



GOBIERNO DE
CHILE

FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

OFICINA DE PARTES - FIA	
RECEPCIONADO	
Fecha	27 JUL 2011
Hora	12:02
Nº Ingreso	3031

PLAN OPERATIVO F UPP 73 01

NOMBRE INICIATIVA:	Obtención de plantas de papayos (V. pubescens) con sexo definido, mediante un protocolo de detección temprana del polimorfismo sexual usando herramientas biotecnológicas y caracteres morfológicos asociados e identificables por los usuarios y a través del perfeccionamiento de la propagación agámica.
EJECUTOR:	Instituto de Investigaciones Agropecuarias
CODIGO:	PYT-2011-0060
FECHA:	18 de julio de 2011

FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA

EJECUTOR O COORDINADOR PRINCIPAL

Se deja constancia que durante la supervisión continua del proyecto se podrá detectar la necesidad de ajustes y/o modificaciones al Plan Operativo y Plan de Trabajo en sus diferentes secciones, en especial, fechas de cumplimiento de resultados, metas e hitos, con las consecuentes modificaciones en actividades, método y presupuesto si fuesen necesarios.



CONTENIDO

I.	PLAN DE TRABAJO TÉCNICO.....	3
A.	Antecedentes Generales	3
B.	Plan de Trabajo	6
C.	Costos y Dedicación.....	20
D.	Fichas curriculares fichas asociados completar ventas, se requiere tener una idea del tamaño de las empresas	31
E.	Indicadores Solicitados por el Ministerio de Agricultura	49

I. PLAN DE TRABAJO TÉCNICO

A. Antecedentes Generales

1. Nombre Ejecutor (Entidad Responsable)

Nombre	Giro / actividad	RUT	Representante(s) Legal(es)
Instituto de Investigaciones Agropecuarias. INIA	Investigación		Robinson Vargas M.

2. Identificación de Agentes Asociados

Nombre	Giro / actividad	RUT	Representante(s) Legal(es)
Elisio Moraga Quintana	Ventas y servicios del agro		Elisio Moraga Quintana
Vivero y árboles frutales La Serena	Viveros		Laura Ascui Murillo
Soc. Agrícola Saturno	Agroindustria		Marino Ruiz Zepeda
José Nicolás Canessa Delgadillo	Vivero y agricultor		José Nicolás Canessa Delgadillo
Agrícola El Roble Limitada	Agrícola		Juan Luis Piwonka Ariztía
Cooperativa Agrícola y pisquera	Agrícola		Aldo Olivier
Sociedad Agrícola HC	Agrícola		Mario Hernández

3. Coordinadores Principal y Alterno

Nombre	Formación / grado académico	Empleador	Función dentro del proyecto
Angélica Salvatierra	Ingeniera Agrónoma, MSc y doctorado	INIA	Coordinador Principal
Constanza Jana	Ingeniera Agrónoma, MSc y doctorado	INIA	Coordinador Alterno

4. Duración y ubicación del Proyecto

Duración		Período de ejecución	
Meses	24	Fecha de inicio	1 Agosto de 2011
		Fecha de término	31 Julio de 2013
Territorio			
Región (es)		Comuna (as)	
Coquimbo		La Serena	

5. Estructura de financiamiento

		Valor	%
FIA			
Contraparte	Pecuniario		
	No Pecuniario		
	Total contraparte		
TOTAL			

Resumen ejecutivo (máximo 400 palabras)

El papayo *Vasconcellea pubescens* es una especie frutal símbolo de la región de Coquimbo que da, además de una identidad a la región, empleos y sustento principalmente a pequeños y medianos empresarios del área agrícola e agroindustrial.

Sin embargo, la cadena productiva de este cultivo tiene varias falencias, que redundan en una producción inestable y de calidad variable que impide buscar nuevas alternativas de mercado y de expandir su uso a otras áreas industriales. Una de las causas de la productividad variable es el polimorfismo sexual de la especie, que se asemeja a *C. papaya* y que constituye la base de la ineficiencia del sistema productivo. Esta particularidad impide a viveristas y agricultores tener certeza del sexo de la planta que se establece, afectando finalmente los resultados de la unidad productiva dado que la productividad es dependiente en parte del sexo de las plantas.

El presente proyecto busca resolver esta problemática, desarrollando un protocolo de detección temprana del polimorfismo sexual en plantas y semillas mediante herramientas biotecnológicas y caracteres morfológicos asociados, identificables por los usuarios y mejorar los métodos de la propagación vegetativa de plantas de sexo definido.

El mérito innovador de este proyecto se relaciona con la incorporación de herramientas biotecnológicas aplicadas en *C. papaya* y susceptibles de aplicar en *V. pubescens*. De ser así, se pretende vincular con carácter morfológico fácilmente reconocible por los viveristas tanto en plantas como en semillas. Se considera que esta innovación conformaría la plataforma desde donde el cultivo despegaría no sólo hacia otras proyecciones productivas y de mayores oportunidades de negocio, sino también hacia el futuro desarrollo de variedades.

