

## I. INFORMACIÓN BÁSICA

País/Región:	Regional
Nombre de la CT:	Intensificación Sostenible de la Lechería
Número de CT:	<b>FTG/RF-15940-RG (RG-T2943)</b>
Jefe de Equipo:	Kai Hertz (ORP/GCM); Hugo Li Pun (FTG/STA); Eugenia Saini (FTG/STA), David Gomez (FTG/STA), Maria Teresa Soto-Aguilar (VPC/FMP) y Rodolfo Graham (LEG/SGO).
Tipo de Cooperación Técnica (CT):	Investigación y Difusión
Fecha de Autorización de CT:	Acta de la XIX Reunión Anual del Consejo Directivo de FONTAGRO en Almería (España), del 21 al 23 de octubre de 2015. TEMA 8 (1).
Beneficiario (países o entidades que recibirán la asistencia técnica):	Argentina, Chile, Costa Rica, Ecuador, Honduras, República Dominicana, Panamá, Paraguay, Nicaragua, Uruguay y Venezuela.
Agencia Ejecutora y nombre de contacto:	Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA) de Uruguay. Dr. Álvaro Roel ( <a href="mailto:aroel@tyt.inia.org.uy">aroel@tyt.inia.org.uy</a> ) Dr. Santiago Fariña ( <a href="mailto:sfarina@inia.org.uy">sfarina@inia.org.uy</a> )
Donantes que proveerán financiamiento:	FONTAGRO-
Financiamiento Solicitado (en US\$):	400,000
Financiamiento Contrapartida (en US\$):	1,250,500 (en especie)
Financiamiento Total (en US\$)	1,650,500
Período de Ejecución (meses):	42 meses
Período de Desembolso (meses):	48 meses
Fecha de Inicio requerido:	Enero de 2017
Tipos de consultores (firmas o consultores individuales):	Firmas o consultores individuales
Unidad de Preparación:	FONTAGRO
Unidad Responsable de Desembolso:	ORP/GCM
CT incluida en la Estrategia de País (s/n):	N/A
CT incluida en CPD (s/n):	N/A
Sector Prioritario GCI-9:	Instituciones para el crecimiento, integración regional competitiva, protección del medio ambiente, respuesta al cambio climático, seguridad alimentaria.
Otros comentarios:	FONTAGRO solicita la elaboración de un convenio de ejecución con el organismo ejecutor.

## II. DESCRIPCIÓN DE LA COOPERACIÓN TÉCNICA

- 2.1 El Consejo Directivo (CD) de FONTAGRO ha decidido apoyar esta cooperación técnica regional con el objetivo de fomentar innovaciones que faciliten los procesos de intensificación sostenible de la lechería en América Latina y el Caribe (ALC), a través de la creación de una plataforma de instituciones público-privadas de investigación e innovación con experiencia en el tema.
- 2.2 El sector de la lechería es clave en la región de ALC. Posee alrededor de 44 millones de animales en producción y utilizan más de 500 millones de hectáreas de recursos forrajeros naturales e implantados (FAOSTAT, 2016). Esto presenta una gran ventaja comparativa en producción de leche y otros subproductos lácteos, tanto para abastecer el consumo interno como externo de alimentos, y especialmente proteínas.
- 2.3 En los últimos años se ha observado que los sistemas tradicionales de producción primaria de leche han necesitado ajustarse a las variaciones anuales del clima, al impacto del cambio climático, y a la volatilidad de los precios de mercado de insumos y productos. De esta manera, los productores y asesores técnicos han desarrollado diferentes estrategias de manejo agronómico, técnico y económico para poder utilizar las ventajas comparativas que posee el sector y mantener el nivel de competitividad.
- 2.4 Lo anterior ha llevado a desarrollar procesos de intensificación de la lechería que han permitido incrementar el nivel de productividad de los rodeos, para así cubrir la creciente demanda global de productos lácteos. Si bien los procesos de intensificación implican un aumento en el nivel de productividad, los mismos no siempre han sido implementados en forma sostenible.
- 2.5 FONTAGRO, a través de esta cooperación técnica, busca incrementar la productividad de los sistemas de producción lechera con base en el desarrollo de una plataforma pública-privada de cooperación en intensificación sostenible del sector lechero en América Latina y el Caribe. La intensificación sostenible se ha transformado en un mecanismo clave en el crecimiento y desarrollo agropecuario regional, de manera de producir más sin afectar al medioambiente y manteniendo el bienestar general de la población rural.
- 2.6 Esta propuesta de intensificación sostenible de la lechería está contemplado dentro de los temas del Plan de Mediano Plazo 2015-2020 de FONTAGRO<sup>1</sup>, tanto en sus objetivos como líneas estratégicas de investigación del quinquenio.

## III. OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN DE LA CT

- 3.1 Se estima que para el año 2050 la población mundial llegará a más de 9,600 millones de personas, lo que generará un incremento en la demanda de alimentos de más del 70 %, y en especial de las proteínas<sup>2</sup>. Para suplir esta mayor demanda se requerirá de aumentos en la productividad, sin afectar los recursos naturales y generar impactos negativos en el ambiente.
- 3.2 La región de ALC cuenta con abundantes recursos naturales y ventajas comparativas en producción de leche y subproductos lácteos. En los últimos años, la región se ha convertido en una nueva fuente de alimentos<sup>3</sup>, y se estima que de mantenerse los niveles actuales de productividad total de los factores, la región sería la única en el mundo en desarrollo con capacidad de producir excedentes sustanciales para proveer a otras partes del mundo.
- 3.3 Para responder a estas demandas y oportunidades, en los últimos años el sector lechero se ha venido intensificando pero presentando, al mismo tiempo, nuevos desafíos en cuanto al uso de los recursos naturales (agua y suelo), efectos sobre el medioambiente (gases de efecto invernadero, manejo de efluentes, contaminación de aguas), y otras estrategias de gestión tecnológica (alimentación, sanidad y genética, entre otras) y económica de las fincas. Se ha observado que los procesos de intensificación en lechería han sido heterogéneos, dependiendo de las escalas de las fincas y del grado de especialización técnica presente en las distintas subregiones (Andina, Cono Sur y Trópico sur y Centroamericano).
- 3.4 En el 2015, durante la V Reunión Extraordinaria del Consejo Directivo de FONTAGRO en Panamá, el INIA de Uruguay presentó una propuesta para trabajar colaborativamente en el tema de intensificación

---

<sup>1</sup>Plan de Mediano Plazo 2015-2020 de FONTAGRO: <https://www.fontagro.org/es/documentos-institucionales/pmp/>

<sup>2</sup> GAP Report. 2014. Global Harvest Initiative.

<sup>3</sup> Truitt Nakata, G.; Zeigler, M. 2014. La próxima despensa global: como América Latina puede alimentar al mundo: un llamado a la acción para afrontar desafíos y generar soluciones.

sostenible de la lechería, junto con otros países. El Consejo Directivo acordó apoyar el proyecto y decidió asignar fondos para ello. Durante el 2015 y 2016, las instituciones convocadas al proyecto han realizado algunas actividades previas, entre ellas se organizó un primer taller regional de planificación en Uruguay (Octubre 2015), y posteriormente una reunión del comité directivo en Costa Rica (Abril 2016).

- 3.5 El **objetivo general** de este proyecto es desarrollar una plataforma pública-privada de cooperación en intensificación sostenible del sector lechero en América Latina y el Caribe. Los objetivos específicos son: 1) constituir una plataforma pública-privada de cooperación, 2) establecer una línea de base, 3) desarrollar indicadores que permitan caracterizar los sistemas, 4) desarrollar y validar sistemas mejorados (modelos piloto), 5) fortalecer capacidades de técnicos de campo e investigadores, y 6) diseminar conocimientos entre técnicos y productores.
- 3.6 El proyecto beneficiará potencialmente a más de 70.000 productores de los países participantes. Asimismo, el proyecto impactará positivamente sobre otros agentes de la cadena de valor (asesores técnicos, extensionistas, proveedores de insumos y servicios, miembros de organizaciones de productores, industrias lácteas, el sector de la distribución y comercialización de alimentos, y el consumidor final), y a instituciones de investigación e innovación agropecuaria y agroalimentaria (se capacitará a aproximadamente 30 investigadores y se promoverá la finalización de al menos cuatro tesis de postgrado).
- 3.7 Los beneficios esperados de este proyecto son: 1) fortalecimiento de la capacitación del personal técnico-científico y profesional de la región en temas de intensificación sostenible de la lechería, 2) el desarrollo de una metodología compartida y validada de intensificación sostenible, y 3) el desarrollo de políticas públicas con aval científico. La capacitación del personal técnico-científico y profesional será realizado a través del trabajo con equipos interdisciplinarios en diferentes áreas temáticas. La metodología compartida y validada se llevará a cabo con base en la evaluación a nivel experimental y en fincas de productores. Con la información generada por el proyecto, se espera que los gobiernos puedan desarrollar políticas públicas apropiadas para el sector, que orienten al aumento sostenible de la productividad de la producción láctea.
- 3.8 FONTAGRO ha aprobado la presente cooperación técnica con el objetivo principal de contribuir al desarrollo de innovaciones en intensificación sostenible de la lechería en ALC, y así contribuir al aumento de la productividad del sector. FONTAGRO solicitará al Banco, actuando en su calidad de representante legal de FONTAGRO, elaborar un convenio con el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA) de Uruguay para implementar la matriz de resultados esperada.

#### **IV. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES, COMPONENTES Y PRESUPUESTO**

- 4.1 En el **Anexo I** se presenta el Marco Lógico del plan de trabajo, mientras que en el **Anexo II** la estructura de ejecución por institución.
- 4.2 Los componentes y actividades de este proyecto son los siguientes:

##### **COMPONENTE 1. CARACTERIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN**

###### **Actividad 1.1. Caracterización de los sistemas de producción prevalecientes a nivel nacional y regional.**

Se realizará una caracterización de los sistemas de producción lechera sostenible a nivel nacional y regional con base a los indicadores previamente seleccionados, destacándose las fortalezas, oportunidades, debilidades, y amenazas que enfrenta este sistema de producción. Para ello, se caracterizará al sistema de producción con base a indicadores y metodología consensuados previamente. Se formará un grupo de trabajo para definir los indicadores y descriptores claves necesarios para su determinación, como por ejemplo productivos, económicos, socio-organizacionales y ambientales, entre otros. También se determinará la metodología de obtención de esos descriptores según la información disponible en cada país. Se identificará participativamente con actores de la cadena lechera las principales limitantes y oportunidades, se homogeneizará la información y se redactará un documento integrado. Esta actividad también incluye la elaboración de una propuesta consensuada de línea de base con relación a los objetivos planteados.

**Producto:** Estudio de caracterización regional y por país de los sistemas de producción lechera prevalentes y el estado del arte de la intensificación sostenible de la lechería.

**Actividad 1.2. Seleccionar y adaptar una metodología e indicadores para la evaluación de la sostenibilidad de los sistemas.** Se seleccionarán indicadores para la evaluación del impacto de la intensificación sostenible de la lechería, con particular énfasis en los indicadores de tipo social-organizacional. Se definirá una metodología de evaluación de sostenibilidad económica, social y ambiental.

**Producto:** Metodología para la evaluación de la sostenibilidad de los sistemas de producción lechera.

## **COMPONENTE 2. MODELACIÓN, VALIDACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE INTENSIFICACIÓN SOSTENIBLE DE LA LECHERÍA.**

**Actividad 2.1. Modelación de estrategias de intensificación sostenible.** Se realizarán las siguientes tareas: a) constitución de un grupo de trabajo a nivel regional (Cono Sur, Andina y Centroamérica) y con expertos de las distintas instituciones. Se realizarán consultas a productores, consultores-asesores, investigadores, miembros de la cadena lechera y sector industrial para desarrollar las estrategias posibles; b) determinación de estrategias de intensificación sostenibles factibles para su posterior evaluación; c) definición de metodologías a utilizar y realizar actividades de capacitación en el uso de los modelos de simulación; y d) asesoramiento a los involucrados.

**Producto:** Modelos de intensificación sostenible de sistemas de producción lechera identificados para los distintos países participantes.

**Actividad 2.2. Validación, implementación y seguimiento de estrategias de intensificación sostenible en módulos experimentales.** Se realizarán las siguientes tareas: a) diseño de módulos experimentales para la evaluación de estrategias de intensificación elegidas en uno o dos sitios experimentales por región (Cono Sur, Andina y Centroamérica); b) colaboración en la implementación de los módulos; c) monitoreo, mediciones y evaluaciones; d) apoyo para la formación de recursos humanos a cargo del seguimiento de los módulos; y e) reportes de resultados. Se conformará un grupo de trabajo entre productores y técnicos, para la realización de acuerdos de continuidad.

**Producto:** Modelos de intensificación sostenible de la lechería validados en las tres sub-regiones (Cono Sur, Andina y Centroamérica).

## **COMPONENTE 3. CONFORMACIÓN DE LA PLATAFORMA PÚBLICA-PRIVADA EN INTENSIFICACIÓN SOSTENIBLE DE LA LECHERÍA.**

**Actividad 3.1. Gestión del conocimiento y fortalecimiento de capacidades.** En esta actividad se fortalecerán capacidades técnicas, organizacionales e institucionales de la plataforma. A los efectos de mejorar la gestión del conocimiento en materia de sistemas de producción lechera, su intensificación sostenible y opciones de alianzas público-privadas, el proyecto financiará la construcción de una sub-página en el sitio web del INIA-Uruguay (como entidad líder de la plataforma). En dicha página web, se publicarán los productos por generarse mediante este proyecto, al igual como otros productos de conocimiento sobre el tema. Asimismo, los productos de conocimiento guardados en el sitio web del INIA-Uruguay también serán compartidos con la STA-FONTAGRO para que los mismos también queden disponibles en la página de FONTAGRO. En cuanto al fortalecimiento de capacidades de las entidades participantes, el proyecto financiará eventos tales como seminarios técnicos, talleres y escuelas de campo sobre (a) modelos de intensificación sostenible de sistemas de producción lechera, (b) métodos de monitoreo, mediciones y evaluaciones del sistema de producción, y (c) modelos para alianzas público-privadas. Asimismo, y a los efectos de fomentar profesionales jóvenes, el proyecto apoyará el desarrollo de tesis de grado o posgrado sobre la materia.

