e indirectamente, instalando la necesidad de estimar el uso del agua como indicador de la sostenibilidad en el largo plazo de la lechería, aún más si se tiene en cuenta que éstas se están convirtiendo en barreras parancelarias para la exportación de productos. Proyecciones de mediano plazo muestran que la demanda global de lácteos será mayor que el crecimiento de la oferta y que sus mercados están exigiendo cada vez más garantías de inocuidad, sanidad, respeto al ambiente, bienestar animal y ciertos atributos específicos en los productos (3). El desafío actual pasa por producir más con menos recursos (ecoeficiencia) y con un menor impacto global en los ecosistemas (2).

En los países donde la lechería y la producción agropecuaria representan un rubro importante de producción y exportación, como es el caso de los países de América Latina, los sistemas productivos se han intensificado como consecuencia del incremento de los costos de producción, la mayor volatilidad de los precios, el incremento del precio de la tierra y la competencia con otros cultivos, particularmente en los países del sur de América donde en los últimos años se ha dado un proceso de agriculturización, básicamente por la expansión de la soja.

La intensificación de la lechería se viene dando, principalmente, por incrementos en la carga animal por hectárea e incrementos en el uso de concentrados y reservas forrajeras y, más recientemente, por la incorporación del riego en algunas circunstancias donde el recurso agua está disponible. Estimaciones regionales presentadas por Cederberg (4) muestran que, en términos generales, la producción primaria

de leche, específicamente la fase agrícola, seguida por el “packaging” se identifica como puntos críticos en el ciclo de vida de la leche respecto al consumo de agua.

En algunos países, como Argentina y Uruguay, se ha comenzado a estudiar el ciclo de vida del Carbono en los sistemas de producción agropecuaria, impulsado por trabas para-arancelarias y mayores exigencias de los mercados (1) y por la constatación de que tanto la huella de carbono como la huella hídrica son componentes críticos a nivel de la producción primaria. Si bien, en ambos países, se están obteniendo estimaciones nacionales de la Huella de Carbono, hasta el momento poco se conoce sobre el tema de la huella hídrica.

Por lo expuesto, los proponentes consideran conveniente revisar la situación y los valores actuales en los sistemas de producción lechera de los países participantes para conocer más sobre los impactos ambientales de los procesos de intensificación y de esta manera, identificar, priorizar, diseñar y formalizar un proyecto de investigación tendiente a mejorar los indicadores para alcanzar un uso racional de los recursos y tornar la producción lechera sustentable en el tiempo. Adicionalmente, el trabajo y esfuerzo regional facilitará la integración y complementariedad entre los equipos de investigación tendientes a fortalecer redes de innovación regionales.

Lo dicho hasta aquí lleva a los proponentes a estructurar una propuesta de Proyecto para financiar con los fondos semilla de FONTAGRO que permita conformar los grupos de investigación, relevar la situación actual a nivel país y el estado del arte sobre la temática para formular un proyecto financiable por instituciones donantes. El presente documento fue presentado en la V Reunión Extraordinaria del CD en Ciudad de Panamá el 23-24 de febrero de 2015. El CD aprobó la asignación de los fondos semilla para su implementación.

- (1) La Manna et al. Huella del Agua. Proyecto INIA, Línea 2, convocatoria 2011.
- (2) La Manna et al. Eficiencia en el uso de agua en la lechería de Argentina y Uruguay. Proyecto Convocatoria INIA – INTA 2012.
- (3) Calacci, C.R. Intensificación sustentable de la producción de leche bovina. Proyecto INTA, cartera 2009 – 2012). Disponible en: <http://inta.gob.ar/proyectos/pnlec-071001>
- (4) Cederberg C. y Stading M. 2003. System expansion and allocation in life cycle assessment of milk and beef production. The International Journal of Life Cycle Assessment. 8 (6): 350 – 356.

II. Objetivos

Objetivo general:

Formular una propuesta de proyecto para el desarrollo de estrategias de intensificación sustentable de la lechería en Iberoamérica.