En específico se busca:

- Determinar marcadores moleculares en *V. pubescens* que se asocien al sexo de plantas.
- Establecer caracteres morfológicos de plantas jóvenes y semillas sobre la base de marcadores moleculares ligados al sexo de plantas
- Evaluar diferentes alternativas de técnicas de propagación de plantas de sexo determinado aplicando nuevas herramientas
- Capacitar a nivel de viveristas y agricultores sobre el reconocimiento de caracteres morfológicos asociados al sexo en plantas a temprana edad y sobre técnicas de propagación.
- Comparar en términos productivos y económicos el sistema productivo actual con un nuevo sistema que incorpore las innovaciones desarrolladas por el proyecto

Como resultados se espera tener protocolos sencillos de reconocimiento de sexo, sobre la base de marcadores moleculares relacionados con caracteres morfológicos visibles. Además como alternativa se ofrecerán soluciones a limitantes presentes aún en la propagación vegetativa de las plantas para sobrellevar el polimorfismo sexual.

Desde el punto de vista productivo y económico el proyecto pretende entregar plantas con sexo determinado, cuya producción si bien es cierto podría implicar costos mayores por la tecnología aplicada, éstos se verían compensados al no tener que hacer plantaciones de unidades compuestas por 3-4 individuos como es en el proceso tradicional; además permitiría una curva de producción de altos volúmenes, lo que se traducirá finalmente en el aumento de la productividad por contar con individuos de características homogéneas a un menor costo de mantenimiento y de establecimiento de los huertos.



6. Propiedad Intelectual

¿Existe interés por resguardar la propiedad intelectual?	Si	☐	No	☒
Nombre institución que la protegerá	% de participación			

B. Plan de Trabajo

7. Objetivos

Objetivo general	
Desarrollar un protocolo de detección temprana del polimorfismo sexual en plantas y semillas mediante herramientas biotecnológicas y caracteres morfológicos asociados, identificables por los usuarios y perfeccionar la propagación vegetativa de plantas de sexo definido por medio de técnicas nuevas y convencionales.	
Nº	Objetivos específicos (OE)
1	Determinar marcadores moleculares en <i>V. pubescens</i> que se asocien al sexo de plantas.
2	Establecer caracteres morfológicos de plantas jóvenes y semillas sobre la base de marcadores moleculares ligados al sexo de plantas
3	Evaluar diferentes alternativas de técnicas de propagación de plantas de sexo determinado aplicando nuevas herramientas.
4	Capacitar a nivel de viveristas y agricultores sobre el reconocimiento de caracteres morfológicos asociados al sexo en plantas a temprana edad y sobre técnicas de propagación
5	Comparar en términos productivos y económicos el sistema productivo actual con un nuevo sistema que incorpore las innovaciones desarrolladas por el proyecto

8. Resultados esperados (RE)

Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado (RE)	Indicadores de RE			Fecha de Cumplimiento
			Indicador de cumplimiento	Línea base (valor actual)	Meta proyecto (valor deseado)	
1	1	Marcador molecular específico para <i>V. pubescens</i> asociado a sexo de plantas	Marcador molecular mediante PCR	No existe	Marcador molecular identificado 4 Secuencias de producto PCR	Enero de 2012
2	2	Carácter morfológico asociado a sexo	Un (1) Carácter morfológico	No existe	1 Carácter morfológico definido	Marzo de 2012
2	3	Protocolo de detección temprana de sexo de plantas	Un (1) Protocolo	No existe	Uno (1) Protocolo de detección temprana de sexo definido	Mayo de 2013
3	4	Protocolo de propagación agámica (injertos)	Dos (2) Protocolos	Protocolos existentes no utilizados actualmente por agricultores	Dos nuevos protocolos de propagación asexual de plantas difundido	Junio de 2013
4	5	Agricultores y viveristas capacitados	Tres (3) charlas dadas	No existe	15 Viveristas y 10 agricultores capacitados y usan tecnologías	Junio de 2012
4	6	Agricultores y viveristas capacitados	50 folletos entregados	No existe	50 Folleto de protocolos	Julio de 2013
5	7	Análisis de costo de tecnología propuesta versus la tecnología convencional	Tabla de costos	Costos de tecnología convencional	Viveristas incorporan y aplican análisis de costos a sus sistemas productivos	Julio de 2013
5	8	Diagnóstico inicial del sistema productivo	Diagnóstico desarrollado	No existe	1 Diagnostico definido	Noviembre de 2011
5	9	Estudio de las razones de disminución de superficie de papayo	Estudio desarrollado	No existe	1 estudio definido	Marzo 2012