**Producto:** Capacidad fortalecida para la investigación e innovación en intensificación sostenible de la lechería en los países miembros de la plataforma.

**Producto:** Productos de conocimiento sobre tecnologías y métodos para intensificar sosteniblemente la lechería diseminados en los países miembros de la plataforma.

**Actividad 3.2. Contribución a la formulación de políticas para promover la intensificación sostenible de la lechería.** Se organizarán talleres con actores público-privados de la cadena de valor láctea, a fin de discutir, promover y acordar acciones orientados a la intensificación sostenible de la lechería en los países. Se elaborará un documento con un plan de apoyo a la formulación de políticas públicas para el fomento de la intensificación sostenible de la lechería en los países interesados.

**Producto:** Documento que contenga el plan de apoyo a la formulación de políticas públicas para el fomento de la intensificación sostenible de la lechería.

**Actividad 3.3. Desarrollo de nuevos proyectos que complementen actividades y aumenten la cobertura y sostenibilidad de la plataforma en la región.** Se colaborará en la formulación de nuevos proyectos para promover la validación de los sistemas intensivos sostenibles en mayor número de sitios en la región, e involucrando a las instituciones que figuran como asociadas en el presente proyecto.

**Producto:** Documento que contenga un plan de acción de atracción de potenciales agencias de financiamiento que faciliten la expansión y escalamiento de actividades de la plataforma.

### Matriz de Resultados Indicativa

Resultado	Unidad de Medida	Línea Base	Año Base	P	Año 1	Año 2	Año 3	Fin	Medios de Verificación
<b>Resultados</b>									
1.Constituir una plataforma pública-privada de cooperación	cantidad	0	2016	P			1	1	Plataforma Público-Privada construida
2.Establecer una línea de base	unidad	0	2016	P	1			1	Línea base por país establecida para los indicadores de interés
3.Desarrollar indicadores que permitan caracterizar los sistemas	cantidad	0	2016	P	3	3	3	9	Indicadores desarrollados
4.Desarrollar y validar sistemas mejorados (4 sitios piloto)	cantidad	0	2016	P	4			4	4 sitios pilotos mejorados
5.Fortalecer capacidades de técnicos de campo e investigadores	cantidad	25	2016	P	25	50	75	150	150 profesionales capacitados
6.Diseminar conocimientos entre técnicos y productores	cantidad	0	2016	P	5	5	5	15	15 publicaciones

Componentes															Progreso Financiero: Costo por año y Costo Total en \$[16]			
Producto	Tema	Grupo Producto Estándar	Indicador Producto Estándar		Indicador de Fondo (Indicador)		Año Base	Línea Base	P	Año 1	Año 2	Año 3	Fin	Medio de Verificación	Año 1	Año 2	Año 3	Costo Total
			Indicador	Unidad Medida	Indicador	Unidad de Medida												
		[1]	[2]		[3]		[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[6]	[5]	[15]			
<b>COMPONENTE 1. CARACTERIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN</b>																		
Estudio de caracterización regional y por país de los sistemas de producción lechera prevalentes y el estado del arte de la intensificación sostenible de la lechería.	Seguridad Alimentaria y Agricultura	Diagnósticos y evaluaciones de sectores y subsectores	Diagnósticos y evaluaciones completadas	Diagnósticos	Número de estudios de caracterización sectorial	Cantidad	2016	0	P	1	0	0	1	Estudio de caracterización finalizado	60,000			60,000
Metodología para la evaluación de la sostenibilidad de los sistemas de producción lechera.	Seguridad Alimentaria y Agricultura	Metodologías y herramientas	Metodologías diseñadas	Metodologías	Número de metodologías	Cantidad	2016	0	P	1	0	0	1	Estudio de Metodología finalizado	10,000	5,000	5,000	20,000
<b>COMPONENTE 2. MODELACIÓN, VALIDACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE INTENSIFICACIÓN SOSTENIBLE DE LA LECHERÍA.</b>																		
Modelos de intensificación sostenible de sistemas de producción lechera identificados para los distintos países participantes.	Seguridad Alimentaria y Agricultura	Metodologías y herramientas	Metodologías diseñadas	Metodologías	Número de modelos de intensificación	Cantidad	2016	0	P	0	1	1	2	Modelos completados	60,000			60,000
Modelos de intensificación sustentable de la lechería validados en las tres subregiones (Cono Sur, Andina y Centroamérica).	Seguridad Alimentaria y Agricultura	Intervenciones pilotos	Intervenciones piloto implementadas	Pilotos	Número de pilotos	Cantidad	2016	0	P	0	4	0	4	Modelos validados	40,000	40,000	40,000	120,000

Componentes														Progreso Financiero: Costo por año y Costo Total en \$[16]				
Producto	Tema	Grupo Producto Estándar	Indicador Producto Estándar		Indicador de Fondo (Indicador)		Año Base	Línea Base	P	Año 1	Año 2	Año 3	Fin	Medio de Verificación	Año 1	Año 2	Año 3	Costo Total
			Indicador	Unidad Medida	Indicador	Unidad de Medida												
	[1]	[2]	[3]		[4]		[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[6]	[5]	[15]				
<b>COMPONENTE 3. CONFORMACIÓN DE LA PLATAFORMA PUBLICA-PRIVADA EN INTENSIFICACIÓN SOSTENIBLE DE LA LECHERÍA.</b>																		
Capacidad fortalecida para la investigación e innovación en intensificación sostenible de la lechería en los países miembros de la plataforma	Seguridad Alimentaria y Agricultura	Capacitación	Individuos capacitados	Individuos	Número de productores entrenados	Cantidad	2016	0	P	50	50	50	150	Lista de certificados entregados	5,000	10,000	5,000	20,000
Productos de conocimiento sobre tecnologías y métodos para intensificar sosteniblemente la lechería diseminados en los países miembros de la plataforma.	Seguridad Alimentaria y Agricultura	Productos de conocimiento	Documentos de trabajo preparados	Documentos de investigación	Número de publicaciones preparadas	Cantidad	2016	0	P	4	2	4	10	Publicaciones publicadas	5,000	10,000	5,000	20,000
Documento que contenga el plan de apoyo a la formulación de políticas públicas para el fomento de la intensificación sostenible de la lechería.	Seguridad Alimentaria y Agricultura	Políticas, estrategias y planes de acción	Políticas diseñadas	Políticas	Número de propuestas de reforma	Cantidad	2016	0	P	0	0	1	1	Propuesta de reforma completada	5,750	10,000	10,000	25,750
Documento que contenga un plan de acción de atracción de potenciales agencias de financiamiento que faciliten la expansión y escalamiento de actividades de la plataforma.	Seguridad Alimentaria y Agricultura	Estudio de proyecto y propuestas	Propuesta de proyecto desarrollada	Propuestas	Número de propuestas de proyecto desarrolladas	Cantidad	2016	0	P	0	0	1	1	Propuesta de proyecto completada	5,750	10,000	10,000	25,750
														<b>Subtotal</b>			<b>\$351,500</b>	
														<b>Otros Costos</b>				
														Gastos Administrativos			\$ 31,000	
														Imprevistos			\$ 10,000	
														Auditoría externa			\$ 7,500	
														<b>Subtotal</b>			<b>\$ 48,500</b>	
														<b>Costo Total</b>			<b>400,000</b>	

Notas: [1] **Producto:** describir a las actividades por componente, como productos finales del proyecto. [2] **Tema:** lo aporta la STA. [3] **Indicador Producto Estándar:** por ejemplo "Estudio de factibilidad, Individuos capacitados, Sistema de información generados, etc. [4] **Número Producto Estándar:** numeración correlativa. Por ejemplo 1, 2,3, etc. [5] **Indicador Producto Estándar:** nombre del indicador que provee el sistema. Por ejemplo Número de estudios de factibilidad, cantidad de técnicos capacitados, etc. [6] **Unidad de medida del indicador.** Lo provee el sistema. [7] **Indicador de Fondo:** este indicador lo provee el sistema, pero también existe la opción de crear uno nuevo en caso de ser necesario. [8] **Indicador:** descripción del indicador relacionado al producto. [9] **Unidad de medida del indicador.** [10] **Año de la línea base del indicador.** [11] **Línea Base:** Valor de la línea base del indicador. [12] **P:** Productos planificados (original) - **P(a):** Productos Planificados (anual): lo realiza la STA y se actualiza a principio del año corriente, de acuerdo con el avance logrado hasta el último período de reporte - **A:** Productos conseguidos: lo registra la STA, y solo sobre lo entregado en el período de reporte. [13] **Año 1, 2 y 3:** se registra la cantidad esperada por indicador. [14] **Fin del Proyecto:** se coloca la suma de la cantidad que se registró en cada año. [15] **Medio de Verificación:** se describe el resultado del producto. [16] **Colocar el costo por año y el costo total.**

4.3 El cronograma anual de actividades es el siguiente:

<b>Cronograma</b>		<b>Años</b>			
<b>Componente / Actividad</b>	<b>Resultado esperado</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>
<b>COMPONENTE 1. CARACTERIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE LA REGIÓN, DEFINICIÓN DE LINEA BASE E INDICADORES CLAVES.</b>					
Actividad 1.1. Caracterización de los sistemas de producción prevalecientes a nivel regional y por país.	Caracterización física-productiva de los sistemas de producción de cada país, indicadores y metodología consensuados.	X			
	Propuesta consensuada de línea de base y metodología definida	X			
	Caracterización de las principales cadenas de los sistemas de producción lechera a nivel regional	X			
Actividad 1.2. Seleccionar y adaptar una metodología e indicadores.	Selección de indicadores y metodología	X			
<b>COMPONENTE 2. MODELACIÓN, VALIDACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE INTENSIFICACIÓN SUSTENTABLE DE LA LECHERÍA.</b>					
Actividad 2.1. Modelación de estrategias de intensificación. sostenible	Elaboración de estrategias de intensificación sostenible de la lechería por país	X	X	X	
Actividad 2.2. Validación, implementación y seguimiento de estrategias de intensificación en módulos experimentales.	Definición de los módulos de validación establecidos por país		X	X	X
	Conformación de al menos un grupo de trabajo por país		X	X	X
<b>COMPONENTE 3. CONFORMACIÓN DE LA PLATAFORMA PUBLICO-PRIVADA EN INTENSIFICACIÓN SUSTENTABLE DE LA LECHERÍA.</b>					
Actividad 3.1. Gestión del conocimiento y fortalecimiento de capacidades	Implementación de las siguientes tareas de diseminación de resultados y gestión del conocimiento: a) construcción de un sitio Web, b) realización de eventos locales (como seminarios técnicos, días de campo, escuelas de campo, demostraciones), c) desarrollo de tesis de grado y posgrado, y d) elaboración de publicaciones para diseminar los nuevos conocimientos generados.	X	X	X	X
Actividad 3.2. Contribución a la formulación de políticas para promover la intensificación sustentable de la lechería.	Se organizan talleres con los actores de la cadena de valor láctea (tanto público-privado) a fin de alcanzar consensos para promover la intensificación de la lechería en los países.			X	X
Actividad 3.3. Desarrollo de nuevos proyectos que complementen actividades que aumenten la participación y sostenibilidad de la plataforma en la región	Formulación de propuestas para promover la validación de los sistemas mejorados en un mayor número de sitios en la región.			X	X

4.4 El monto total de la operación es por US\$1,650,000, de los cuales FONTAGRO financiará de sus propios fondos un total de US\$400,000. El resto de los fondos, US\$1,250,500, corresponde a los aportes de contrapartida en especie de las instituciones participantes. En el **Anexo III** se presenta el Plan de Adquisiciones de esta CT, y en el **Anexo IV** las cartas de compromiso individual.

4.5 El presupuesto consolidado se presenta a continuación:



**Presupuesto Indicativo (en US\$)**

Categorías	FONTAGRO				CONTRAPARTIDA										TOTAL
	INIA Uruguay	INTA Argentina	CATIE Costa Rica	Subtotal	INIA Uruguay	INTA (Argentina)	CATIE (Costa Rica)	IDIAP (Panama)	INTA (Costa Rica)	IDIAF Rep.Do m.	IPTA Paraguay	DICTA Honduras	INIA Chile	Subtotal	
01. Consultores	118,000	30,000	-	148,000	133,324	25,000	100,000	62,000	162,720	95,000	180,860	15,580	25,000	799,484	947,484
02. Bienes y servicios	-	2,000	16,000	18,000	-			30,000	40,522	19,500	20,000	6,000		116,022	134,022
03. Materiales e insumos	21,000	12,000	12,000	45,000	-		75,000	40,000	8,520		2,335			125,855	170,855
04. Viajes y viáticos	78,500	3,000	19,000	100,500	14,400			25,000	14,238		9,200			62,838	163,338
05. Capacitación	2,000	2,000	16,000	20,000	18,207	2,000	1,000	5,000		2,000		2,000		30,207	50,207
06. Gestión del conocimiento y Comunicaciones	20,000	-	-	20,000	14,313	1,000	1,500	5,000		2,000				23,813	43,813
07. Gastos Administrativos	13,000	6,000	12,000	31,000	80,081		2,400	3,000		6,300		500		92,281	123,281
08. Imprevistos	10,000	-	-	10,000										-	10,000
09. Auditoria Externa	7,500			7,500										-	7,500
<b>Total</b>	<b>270,000</b>	<b>55,000</b>	<b>75,000</b>	<b>400,000</b>	<b>260,325</b>	<b>28,000</b>	<b>179,900</b>	<b>170,000</b>	<b>226,000</b>	<b>124,800</b>	<b>212,395</b>	<b>24,080</b>	<b>25,000</b>	<b>1,250,500</b>	<b>1,650,500</b>