Objetivos específicos

1. Identificar los equipos de investigación de los países participantes que están trabajando en el desarrollo de esta temática y tienen interés en participar de una iniciativa regional.
2. Identificar los principales factores críticos de la intensificación sustentable en la lechería de los países participantes.
3. Caracterizar el estado del arte actual en la temática en los países y grupos participantes.
4. Identificación de socios potenciales y fuentes de financiación complementarias a FONTAGRO.
5. Formular el proyecto de investigación e innovación en intensificación sustentable de la lechería, un plan detallado de posibles financiadores y el cronograma

III. Beneficiarios

De manera directa los beneficiarios serán los productores de leche, las industrias procesadoras, transformadoras y comercializadoras (mercado interno y externo) en cada país participante.

Complementariamente, el sector gubernamental y político de los países con un alto porcentaje de exportación de productos lácteos podrán mejorar su inserción internacional, frente al constante incremento de las exigencias de los mercados, al contar con información nacional que los ayude a levantar posibles restricciones a las exportaciones (1).

IV. Impacto

El impacto del proyecto a financiar con los fondos semilla de FONTAGRO está en la creación de una plataforma de investigación e innovación a escala Iberoamérica en una temática de importancia y alcance global como lo es la sustentabilidad ambiental de los sistemas de producción lecheros. La conformación de esta plataforma facilitará la formulación de un proyecto de investigación e innovación financiable por instituciones donantes para el incremento del conocimiento y de la información con la que se cuenta actualmente sobre los factores críticos de la intensificación en el sector lechero, la mejora en la calidad del producto por un mejor uso de los recursos naturales críticos, el alcance de nuevos mercados más exigentes respecto a los temas ambientales y mejora de la eficiencia tecnológica y del impacto ambiental de la producción (conservación de los recursos naturales).

V. Descripción de componentes, actividades y resultados

Componente 1. Identificación de grupos de investigación y de los factores críticos para la sustentabilidad de la producción lechera intensiva en cada país

Este componente tiene por objetivo iniciar las acciones para la construcción de una plataforma de investigación que se consolide en un proyecto financiable. Para esto, los proponentes invitarán a todos los países de Iberoamérica a identificar grupos de investigación nacionales que trabajen en el desarrollo de la temática y tengan interés en participar de una plataforma regional.

Las actividades para desarrollar en este componente serán:

- Los proponentes enviarán una carta invitación a los países de Iberoamérica para que manifiesten su interés y capacidad de participación en la plataforma de investigación.
- Los proponentes diseñarán una estructura básica para la recopilación de la información secundaria en los países que será enviado juntamente con la invitación.
- Cada grupo de investigación interesado en formar parte de la plataforma sistematizará información secundaria sobre los procesos de intensificación ocurridos en la producción lechera nacional, series históricas de indicadores productivos y comerciales, información disponible sobre los impactos ambientales de la misma y resultados de investigaciones realizadas.
- Cada grupo nacional identificará áreas de investigación prioritarias y para las cuales es factible y recomendable el trabajo en un ámbito regional.

Los resultados de este componente serán: i) la identificación de los países y grupos de investigación interesados en formar parte de la iniciativa de proyecto y ii) la sistematización de la información secundaria por país que constituirá el principal insumo para el Componente 2.

Componente 2. Plataforma regional con grupos de investigación y priorización de áreas de investigación y acción conjunta

El Componente 2 tiene como objetivo consolidar la formación de la plataforma y crear las bases para la elaboración del proyecto de investigación financiable.

Los proponentes convocarán a un Taller de Trabajo a los líderes de los grupos de investigación que mostraron interés durante la fase del Componente 1. Eventualmente, podrán ser convocados también representantes de entidades financiadoras potenciales: BID, FONTAGRO, CYTED, Comisión Europea, Fondos nacionales de cooperación (como Alemania, Canadá, Nueva Zelanda), y otros aliados potenciales (The Nature Conservancy, Heifer International).

Las actividades de este componente serán:

- Convocatoria al Taller y preparación de la agenda.
- Presentación de los resultados de sistematización de los países.
- Discusión de los elementos comunes a los países y definición del objetivo general y los objetivos específicos del proyecto de investigación a ser elaborado en el ámbito de la Plataforma.
- Definición de los Paquetes de Trabajo (PT)/Componentes a desarrollar durante la ejecución del proyecto que permitan el cumplimiento de los objetivos consensuados.
- Identificación y aprobación de los equipos de trabajo para cada PT/Componente y de un equipo nacional que coordine de cada uno.
- Identificación y aprobación de un líder regional del Proyecto.
- Definición del mecanismo de gobernanza.
- Definición de los compromisos de cada participante y cronograma de acción en el corto plazo.