Nº OE	Nº RE	Actividades	Fecha de inicio	Fecha de término
5	7	Evaluación económica inicial del sistema productivo	Agosto de 2011	Noviembre de 2011
5	9	Estudio de las razones de disminución de superficie de papayo	Diciembre de 2011	Marzo 2012
1	1,2	Marcar plantas adultas de sexo definido en huerto de agricultor para sexaje	Agosto de 2011	Agosto de 2011
1	1	Muestreo de hojas de cada planta marcada	Agosto 2011	Agosto 2011
1	1	Extracción de ADN desde hojas y sexaje PCR	Agosto de 2011	Diciembre 2011
1	2,3	Caracterizar morfológicamente la parte aérea de plantas adultas	Agosto 2011	Diciembre de 2011
2	3	Relacionar características morfológicas con marcadores moleculares usando herramientas estadísticas	Enero de 2012	Marzo de 2012
2	2,3	Marcar plantas de sexos diferentes en dos localidades para la polinización	Agosto 2011	Septiembre 2011
2	2,3	Realizar polinización dirigida entre sexos diferentes durante la floración en huerto de agricultores	Septiembre 2011	Octubre de 2011
2	2,3	Cosechar frutos y extraer semillas	Abril de 2012	Abril de 2012
2	2,3	Caracterización morfológica de semillas	Abril de 2012	Mayo de 2012
3	2,3	Ajuste de protocolos de germinación de semillas in vitro	Septiembre de 2011	Diciembre de 2011
2	2,3	Siembra y germinación in vitro del 50% de semillas proveniente de cada polinización dirigida	Mayo de 2012	Julio de 2012
2	2,3	Siembra y germinación in vitro del resto de 50% de semillas proveniente de cada polinización para llevar a terreno	Mayo de 2012	Mayo de 2012
2	2,3	Propagación (siembra semillas) in vitro para la caracterización morfológica de plántulas	Junio de 2012	Diciembre de 2012
2	2,3	Caracterización morfológica (aérea y radicular) de plántulas	Diciembre de 2012	Diciembre de 2012
1	1	Extracción de ADN de plántulas y sexaje por PCR	Diciembre de 2012	Abril de 2013
2	2,3	Relacionar características morfológicas con marcadores moleculares usando herramientas estadísticas	Abril 2013	Mayo de 2013
2	2,3	Caracterizar morfológicamente la parte aérea y radicular de plantas pequeñas (3 meses) de vivero propagadas a partir de semillas	Abril 2013	Mayo de 2013
2	2,3	Llevar a terreno plantas propagadas in vitro del 50% restante	Mayo de 2012	Mayo de 2012
2	2,3	Realizar seguimiento de plantas propagadas in vitro y de vivero	Junio de 2012	Junio de 2013
3	4	Recolección de estacas de papayo (2 épocas)	Septiembre de 2011	Junio de 2012
3	4	Plantación y evaluación de estacas bajo condición controlada y aire libre	Septiembre de 2011	Diciembre de 2012
3	4	Ensayo de Injertación sobre patrón de vivero tamaño normal con púas de huerto (2 épocas)	Septiembre de 2011	Mayo de 2012

9. Actividades

3	4	Injertación sobre patrón de vivero (1 mes) con púas in vitro	Enero de 2012	Abril de 2012
3	4	Evaluación de técnicas de propagación a través de Injertación	Septiembre de 2011	Junio de 2013
4	6	Realizar taller de capacitación	Diciembre de 2012	Junio de 2013
4	6	Asistencia a congreso	Julio de 2012	Julio de 2012
4	6	Realizar publicación científica	Enero de 2013	Abril de 2013
5	7	Evaluación económica del sistema productivo final	Marzo de 2013	Julio de 2013
4	5,6	Realizar Seminario final que incluya productores de papayo	Julio de 2013	Julio de 2013

10. Hitos Críticos

Nº RE	Hitos críticos	Fecha Cumplimiento
1,2,3	Polinización dirigida entre flores de distintos sexo iniciada	Septiembre de 2011
7	Evaluación económica del sistema productivo de papayo bajo la condición sin proyecto	Noviembre de 2011
2,3	Protocolo de germinación in vitro	Diciembre de 2011
1	Marcadores moleculares , existentes o específicos para <i>V. pubescens</i>	Enero de 2012
1,2,3	Marcadores moleculares y descriptores morfológicos relacionados	Marzo de 2012
1,2,3	Cosecha de frutos y extracción de semillas provenientes de polinización dirigida	Abril 2012
2,3	Siembra de semillas provenientes de polinización dirigida	Mayo de 2012
1,2	Plantas de semillas, germinadas in vitro, de polinización dirigida llevadas a terreno	Octubre de 2012
2 y 3	Descriptores morfológicos en plántulas y semillas de diferente sexo aplicados	Diciembre de 2012
4	Ensayos de injertos realizados	Septiembre de 2011
4	Tasa de enraizamiento de estacas	Diciembre de 2012
4	Diferentes métodos de propagación asexual e in vitro evaluados	Junio de 2013
7	Evaluación del sistema productivo de papayo bajo la condición con proyecto	Julio de 2013
5,6	Seminario Final realizado	Julio de 2013

11. Método

Objetivo N° 1	Nombre: Determinar marcadores moleculares en <i>V. pubescens</i> que se asocien al sexo de plantas.
Método: Se extraerá ADN desde hojas de plantas adultas en huerto identificadas como macho, hembra y hermafroditas por su floración. Este material genético se enviará a laboratorio para la búsqueda de marcadores ligados a sexo específicos para <i>V. pubescens</i> o bien se aplicarán los marcadores ya detectados en <i>C. papaya</i>. En paralelo, en el peak de floración se realizará una polinización dirigida para determinar si en <i>Vasconcellea</i> se presenta la misma estructura genética establecida en <i>C. papaya</i>, en la cual hay un gen M de masculinidad y los genes m1 y m2 de femineidad quedando 4 fenotipos: MM: macho, Mm1 ó Mm2 : hermafrodita, m1m2: hembra y m1m1 o m2m2 :letal. Esto se realizará con los siguientes cruzamientos: a) flor hembra de planta hembra con flor macho de planta macho, b) flor hembra de planta hembra con flor macho de planta hermafrodita c) flor hembra de planta hermafrodita con flor macho de planta macho y d) flor hembra de planta hermafrodita con flor macho de planta hermafrodita e) La autofecundación de una hermafrodita. De los frutos de las plantas así polinizadas, se extraerán semillas, las cuales se espera aseguren cierto % de plantas con sexo definido, dada la ley de Mendel. Estas semillas serán sembradas in vitro y en estado de plántula se les extraerá ADN para análisis de marcadores y corroborar el sexo de planta. Una vez que las plantas sean enraizadas serán trasplantadas a campo para	