## V. AGENCIA EJECUTORA Y ESTRUCTURA DE EJECUCIÓN

- 5.1 **Organismo Ejecutor. El Organismo Ejecutor (OE)** es el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA) de Uruguay. Esta institución fue creada en 1989, y desde entonces ha desarrollado una exitosa trayectoria en investigación y desarrollo agropecuario. Esta institución también ha participado activamente en proyectos de cooperación regional e internacional con otras organizaciones vinculadas a la innovación agropecuaria regional e internacional y con las instituciones miembros del FONTAGRO. El INIA de Uruguay proveerá a la Secretaría Técnica Administrativa (STA) de FONTAGRO reportes semestrales y anuales para informar el estado de avance de las actividades descriptas previamente.
- 5.2 El OE será responsable de implementar las actividades descriptas previamente, junto con las organizaciones co-ejecutoras y asociadas citadas en el **Anexo V**. El OE administrará los fondos otorgados por el Banco, en su calidad de Administrador de FONTAGRO, y remitirá las partidas necesarias a los co-ejecutores para que estos últimos también cumplan con las actividades previstas en su plan de trabajo anual. La gestión administrativa y financiera del proyecto será llevada adelante de acuerdo a las políticas del Banco y el Manual de Operaciones de FONTAGRO.
- 5.3 El OE, INIA de Uruguay, será responsable del monitoreo y seguimiento técnico, financiero y administrativo del proyecto. Esta institución será responsable de llevar adelante la implementación del plan técnico y financiero de todo el proyecto. El investigador líder de esta institución, participará anualmente de los Talleres de Seguimiento Técnico de FONTAGRO, en donde presentará los avances técnicos anuales del plan de trabajo realizado por la plataforma. Un detalle del expertise de los profesionales técnicos por institución se presenta en el **Anexo VI**.
- 5.4 **Adquisiciones y auditoría externa.** El OE deberá realizar la adquisición de bienes y servicios, observando la Política de Adquisiciones de Bienes y Obras financiadas por el BID (GN-2349-9). Para la contratación de consultores se aplicará la Política de Consultores aplicará la Política para la Selección y Contratación de consultores financiados por el BID (GN-2350-9).
- 5.5 **Informes.** Durante la vigencia del proyecto, el OE deberá presentar al Banco, a través de la STA, informes técnicos de avance anuales e informes financieros semestrales. Al finalizar el proyecto, la agencia ejecutora presentará al Banco, a través de la STA, un Informe Técnico Final y un Informe Financiero Final Auditado. Los mismos serán revisados y aprobados por el Banco, a través de la STA.
- 5.6 **Resumen de organización de monitoreo y reporte.** El OE realizará la supervisión y monitoreo de la CT durante la vigencia de la misma. El monitoreo y supervisión del proyecto permitirá dar seguimiento a la evolución del alcance de los productos establecidos en la matriz de resultados de la sección anterior. El monitoreo, supervisión y reporte será conducido de acuerdo con las políticas del Banco y las guías aprobadas por FONTAGRO.
- 5.7 **Desembolsos.** El período de ejecución es de 42 meses y el de desembolso de 48 meses. Los desembolsos serán semestrales, contra la presentación de como mínimo el 80% de gastos ejecutados sobre el saldo de fondos disponibles de los anticipos realizados con anterioridad.
- 5.8 FONTAGRO, como mecanismo de cooperación regional, fomenta que las operaciones se ejecutan a través de plataformas regionales, con el objetivo que los beneficios derivados de ella impacten positivamente en todos los países participantes. En esta oportunidad, la plataforma regional y por tanto los beneficios que esta genere, serán extensivos a las instituciones y países que a continuación se describen:
- a) El **Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA-Uruguay)**, tiene por misión “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 de los mercados y de los consumidores”. La visión de la institución es “Ser una organización reconocida, a nivel nacional y regional, por la excelencia de sus logros científico-técnicos al servicio del desarrollo sostenible del sector agropecuario y del país, desempeñando un papel relevante en los procesos de innovación, propendiendo a la articulación con los demás actores del sistema de ciencia, tecnología e innovación y comprometida con la calidad de su capital humano y de sus procesos y productos”. La institución presenta un nuevo modelo organizacional comprometido con el mandato institucional y adaptado a las nuevas demandas, el cual está compuesto por tres áreas: política, gerencial y programática operativa. El área política está integrada por la Junta Directiva y el Director Nacional, el Área Gerencial está compuesta por el Director Nacional, el Subdirector Nacional y tres gerencias: Operaciones, Investigación e Innovación y Comunicación. La Matriz Programática Operativa está integrada por 5 direcciones regionales y 11 programas nacionales de investigación agrupados según cadenas de valor o áreas estratégicas.

- b) El **Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA Argentina)** es un organismo estatal descentralizado con autarquía operativa y financiera, dependiente del Ministerio de Agroindustria 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. La institución tiene presencia en las cinco ecorregiones de la Argentina (Noroeste, Noreste, Cuyo, Pampeana y Patagonia), a través de una estructura que comprende: una sede central, 15 centros regionales, 52 estaciones experimentales, 6 centros de investigación y 22 institutos de investigación, y más de 350 unidades de extensión. Por su parte, dos entidades privadas creadas por la institución en 1993, INTEA S.A. y Fundación ArgenINTA, se suman para conformar el Grupo INTA. El resultado del trabajo del INTA le permite al país alcanzar mayor potencialidad y oportunidades para acceder a los mercados regionales e internacionales con productos y servicios de alto valor agregado. El INTA trabaja fuertemente en: desarrollo territorial, soberanía y seguridad alimentaria, innovaciones institucionales, agregado de valor y cooperación internacional.
- c) El **Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)** es una universidad internacional para el desarrollo de la innovación en la agricultura y manejo de recursos naturales que combina la educación universitaria, la formación estratégica a través de cursos cortos para profesionales y productores, y la investigación y la cooperación técnica con los socios en toda América Latina y el Caribe, para ampliar el impacto de los productos generados por la institución. A partir de 2008, fue definido un enfoque basado en sistemas, es decir, la capacidad de proporcionar soluciones que se integran diversas disciplinas, sectores y enfoques en la búsqueda de respuestas prácticas y eficaces a los múltiples desafíos del día, trabajando en alianza con varios socios locales, nacionales e internacionales. El CATIE por medio del Programa Ganadería y Manejo del Medio Ambiente (GAMMA) es el líder regional en el desarrollo de modelos sostenibles de producción ganadera climáticamente inteligentes para el fortalecimiento de los medios de vida de las familias rurales, basados en sistemas silvopastoriles y buenas prácticas de manejo para prevenir o revertir la degradación de pasturas, gestión del agua y manejo integral del estiércol. Además, del desarrollo de metodologías para el monitoreo de biodiversidad y servicios ecosistémicos en paisajes dominados por la ganadería; capacitación participativa a productores por medio de escuelas de campo; y mecanismos para la promoción de sistemas silvopastoriles. El programa ha ejecutado varios proyectos regionales (especialmente región mesoamericana desde el sur de México hasta el norte de Sur América) que le ha permitido alcanzar un acumulo importante de conocimiento, metodologías y herramientas que están disponibles para los diferentes sectores (productores, técnicos, investigadores y académicos). En este sentido, es importante mencionar que los resultados y lecciones aprendidas de los proyectos regionales han sido utilizados por otras iniciativas en América Latina como el proyecto de desarrollo nacional de la ganadería colombiana, una red institucional para producción de ganadería sostenible en el sur de México, el NAMA

ganadería bovina de Costa Rica y la normativa de certificación de sistemas sostenibles de producción ganadera de Rainforest Alliance. Además, en los últimos años CATIE ha apoyado a varios países de la región mesoamericana en el diseño de estrategias nacionales de desarrollo de ganadería competitiva baja en emisiones de carbono basadas en sistemas silvopastoriles y otras buenas prácticas ganaderas tales como manejo racional de pasturas, nutrición, genética, salud animal, manejo integral del estiércol y gestión del agua

5.9 También participarán como organizaciones asociadas las siguientes instituciones:

- a) El **Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP)** de Panamá, fue creado en 1975, y 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 agro negocio y a la sostenibilidad de la agricultura en beneficio de la sociedad panameña”.
- b) El **Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF)** de República Dominicana es la institución estatal responsable de la ejecución de la política de investigación y validación agropecuaria y forestal. 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”.
- c) El **Instituto Paraguayo de Tecnología Agraria (IPTA)** de Paraguay fue creado recientemente en el 2010, sin embargo posee antecedentes en investigación y desarrollo agropecuario desde principios del siglo pasado. Tiene como objetivo la generación, rescate, adaptación, validación, difusión y transferencia de la tecnología agraria, y el manejo de los recursos genéticos agropecuarios y forestales, a través del desarrollo de programas de investigación y de tecnologías que permitan elevar la productividad de los productos de origen agropecuario y forestal, a fin de potenciar su competitividad para el mercado interno como el mercado de exportación.
- d) La **Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria (DICTA)** de Honduras, es un organismo creado en 1992, descentralizado pero 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 con el fin de lograr el desarrollo del agro y la seguridad alimentaria.”
- e) El **Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología (INTA)** de Costa Rica, fue creado en 2001 como un órgano de descentralizado pero adscrito al Ministerio de Agricultura y Ganadería. Poseen personería jurídica propia. Su misión es “generar y difundir tecnologías, productos y servicios agrícolas de calidad que promuevan la productividad, la 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”.
- f) El **Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)** de Chile, fue creado en 1964 y es la principal institución de investigación agropecuaria de Chile. Su misión es generar, adaptar y transferir tecnologías para lograr que el sector agropecuario contribuya a la seguridad y calidad alimentaria de Chile de manera sustentable, y responda competitiva y sustentablemente a los grandes desafíos de desarrollo del país. El INIA se vincula permanentemente con instituciones, nacionales, regionales e internacionales que cuentan con la capacidad de ser contrapartes en el desarrollo de proyectos de investigación y desarrollo. Las principales formas de intercambio y difusión de información usados por el INIA, aparte de los servicios o productos directos son la capacitación y transferencia tecnológica, la realización de proyectos conjuntos, el intercambio de información a través de publicaciones, y el contacto directo entre investigadores.
- g) El **Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP)** de Ecuador fue creado en 1959 y tiene como misión: investigar, desarrollar tecnologías, generar procesos de innovación y transferencia tecnológica en el sector agropecuario, agroindustrial y de forestación comercial, para contribuir al desarrollo sostenible del Ecuador mediante la aplicación de la ciencia. Tiene por

objetivos: 1) Investigar, desarrollar y aplicar el conocimiento científico y tecnológico para lograr una racional explotación, utilización y conservación de los recursos naturales del sector agropecuario; y 2) Contribuir al incremento sostenido y sustentable de la producción, productividad y al mejoramiento cualitativo de los productos agropecuarios, mediante la generación, adaptación, validación y transferencia de tecnología.

- h) El **Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA)** de Venezuela tiene como misión 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 social. La institución trabaja para 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. Esta tarea, en la práctica se centra en la búsqueda de una mejora sustantiva de la eficiencia y la eficacia operacional, tanto en el logro de los productos, como en la calidad de los servicios prestados por nuestra institución.
- i) El **Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA)** de Nicaragua, es una institución gubernamental, creada 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 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”
- j) **Heifer International** ha estado asociada a comunidades agrícolas desde hace 70 años con la misión de terminar con el hambre y la pobreza en el planeta. Heifer ha ayudado a casi 20 millones de hogares, casi de 150 millones de personas, en más de 125 países. Principalmente ha desarrollado acciones de intervención local, con la misma comunidad. Nuestra visión es colaborar con los productores familiares, especialmente mujeres, para mejorar sus sistemas de producción a formas sustentables y menos vulnerables al cambio climático. Heifer posee varios programas regionales PROMESA[1], GANASOL[2] y SANSECO[3], los cuales incluyen actividades de fortalecimiento de la competitividad y agricultura y ganadería sostenible. Esto se logra a través de intervenir con la comunidad local en acceso al mercado, gerenciamiento la integración a las cadenas de valor. En Centroamérica, Heifer International tiene más de 35 años de experiencia en el campo de proyectos de desarrollo, con presencia en 8 países de América Latina incluyendo: Ecuador, Perú, Bolivia, México, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Haití, con una sólida presencia técnica en cada país que integra a expertos regionales temáticos, staff administrativo y monitoreo y evaluación. El Modelo de intervención de Heifer International se enfoca en generar soluciones tecnológicas para incrementar los rendimientos y la adaptación al cambio climático de los sistemas productivos en las cadenas de valor de cacao, ganadería, café, miel y granos básicos. Así como la asesoría en modelos de negocios con los pequeños productores, la promoción de alianzas con el sector público privado y el fortalecimiento de las capacidades productivas mediante la implementación de metodologías participativas como las Escuelas de Campo (ECAS) y su modelo de capital social basado en valores.

5.10 Las instituciones mencionadas en el punto anterior colaborarán con INIA de Uruguay durante la implementación de las actividades previstas en esta CT y de acuerdo a la matriz de resultados. Para ello, el INIA Uruguay celebrará acuerdos con las organizaciones co-ejecutoras y asociadas de acuerdo al plan de trabajo técnico y financiero acordado. El presente proyecto está alineado a los objetivos estratégicos de cada una de las instituciones y con los programas nacionales de producción de leche y de sostenibilidad ambiental.

---

<sup>[1]</sup> The PROMESA coffee and cocoa program aims to implement a series of actions enabling small coffee and cacao growers to cope with food insecurity while incorporating farmers into organizational structures for marketing to reduce their food vulnerability and also to reduce their dependence on a single seasonal product and generate income for them year-round.

<sup>[2]</sup> The GANASOL program works with the poorest communities living on the hillsides in Central America to strengthen food security and promote water and soil conservation in smallholder family farmers.

<sup>[3]</sup> The Food and Nutritional Security in the Dry Corridor program aims to improve the economic level and Food & Nutritional Security of families and rural communities in the dry forest of Central and South America by starting up productive and value-added enterprises of dry forest goods and services, diversifying production for improved food availability and access and promoting social and community management of forest resources.

- 5.11 **Modelo de gestión de la plataforma.** Se implementarán los mecanismos acordados durante la planificación del proyecto, para la gestión y monitoreo de actividades de la plataforma. Estos son:
- a) El Comité de Dirección integrado por representantes de las instituciones participantes del proyecto de Argentina (Cono Sur), Venezuela (Región Andina), Costa Rica (Centroamérica), el coordinador de Uruguay (Cono Sur), Heifer International, y CATIE. Su principal función será la de supervisar la ejecución del proyecto, aprobar los planes operativos anuales y los informes anuales y apoyar a la coordinación en la ejecución del proyecto. La STA de FONTAGRO participará con un rol facilitador.
  - b) La unidad de coordinación: integrada por un representante del INIA de Uruguay, apoyado por una asistente técnica y el personal administrativo y financiero del INIA de Uruguay. Su principal función es la de coordinar la implementación de las actividades del proyecto.

