



## FORMULARIO PARA LA PREPARACIÓN DE PERFILES PARA FONDO SEMILLA

<b>Información básica del proyecto propuesto</b>	
Título del proyecto	Innovaciones en TIC's como herramienta de mejora de la competitividad de los productores familiares
Líder y miembros de la plataforma	Líder: INTA- Instituto de Economía Miembros: 1) Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). Argentina 2) Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF). República Dominicana. 3) Instituto Nacional de Innovación en tecnología Agropecuaria (INTA). Costa Rica. 4) Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA). Uruguay 5) Oficina de Programación y Política Agropecuaria – Ministerio de ganadería agricultura y Pesca. Uruguay.
Nombre líder (persona)	Daniel Lema
Afiliación institucional	INTA-Instituto de Economía. Investigador Senior.
Información de contacto	<a href="mailto:lema.daniel@inta.gob.ar">lema.daniel@inta.gob.ar</a>
Nombre miembros: <b>Argentina. INTA</b>	<b>Juan Manuel Fernandez Arcena.</b> Director Nacional Asistente de Sistemas de Información. <a href="mailto:fernandezarocena.jm@inta.gob.ar">fernandezarocena.jm@inta.gob.ar</a>  <b>Cecilia Beatriz Dini</b> Coordinadora del PNAPI 1112053 - Red para el Desarrollo Apícola de Latinoamérica y Caribe (REDLAC) <a href="mailto:dini.cecilia@inta.gob.ar">dini.cecilia@inta.gob.ar</a>  <b>Karina Casellas.</b> Directora Instituto de Economía. <a href="mailto:casellas.karina@inta.gob.ar">casellas.karina@inta.gob.ar</a>
<b>Uruguay</b>	<b>Alfredo Santiago Albin Ferreira.</b> Referente Regional de la Plataforma Tecnológica de Agricultura Familiar, PROCISUR-IICA. <a href="mailto:aalbin@inia.org.uy">aalbin@inia.org.uy</a>  <b>Domingo Quintans.</b> Técnico de la Oficina de Programación y Política Agropecuaria – Ministerio de ganadería, agricultura y Pesca. <a href="mailto:dquintans@mgap.gub.uy">dquintans@mgap.gub.uy</a>
<b>República Dominicana</b>	<b>Rafael Pérez Duvergé</b> Director Ejecutivo del Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF) <a href="mailto:pduverge@idiaf.gov.do">pduverge@idiaf.gov.do</a>
<b>Costa Rica</b>	<b>Enrique Martinez Vargas</b> Director de gestión de proyectos y recursos. Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria (INTA) <a href="mailto:emartinez@inta.go.cr">emartinez@inta.go.cr</a>
Monto solicitado a FONTAGRO	U\$S 30.000
Montos de aporte de contrapartida	U\$S 15.000
Duración del proyecto	12 meses de ejecución y 15 de desembolso
Fecha de presentación del perfil de proyecto	

## I. Antecedentes y Justificación

El Consejo Directivo del Fontagro, en oportunidad de su XVII Reunión Anual en el 2013, en San José (Costa Rica), decidió apoyar a proyectos finalistas de la Convocatoria 2013<sup>1</sup> a través del mecanismo denominado "Fondos Semilla". En tal sentido, si bien el INTA de Argentina que había presentado la Propuesta N° 13026 "Aplicaciones tecnológicas en el agro TIC's: Competitividad y el acceso al mercado de productores familiares de leche en el Cono Sur" fue invitada a participar de este mecanismo, actualmente esta nueva propuesta se concentra en el desarrollo de una plataforma de tecnologías de la información y comunicación (TIC's) para el sector apícola, y que incluye a los países de Argentina, Costa Rica, República Dominicana y Uruguay.

En la última década, es destacable la gran cantidad de beneficios que ha generado las innovaciones en tecnologías de la información y comunicación (TIC) en los diferentes sectores económicos, y en especial en las cadenas de valor agroalimentarias. Sin embargo, aún existen grandes desafíos en el ámbito de la agricultura de América Latina y el Caribe (ALC), y en especial vinculados a la producción agropecuaria de la agricultura familiar. Recientemente se ha desarrollado una serie de trabajos que analizan el impacto de las TIC sobre distintas dimensiones de la actividad agropecuaria<sup>2</sup>, señalando el fuerte efecto positivo de la incorporación de estas tecnologías en mejorar su situación productiva, socio-económica y ambiental. En la región de ALC existe una expansión acelerada del uso de teléfonos móviles inteligentes (smartphones) y otros dispositivos (tablets), junto con una gran oferta de aplicaciones (apps) que ofrecen oportunidades para transmitir y recibir información relevante para la toma de decisiones de los productores. El relevamiento de antecedentes señala que estas innovaciones tecnológicas han mejorado el acceso a información clave tanto climática, técnica y de mercados que han impactado positivamente en la competitividad sectorial. Por ejemplo, existen grupos de productores dinámicos e innovadores<sup>3</sup> que han desarrollado innovaciones en TICs que les han permitido no solo realizar una mejor gestión productiva sino también monitorear calidad de sus productos y coordinar sus ventas.