Objetivo N° 2	Nombre: Establecer caracteres morfológicos de plantas jóvenes y semillas sobre la base de marcadores moleculares ligados al sexo de plantas
Método: Plantas adultas en huerto, identificadas como macho, hembra y hermafroditas por su floración, se proceden a caracterizar morfológicamente (vegetativo aérea). La caracterización morfológica se hará en base a descriptores UPOV (2010) para <i>Carica papaya</i> y descriptores morfológicos de <i>Vasconcellea</i> indicados por Kyndt <i>et al.</i> (2005). Las observaciones de planta y tallo se efectuarán cuando los frutos se encuentren en madurez de cosecha, las observaciones de limbo y peciolo en hojas adultas y la observación de semillas en 5 frutos típicos en estado de madurez. De las plantas de polinización dirigida indicadas en el objetivo anterior, se extraerán 10 frutos por localidad (2 localidades) para la obtención de semillas. La mitad de las semillas se llevan a terreno y se realiza seguimiento de ellas hasta la floración para corroborar el sexo. La otra mitad será germinada in vitro para lo cual se evaluará en laboratorio el comportamiento de las semillas y su desarrollo en medios de cultivos con diferentes reguladores de crecimiento. Al estado de plántula será caracterizada en su estado vegetativo aéreo y radicular. Con los caracteres morfológicos y los marcadores moleculares se procederá a establecer relaciones entre ellos a través de coeficientes de similitud, los cuales definirán el protocolo de detección temprana de sexo.	

Objetivo N° 3	Nombre: Evaluar diferentes alternativas de técnicas de propagación de plantas de sexo determinado aplicando nuevas herramientas.
Método: De acuerdo a los antecedentes generados hace 40 años atrás se abordan los principales “cuellos de botella” de la propagación agámica y se evalúan nuevas técnicas de propagación. Esto se hace a partir de i) estacas de plantas con sexo determinado tomadas en dos épocas del año (invierno y verano) y bajo condición al aire libre y en invernadero. Las estacas de tallo sin hojas pero con yemas latentes se dejarán de 20 cm de largo y serán tratadas con solución fungicida y reguladores de crecimiento para favorecer iniciación de raíces. El sustrato será vermiculita-arena. ii) injertación. Plantas de vivero (4 meses de edad) se injertarán en dos épocas con plantas hembras y hermafroditas de huerto usando púas. Esto se realizará tanto en invierno como en verano y la evaluación se realizará al aire libre. Además, en plantas de 1 mes se evaluará la injertación de clip, metodología utilizada en tomate, con púas de plantas propagadas in vitro. Esta púas se originarán a partir de semillas germinadas in vitro, una vez que la plántula alcance 6 hojas y esté enraizada se llevará a aclimatación por un mes, luego de estas plantas se obtendrán las púas de calibre similar a plantas de 1 mes de vivero, para la injertación de clip. Este procedimiento se realizará en dos épocas del año (invierno y verano) bajo invernadero. Se realizará seguimiento mediante observación visual de sellado y crecimiento de plantas, así como también de observación del desarrollo de tejidos a través de técnicas microscópicas. Para esto se harán cortes en la zona de unión de injertos cada 1, 3 y 6 meses, donde será observado por microscopio de luz el desarrollo de los tejidos de unión y la conexión de los tejidos conductores.	

Objetivo N° 4	Nombre: Capacitar a nivel de viveristas y agricultores sobre el reconocimiento de caracteres morfológicos asociados al sexo en plantas a temprana edad y sobre técnicas de propagación
	Método: Se procede a capacitar a agricultores y viveristas sobre el protocolo de fácil implementación y de las nuevas tendencia de propagación de papayos asegurando una planta con sexo determinado. Esta capacitación se realiza mediante charlas con prácticas demostrativas y de folletos informativos sobre los protocolos generados. Asimismo, se realizará un seminario al final del proyecto con el fin de masificar la difusión de los resultados del proyecto, hacia los agricultores o profesionales afines.
Objetivo N° 5	Nombre: Comparar en términos productivos y económicos el sistema productivo actual con un nuevo sistema que incorpore las innovaciones desarrolladas por el proyecto
	Método Se describen los aspectos generales que debe contener la estructura de costos básicas de la producción de plantas de papayos en vivero, como materias primas, mano de obra y procesos utilizados, diferenciándola de la estructura del productor,, como inversiones específicas en maquinaria y en equipamiento y el número de procesos de su función de producción y la forma de comercialización. Para estimar los costos, se utilizará el método llamado "costo de proceso" que identifica tanto los costos directos como los indirectos para determinar el costo real de producción y comercialización y establecer los niveles de rentabilidad que alcanza la industria, a nivel de producción de planta, como de productor de fruta, dada la situación actual, para después compararla con la situación final del proyecto con la tecnología desarrollada. Desde el punto de vista de la evaluación económica, el análisis se divide en tres etapas básicas: Estimación de costos directos, estimación de costos indirectos y determinación de rentabilidad. Tener presente que se trata de realizar la evaluación económica de la producción de plantas de papayo de vivero y la de producción de fruta.