## **VI. RIESGOS IMPORTANTES**

- 6.1 Un primer riesgo identificado es que exista cambios de autoridades en las instituciones participantes, y que este cambio impacte sobre la importancia del tema o la asignación de las tareas de investigación en los equipos de trabajo. Para ello, esta CT realizará un taller inicial que permita involucrar a las autoridades de las instituciones participantes junto con los equipos técnicos. Del mismo modo, se integrará a los talleres a otros actores públicos y privados de cada país, vinculados al sector lechero. Esto permitirá fortalecer la institucionalidad del proyecto y el apoyo para su concreción.
- 6.2 El segundo riesgo está relacionado con la potencial pérdida de interés por parte de los productores que participen en la implementación de actividades de la CT. En este caso, se trabajará en identificar correctamente a los grupos de productores referentes que garanticen la posibilidad de validar las metodologías de intensificación sostenible en sus predios durante la vigencia completa del proyecto.
- 6.3 El tercer riesgo identificado está relacionado a fallas en la gestión operativa que puedan generarse dado la cantidad de instituciones participantes de la plataforma. En este caso, será importante validar conjuntamente y en forma frecuente el avance de las actividades técnicas, la obtención de resultados, la distribución de responsabilidades y especialmente el monitoreo administrativo - financiero.
- 6.4 Un último riesgo identificado es la no obtención de fondos adicionales que complementen a los aportados por FONTAGRO para esta CT, para lograr la mayor replicabilidad y escalamiento de las actividades. La CT verá de dar participación en los talleres y actividades del proyecto a otros potenciales donantes público-privado, nacional, regional e internacional.

## **VII. EXCEPCIONES A LAS POLÍTICAS DEL BANCO**

- 7.1 No se identifican excepciones a las políticas del Banco.

## **VIII. SALVAGUARDIAS AMBIENTALES Y SOCIALES**

- 8.1 Este proyecto presenta impactos ambientales y sociales positivos. Se espera que el fortalecimiento de capacidades en la generación de modelos validados de producción intensiva sostenible de la lechería colabore con el desarrollo de nuevas tecnologías e innovaciones que mejoren la adaptación al cambio climático, y por tanto la productividad, la calidad, la seguridad alimentaria, el bienestar de los productores agropecuarios, y el consumidor final. La generación de conocimiento e innovaciones reducirá el impacto negativo al ambiente y la sociedad, y por tanto la vulnerabilidad a cualquier riesgo potencial. El proyecto presenta un importante impacto social,

pues colaborará en mejorar la capacidad técnica, organizacional/gerencial de productores familiares lecheros de la región.

### **IX. ANEXOS REQUERIDOS**

- 9.1 Anexo I. Marco Lógico
- 9.2 Anexo II. Estructura de ejecución de las instituciones participantes
- 9.3 Anexo III. Plan de Adquisiciones.
- 9.4 Anexo IV. Cartas de Compromiso del aporte de contrapartida local
- 9.5 Anexo V. Organizaciones participantes
- 9.6 Anexo VI. Currículum Vitae resumido

9.1 Anexo I. Marco Lógico

Resumen Narrativo	Indicadores Objetivamente Verificables (IOV)	Medios de Verificación (MDV)	Supuestos
<b>OBJETIVO DEL PROYECTO (FIN)</b> Desarrollar una plataforma pública-privada de cooperación en intensificación sostenible del sector lechero en América Latina y el Caribe.	Se incorporan estrategias de intensificación sostenible en los organismos de investigación, extensión y política pública de los países participantes.	Reportes de organismos de investigación agropecuaria, publicaciones científicas (tesis, artículos, posters) y artículos de divulgación.	Existe un canal fluido de comunicación entre los organismos participantes del proyecto y el resto de los actores del sector de investigación y educativo en sus respectivos países.
<b>PROPÓSITO DEL PROYECTO</b>			
Estudiar opciones de aumento de productividad en fincas lecheras que sean sostenibles desde los 3 ejes: productivo-económico (rentables), social (bienestar de la familia y los trabajadores) y ambiental (evitando el deterioro de los recursos naturales)	Se proponen estrategias de intensificación sostenible desde los 3 ejes en las cadenas lecheras de los países participantes	Programas nacionales de desarrollo de la lechería sostenible en los 3 ejes.	Ninguno
Desarrollar capacidades de diseño y evaluación de sistemas de intensificación sostenible de la lechería en técnicos de los países participantes.	Se incrementa el conocimiento y las herramientas de evaluación de sistemas de los investigadores y extensionistas de los países participantes	Informes técnicos, publicaciones científicas y tesis producidas por los grupos de trabajo de los organismos involucrados	Continuidad en la participación de los técnicos involucrados
<b>COMPONENTES Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO</b>			
<b>COMPONENTE 1. CARACTERIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN</b>	Un listado comparativo de 5 modelos productivos por cada país (12 países) caracterizados numéricamente según indicadores relevantes comunes de sostenibilidad económica, ambiental y social.	Artículo científico e informes	Continuidad en la participación de todos los países
Actividad 1.1 Caracterización de los sistemas de producción prevalecientes a nivel nacional y regional	Entre 3 y 7 modelos productivos descriptos para cada país	Artículo de divulgación, información online e informe completo	Ninguno
	Establecimiento de una línea de base. Definición consensuada de entre 100 y 150 descriptores de los sistemas relevantes para el cálculo de indicadores económicos, sociales y ambientales	Herramienta comparativa formato Excel disponible online	Ninguno
	Al menos 3 países por región caracterizados en los 3 ejes y comparación entre las 3 regiones	Informe y artículo científico	Ninguno
Actividad 1.2. Seleccionar y adaptar una metodología e indicadores para la sostenibilidad de los modelos	De 12-21 indicadores consensuados (4 a 7 de cada eje)	Herramienta comparativa formato Excel disponible online	Ninguno
<b>COMPONENTE 2. MODELACIÓN, VALIDACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE INTENSIFICACIÓN SOSTENIBLE DE LA LECHERÍA.</b>	Selección de estrategias promisorias para los países participantes según indicadores de sostenibilidad	Informe por país	Ninguno
Actividad 2.1. Modelación de estrategias de intensificación sostenible	Se evalúan 3 estrategias de intensificación por país.	Informe por país	Ninguno
Actividad 2.2. Validación, implementación y seguimiento de estrategias de intensificación en módulos experimentales.	Se desarrollan 3 módulos experimentales completos (+ de 15 vacas durante 1 año) , uno para cada Región	Módulos experimentales en marcha en las estaciones experimentales respectivas, informes por región	No ocurrencia de fenómenos climáticos extremos
	Conformación de 1 grupo de trabajo por país con productores, asesores privados e investigadores	Visita a los grupos de trabajo de países representativos	Aval de los actores estatales locales
<b>COMPONENTE 3. CONFORMACIÓN DE LA PLATAFORMA PÚBLICO-PRIVADA EN INTENSIFICACIÓN SOSTENIBLE DE LA LECHERÍA.</b>	Se establece un espacio común de trabajo para el intercambio de información, metodología y herramientas de evaluación de sistemas de producción	Página web y foro online de trabajo, reportes de los talleres, proyectos de investigación entre países	Ninguno



Resumen Narrativo	Indicadores Objetivamente Verificables (IOV)	Medios de Verificación (MDV)	Supuestos
Actividad 3.1. Gestión del conocimiento y fortalecimiento de capacidades	Elaboración de 3 tesis de posgrado en relación a los módulos experimentales, 3 talleres de capacitación en el uso de la metodología del proyecto, y diversa información disponible sobre sistemas de producción sostenibles	Borradores de tesis, reportes de los talleres e información en página web	Disponibilidad de candidatos a formación de posgrado
	Se pone a disposición y difunde los resultados parciales y finales del proyecto en artículos de prensa, redes sociales, y páginas web de las instituciones.	Artículos de prensa, redes sociales, y páginas web de las instituciones.	Participación de las unidades/departamentos de comunicación de los organismos participantes
Actividad 3.3. Contribución a la formulación de políticas para promover la intensificación sostenible de la lechería.	Se organizan talleres con los actores de la cadena de valor láctea (tanto público-privado) para promover estrategias sostenibles de intensificación de la lechería en los países.	Talleres y reportes de los mismos	Interés de los actores locales
Actividad 3.4. Contribución al desarrollo de nuevos proyectos que complementen actividades que aumenten la participación y sostenibilidad de la plataforma en la región	Se colaborara en la formulación de propuestas y proyectos para promover la validación de los sistemas mejorados en un mayor número de sitios en la región.	Propuestas y proyectos formulados	Interés de otros organismos

9.2 Anexo II. Estructura de ejecución de las instituciones participantes

<b>Institución /País</b>	<b>Representante Legal</b>	<b>Responsable del Proyecto</b>	<b>Rol</b>	<b>Dedicación en % al proyecto</b>	<b>Tareas principales a realizar</b>
INIA Uruguay	Alvaro Roel	Santiago Fariña	Investigador responsable	20%	Coordinar las actividades del proyecto en general y de Uruguay en particular.
INTA Argentina	Amadeo Nicora	Veronica Charlón	Investigador responsable	20%	1-Characterizar los sistemas locales 2-Definir las estrategias de intensificación 3-Coordinar la ejecución de los módulos experimentales 4- Reportar resultados
CATIE Costa Rica	Dr. Muhammad Ibrahim	Cristóbal Villanueva	Investigador responsable	20%	1-Characterizar los sistemas locales 2-Definir las estrategias de intensificación 3-Coordinar la ejecución de los módulos experimentales 4- Reportar resultados

9.3 Anexo III. Plan de Adquisiciones

PLAN DE ADQUISICIONES DE COOPERACIONES TECNICAS NO REEMBOLSABLES											
País: REGIONAL					Agencia Ejecutora (AE): INIA Uruguay			Sector Público: o Privado: Público			
Número del Proyecto:					Nombre del Proyecto: Intensificación Sostenible de la lechería						
Período del Plan:											
Monto límite para revisión ex post de adquisiciones:			Bienes y servicios (US\$): 18.000			Consultorías (US\$): 148.000					
N° Ítem	Ref. POA	Descripción de las adquisiciones (1)	Costo estimado de la Adquisición(US\$)	Método de Adquisición(2)	Revisión de adquisiciones (3)	Fuente de Financiamiento y porcentaje		Fecha estimada del Anuncio de Adquisición o del Inicio de la contratación	Revisión técnica del JEP(4)	Comentarios	
						BID/MIF %	Local / Otro %				
1		<b>Componente 1</b>									
		<b>01. Consultores y especialistas para el Componente 1</b>	\$ 48.000	SD / CCIN	Ex Post	100%		Desde inicio del Proyecto			
		<b>02. Bienes y servicios</b>									
		Gastos varios para reuniones de coordinación	\$ 2.000					2017			
		<b>03. Materiales e insumos</b>									
		Material didáctico para las Instituciones Participantes.	\$ 12.000					2017			
		<b>04. Viajes y viáticos</b>	\$ 18.000	CD	Ex Post	100%		2017			
2		<b>Componente 2</b>									
		<b>01. Consultores y especialistas para el Componente 2</b>	\$ 90.000	SD / CCIN	Ex Post	100%		Desde inicio del Proyecto			
		<b>02. Bienes y servicios</b>									
		Análisis de valor nutritivo y Análisis de suelo	\$ 6.000	CD	Ex Post	100%		2017			
		<b>03. Materiales e insumos</b>									
		Materiales para módulos experimentales	\$ 18.000	CD	Ex Post	100%		2017			
		<b>04. Viajes y viáticos</b>									
		Talleres con técnicos de 12 países	\$ 66.000	CD	Ex Post	100%		2017			
3		<b>Componente 3</b>				100%					
		<b>01. Consultores y especialistas para el Componente 3</b>	\$ 10.000	SD / CCIN	Ex Post	100%		Desde inicio del Proyecto			
		<b>02. Bienes y servicios</b>									
		Gastos varios para reuniones de coordinación	\$ 10.000	CD	Ex Post	100%		2017			
		<b>03. Materiales e insumos</b>									
			Material didáctico para las Instituciones Participantes.	\$ 15.000	CD	Ex Post	100%		2017		
			<b>04. Viajes y viáticos</b>								
		Pago de viajes y viáticos para reuniones de la red	\$ 16.500	CD	Ex Post	100%		2018			
		<b>05. Capacitación</b>	\$ 20.000	CD	Ex Post	100%		2018			
		<b>06. Divulgación y manejo del</b>	\$ 20.000	CD	Ex Post	100%		2017			

		<b>conocimiento</b>							
4		<b>Unidad Ejecutora</b>							
		Gastos Administrativos	\$ 31.000	CD	Ex Post	100%		2017	
		Imprevistos	\$ 10.000	CD	Ex Post	100%		2018	
		Auditoría	\$ 7.500	SBMC	Ex Post	100%		2019	
		<b>Total</b>	<b>400.000,00</b>	<b>Preparado por: Santiago Fariña</b>			<b>Fecha: 3/08/2016</b>		
<p><sup>(1)</sup> Se recomienda el agrupamiento de adquisiciones de naturaleza similar tales como equipos informáticos, mobiliario, publicaciones, pasajes, etc. Si hubiesen grupos de contratos individuales similares que van a ser ejecutados en distintos períodos, éstos pueden incluirse agrupados bajo un solo rubro con una explicación en la columna de comentarios indicando el valor promedio individual y el período durante el cual serían ejecutados. Por ejemplo: En un proyecto de promoción de exportaciones que incluye viajes para participar en ferias, se pondría un ítem que diría "Pasajes aéreos Ferias", el valor total estimado en US\$ 5 mil y una explicación en la columna Comentarios: "Este es un agrupamiento de aproximadamente 4 pasajes para participar en ferias de la región durante el año X y X1.</p>									
<p><sup>(2)</sup> <b>Bienes y Obras:</b> LP: Licitación Pública; CP: Comparación de Precios; CD: Contratación Directa.</p>									
<p><sup>(2)</sup> <b>Firmas de consultoría:</b> SCC: Selección Basada en la Calificación de los Consultores; SBCC: Selección Basada en Calidad y Costo; SBMC: Selección Basada en el Menor Costo; SBPF: Selección Basada en Presupuesto Fijo. SD: Selección Directa; SBC: Selección Basada en Calidad</p>									
<p><sup>(2)</sup> <b>Consultores Individuales:</b> CCIN: Selección basada en la Comparación de Calificaciones Consultor Individual; SD: Selección Directa.</p>									
<p><sup>(2)</sup> <b>Sistema nacional:</b> SN: Para CTNR del Sector Público cuando el sistema nacional esté aprobado para el método asociado con la adquisición.</p>									
<p><sup>(3)</sup> <b>Revisión ex-ante/ ex-post / SN:</b> En general, dependiendo de la capacidad institucional y el nivel de riesgo asociados a las adquisiciones la modalidad estándar es revisión ex-post. Para procesos críticos o complejos podrá establecerse la revisión ex-ante. En casos que el sistema nacional esté aprobado para el método asociado con la adquisición, la supervisión es por sistema nacional</p>									
<p><sup>(4)</sup> <b>Revisión técnica:</b> Esta columna será utilizada por el JEP para definir aquellas adquisiciones que considere "críticas" o "complejas" que requieran la revisión ex ante de los términos de referencia, especificaciones técnicas, informes, productos, u otros.</p>									

9.4 Anexo IV. Cartas de Compromiso del aporte de contrapartida local

INIA Uruguay



Montevideo, 22 de Junio de 2016

Dr Hugo Li Pun  
Secretario Ejecutivo  
Secretaría Técnica Administrativa  
Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (FONTAGRO)  
Presente

Estimado Doctor Li Pun:

El Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria de Uruguay (INIA Uruguay) en su calidad de institución representante de Uruguay ante el Consejo Directivo de FONTAGRO, manifiesta por la presente el aval institucional al proyecto "Intensificación Sustentable en Lechería" (FTG-RF-1509-RG).