Sin embargo, en ALC y en especial en el sector apícola, aún existen desafíos en cuanto al desarrollo e implementación de estas innovaciones para mejora de la competitividad. En este sentido, la presente propuesta "Innovaciones en TIC's como herramienta de mejora de la competitividad de los productores familiares apícolas de Argentina, Costa Rica, República Dominicana y Uruguay" apunta a realizar un relevamiento de las demandas más importantes del sector en cada país, tanto a nivel de la producción familiar como del mercado, para poder establecer cuáles serían las prioridades a tener en cuenta en el desarrollo de un proyecto de envergadura de innovaciones tecnológicas en TIC's para promover la competitividad del sector apícola en tales países. Adicionalmente, esta propuesta participaría como complemento del convenio vigente FTG/RF-1331-RG "Plataforma para consolidar la Apicultura como herramienta de desarrollo en América Latina y El Caribe" financiado por FONTAGRO. Este último, promueve la utilización de tecnologías de información y comunicación para alentar la generación de procesos de innovación que mejoren la competitividad y la vinculación de los productores con los mercados.

<sup>1</sup> "Apoyo a plataformas de innovación en cadenas agroalimentarias 2013

<sup>2</sup> Entre otras: Mittal, S. and G. Tripathi (2009), "Role of mobile phone technology en improving small farm productivity"; Labonne, J and R. Chase (2009), "The power of information: the impact of mobile phones on farmers' welfare in the Philippines"; Gago, D and L. Rubalcaba (2007), "Innovation and ICT in service firms: towards a multidimensional approach for impact assessment"; Momentum Research Group (2005), "Net Impact Latin America: from connectivity to productivity"; Jensen, R. (2010), "Information, efficiency and welfare in agricultural markets"; Goyal and González Velosa (2011) "Improving Agricultural Productivity and Market Efficiency in Latin America and The Caribbean: How ICTs can Make a Difference?"

<sup>3</sup> Ver por ejemplo el caso de aplicaciones para ganadería presentadas en Agroexpo 2013 en Colombia (<http://feriasycongresosdelmundo.com/ganaderos-competitivos-con-aplicacion-movil-en-agroexpo-2013/>)

## II. Objetivos

### **Objetivo general:**

Formular una propuesta consensuada entre los países participantes de la plataforma para el desarrollo de innovaciones en tecnologías de la información y comunicación (TICs) como herramienta de mejora de la competitividad de los productores familiares apícolas de Argentina, Costa Rica, República Dominicana y Uruguay.

### **Objetivos específicos**

1. Revisión del estado del arte del uso de las TICs en el sector agropecuario y en particular el apícola a nivel mundial con énfasis en América Latina y el Caribe.
2. Identificar y priorizar los factores críticos que hacen al diseño de un sistema de TIC's aplicados a la apicultura y los productores familiares de los países del proyecto.
3. Desarrollar la propuesta consensuada entre los países, y generando participación público-privada.
4. Diseñar un plan de implementación y financiamiento de la propuesta consensuada, identificando posibles financiadores y socios de la plataforma.

## III. Beneficiarios

En su etapa inicial el proyecto tendrá como beneficiarios directos a 17.000 apicultores y sus familias (aproximadamente un 50% mujeres y jóvenes), 35 organizaciones de apicultores proveedores de insumos, procesadores y comercializadores. Además contará como beneficiarios indirectos a más de 100.000 apicultores. Serán también beneficiarios directos las organizaciones vinculadas a la transferencia de tecnologías, (INIAs).

Se espera un crecimiento del 100 % en los países involucrados, que si bien no se reflejará en un crecimiento proporcional de los beneficiarios dado que los dos países miembros de FONTAGRO con mayor desarrollo de la apicultura se incorporan en la etapa inicial. Se espera que el proyecto incremente la oferta de aplicaciones de nuevas TIC diseñadas específicamente según las demandas del sector.