Los productos de este componente serán: i) la identificación de los objetivos del Proyecto y sus PTs/Componentes, ii) definición de líderes y equipos por PT/Componente y del líder regional y iii) cronograma de acción y compromisos.

Componente 3. Desarrollo de propuestas de proyecto por PT/Componente

Coordinado por el líder regional y los líderes por PT/Componente este tercer componente tiene por objetivo definir los objetivos, la metodología (con las actividades previstas), los resultados esperados y un presupuesto tentativo de cada PT/Componente definidos en el Componente 2.

Las actividades de este componente serán:

- Reuniones virtuales entre los grupos de investigación participantes de cada PT/Componente.
- Reuniones virtuales entre los líderes de los PT/Componentes y el líder regional.

El producto de este componente será un documento de proyecto preliminar.

Componente 4. Cierre de proyecto y diseño de estructura de financiamiento

El objetivo de este componente es la elaboración del documento final de proyecto y el diseño de la estrategia de financiamiento. Para ello se convocará a una Reunión de Trabajo entre los líderes de PT/Componente y el líder regional.

Las actividades del componente serán:

- Convocatoria de la reunión y preparación de la agenda.
- Presentación de las propuestas de trabajo de cada PT/Componente.
- Discusión y aprobación del presupuesto del proyecto.
- Elaboración del documento de proyecto incluyendo, entre otros: antecedentes y justificativa; objetivo general y objetivos específicos; equipos de trabajo y antecedentes; identificación de los problemas; paquetes de trabajo/componentes; resultados e impactos esperados; y presupuesto.

- Identificación de potenciales financiadores de la propuesta y definición de una estrategia de financiamiento que incluya un cronograma de acción.
- Presentación de la propuesta y negociaciones.

Los productos de este componente serán: i) el documento de proyecto consensado, ii) la estrategia de financiamiento definida y iii) la presentación de la propuesta a diferentes organismos financiadores.

A seguir se presenta la **Matriz de Resultados** por Componente.

Componente	Resultado	Producto Esperado
COMPONENTE 1: GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y FACTORES CRÍTICOS POR PAÍS		
Actividad 1.1: Identificación de los potenciales grupos de investigación	1.1 Países y grupos de investigación interesados en formar parte de la iniciativa de proyectos identificados	Informe I. Documento que contiene el relevamiento de países interesados en participar de la propuesta.
Actividad 1.2: Sistematización de la información secundaria por país	1.2 Información secundaria sobre los procesos de intensificación en la producción lechera y sus impactos en la sustentabilidad de los países	
COMPONENTE 2: PLATAFORMA REGIONAL		
Actividad 2.1: Taller de Trabajo	2.1 Objetivos del Proyecto y PTs/Componentes consensuados 2.2 Líderes y equipos por PT/Componente definidos 2.3 Líder regional consensuado 2.4 Cronograma de acción y compromisos acordados	Agenda de taller e informe de por país de las áreas de interés en cuanto a la implementación del proyecto de intensificación sustentable en lechería, por país participante.
COMPONENTE 3: DESARROLLO DE PROPUESTA DE PROYECTO PARA CADA PT/ COMPONENTE		
Actividad 3.1: Reuniones virtuales entre equipos de trabajo de cada PT Actividad 3.2: Reuniones virtuales entre líderes de PTs y líder regional	3.1 Proyecto preliminar con los objetivos, la metodología (actividades previstas), los resultados esperados y el presupuesto de cada PT/Componente elaborado	Informe II. Informe final de Taller, con las principales áreas de intervención técnica, por país o región y la primera propuesta preliminar de proyecto
COMPONENTE 4: PROYECTO Y ESTRATEGIA DE FINANCIAMIENTO		
Actividad 4.1: Taller de Trabajo	4.1 Documento de proyecto financiable elaborado 4.2 Estrategia de financiamiento definida 4.3. Identificación de socios y fuentes de financiación complementarias a FONTAGRO 4.4 Propuesta presentada a potenciales financiadores	Informe III. Documento final de proyecto, con la estrategia de implementación y financiamiento

VI. Presupuesto y cronograma de actividades

A continuación se presenta el presupuesto (USD) por componente.