Por su participación en el mencionado proyecto el INIA Uruguay se compromete a aportar un monto de contrapartida en especie por un total de US\$ 260.325 durante los tres años de ejecución del proyecto. Este aporte se distribuirá en los siguientes rubros:

Categorías	Monto
01. Consultores y Especialistas	\$ 133,324
02. Bienes y Servicios	\$ -
03. Materiales e Insumos	\$ -
04. Viajes y Viáticos	\$ 14,400
05. Capacitación	\$ 18,207
06. Gestión del conocimiento y Comunicaciones	\$ 14,313
07. Gastos Administrativos	\$ 80,081
<b>Total</b>	<b>\$ 260,325</b>

A efectos de la ejecución técnica del proyecto, el INIA será representado por el Director del Programa de Lechería, Ing. Agr. Santiago Fariña.

Sin otro particular, le saluda atentamente,

Ing Agr. Fabio Montossi

Director Nacional del INIA de Uruguay

INIA Dirección Nacional	Andes 1365 P. 12, Montevideo	Tel: 598 2902 0550	Fax: 598 2902 3633	<a href="mailto:iniadn@dn.inia.org.uy">iniadn@dn.inia.org.uy</a>
INIA La Estanzuela	Ruta 50 Km. 11, Colonia	Tel: 598 4574 8000	Fax: 598 4574 8012	<a href="mailto:iniale@te.inia.org.uy">iniale@te.inia.org.uy</a>
INIA Las Brujas	Ruta 48 Km. 10, Canelones	Tel: 598 2307 7641	Fax: 598 2307 7609	<a href="mailto:inila@tb.inia.org.uy">inila@tb.inia.org.uy</a>
INIA Salto Grande	Camino al Terrible, Salto	Tel: 598 4733 5156	Fax: 598 4732 9624	<a href="mailto:inisa@sg.inia.org.uy">inisa@sg.inia.org.uy</a>
INIA Tacuarembó	Ruta 5 Km. 386, Tacuarembó	Tel: 598 4632 2407	Fax: 598 4632 3969	<a href="mailto:iniatbo@tb.inia.org.uy">iniatbo@tb.inia.org.uy</a>
INIA Treinta y Tres	Ruta 8 Km. 281, Treinta y Tres	Tel: 598 4452 2023	Fax: 598 4452 0701	<a href="mailto:iniatt@tyt.inia.org.uy">iniatt@tyt.inia.org.uy</a>

[www.inia.org.uy](http://www.inia.org.uy)

Anexo 1.B. CATIE Costa Rica



Turrialba, 27 de mayo de 2016  
DG-200/2016

Dr. Santiago Fariña  
Coordinador  
Proyecto Intensificación Sustentable en Lechería  
I N I A  
Uruguay

Estimado Dr. Fariña:

El Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) por medio del Programa Ganadería y Manejo del Medio Ambiente (GAMMA) es el líder regional en el desarrollo de modelos sostenibles de producción ganadera climáticamente inteligentes para el fortalecimiento de los medios de vida de las familias rurales, basados en sistemas silvopastoriles y buenas prácticas de manejo para prevenir o revertir la degradación de pasturas. Además, del desarrollo de metodologías para el monitoreo de biodiversidad y servicios ecosistémicos en paisajes dominados por la ganadería; capacitación participativa a productores por medio de escuelas de campo; y mecanismos para la promoción de sistemas silvopastoriles (pago por servicios ambientales y certificación para la producción sostenible).

El CATIE ha ejecutado varios proyectos regionales (especialmente región mesoamericana desde el sur de México hasta el norte de Sur América), lo cual ha permitido alcanzar un acumulo importante de conocimiento, metodologías y herramientas que están disponibles para los diferentes sectores (productores, técnicos, investigadores y académicos) que son parte de la red de socios clave para la replicación y escalamiento de los resultados y lecciones de los proyectos.

En base a lo anterior, el CATIE se compromete a participar en conjunto con los socios en la implementación del proyecto regional Intensificación Sustentable en Lechería. El CATIE específicamente pondrá a disposición la experiencia desarrollada en el módulo de lechería tropical para que funcione como finca experimental según la denominación en el marco del proyecto. Para tales fines el CATIE aportará un monto de contrapartida en especie de US\$ 179.900, el cual se desglosa en el cuadro siguiente:

Sede Central CATIE/CATIE Headquarters  
Cartago, Turrialba 30501  
Costa Rica  
Tel. (506) 7558-7000  
[www.catie.ac.cr](http://www.catie.ac.cr)

Miembros/Members: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), Belice, Bolivia, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, República Dominicana, Venezuela y el Estado de Acre en Brasil

<b>Rubro</b>	<b>Monto (US\$)</b>
Consultores y especialistas	100000
Bienes y servicios	0
Materiales e insumos	75000
Viajes y viáticos	0
Capacitación	1000
Divulgación y manejo del conocimiento	1500
Gastos Administrativos	2400
<b>Total</b>	<b>179,900</b>

Por lo tanto, confiamos que nuestra trayectoria técnica y científica puede contribuir en el cumplimiento de los objetivos del referido proyecto.

Sin otro particular, me suscribo agradeciendo su apoyo y renovando las muestras de mi mayor consideración.

Atentamente,



Muhammad Ibrahim, Ph.D.  
Director General  
Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza  
Turrialba, Costa Rica



Sede Central CATIE/CATIE Headquarters  
Cartago Turrialba 30501  
Costa Rica  
Tel. (506) 7558-7000  
www.catie.ac.cr

Miembros/Members: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), Belice, Bolivia, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, República Dominicana, Venezuela, y el Estado de Acre en Brasil

Anexo 1.C. INTA Argentina

"Año del Bicentenario del Congreso de los Pueblos Libres"



Ministerio de Agricultura,  
Ganadería y Pesca  
Presidencia de la Nación

Nota DN Nº 613 /2015

Buenos Aires, - 2 DIC 2015

**CARTA DE COMPROMISO Y APORTES**

En mi calidad de representante del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), vengo en hacer presente el interés de mis representados (Dr. Eduardo Alberto COMERON e Ing. Agr. Veronica CHARLON) para apoyar el proyecto denominado "Intensificación Sustentable en Lechería", presentado por el INIA Uruguay a la convocatoria 2015, del Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (FONTAGRO).

Asimismo, a través de la presente, vengo a manifestar el compromiso de la entidad a la cual represento, para realizar una contrapartida en especies por un total de US\$ 28.000, de acuerdo al siguiente detalle:

- Rubro sueldos del personal (RUBRO 01 del MOP), US\$ 25.000.-
- Rubro capacitación (Rubro 05 del MOP): US\$ 2.000.-
- Rubro divulgación y manejo del conocimiento (rubro 06 del MOP): US\$ 1.000.-

Cabe aclarar que, los montos correspondientes a los rubros 05 y 06 serían afectados a los proyectos específicos de Lechería Bovina del INTA – Cartera 2016-2019.

Le agradecemos a FONTAGRO el apoyo a esta propuesta que consideramos de gran importancia a la lechería.

Atte.

Ing. Agr. HECTOR M. ESPINA  
DIRECTOR NACIONAL

Sr. Hugo Li Pun  
Secretario Ejecutivo  
FONTAGRO  
Banco Interamericano de Desarrollo  
1300 New York Avenue NW, Stop W0908  
Washington, DC 20577  
S / D



Anexo 1.D. IDIAF República Dominicana



**INSTITUTO DOMINICANO DE INVESTIGACIONES  
AGROPECUARIAS Y FORESTALES -IDIAF**

*"Año del Fomento de la Vivienda"*

28 Enero 2016  
DE/0029/15

**Dr. Hugo Li Pun**  
Secretario Ejecutivo  
FONTAGRO  
Banco Interamericano de Desarrollo

**Estimado Dr. Li Pun:**

El Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF) está en disposición de participar en el proyecto consensuado titulado **"Intensificación Sustentable en Lechería"** que ha sido presentado por el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA) de Uruguay al Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (FONTAGRO), en la cual, el IDIAF estaría participando como uno de los ejecutores de dicha iniciativa.

En ese sentido el IDIAF se compromete a aportar, como contrapartida en especie, un monto de US\$124,800.00, para los tres años de vida del proyecto. Los detalles del aporte se presentan en el siguiente cuadro.

<b>DETALLE DEL APORTE</b>	<b>MONTO (US\$)</b>
01. Consultores y especialistas (personal de apoyo)	95,000
02. Bienes y servicios	19,500
03. Materiales e insumos	0
04. Viajes y viáticos	0
05. Capacitación	2,000
06. Divulgación y manejo del conocimiento	2,000
07. Gastos Administrativos	6,300
<b>TOTAL DEL APORTE</b>	<b>124,800</b>

Sin otro particular y agradeciendo las gestiones que puedan realizarse a los fines de la ejecución de este proyecto, queda de usted

Atentamente,

**Rafael Pérez Duvergé**  
Director Ejecutivo



Anexo 1.E. INIA Chile



1440

Santiago, 30 de Noviembre de 2015.-

Dr. Hugo Li Pun  
Secretario Ejecutivo  
Secretaria Técnica Administrativa  
Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (FONTAGRO)  
Presente

Asunto : Aval del Instituto de Investigaciones Agropecuarias – INIA Chile

Estimado Secretario Ejecutivo:

El Instituto de Investigaciones Agropecuarias – INIA, en su calidad de institución representante de Chile ante el Consejo Directivo del FONTAGRO, se complace en manifestar el aval Institucional al proyecto "Intensificación Sostenible en Lechería", código FTG-RF-1509-RG.

Así mismo, le informo que el recurso de contrapartida valorizado por parte de nuestra institución se fija en U\$ 25.000, de acuerdo al siguiente detalle

Personal de planta	U\$ 25.000
Total	U\$ 25.000

Sin otro particular, le saluda atentamente,

  
**JULIO CESAR KALAZICH BARASSI**  
Director Nacional INIA



cc.: Sr. Emilio Ruz, Encargado Cooperación Internacional  
Sr. Alfredo Torres, Sub-Director Investigación CRI Remehue  
Archivo

JKB/ERJ/vvb.-

Instituto de  
Investigaciones  
Agropecuarias  
Ministerio de Agricultura

Dirección Nacional INIA: Fidel Oteiza 1956, Pisos 11 - 12 y 15 - Casilla 16077-9, Providencia, Santiago  
Tel: +56 2 2577 1000

Anexo 1.F. DICTA Honduras



Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria (DICTA)

**NOTA DE-1123- 2015**

Tegucigalpa, M.D.C., 02 de diciembre de 2015

Doctor  
**Hugo Li Pun**  
 Secretario Ejecutivo  
 Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria  
 Presente

Estimado Doctor Hugo:

Por este medio tengo a bien informar que la Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria, participara en la ejecución de la propuesta “: **INTENSIFICACIÓN SUSTENTABLE DE LA LECHERÍA: PROPUESTA DE ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO Y POSIBLES ESCENARIOS**” la cual tiene por objetivo **desarrollar estrategias de intensificación sustentable de la lechería en Iberoamérica.**

El aporte de recursos de contrapartida en especie por parte de DICTA se fija en \$ 24,080.00

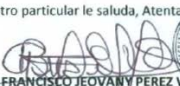

	Recursos financiados por FONTAGRO			CONTRAPARTIDA		Subtotal	TOTAL
	Institucion 1	Institucion 2	Subtotal	DICTA	AGAA		
01. Consultores y especialistas			-	15580		15580	-
02. Bienes y servicios			-	3000	3000	6000	-
03. Materiales e insumos			-			0	-
04. Viajes y viáticos			-			0	-
05. Capacitación			-		2000	2000	-
06. Divulgación y manejo del conocimiento			-			0	-
07. Gastos Administrativos			-	500		500	-
08. Imprevistos			-			0	-
09. Auditorias Externas			-			0	-
<b>TOTAL DEL PROYECTO</b>				19080	5000	24080	-



Pág. N° 2  
NOTA DE- 1123-2015  
02 de diciembre de 2015.

El líder del proyecto será el Ing. Mauricio Vargas, especialista en transferencia de tecnología agropecuaria con orientación ganadera.