12. Carta Gantt (Trimestral)

Nº OE	Nº RE	Actividad/Hito Crítico	Año 2011				Año 2012				Año 2013			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
5	7	Evaluación económica del sistema productivo inicial			X									
5	7	Evaluación económica del sistema productivo de papayo realizado				H								
5	9	Estudio de las razones de disminución de superficie de papayo				x	x							
1,2	1,2	Marcar plantas adulta de sexo definido en huertos de agricultores			X									
1	1	Extracción de DNA de hojas de plantas de huerto y sexaje PCR			X	X								
1	1	Marcadores moleculares aplicados en <i>V. pubescens</i> .					H							
2	2,3	Caracterizar morfológicamente parte aérea de plantas de huertos según sexo.			X	X								
2	3	Marcadores moleculares y caracteres morfológicos relacionados.					H							
2	2,3	Marcar plantas de sexos diferentes en dos localidades			X									
2	2,3	Polinización dirigida de plantas en dos localidades en huerto de			H	X								

		agricultores												
2	2,3	Cosecha de frutos y extracción de semillas proveniente de polinización dirigida						H						
2	2,3	Caracterización morfológica de semillas provenientes de polinización dirigida						X						
2	2,3	Semillas caracterizadas morfológicamente						X						
3	2,3,4	Ajuste de protocolo de germinación de semilla in vitro			X	X								
3	2,3,4	Protocolo de germinación in vitro				H								
2	2,3	Siembra y germinación in vitro de 50% de semillas proveniente de cada polinización						H						
2	2,3	Siembra y germinación in vitro de 50% de semillas in vitro proveniente de cada polinización para llevar a terreno						H	X					
2	2,3	Propagación in vitro para caracterización morfológica						X	X	X				
2	2,3	Caracterización morfológica aérea y radicular de plantas								X				
2	2	Descriptor morfológicos en plántulas y semillas de diferente sexo aplicados								H				
1	1	Extracción de ADN de plántulas y sexaje por								X	X	X		

		PCR												
2	2,3	Relacionar características morfológicas con marcadores moleculares usando herramientas estadísticas										X		
2	2,3	Caracterizar morfológicamente la parte aérea y radicular de plantas pequeña de vivero propagadas a partir de semillas										X		
2	2,3	Plantas propagadas in vitro de polinización dirigida en terreno							H					
2	2,3	Realizar seguimiento de plantas propagadas in vitro y de vivero							X	X	X			
3	4	Recolección de estacas de papayo (2 épocas)			X			X						
3	4	Plantación de estacas bajo condición controlada y al aire libre			H			X						
3	4	Tasa de enraizamiento de estacas							H					
3	4	Evaluación de estacas bajo condición controlada y al aire libre				X			X					
3	4	Injertación sobre patrón de vivero de tamaño normal con púas de huerto (dos épocas)			H			X						
3	4	Injertación sobre patrón de vivero (de 1 mes) con púas in vitro					X							
3	4	Evaluar técnicas de			X	X	X	X	X	X	X	X		

		propagación a través de injertación											
3	4	Diferentes métodos de propagación asexual e in vitro evaluados									H		
4	5	Realizar taller de capacitación a viveristas, operarios y agricultores sobre reconocimiento de sexo de plantas.							X		X		
4	4	Asistencia a congresos						X					
4	5	Realizar publicación científica								X	X		
4	6	Realizar cartillas de divulgación de protocolo de detección temprana de sexo de plantas.									X		
5	7	Evaluación económica del sistema productivo final									X		
5	7	Evaluación del sistema productivo de papayo bajo la condición con proyecto realizado										H	
1, 2, 3, 4 y 5	1 al 8	Seminario Final										H	
1, 2, 3, 4 y 5	1 al 8	Reuniones de comité de seguimiento				X		X		X		X	

13. Función y responsabilidad del ejecutor(es) y asociado(s) en el desarrollo del proyecto

Ejecutor(es) / Asociado(s)	Función y responsabilidad
INIA	Responsable de todo el desarrollo de proyecto
Elicio Moraga Quiroga	Participa activamente en la evaluación de propagación agámica, cuyas labores se ejecutarán en su vivero. Además, nos asesorará en todos los aspectos de propagación y manejo de plantas en vivero, dada su larga trayectoria en el rubro. En su huerto ubicado en Altovalsol, se hará la polinización dirigida
Vivero La Serena Laura Ascui Murillo	Participa activamente en la evaluación de propagación agámica, cuyas labores se ejecutarán en su vivero. Facilitará el sustrato de propagación. Participa en actividades de capacitación
Soc. Agrícola Saturno Marino Ruiz	Procura de material de campo para las caracterizaciones y de propagación. Además participa de las actividades de capacitación. En su huerto ubicado en Rosario (valle de Elqui), se hará la polinización dirigida
Agrícola El Roble Ltda. Juan Luis Piwonka	Procura de material de campo para las caracterizaciones y de propagación. Además participa de las actividades de capacitación
Vivero Limache José Canessa	Procura de material de campo para las caracterizaciones y de propagación. Además participa en las actividades de capacitación
Cooperativa Agrícola y Pisquera San Carlos Ltda. Aldo Olivier	Procura de material de campo para las caracterizaciones y de propagación. Además participa de las actividades de capacitación
Soc. Agrícola HC Mario Hernández	Procura de material de campo para las caracterizaciones y de propagación. Además participa de las actividades de capacitación