Componentes	Monto (USD)			TRIMESTRES		
	FONTAGRO	Contrapartida	Total	I	II	III
Componente 1	9,000.00	5,000.00	14,000.00			
Componente 2	9,000.00	3,000.00	12,000.00			
Componente 3	1,000.00	5,500.00	6,500.00			
Componente 4	9,500.00	1,500.00	11,000.00			
Gastos Administrativos (5%)	1,500.00		1,500.00			
TOTAL	30,000.00	15,000.00	45,000.00			

NOTAS al Presupuesto:

- La contrapartida de los componentes 1 y 3 incluye la valoración de las horas del personal técnico institucional responsable por los trabajos de sistematización y elaboración de la propuesta.
- La contrapartida de los componentes 2 y 4 corresponden a los gastos que la institución local incurrirá para apoyar la logística de las actividades.
- El presupuesto FONTAGRO de los componentes 2 y 4 serán para cubrir el costo del Taller y de la Reunión, que incluyen: transporte, estadía y alimentación.
- Informe Final: incluye los costos para la elaboración del informe final a ser entregado a FONTAGRO (edición y costos de comunicación entre los responsables).

VII. Instituciones ejecutoras y estructura de la plataforma

Países miembros FONTAGRO

INIA Uruguay

Es una institución pública de derecho privado creada en 1989 con la misión de “generar y adaptar conocimientos y tecnologías para contribuir al desarrollo sostenible del sector agropecuario y del país, teniendo en cuenta las políticas de Estado, la inclusión social y las demandas del mercado y de los consumidores”. Cuenta con 5 Centros Regionales distribuidos en todo el territorio nacional. Tiene 11 Programas de Investigación Nacionales dentro de 11 Sistemas de Producción definidos.

INTA Argentina

Es un organismo estatal descentralizado con autarquía operativa y financiera, dependiente del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación. Fue creado en 1956 y desde entonces desarrolla acciones de investigación e innovación tecnológica en las cadenas de valor, regiones y territorios para mejorar la competitividad y el desarrollo rural sustentable del país. Sus esfuerzos se orientan a la innovación como motor del desarrollo e integra capacidades para fomentar la cooperación interinstitucional, generar conocimientos y tecnologías y ponerlos al servicio del sector a través de sus sistemas de extensión, información y comunicación.

INTA Costa Rica

El Instituto Nacional de Innovación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria, fue creado en 2001, como un órgano de desconcentración máxima adscrito al Ministerio de Agricultura y Ganadería con personería jurídica instrumental para que se cumpla su objetivo y administre su patrimonio. Su misión es “generar y difundir tecnologías, productos y servicios agrícolas de calidad que promuevan la productividad, equidad y la protección del ambiente en alianza con instituciones líderes de investigación e innovación tecnológica agropecuaria en beneficio del sector agrícola y la sociedad costarricense”.

IPTA Paraguay

El Instituto Paraguayo de Tecnología Agraria, creado en 2010, con personería jurídica autárquica de derecho público vinculada con el Poder Ejecutivo, a través del Ministerio de Agricultura y Ganadería, mediante la fusión de la Dirección de Investigación Agrícola – DIA y la Dirección de Investigación y Producción Animal – DIPA. Su misión es “fortalecer y mejorar el sistema de investigación del país y responder con eficiencia y eficacia, en lo referente al desarrollo técnico-científico del sector agropecuario y forestal”.

IDIAF República Dominicana

Es la institución estatal responsable de la ejecución de la política de investigación y validación agropecuaria y forestal de la República Dominicana. Su misión es “aportar a la seguridad alimentaria y a la competitividad de los agronegocios dominicanos”. Su visión es “ser una institución reconocida por la calidad de sus aportes a la competitividad de los agronegocios dominicanos, la seguridad alimentaria y energética y al manejo sostenible de los recursos naturales del país”.