Sin otro particular le saluda, Atentamente,

  
  
**ING. FRANCISCO JOVANY PEREZ VALENZUELA**  
Dirección Ejecutivo DICTA

CC: Ing. Armando Bustillo, Sub Director Generación de Tecnología  
Dr. Luis Fonseca, Jefe Ganadería  
Dr. Narcizo Meza, Jefe Investigación de Tecnología  
Ing. Sergio Mauricio Vargas, Técnico Ganadería  
Lic. Ana Dunnaway, Jefe Planificación y Proyectos  
Lic. Waleska del Cid, Jefe Admón. Y Finanzas

Archivo

Anexo 1.G. IDIAP Panamá



INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA DE PANAMÁ  
DIRECCIÓN GENERAL  
Tel. (507) 500-0519/20/21/22/Fax.(507)500-0516

DIRECCIÓN GENERAL  
IDIAP-DG-Nota No.849-10-2015  
Panamá, Ciudad del Saber, 9 de octubre de 2015

Doctor  
**Hugo Li Pun**  
Secretario Ejecutivo  
FONTAGRO  
Banco Interamericano de Desarrollo

Estimado Doctor Li Pun:

El Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP) avala el proyecto consensuado denominado "**Intensificación Sustentable en Lechería**", presentado al Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (FONTAGRO), por el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria INIA de Uruguay en el cual el IDIAP estará participando en la ejecución de esta iniciativa.

El Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP), se compromete a aportar un monto de contrapartida en especie por US\$170.000 durante los tres años de ejecución del Proyecto. Este aporte se desglosa en los siguientes rubros.

Consultores y especialistas (personal de apoyo)	\$62,000
Bienes y servicios	30,000
Materiales e insumos	40,000
Viajes y viáticos	25,000
Capacitación	5,000
Diseminación y manejo del conocimiento	5,000
Gastos Administrativos	3,000
<b>Total</b>	<b>\$170,000</b>

Le agradecemos las gestiones que se sirva realizar para la realización de este importante proyecto.

Atentamente,

  
**Dr. Axel Villalobos**  
Director General





"Investigación en el Presente Con Miras al Futuro"



Teléfonos Regionales: Divisa: 976-1265 / 976-1168, David: 775-5052, Los Santos: 966-8115,  
Chepo:296-0589, Bocas del Toro: 758-3427, Río Hato: 993-3253.

Anexo 1.H. INTA Costa Rica



*Dirección Ejecutiva*

---

03 de diciembre del 2015  
**DE-INTA-665-2015**

Señor  
Santiago Fariña  
Coordinador Técnico Proyecto Lechería Sustentable  
Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria  
Uruguay

**Estimado señor:**

Me dirijo a Ud. a los efectos de manifestarle la disposición del Instituto Nacional de Investigación e Innovación en Tecnología Agropecuaria (INTA Costa Rica) de participar en Proyecto para "Intensificación Sustentable de la Lechería" a ser financiado con recursos de proyectos consensuados de FONTAGRO.


El investigador que estará como punto focal por parte del Programa Pecuario del INTA Costa Rica es:

- Nombre y Apellido: MSc. William Sánchez Ledezma
- Institución: Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria - INTA
- País: Costa Rica
- Cargo Actual: Investigador
- Email: [wsanchez@inta.go.cr](mailto:wsanchez@inta.go.cr)
- Teléfono: (506) 2231 23 44 Ext. 456

Asimismo le informo que el aporte de recursos de contrapartida en especie por parte de nuestra institución se fija en US\$ 226 000, según el siguiente detalle:

CONTRAPARTIDA INTA Costa Rica	
	US\$
01. Consultores y especialistas	\$ 162.720
02. Bienes y servicios	\$ 40.522
03. Materiales e insumos	\$ 8.520
04. Viajes y viáticos	\$ 14.238
<b>TOTAL CONTRAPARTIDA</b>	<b>\$ 226.000</b>

Tel. / Fax: 2296-2495  
[www.inta.go.cr](http://www.inta.go.cr) / Apdo. N° 382 Centro Colón





*Dirección Ejecutiva*

Sin otro particular le saluda

Atentamente

Carlos Manuel Araya Fernández Ph  
**Director Ejecutivo**




- C: Hugo Li Pun, Secretario Ejecutivo FONTAGRO  
Enrique Martínez Vargas, Director Gestión de Proyectos y Recursos  
Adrián Morales Gómez, Director Investigación y Desarrollo Tecnológico  
William Sánchez Ledezma, Investigador  
Archivo


Tel. / Fax: 2296-2495  
[www.inta.go.cr](http://www.inta.go.cr) / Apdo. N° 382 Centro Colón



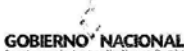
Anexo 1.I. IPTA Paraguay



MINISTERIO DE  
AGRICULTURA  
Y GANADERÍA



**IPTA**



GOBIERNO NACIONAL  
*Construyendo Juntos un Nuevo Mundo*

---

Sistema MAG      INSTITUTO PARAGUAYO DE TECNOLOGÍA AGRARIA

Asunción, 22 de octubre de 2015.-

**IPTA N° 887/15**

**Dr. HUGO LI PUN, Secretario Ejecutivo**  
**Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (FONTAGRO)**  
**Washington, DC.**  
**Estados Unidos**  
**Presente**

*Ref: Participación en Proyecto Intensificación sustentable en Lechería*

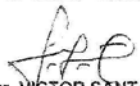
**De su mayor consideración:**

El Encargado de Despacho del Instituto Paraguayo de Tecnología Agraria (IPTA), tiene el agrado de dirigirse al Señor Secretario Ejecutivo, a los efectos de manifestarle la disposición del IPTA, entidad oficial para la investigación y desarrollo tecnológico de la República del Paraguay, en participar del Proyecto "Intensificación sustentable en Lechería".

Asimismo, informar que nuestra institución realizara el aporte de contrapartida en especie por un monto de 212.395 dólares americanos, para los tres años de ejecución del proyecto, de acuerdo al siguiente detalle indicado en el cuadro:

PRESUPUESTO AÑO 1-2-3		APORTE DE CONTRAPARTIDA
Categoría	Sub ítem	En especie
01. Consultores y especialistas (1)	6 Profesionales y 2 Personal de apoyo dedicación 60%	180.860,00
02. Bienes y servicios	Equipamiento e Infraestructura menor, 20 Bovinos	20.000,00
03. Materiales e insumos	Papelería, útiles de oficina	2.335,00
04. Viajes y viáticos	Gastos de traslado al Campo Experimental	9.200,00
<b>TOTAL US\$</b>		<b>212.395,00</b>

El Encargado de Despacho del Instituto Paraguayo de Tecnología Agraria (IPTA), hace propicia la ocasión para reiterar al Señor Secretario Ejecutivo, las expresiones de su distinguida consideración.



**Ing. Agr. VICTOR SANTANDER**  
**Encargado de Despacho-Presidencia del I.P.T.A.**

---

**Oficina Central:** Ruta II, km 10,5. San Lorenzo - Paraguay. **Telefax:** +595 21 586 136  
**Oficina de Gestión:** Narciso Colman 1705 e/ Prof. Gómez Ríos. **Teléfono:** +595 21 614 523  
[www.ipta.gov.py](http://www.ipta.gov.py) - [secretariapresidencia@ipta.gov.py](mailto:secretariapresidencia@ipta.gov.py)



## Anexo 1.J INIAP Ecuador



Quito, 19 de mayo 2016

**Doctor**

**Santiago Fariña**

**Coordinador del Proyecto "Intensificación sostenible de los sistemas de producción lechera en América Latina y el Caribe"**

**Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria - INIA**

**Presente**

De mis consideraciones:

De acuerdo a la carta enviada por el Dr. Hugo Li Pun, Secretario Ejecutivo del Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria - FONTAGRO y con base en la recomendación del Ing. Luis Fernando Rodríguez, Coordinador Nacional del Programa de Ganadería del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias - INIAP del Ecuador; expreso a usted nuestro interés de participar en calidad de sitio experimental dentro del proyecto "Intensificación Sustentable de los Sistemas de Producción Lechera en América Latina y el Caribe" el cual será financiado por FONTAGRO y coordinado por el INIA de Uruguay.

El Instituto cuenta con una unidad de investigación pecuaria que ha trabajado por más de 40 años en investigación y producción pecuaria con énfasis en lechería de altura. El Programa de Ganadería cuenta con instalaciones ubicadas a 3050 msnm, con una extensión de 60 ha; dispone de 180 UBA de las razas Holstein, Pardo Suizo, Jersey y cruzamientos entre estas, adicionalmente también cuenta con infraestructura casi completa para explotación lechera, (maquinaria, construcciones, instalaciones, equipos) y una infraestructura destinada para escuela de capacitación.

El personal técnico que participaría en el proyecto sería:

- Ing. Zoot. MSc. Luis Rodríguez, Coordinador Programa de Ganadería, técnico en manejo de ganado
- Ing. Agr. MSc. Francisco Clavijo, Técnico en pastos y forrajes
- Ing. Agr. MSc. PhD. Yamil Cartagena, Experto en suelos
- DMV. PhD. Francisco Caiza, Experto en reproducción animal
- Ing. Agr. MSc. PhD. Víctor Barrera, Experto en sistemas de producción
- Ing. Agr. MSc. PhD. Sandra Garcés, Experta en protección vegetal
- Ing. Agr. MSc. Marcelo Racines, Técnico en economía agrícola
- DMV. Juan Pablo Garzón, Especialista en reproducción animal
- Ing. Maximiliano Ochoa, Experto en pastos
- Agr. German Arturo Godoy, Asistente de campo.

El aporte económico del instituto será en función de los recursos que se dispongan; el INIAP está presto a colaborar con la infraestructura y semovientes del instituto y con el



talento humano multidisciplinario que apoyaría en las investigaciones, capacitaciones y transferencia de conocimiento que sea necesario.

En este contexto, ponemos a su criterio se considere al INIAP como un sitio experimental para el proyecto; creemos que el aporte de los investigadores del instituto apoyará en gran medida a la ejecución de este importante proyecto regional. En espera de una respuesta favorable, me suscribo de usted no sin antes agradecerle su atención.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

**Juan Manuel Domínguez Andrade PhD,**  
**Director Ejecutivo**

c. c. Dr. Hugo Li Pun  
Secretario Ejecutivo FONTAGRO

9.5 Anexo V. Datos de las organizaciones participantes

**Organismo ejecutor líder:**

Nombre y Apellido: Dr. Álvaro Roel  
Cargo: Presidente  
Organización: INIA Uruguay  
Dirección: Andes 1365 - piso 12 CP 11100 Montevideo.  
País: Uruguay  
Tel.: +598 29020550  
Fax: + 598 2902 3666  
Email: aroel@tyt.inia.org.uy

<b>Investigador líder</b>	<b>Asistente</b>
Nombre y Apellido: Santiago Fariña Cargo: Director de Programa Nacional de Lechería, INIA Uruguay. Organización: INIA Uruguay Dirección: Andes 1365 - piso 12 CP 11100 Montevideo. País: Uruguay Tel. : +598 4574 8000 – Int. 1429 Email: sfarina@inia.org.uy	Nombre y Apellido: Sofía Stirling Cargo: Secretaria Técnica del proyecto Organización: INIA Uruguay Dirección: Andes 1365 - piso 12 CP 11100 Montevideo. País: Uruguay Tel. directo: +598 29020550 Fax: + 598 2902 3666 Email: sofistirling@hotmail.com

**Administrador del Proyecto:**

Nombre y Apellido: Victoria Genta  
Cargo: Técnico Principal Administración y Finanzas  
Organización: INIA Uruguay  
Dirección: Andes 1365 - piso 12 CP 11100 Montevideo  
País: Uruguay  
Tel.: + 598 2902 0550  
Fax: + 598 2902 3666  
Email: vgenta@inia.org.uy

### Organismos Co-ejecutores

<p>Persona de contacto: Veronica Charlón Organización: <b>Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)</b> Posición o título: Profesional de INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA (INTA) - Estación Experimental Rafaela. Santa Fe. Dirección: Estación Experimental Rafaela del INTA. Ruta 34 km. 227. Rafaela, SANTA FE. País: República Argentina Tel.: +54(349)4440121/3 interno 565 Email: <a href="mailto:charlon.veronica@inta.gob.ar">charlon.veronica@inta.gob.ar</a></p>
<p>Persona de contacto: Cristóbal Villanueva Organización: Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) Posición o título: Técnico Dirección: CATIE 7170, Turrialba. País: Costa Rica Tel.: 00 502 25582636 Fax: 00 502 25560757 Email: <a href="mailto:cvillanu@catie.ac.cr">cvillanu@catie.ac.cr</a></p>

### Organizaciones Asociadas

<p>Persona de contacto: Axel Villalobos Organización: Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP) Posición o título: Director General / Investigador Pecuario Dirección: Calle Carlos Lara 157, Panamá País: Panamá Tel.: (507) 500 – 0512 Email: <a href="mailto:villalobos.axel@gmail.com">villalobos.axel@gmail.com</a></p>
<p>Persona de contacto: Gregorio García Lagombra Organización: Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF) Posición o título: Director del Centro de Producción Animal e Investigador Titular Dirección: Calle Rafael Augusto Sánchez No. 89. Ensanche Evaristo Morales, Santo Domingo, D.N. País: República Dominicana Tel.: 809 559 8763 Email: <a href="mailto:glagombra@gmail.com">glagombra@gmail.com</a></p>
<p>Persona de contacto: María Teresa Benítez Organización: Instituto Paraguayo de Tecnología Agraria (IPTA) Posición o título: Jefa del Programa de Investigación en Bovino de Leche Dirección: Oficina Central, Ruta II, km 10,5. San Lorenzo. País: Paraguay Tel.: +595 21 586 136 Email: <a href="mailto:mariateresabe@gmail.com">mariateresabe@gmail.com</a></p>
<p>Persona de contacto: Sergio Mauricio Vargas Argueta Organización: Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria (DICTA) Posición o título: Técnico en Ganadería Dirección: Sede Central, Colonia Loma Linda Norte, Avenida La Fao, Media Cuadra antes de Injupm, Edificio DICTA. Tegucigalpa. País: Honduras Tel.: 00504 442 1493/ 00504 3304 6152 Email: <a href="mailto:ruach72003@yahoo.com">ruach72003@yahoo.com</a></p>