Asimismo, se prevé que aumente el uso efectivo de estas tecnologías, bajando los costos de acceso a la información y mejorando la toma de decisiones con impacto sobre la productividad y el bienestar de los productores. El uso de TIC y de nuevas aplicaciones interactivas permitirá, a su vez, sistematizar información proveniente de los productores generando un canal de doble vía de información que facilite la gestión y el planeamiento de la explotación, la interacción con otros productores, los INIA's y otros organismos públicos y privados.

#### IV. Descripción de componentes, actividades y resultados

La propuesta consta de 4 componentes:

Componente	<i>Matriz de Resultados</i>	
	Resultado	Medios de verificación
<p><b>Componente 1:</b></p> <p>Revisión del estado del arte del uso de las TICs, con énfasis en el sector apícola a nivel mundial y en América Latina y el Caribe.</p> <p>Actividad 1.1: Revisión de la bibliografía sobre desarrollo, uso de TICs a escala mundial y sistematización de experiencias en América Latina y el Caribe</p>	<p>Información actualizada sobre principales referentes en la temática y uso de tics a nivel mundial y América Latina en particular.</p>	<p>Documentos de trabajo</p>
<p><b>Componente 2:</b></p> <p>Identificar y priorizar los factores críticos que hacen al diseño de un sistema de TIC's aplicados a la apicultura y los productores familiares de los países del proyecto.</p> <p>Actividad 2.1: Taller con referentes y actores claves del sector en las áreas identificadas</p>	<p>Matriz de prioridades de elementos críticos en el diseño de un sistema de TICs para la apicultura en los países del proyecto</p>	<p>Actas y documentos de taller</p>
<p><b>Componente 3:</b></p> <p>Desarrollar la propuesta consensuada entre los países, y generando participación público-privada.</p>	<p>Desarrollo de una propuesta consensuada con los países respecto a los lineamientos más importantes para el desarrollo de un sistema innovador de TIC's aplicados a la apicultura</p>	<p>Documento de trabajo</p>
<p><b>Componente 4:</b></p> <p>Diseñar un plan de implementación y financiamiento de la propuesta consensuada, identificando posibles financiadores y socios de la plataforma.</p> <p>Actividad 4.1: Reunión de planificación con los miembros y potenciales participantes para examinar propuesta preliminar</p> <p>Actividad 4.2: Redacción de la propuesta final</p>	<p>Sensibilización de actores claves (asociación de productores, empresas proveedoras de servicios de comunicación, etc) en el desarrollo y uso de Tics en el sector apícola para analizar la propuesta preliminar y potenciales fuentes de financiamiento.</p> <p>Propuesta final redactada identificando las potenciales fuentes de financiamiento de la iniciativa</p>	<p>Actas de reunión.</p> <p>Propuesta preliminar analizada y consensuada.</p>

## V. Presupuesto y cronograma de actividades

Detallar el presupuesto en dólares americanos por componente. Usar cifras redondas.

### Presupuesto Consolidado

	Recursos financiados por FONTAGRO		CONTRAPARTIDA						TOTAL
	INTA-Argentina	Subtotal	INTA	INIA-Uruguay	MGA P-Uruguay	IDIAF	INTA-Costa Rica	Subtotal	
01. Consultores y especialistas	15,000	<b>15,000</b>	7,000	2,000	2,000	2,000	2,000	<b>15,000</b>	30,000
02. Bienes y servicios	-	-							-
03. Materiales e insumos	2,200	<b>2,200</b>							2,200
04. Viajes y viáticos	9,000	<b>9,000</b>							9,000
05. Capacitación	-	-							-
06. Divulgación y manejo del conocimiento	-	-							-
07. Gastos Administrativos	3,000	<b>3,000</b>							3,000
08. Imprevistos	200	<b>200</b>							200
09. Auditorias Externas	600	<b>600</b>							600
<b>TOTAL DEL PROYECTO</b>	<b>30,000</b>	<b>30,000</b>	<b>7,000</b>	<b>2,000</b>	<b>2,000</b>	<b>2,000</b>	<b>2,000</b>	<b>15,000</b>	<b>45,000</b>