14. Actividades de Difusión Programadas

Fecha	Lugar	Tipo de Actividad	Nº participantes	Perfil de los participantes	Medio de Invitación
Marzo de 2012	La Serena	charla	20	Viveristas y agricultores capacitados y usan tecnologías.	Correo electrónico a asociados y viveristas ligados al cultivo
Noviembre de 2012	La Serena	charla	20	Viveristas y agricultores capacitados y usan tecnologías.	Correo electrónico a asociados y viveristas ligados al cultivo
Mayo de 2013	La Serena	charla	20	Viveristas y agricultores capacitados y usan tecnologías.	Correo electrónico a asociados y viveristas ligados al cultivo
Julio de 2013	Región de Coquimbo y Valparaíso	50 folletos entregados	50	Agricultores y viveristas capacitados.	Se entrega en el seminario final
Julio de 2013	La Serena	Seminario Final	50	Agricultores y viveristas, profesionales	Correo electrónico, radio, diarios regionales e invitación personalizadas
A definir	A definir	Asistencia Congreso	3	Profesionales e investigadores del agro	No aplica
Enero–Junio de 2013	No aplica	Publicación científica	Dos	Profesionales del agro	No aplica

C. Costos y Dedicación

15. Cuadro de costos totales consolidado

Ítem	Sub Ítem	Total	Aporte FIA	Aporte contraparte		Total
				Pecuniario	No pecuniario	
Recursos humanos	Coordinador Principal					
	Coordinador Alterno					
	Profesional 1					
	Profesional 2					
	Ayudante de Investigación					
	Profesionales de apoyo y técnicos Elicio Moraga					
	Operario 1					
	Profesionales de apoyo y técnicos Vivero y Árboles Frutales La Serena Laura Ascui					
	Operario 2					
	Profesionales de apoyo y técnicos Soc. Agrícola Saturno Marino Ruíz					
	Operario 3					
	Profesionales de apoyo y técnicos José Canessa					
	Operario 4					
	Agrícola El Roble Ltda.					

	Juan Piwonka					
	Operario 5					
Equipamiento	Lupa y sus accesorios de lupa (luz indirecta, cámara fotográfica y software asociado. Todo esto facilita observaciones					
	Notebook para lupa (las imágenes de la lupa se proyectan en computador fijo, el cual mediante software realiza mediciones de lo observado.					
	Software estadístico para relacionar caracteres morfológicos y moleculares					
Infraestructura (menor)	Costo uso laboratorios de micropropagación y fisiología vegetal e invernadero de INIA					
	Costo uso de viveros y predios agrícolas Elicio Moraga					
	Costo uso de viveros y predios agrícolas Vivero y Árboles Frutales La Serena Laura Ascui					
	Costo uso de viveros y predios agrícolas Soc. Agrícola Saturno Mariano Ruiz					
	Costo uso de viveros y predios agrícolas Jose Canessa					
	Costo uso de viveros y predios agrícolas Agrícola El Roble Ltda. Juan Piwonka					
Viáticos y movilización	Gastos de actividades en terreno para caracterización morfológica					

	Gastos de asistencia a Congreso (Nacional e Internacional)					
	Gastos de actividades en terreno para evaluar mejoramiento de técnicas de propagación convencionales (viveristas)					
	Gastos para realización de análisis de costo de las innovaciones propuestas a nivel de viveristas y productores					
	Fletes estacionamientos					
Materiales e insumos	Insumos para caracterización morfológica de plantas de huertos viveros y de semillas según sexo (lupa manuales de uso en campo, reglas, instrumental (tijerillas pinzas), etiquetas, contadores manuales material de traslado, cooler.					
	Insumos para evaluar mejoramiento de técnicas de propagación convencionales (viveristas) tijeras, cuchilla injertadora, clips, amarre, ceras selladoras, fungicidas)					
	Insumos Elicio Moraga					
	Insumos Vivero y Árboles Frutales La Serena Laura Ascui					
	Insumos Sov. Agrícola Saturno Mariano Ruiz					

	Insumos Jose Canessa					
	Insumos asociado 5 Juan Piwonka					
	Insumos Coop San Carlos Aldo Olivier					
	Insumos Sociedad HC Mario Hernández					
Servicios de terceros	Publicación científica					
	Estudio de las razones de disminución de superficie de papayo					
	Subcontrato de cortes de zona de injerto con tinción para la descripción del desarrollo de tejidos (U. Católica del Norte)					
	Aplicación de marcadores moleculares en DNA de V. pubescens (CEAZA)					
Difusión	Costo de inscripción para asistencia a Congreso (Nacional y/o Internacional)					
	Costo de traducción de publicación científica y eventualmente pago por publicación en revista					
	Realizar cartillas de divulgación de protocolo de detección temprana de sexo de plantas.					
	Realización de Seminario Final del Proyecto					
Capacitación	Talleres y charlas de capacitación a viveristas, operarios y agricultores sobre reconocimiento de sexo de plantas					