<p>Persona de contacto: William Sánchez Ledezma Organización: Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria (INTA) Posición o título: Investigador Dirección: Apdo. 382; Centro Colón País: Costa Rica Tel.: (506)22312344 Ext. 456 Email: <a href="mailto:wsanchez@intago.cr">wsanchez@intago.cr</a></p>
<p>Persona de contacto: Cristian Moscoso Organización: Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA) Posición o título: Técnico Dirección: Ruta 5 Norte Km. 8, Osorno, Región de Los Lagos, Chile País: Chile Tel.: (56-64) 334800 Email: <a href="mailto:cristian.moscoso@inia.cl">cristian.moscoso@inia.cl</a></p>
<p>Persona de contacto: Luis Rodríguez Organización: Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP) Posición o título: Coordinador Programa de Ganadería Dirección: Panamericana Sur Km. 1 vía Tambillo, Cantón Mejía, Provincia de Pichincha, Mejía. País: Ecuador Tel.: + (593 2) 3008750 - 0992521075 Email: <a href="mailto:luis.rodriguez@iniap.gob.ec">luis.rodriguez@iniap.gob.ec</a></p>
<p>Persona de contacto: Juan Vergara López Organización: Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA) Posición o título: Director de la Unidad Ejecutora del INIA Zulia Dirección: Av. Universidad, vía el Limón, Maracay. Estado Aragua. País: Venezuela Tel.: 58 416 6450988 Email: <a href="mailto:jvergara@inia.gob.ve">jvergara@inia.gob.ve</a></p>
<p>Persona de contacto: Luis Manuel Urbina Abaunza Organización: Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA) Posición o título: Dirección: Contiguo a la Policía Nacional del Distrito 5, Managua. País: Nicaragua Tel.: 505-22780471 Email: <a href="mailto:ram060362@yahoo.es">ram060362@yahoo.es</a></p>
<p>Persona de contacto: Jennifer Zapata Organización: Heifer International Posición o título: Directora Regional Dirección: Altamira de Este, semáforos de la Vicky 2 cuadras al norte. Casa 39 País: Nicaragua Tel.: 505-88644758 Email: <a href="mailto:jennifer.zapata@heifer.org">jennifer.zapata@heifer.org</a></p>



10.1 Anexo IV. Currículum Vitae resumido por investigador

Santiago Fariña

**DATOS PERSONALES**

- Fecha de nacimiento: 14 de Enero de 1981.
- Dirección: Ruta 50, km 11, Colonia, Uruguay.
- Tel.: +549249-4503712/+59898951059 - Email: [sfarina@inia.org.uy](mailto:sfarina@inia.org.uy)

**FORMACIÓN**

- Doctor en Filosofía en Sistemas de Producción Lechera (2007-2010). The University of Sydney, New South Wales, Australia. Tesis: Análisis biofísico, económico y ambiental de la intensificación de tambos pastoriles en Australia a través del mayor uso de forraje de propia producción. Directores de tesis: Dr. Sergio C. Garcia y Dr. William J. Fulkerson.
- Ingeniero Agrónomo (1999-2004). Facultad de Ciencias Agrarias de Balcarce, Universidad de Mar del Plata, Argentina.

**EXPERIENCIA PROFESIONAL**

**2015-actualidad:**

- Director del Programa Nacional de Producción de Leche de INIA Uruguay.
- Docente por invitación en cursos de posgrado en Facultad de Veterinaria de la Universidad de La República, Uruguay y Universidad de Rosario, Argentina.

**2012-2015**

- Coordinador de la Comisión de Lechería de AACREA: responsable de la mesa nacional de representantes lecheros y liderazgo de proyectos de investigación y desarrollo nacionales e inter-institucionales.
- Coordinación de un proyecto regional de modelación de la intensificación de sistemas lecheros de la región centro de Santa Fe en convenio con Región CREA Santa Fe Centro, Universidad del Litoral e INTA Rafaela.
- Profesor Libre de la cátedra de Producción Lechera en Facultad de Ciencias Agrarias (FCA) de Balcarce. Responsable de clases teóricas y coordinación de taller de discusión de publicaciones científicas.
- Docente por invitación en cursos de grado y posgrado en Facultades de agronomía y veterinaria de Argentina. Dirección de tesis de grado en la FCA y tesis de especialización en la UBA.
- Miembro provisional de la red IFCN (International Farm Comparison Network) por Australia, y colaborador por Argentina.
- Desarrollo de programa para tambos familiares para Fundación de Arohana Pty. Ltd. en Thanjavur, Tamil Nadu, India.
- Asesoría anual a campo en empresas de producción lechera de la zona de Mar y Sierras y Córdoba. Consultor para la empresa DowAgrosciences Argentina y Merck (MSD Argentina) en tendencias productivas en Latinoamérica.

**2010-2011:** Técnico de extensión e investigación para Intelact Australia Pty. Ltd. en el Estado de Victoria, Australia.

**2006-2010:** Investigador joven para el proyecto Future Dairy en Australia.

**2008-2010:** Docente *ad-honorem* en la cátedra de Dairy Production and Technology, Faculty of Veterinary Science, The University of Sydney.

**2004-2006:** Co-asesor del CREA Maipú y responsable de la red experimental de ensayos a campo. Colaborador en Estudio Delpech: responsable de ensayos de pasturas y análisis gestiones del CREA. Agrónomo para el estudio de administración de M. Del Carril cubriendo 3 empresas mixtas (30.000 ha) en Ayacucho.

**Veronica Charlón**

**DATOS PERSONALES**

- Domicilio laboral: Estación Experimental Rafaela del INTA. Ruta 34 km. 227 – Rafaela – SANTA FE
- Teléfonos de contacto: +54(349)4440121/3 interno 565
- Correo Electrónico: charlon.veronica@inta.gob.ar

**FORMACIÓN**

- Ingeniera en Producción Agropecuaria (1992). Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Católica Argentina. Buenos aires, Argentina.
- Especialización en Dirección con orientación en agro-negocios (1997). Universidad Austral. Facultad de Ciencias Empresariales. Rosario, Santa Fe Argentina.
- Máster Sci. Gestión de la Calidad, Medioambiente y Salud laboral (2005). Universidad Nacional de Educación a Distancia – Madrid, España.
- Especialidades: producción leche, manejo de residuos de tambos e impacto de la producción primaria de leche sobre el ambiente.

**EXPERIENCIA PROFESIONAL**

- Profesional de Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) - Estación Experimental Rafaela, Santa Fe, desde 1994.
- Proyectos en ejecución:
  - Determinación de la eficiencia del uso del agua en la lechería de Argentina y Uruguay. Cooperación Internacional Bilateral INTA-INIA (Uruguay). 2013-2016. Responsable.
  - Desarrollo Territorial Sustentable de la Zona Mixta de Santa Fe Proyectos Regionales con Enfoque Territorial. SANFE 1261102. 2013-2019. Participante.
  - Valoración de la sustentabilidad ambiental del proceso de intensificación en un sistema de producción de leche real. Financiado parcialmente Fundación ARGENINTA. 2013-2015. Participante.
  - Sustentabilidad de los sistemas de producción de leche bovina INTA - PNPA 1126043. 2013-2019 Participante.
  - Desarrollo de herramientas y validación de metodologías para el estudio, gestión y manejo de los sistemas productivos, contribuyendo a su resiliencia socio-agro ambiental INTA - PNNAT 1128052. 2013-2019 Participante.
  - Uso de efluentes de tambo para mejorar la sostenibilidad de sistemas pastoriles de producción de leche. PICT -FONCYT 2013-2016 (UNL-INTA). Responsable por INTA.
- Proyectos de Red Internacional en evaluación: 2
- Proyectos finalizados como participante o responsable: 18
- Otras actividades:
  - Delegada Regional para la Asociación Argentina de Producción Animal (AAPA).
  - Miembro de la Comisión técnica “Agua, Uso y Manejo de efluentes” de APROCAL.
  - Grupo organizador “Taller de Indicadores Ambientales en Producción Animal en Congreso AAPA (Desde 2012).
  - Revisor publicaciones científicas
- Conferencias y clases dictadas como disertante invitado (1998-2015): 98.
- Publicaciones: Libros: 1 y Capítulos de Libros: 5. Publicación en Congresos: 87 (Congresos Internacionales: 36 y Congresos Nacionales: 51). Publicaciones revistas científicas: 3. Publicaciones Técnicas: 47. Publicación en medios masivos: 32 y Material multimedia y Material de difusión: 15



**Cristóbal Villanueva**

**FORMACIÓN**

- Zootecnista con maestría en CATIE en Agroforestería Tropical enfocada al área de sistemas silvopastoriles.

**EXPERIENCIA PROFESIONAL**

- Desde el año 2002 a la fecha vinculado como investigador del Programa de Ganadería y Manejo del Ambiente del CATIE. La experiencia ha estado enfocada en las dimensiones de investigación, educación en posgrado, capacitación con técnicos y productores en el sur de México, Centroamérica y Ecuador y eventos de divulgación de resultados de proyectos de investigación.
- En investigación, orientada en el diseño e implementación de proyectos de investigación y entre los principales:
  - Proyecto FRAGMENT, se llevó a cabo en Costa y Nicaragua y tuvo como objetivo conocer el aporte de la cobertura arbórea en la productividad y la conservación de la biodiversidad en paisajes dominados por la ganadería.
  - Proyecto Enfoques Silvopastoriles Integrados para el Manejo de Ecosistemas desarrollado en Nicaragua, Costa Rica y Colombia; este tuvo como objetivo evaluar el impacto del pago por servicios ambientales en la adopción de Sistemas Silvopastoriles y otras buenas prácticas ganaderas para mejorar los ingresos, la conservación de biodiversidad y la generación de servicios ecosistemicos en fincas ganaderas.
  - Proyectos FONTAGRO, el primero enfocado en la evaluación de sistemas agrosilvopastoriles; el segundo sobre el diseño de sistemas silvopastoriles como estrategia para la adaptación y mitigación al cambio climático de sistemas ganaderos del trópico Centroamericano; y el tercero sobre desarrollo de sistemas de producción ganaderos competitivos con bajas emisiones de gases de efecto invernadero en América Central.
  - Proyecto Mejorando capacidades para el desarrollo de estrategias de bajas emisiones de carbono (EC LEDS), este se viene implementando en Costa Rica para apoyar la implementación de la estrategia de ganadería competitiva baja en emisiones en términos de promoción de políticas, fortalecimiento de capacidades en la medición de gases de efecto invernadero y promover condiciones para la inversión e implementación de buenas prácticas (materiales de extensión, capacitaciones a técnicos y productores, y mecanismos de financiamiento).
- **Educación:** participa en la escuela de posgrado de CATIE en los cursos de Planificación agroforestal de fincas y Sistemas Silvopastoriles que son parte del Programa de la maestría de Agroforestería Tropical. Eventos de capacitación con técnicos y productores en temas diversos tales como planificación de fincas para el desarrollo de modelos sostenibles de producción ganadera, sistemas silvopastoriles, secuestro de carbono en fincas ganaderas, buenas prácticas para la adaptación y mitigación al cambio climático de fincas ganaderas.
- **Publicaciones:** Ha publicado más de 40 trabajos (como autor y coautor) entre artículos técnicos, capítulos para libros, materiales para productores. Ha colaborado como editor de libros diversos y de la Revista Agroforestería en las Américas. Ha participado como consejero principal y comité de tesis de estudiantes de maestría del CATIE y ha participado como expositor en eventos nacionales e internacionales sobre ganadería sostenible.

**Axel Villalobos**

**DATOS PERSONALES**

- Nacionalidad: Panameña
- Estado Civil: Casado
- Teléfonos de Contacto: (507) 500-0519, Celular (507) 66502218
- Correo Electrónico: [villalobos.axel@gmail.com](mailto:villalobos.axel@gmail.com)

**FORMACIÓN**

- Médico Veterinario. Universidad Nacional Autónoma de Heredia, Costa Rica.
- Posgrado en Conservación y Mejora Animal. Universidad de Córdoba, España
- Maestría en Ciencias, Genética Cuantitativa. Universidad Autónoma de Tamaulipas, México.
- Doctorado en Conservación y Mejora Genética. Universidad de Córdoba, España.

**EXPERIENCIA PROFESIONAL**

- Investigador del IDIAP, recursos genéticos, bioinformática y biología molecular.
- Miembro del sistema nacional de investigación de la SENACYT, Panamá.
- Ex becario del Cochran Fellowship Program. Departamento de Agricultura Estados Unidos.
- Docente en la Universidad Santa María la Antigua, Sede Azuero.
- Gerente de Proyecto “Conservación y uso de diversidad genética del bovino criollo panameño”.
- Miembro y coordinador nacional de la red iberoamericana sobre conservación y uso de recursos zoo genéticos.
- Miembro del grupo de investigadores del consorcio BIOBOVIS.
- Miembro del comité sectorial de bioseguridad de Panamá.
- Coordinador nacional de recursos genéticos ante la FAO.
- Más de 50 publicaciones en revistas científicas nacionales, internacionales; comunicaciones en simposios y congresos en países de Europa y América en el tema de genética cuantitativa y diversidad genética animal.
- Actualmente director general del Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá.

## **Gregorio García Lagombra**

### **DATOS PERSONALES**

Nacionalidad: Dominicana

Correo electrónico: [glagombra@gmail.com](mailto:glagombra@gmail.com)

### **FORMACIÓN**

- PH.D. 1991 Producción y Nutrición Animal, Ciencia Animal. Kansas State University, USA.
- Facultad de Agronomía y Veterinaria, Escuela de Zootecnia. Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD). Alma Máter, Santo Domingo, República Dominicana.
- Facultad de Ciencias Agropecuarias u Recursos Naturales, Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (Unphu). Ave. John F. Kennedy Km. 6 Y 1/2, Santo Domingo, República Dominicana, 10000.

### **EXPERIENCIA PROFESIONAL**

- Nutrición animal, Conservación de forrajes y Formulator de dietas para animales

### **Publicaciones recientes:**

- Ensilado de mazorca de cacao, melaza urea y gallinaza en ceba de novillos a pastoreo de gramíneas. Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña. Asesorada por: Gregorio García Lagombra, Ph.D. Sustentado por: Janielle García Báez y Marien Nicole Hernández Ceara. 2012.
- Uso de la pulpa de café (*coffee arabica l.*) Deshidratada en la alimentación de novillos de engorde. Universidad Autónoma de Santo Domingo UASD. Asesoría: Dr. Gregorio García Lagombra, Ph.D. Sustentado por: Esmeralda Martínez Corporán y José Leodal Santana Martínez. 2012.
- Ensilaje de Pulpa de Café en la alimentación de novillos de Engorde. Universidad Autónoma de Santo Domingo UASD. 2012. Asesoría: Dr. Gregorio García Lagombra. Sustentada por: Mary Cruz Duran y Ematel. Belance.