### Presupuesto por Componente:

Componente	Presupuesto						
	Monto			Trimestres			
	FONTAGRO	Contra partida	Total	I	II	III	IV
<b>1.</b> Revisión del estado del arte del uso de las TICs con énfasis en el sector apícola a nivel mundial y en América Latina y el Caribe.	5500	3000	8500	X	X		
<b>2.</b> Identificar y priorizar los factores críticos que hacen al diseño de un sistema de TIC's aplicados a la apicultura y los productores familiares de los países del proyecto.	15400	3000	18400	X	X	X	
<b>3</b> Desarrollar la propuesta consensuada entre los países, y generando participación público-privada.	500	1000	1500		X	X	
<b>4</b> Diseñar un plan de implementación y financiamiento de la propuesta consensuada, identificando posibles financiadores y socios de la plataforma.	4800	8000	12800			X	X
<b>Gastos Administrativos</b>	3000		3000	X	X	X	X
<b>Imprevistos</b>	200		200				X
<b>Auditoria Externa</b>	600		600			X	X
<b>Total</b>	30000	15000	45000				

## VI. Instituciones ejecutoras y estructura de la plataforma

### Organización Líder:

Instituto de Economía - Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) - Buenos Aires, Argentina.

Nombre y Apellido del (la) Investigador (a) Principal: Daniel Lema

Teléfono: +54-11-4802-5155

Cargo: Investigador

Email: [lema.daniel@inta.gob.ar](mailto:lema.daniel@inta.gob.ar)

### Organizaciones Asociadas:

Persona de contacto: Domingo Quintans

Organización: Oficina de Programación y Política Agropecuaria – Ministerio de ganadería agricultura y Pesca () - Montevideo, Uruguay.

Posición: Técnico

E-mail: [dquintans@mgap.gub.uy](mailto:dquintans@mgap.gub.uy)

Teléfono: +598-935521210

Persona de contacto: ALBIN FERREIRA Alfredo Santiago

Organización: INIA

Posición o título: Referente Regional de la Plataforma Tecnológica de Agricultura Familiar, PROCISUR-IICA.

Dirección: Ruta 50, Km 11 - Colonia.

País: Uruguay

Tel.: 598 (4574) 8000

Fax: : 598 (4574) 8012

Email [aalbin@inia.org.uy](mailto:aalbin@inia.org.uy)

Persona de contacto: PÉREZ DUVERGÉ Rafael

Organización: Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF)

Posición o título: Director Ejecutivo

Dirección: Calle Rafael Augusto Sánchez #89, Ensanche Evaristo Morales, Santo Domingo

País: República Dominicana

Tel.:809-567-8999

Fax:809-567-9199

Email: [pduverge@idiaf.gov.do](mailto:pduverge@idiaf.gov.do)

Persona de contacto: MARTÍNEZ VARGAS Enrique

Organización: Instituto Nacional de Innovación en tecnología Agropecuaria (INTA)

Posición o título: Director Gestión de Proyectos y Recursos

Dirección: San José

País: Costa Rica

Tel.: 2220 0369

Fax: 2220 0368

Email: [emartinez@inta.go.cr](mailto:emartinez@inta.go.cr)

## VII. Riesgos a la implementación

Para la presente propuesta se identifican los siguientes riesgos:

- **Riesgos climáticos:** Mínimos, no afectan el desarrollo del proyecto.
- **Riesgos políticos:** Pueden incidir en las instituciones vinculadas al sector público, pero también son mínimos, ya que se trata de organismos técnicos y de un proyecto de base esencialmente tecnológica.

- **Riesgos de mercado:** Pueden afectar a las instituciones vinculadas con la producción y comercialización, así como a los productores, que pueden dejar la actividad, pero en función de la experiencia reciente en los tres países, la salida de la actividad de empresas y productores lácteos ha sido mínima.

## **VIII. Sostenibilidad de la plataforma**

En la medida que el proyecto depende de la tecnología de comunicación, y que esta se difunde a una tasa creciente al mismo tiempo que sus costos relativos son cada vez menores, la sostenibilidad del proyecto en cuanto a su sustrato tecnológico y el uso potencial por parte de los productores podría garantizarse.

Los contenidos y aplicaciones que se desarrollen dentro del proyecto no requieren un mantenimiento importante, aunque sí pueden tener un grado de obsolescencia en el tiempo. Sin embargo, las instituciones participantes tienen holgadamente capacidades instaladas para sostener la actualización de contenidos, en la medida que los resultados del proyecto indiquen que estas tecnologías contribuyen favorablemente al desarrollo de los pequeños y medianos productores.