Gastos generales	Consumos básicos, material de oficina, correspondencia, fotocopias, anillados y mantención de equipos					
Gastos de administración	15% gastos de administración para emisión de garantías, seguros de equipos, pago de personal administrativo y servicios básicos					
Imprevistos	1,4% de gastos imprevistos (se considera este monto para eventualidades dentro del proyecto relacionados con operación)					
Total						

16. Fuentes de financiamiento de contraparte

Agente Participante	Monto en \$		Total
	Pecuniario	No Pecuniario	
Instituto de Investigaciones Agropecuarias- INIA Intihuasi			
Elicio Moraga			
Vivero y Árboles Frutales La Serena Laura Ascui			
Soc. Agrícola Saturno Marino Ruíz			
José Canessa			
Agrícola el Roble Ltda. Juan Piwonka			
Cooperativa Agrícola y Pisquera Aldo Olivier			
Soc. Agrícola HC Mario Hernández			

[illegible]

		micropropagación y fisiología vegetal e invernadero de INIA								
		Costo uso de viveros y predios agrícolas Elicio Moraga								
		Costo uso de viveros y predios agrícolas Vivero y Árboles Frutales La Serena Laura Ascui								
		Costo uso de viveros y predios agrícolas Soc. Agrícola Saturno Mariano Ruiz								
		Costo uso de viveros y predios agrícolas José Canessa								
		Costo uso de viveros y predios agrícolas Agrícola El Roble Ltda. Juan Piwonka								
Viáticos y movilización										
Materiales e insumos		Insumos Asociado Elisio Moraga identificar								
		Insumos Vivero y Árboles Frutales La								

	Serena									
	Laura Ascui									
	Insumos Soc.									
	Agrícola Saturno									
	Marino Ruiz									
	Insumos José									
	Canessa									
	Insumos									
	Agrícola El Roble									
	Ltda.									
	Juan Piwonka									
	Insumos									
	Coop. Agrícola y									
	Pisquera Aldo									
	Olivier									
	Insumos									
	Soc. Agrícola HC									
	Mario Hernandez									
Servicios de										
terceros										
Difusión										
Capacitación										
Gastos generales										
Gastos de										
administración										
Imprevistos										
Total										

18. Tiempos de dedicación del equipo técnico*.

Nombre	Rut	Cargo dentro del proyecto	N° de resultado sobre el que tiene responsabilidad	N° de Meses de dedicación	Período dd/mm/aa - dd/mm/aa	Horas/Mes
Angélica Salvatierra G		Directora del Proyecto	2,3,4,5,6	24	1/ Agosto/ 2011 30 julio de 2013	63,3
Constanza Jana A.		Directora alterna	1,2,3,5,6	24	1 Agosto 2011 30 julio de 2013	26,4
René Pacheco		Profesional de apoyo	5,7	4	1 agosto 2011 30 Noviembre 2011 Junio de 2013 Julio de 2013	17,6
Roxana Gutiérrez		Profesional de apoyo la propagación <i>in vitro</i> se considera una herramienta para el trabajo a desarrollar, Se inicia con el ajuste de protocolos de germinación <i>in vitro</i> , la siembra y germinación <i>in vitro</i> de semillas, la propagación de	2,3,4	24	1 Agosto 2011 30 julio de 2013	176

		plantas in vitr provenientes de semillas para la caracterización morfológica y la propagación de brotes para la injertación). Su trabajo está relacionado con tres de los 5 objetivos, finalmente participa en la elaboración de informes charlas y en el seminario final				
Ayudante de Investigación		Técnico Agrícola (Apoyo en laboratorio y actividades de campo)	2,3,4	16	1 septiembre 2011 31 de agosto del 2012	176

*Equipo Técnico: Todo el recurso humano definido como parte del equipo de trabajo del proyecto. **No incluye RRHH de servicios de terceros.**

19. Flujo de horas de dedicación al proyecto por trimestre del equipo técnico

Recurso Humano	Año 2011				Año 2012				Año 2013			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Angélica Salvatierra	-	-	126,6	189,9	189,9	189,9	189,9	189,9	189,9	189,9	63,3	-
Constanza Jana	-	-	52,8	79,2	79,2	79,2	79,2	79,2	79,2	79,2	26,4	-
René Pacheco	-	-	35,2	-	-	-	-	-	-	35,2	-	-
Roxana Gutiérrez	-	-	352	528	528	528	528	528	528	528	176	-
Ayudante de Investigación	-	-	176	528	528	528	528					-