### **Productos tecnológicos o de investigación:**

- Reducción de subproductos agrícolas depositados al medio ambiente y encausado en el uso de la alimentación animal.
- Medir la producción de gases con efecto invernadero que produce la ganadería para buscar alternativas de mitigación.
- Mejora en la eficiencia de los sistemas ganaderos para aumentar la rentabilidad de los hatos.

**María Teresa Benítez**

**DATOS PERSONALES**

- Teléfonos de contacto: +595 982 937 068 / +595 971 295 697 /+595 21 586 136
- Correo Electrónico: [mariateresabe@gmail.com](mailto:mariateresabe@gmail.com)

**FORMACIÓN**

- Grado académico de Doctora en Ciencias Veterinarias, Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de Asunción (1988).

**EXPERIENCIA PROFESIONAL**

- **Jefa del Programa de Investigación de Bovinos de Leche – IPTA** (2013-2015) Área en que actúa: Producción Animal, Desarrollo y Asistencia técnica. Fecha de Ingreso a la Institución: 1994. Registro profesional N°: 640
- **Cursos realizados:** 4° Curso-Taller “Las Buenas Prácticas en la Producción Primaria de Leche de Vaca con la Unión Europea, AIESRP y SIDALC (2013), Seminario Taller “Industrias Lácteas, Calidad, Tecnologías de Procesamiento y Comercialización de Leche y Sub productos” en EMBRAPA- Gado de Leite/Vice Ministerio de Ganadería (2010), Seminario: “Avances en la Reproducción del Ganado Lechero” del Proyecto de Mejoramiento de la Administración de Fincas Lecheras a pequeña y mediana escala en el Paraguay. “PROMAFIL” (2004), Seminario de Producción de Pasto, Pasturas y Forrajes en la Producción Lechera” en el marco de la Cooperación DIPA-JICA (2003), Seminario Internacional de Lechería. Posibilidades del Sector Lácteo en el MERCOSUR y Tecnología Lechera” organizado DIPA y la JICA (1999), Seminario: “Producción Bovina y Sistemas Informáticos en Fincas” Sub-Secretaría de Estado de Ganadería y ARCAL (1998), Tecnología de Comercialización de quesos, organizado por FEPALE, AUTEL, LATU (2012), Curso “Como producir leite com qualidade” organizado por EMBRAPA, Núcleo de Transferencia, Treinamento e Nutre. Brasil (2009). Animal Production organizado por International Atomic Energy Agency, Heredia-Costa Rica (1999), Programa de Entrenamiento para Inseminadores organizado por Accelerated Genetics, Asociación Nacional de Productores de Semen (NAAB) Tacotalpa - México (1997) y Curso Internacional de Producción Lechera.
- **Trabajos actuales:**
  - Investigación sobre “Alimentación de vacas lecheras con mezcla de pasto Camerún, Moringa oleífera y Caña de azúcar” y monitoreo y control de la producción de leche en el Campo Experimental Ganadero Barrerito (Tambo Isla Alta, 2015)
  - Participación en la Investigación “Digestibilidad en vivo en rumiantes. Energía Atómica. OIEA/MAG (2009)
- **Publicación:** Nidia Ferreira, S.C.Cáceres, C.J. Cattoni, M.T.Benítez, Cabrera M.F., J. Frutos, B. Martínez. Productividad en Pequeñas Fincas Lecheras. Ministerio de Agricultura y Ganadería. Organización Internacional de Energía Atómica. Diciembre 2007

**Sergio Mauricio Vargas Argueta**

**DATOS PERSONALES**

- Nacionalidad: Hondureña
- Estado Civil: Casado
- Dirección: Barrio Mejia, La Ceiba Atlántida Honduras C.A.
- Teléfonos de Contacto: Oficina 24411493 Móvil 33046152
- Correo Electrónico: ruach72003@yahoo.com

**FORMACIÓN**

- Título obtenido: Ingeniero Agrónomo con orientación en Producción Animal.

**EXPERIENCIA PROFESIONAL**

- Técnico en Transferencia de Tecnología en la Unidad de Ganadería DICTA/SAG.
- 25 años de experiencia como extensionista y actualmente lidera el Proyecto sobre Medición de Gases Efecto Invernadero.

**William Sánchez Ledezma**

**DATOS PERSONALES**

- Nacionalidad: Costarricense
- Estado Civil: Casado
- Dirección: San Joaquín de Flores de Heredia, CR
- Teléfono de contacto: (506) 2232-2344/(506) 226510-95, celular: (506) 8748-1085
- Correo Electrónico: [wsanchez@inta.go.cr](mailto:wsanchez@inta.go.cr)

**FORMACIÓN**

- Maestría en Producción Animal Sostenible. Universidad Nacional de Costa Rica. (2003)
- Doctor en Producción Animal. Universidad de Zaragoza-España (Finaliza Periodo 2015-2016).

**EXPERIENCIA PROFESIONAL**

- Labores en investigación, validación y transferencia de tecnología pecuaria. Dirección de salud y producción pecuaria del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). (1988-1996)
- Investigador en pastos y forrajes tropicales, y en sistemas de producción bovinos de carne, leche y doble propósito. Dirección de Investigaciones Agropecuarias (DIA) e Instituto Nacional de Innovación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria (INTA). (1996-2015)m
- Coordinador del programa de ganadería. Instituto Nacional de Innovación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria (INTA). (2006-2007)
- Coordinador del área pecuaria del proyecto plantón pacayas. . Instituto Nacional de Innovación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria (INTA) y el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agrícola y Alimentaria de España. (2007-2009)
- Transferencia a técnicos y productores en el área de alimentación animal y manejo y uso de pastos y forrajes en sistemas ganaderos. (1998-2015).
- Publicaciones: 17 publicaciones en revistas científicas nacionales e internacionales.

**Cristian Moscoso**

**DATOS PERSONALES**

- Nacionalidad: Chile
- Correo electrónico: [cristian.moscoso@inia.cl](mailto:cristian.moscoso@inia.cl)
- Dirección laboral: INIA Remehue, Ruta 5 km 8. Osorno, Region de los Lagos, Chile.

**FORMACIÓN**

- Título Profesional: Ingeniero Agrónomo (2007). Universidad de Chile. La Pintana, Región Metropolitana, Chile.
- Grado académico 1: Licenciado en Agronomía (2006). Universidad de Chile. La Pintana, Región Metropolitana, Chile.
- Grado académico 2 (2011): Magister en Ciencias de Producción Animal. Universidad Austral de Chile. Valdivia, región de los lagos, Chile

**EXPERIENCIA PROFESIONAL**

- Investigador en Praderas y Forrajes (2011-2016). Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Osorno, Chile.
- Participación en Proyectos: Mejoramiento de la competitividad del sector lácteo en el sur de Chile mediante la búsqueda de germoplasma forrajero para épocas críticas. (2010-2013). Rol en el proyecto: Investigador. Fuente de financiamiento: Innova Corfo

**Luis Rodriguez**

**FORMACIÓN**

- Ingeniero Zootecnista, graduado en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba-Ecuador.

**EXPERIENCIA LABORAL**

- La carrera profesional se inició en el Programa de Ganadería de leche y Pastos de la Estación Experimental Santa Catalina del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP) en calidad de Investigador asistente donde permaneció desde 1980 hasta 1988 como parte del equipo de investigadores donde se realizaron trabajos sobre Nutrición y Alimentación, Sanidad/Salud, Manejo y Reproducción/Mejoramiento en bovinos de leche.
- Desde 1988 hasta 1999 desempeñó las funciones de Administrador Técnico de la Estación Experimental Santa Catalina de la cual fue su Director desde el año 2000 al 2010.
- En el año 1999 inició la tarea de docente Universitario en la Escuela Politécnica Nacional en la Carrera de Agroindustria que luego pasó a ser parte de la Facultad de Química y Agroindustria de la mencionada Universidad. Dictado de las cátedras inicialmente de Introducción a la Producción Animal, Producción Animal y luego las cátedras de Producción Animal y Protección animal hasta la presente. Dirección de investigaciones de pregrado relacionadas con la producción animal.
- A partir de Octubre 2010 hasta la presente es responsable del Programa Nacional de Ganadería del INIAP, liderando algunos proyectos como “Mejoramiento de la Productividad de los Sistemas de producción de Leche y Carne Bovina en áreas críticas de la Costa, Sierra y Amazonia Ecuatoriana” desde 2011 – 2013. Actualmente responde por los proyectos sobre “Cambio de la matriz productiva” y “Desarrollo de Tecnologías para el Mejoramiento en el Manejo de Hatos de Leche y Carne Bovina en áreas críticas del Ecuador”. Participación como contraparte institucional del INIAP-Ecuador del proyecto “Mejoramiento de los sistemas de producción animal con énfasis en la ganadería de leche en la Región Andina dentro del contexto de cambio climático” financiado por FONTAGRO.
- Desde el año 2014 coordinación las actividades de Investigación Pecuaria en el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias INIAP de Ecuador



## Juan Vergara López

### DATOS PERSONALES

- Apellidos y Nombres: Vergara López, Juan Argenis.
- Cédula de Identidad N°: V-7.976.050. Pasaporte: 028777069.
- Lugar y fecha de nacimiento: Maracaibo, estado Zulia, Venezuela. 24 de junio de 1967.
- E-mail: [jvergara@inia.gob.ve](mailto:jvergara@inia.gob.ve); [jvergara.inia.zulia@gmail.com](mailto:jvergara.inia.zulia@gmail.com); [juanvergaralopez@gmail.com](mailto:juanvergaralopez@gmail.com)
- PPI Nivel II, N°: 4386 / PEII Nivel B.

### FORMACIÓN

- La Universidad del Zulia, Facultad de Agronomía, Maracaibo, Zulia, Venezuela. Graduación: Diciembre 11, 1995. Título recibido: Ingeniero Agrónomo.
- La Universidad del Zulia, Facultades de Agronomía y Ciencias Veterinarias, Maracaibo, Zulia, Venezuela. Fecha: Mayo 19, 2000. Título recibido: *Magister Scientiarum* en Producción Animal.

### EXPERIENCIA PROFESIONAL

- Desempeño laboral en actividades científicas desde el año 1995, desde la edición técnica de publicaciones científicas, asistente de investigación en proyectos ejecutados en La Universidad del Zulia (LUZ), Investigador en el Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas desde el año 2000 al presente, Profesor a tiempo convencional durante un año en la Universidad Nacional Experimental Sur del Lago (UNESUR).
- Desempeño en cargos administrativos dentro del INIA, como Coordinador de Negociación Tecnológica, Coordinador de Investigación e Innovación Tecnológica, Director de la Unidad Ejecutora en el estado Zulia, entre otros.
- **Asistencia a congresos y reuniones científicas (Ponencias):** Asistencia a 24 reuniones de carácter científico, nacionales e internacionales, en las cuales se han discutido en público los resultados de investigación de este servidor y el equipo de investigación en el cual participa.
- **Publicaciones:** Diez y nueve (19) publicaciones arbitradas y publicadas en revistas científicas nacionales e internacionales. Seis (6) artículos publicados en periódicos estudiantiles.
- **Edición de Publicaciones de Carácter Científico:** Experiencia en la edición de publicaciones de carácter científico, tales como revistas científicas arbitradas, revistas de divulgación científica; Editor de diferentes libros de memorias de eventos científicos; participación en la edición técnica de revistas científicas, periódicos estudiantiles, entre otras.
- **Proyectos liderados:** Participación en carácter de Coordinador en 8 proyectos de investigación en el área de la alimentación y nutrición de rumiantes, financiados por el Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA) y el Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (FONACIT) del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MCTI). Participación en carácter de coinvestigador en 6 proyectos de investigación en el área de la alimentación y nutrición de rumiantes, a través de actividades conjuntas con Profesores de La Universidad del Zulia (LUZ).
- **Asistencia a congresos y reuniones científicas:** Participación en 51 reuniones, talleres y cursos referidos a la actividad científica en el área agrícola en Venezuela, gestión institucional, edición de publicaciones científicas, entre otros.

## **Jennifer Zapata**

### **FORMACIÓN**

- MSC en Economía, London School of Economics and Political Science, Londres 2006
- MSC en Cooperación Internacional al Desarrollo, España, – UCA ETEA España 2004
- International BA en Relaciones Internacionales, Universidad América, 2001.

### **EXPERIENCIA PROFESIONAL**

Jennifer Zapata ocupó anteriormente el cargo de Directora de Programa Regional de Desarrollo Económico en el Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas. Ha trabajado más de catorce años con una variedad de organizaciones internacionales como, BID, Visión Mundial de Canadá, ICCO Internacional de Cooperación y ICCO Inversiones principalmente en América Latina.

A nivel de capacidades, Jennifer Zapata tiene una combinación adecuada de conocimientos y experiencia en los sectores agroalimentarios, la aceleración de los negocios, el desarrollo empresarial y la inversión en el impacto, así como en la creación de un entorno socioeconómico para el empoderamiento económico de los pequeños agricultores y trabajadores (hombres y mujeres) y su inserción en negocios sostenibles y responsables en colaboración con el sector privado.

Como Directora del Programa Regional de Heifer, es principalmente responsable de alianzas estratégicas y alianzas con actores de mercado- actores institucionales para la co-creación y la innovación en las cadenas de valor inclusivas.

#### **Otra información relevante:**

- Coordinadora Regional y desarrollo de capacidades en e-commerce, mercados internacionales y modelos de negocios.
- Certificada como formadora o capacitadora “trainer to trainers” por el Programa Winner de Naciones Unidas. (Women into the New Network for Entrepreneurial Reinforcement).

#### **Contribución en proyectos:**

- Como miembro del Comité del Proyecto en representación de Heifer International estaríamos apoyando con la integración de aprendizajes y transferencia de conocimientos, prácticas y herramientas mediante enfoque participativo en alianza con los actores locales y las organizaciones de productores.
- Nuestra contribución en el área de Aprendizajes y metodologías de escala para la adaptación de modelos y prácticas en ganadería sostenible a través de las ECAS. Heifer también estaría apoyando los diálogos técnicos entre los productores, sus organizaciones y los centros modelos.