DICTA Honduras

Es un organismo creado en 1992, desconcentrado, técnico, financiero y administrativo, adscrito a la Secretaría de Agricultura y Ganadería. Su reglamento interno determina la estructura, organización y funcionamiento. Su misión es “diseñar, dirigir, normar y ejecutar los programas de Investigación, Transferencia de Tecnologías y fomento de Agricultura Familiar, que permitan potenciar las capacidades de innovación de los productores/as con el fin de lograr el desarrollo del agro y la seguridad alimentaria.”

INIA Venezuela

Es un organismo adscrito al Ministerio de Ciencia y Tecnología dedicado a la investigación agrícola. Tiene como función “impulsar la agricultura como una contribución a la creación de la prosperidad del país, reconociendo su importancia fundamental como medio de vida de miles de familias rurales en Venezuela”. Su misión es “impulsar la innovación tecnológica agroalimentaria para optimizar la función producción en el sistema agroalimentario nacional, bajo la estructura social comunal, en el marco del modelo agrario socialista”.

IDIAP Panamá

Es una institución gubernamental, creado en 1975, que tiene como función principal investigar para generar, adaptar, validar y difundir conocimientos y tecnologías agropecuarias, enmarcados dentro de las políticas, estrategias y lineamientos del sector agropecuario. Su misión es “fortalecer la base agro-tecnológica nacional para contribuir a la seguridad alimentaria, a la competitividad del agronegocio y a la sostenibilidad de la agricultura en beneficio de la sociedad panameña”.

INTA Nicaragua

Es una institución gubernamental, creado en 1993. Se propone reorientar la estrategia de trabajo, desarrollando la investigación e innovación a fin de incrementar la producción y productividad principalmente de pequeños y medianos productores/as del país. Su misión es “investigar, generar y adaptar tecnologías agropecuarias en correspondencia con las necesidades de desarrollo del sector agropecuario nacional, fortaleciendo el trabajo de pequeños y medianos productores”.

Otros socios

INIFAP México

Es una Institución de excelencia científica y tecnológica con liderazgo y reconocimiento nacional e internacional por su capacidad de respuesta a las demandas de conocimiento e innovaciones tecnológicas en beneficio agrícola, pecuario y de la sociedad en general. Su misión es “contribuir al desarrollo productivo, competitivo, equitativo y sustentable de las cadenas agropecuarias y forestales, mediante la generación y adaptación de conocimientos científicos e innovaciones tecnológicas y la formación de recursos humanos para atender las demandas y necesidades en beneficios del sector y la sociedad en un marco de cooperación institucional con organizaciones públicas y privadas”. Cuenta con 1901 personas,

de las cuales 884 son investigadores (32% con nivel de doctorado, 49% maestría y 19% grado de licenciatura).

EMBRAPA Brasil

Es una institución creada en 1973, vinculada al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Abastecimiento (MAPA). Desde su creación asume el desafío de desenvolver, en conjunto con el Sistema Nacional de Investigación Agropecuaria (SNPA), un modelo de agricultura y ganadería tropical genuinamente brasilero, superando las barreras que limitan la producción de alimentos, fibras y energía del país.

VIII. Riesgos a la implementación

El principal riesgo podría estar relacionado con sobre-expectativas de los países con respecto al financiamiento externo y desacuerdos con respecto a su participación en la propuesta. A fin de minimizar estos riesgos se solicitará compromisos formales de cofinanciamiento y se analizarán cuidadosamente las ventajas comparativas para realizar las actividades acordadas. Se consensuará: i) la selección de sitios piloto de acuerdo con los ecosistemas naturales y regiones geográficas (Cono Sur, Valles Interandinos, Trópico Mesoamericano, etc.);ii) la investigación en componentes claves; iii) la formación de grupos de apoyo liderados por un país (Ejemplo: análisis de sistemas y modelación, medición de gases de efecto invernadero, manejo de efluentes, etc.); iv) la coordinación y actividades en red (fortalecimiento de capacidades, síntesis e intercambio de información). Adicionalmente se desarrollarán escenarios de financiamiento los que se asociarán con compromisos y productos esperados.

IX. Sostenibilidad de la plataforma

Estará en función de los compromisos asumidos por los países y la firma de cartas de entendimiento entre el INIA de Uruguay como entidad líder y los co-ejecutores.