D. Fichas curriculares fichas asociados completar ventas, se requiere tener una idea del tamaño de las empresas

20. Ficha del Ejecutor (entidad responsable)

Nombre o razón social	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS			
Giro / Actividad	Investigación y venta de insumos tecnológicos			
RUT				
Tipo de entidad (1)	EMPRESA/CENTRO DE INVESTIGACIÓN			
Ventas totales (nacionales y exportaciones) de la empresa durante el año pasado, indique monto en UF en el rango que corresponda	Micro empresa menos de 2400 UF/ año	Pequeña 2.401 a 25.000 UF / año	Mediana 25.001 a 100.000 UF / año	Grande más de 100.001 UF / año
Exportaciones, año 2010 (US\$)				
Número total de trabajadores				
Usuario INDAP (sí / no)				
Dirección (calle y número)				
Ciudad o Comuna				
Región	Metropolitana			
País	Chile			
Teléfono fijo				
Fax				
Teléfono celular				
Email				
Dirección Web	www.inia.cl			

(1) Tipo de entidad

Empresas productivas y/o de procesamiento
Personas Naturales
Universidades Nacionales
Universidades Extranjeras
Instituciones o entidades Privadas
Instituciones o entidades Públicas
Instituciones o entidades Extranjeras
Institutos de investigación
Organización o Asociación de Productores
Otras (especificar)

21. Ficha representante(s) Legal(es) del Ejecutor (entidad responsable)

Nombre	René Robinson
Apellido paterno	Vargas
Apellido materno	Mesina
RUT	
Cargo en la organización	Director Nacional (I)
Género	Masculino
Etnia (2) (clasificación al final del documento)	
Tipo (3) (clasificación al final del documento)	
Firma del representante legal	

22. Ficha del Asociado N°1. (Repetir esta información por cada asociado)

Nombre o razón social	ELICIO MORAGA QUINTANA			
Giro / Actividad	VENTAS Y SERVICIOS DEL AGRO/VIVERISTA			
RUT				
Tipo de entidad (1)	Persona Natural			
Ventas totales (nacionales y exportaciones) de la empresa durante el año pasado, indique monto en UF en el rango que corresponda	Micro empresa (menos de 2400 UF/ año)	Pequeña (2.401 a 25.000 UF / año)	Mediana (25.001 a 100.000 UF / año)	Grande (más de 100.001 UF / año)
Exportaciones, año 2010 (US\$)				
Número total de trabajadores				
Usuario INDAP (sí / no)				
Dirección (calle y número)				
Ciudad o Comuna				
Región	IV			
País	Chile			
Teléfono fijo				
Fax				
Teléfono celular				
Email				
Dirección Web				



Nombre o razón social	VIVERO Y ARBOLES FRUTALES LA SERENA LTDA.			
Giro / Actividad	VIVEROS			
RUT				
Tipo de entidad (1)	EMPRESA			
Ventas totales (nacionales y exportaciones) de la empresa durante el año pasado, indique monto en UF en el rango que corresponda	Micro empresa (menos de 2400 UF/año)	Pequeña (2.401 a 25.000 UF / año)	Mediana (25.001 a 100.000 UF / año)	Grande (más de 100.001 UF / año)
Exportaciones, año 2010 (US\$)				
Número total de trabajadores				
Usuario INDAP (sí / no)				
Dirección (calle y número)				
Ciudad o Comuna				
Región	IV			
País	CHILE			
Teléfono fijo				
Fax				
Teléfono celular				
Email				
Dirección Web				



Nombre o razón social	SOC. AGROINDUSTRIA SATURNO LTDA.			
Giro / Actividad	AGROINDUSTRIA			
RUT				
Tipo de entidad (1)	EMPRESA			
Ventas totales (nacionales y exportaciones) de la empresa durante el año pasado, indique monto en UF en el rango que corresponda	Micro empresa (menos de 2400 UF/año)	Pequeña (2.401 a 25.000 UF / año)	Mediana (25.001 a 100.000 UF / año)	Grande (más de 100.001 UF / año)
Exportaciones, año 2010 (US\$)				
Número total de trabajadores				
Usuario INDAP (sí / no)				
Dirección (calle y número)				
Ciudad o Comuna				
Región	IV			
País	Chile			
Teléfono fijo				
Fax				
Teléfono celular				
Email				
Dirección Web				



Nombre o razón social	JOSE NICOLAS CANESSA DELGADILLO			
Giro / Actividad	VIVERO Y AGRICULTOR			
RUT				
Tipo de entidad (1)	Persona Natural			
Ventas totales (nacionales y exportaciones) de la empresa durante el año pasado, indique monto en UF en el rango que corresponda	Micro empresa (menos de 2400 UF/ año)	Pequeña (2.401 a 25.000 UF / año)	Mediana (25.001 a 100.000 UF / año)	Grande (más de 100.001 UF / año)
Exportaciones, año 2010 (US\$)				
Número total de trabajadores				
Usuario INDAP (sí / no)				
Dirección (calle y número)				
Ciudad o Comuna				
Región	V			
País	Chile			
Teléfono fijo				
Fax				
Teléfono celular				
Email				
Dirección Web				



Nombre o razón social	AGRICOLA EL ROBLE LTDA.			
Giro / Actividad	AGRICOLA			
RUT				
Tipo de entidad (1)	EMPRESA			
Ventas totales (nacionales y exportaciones) de la empresa durante el año pasado, indique monto en UF en el rango que corresponda	Micro empresa (menos de 2400 UF/año)	Pequeña (2.401 a 25.000 UF / año)	Mediana (25.001 a 100.000 UF / año)	Grande (más de 100.001 UF / año)
Exportaciones, año 2010 (US\$)				
Número total de trabajadores				
Usuario INDAP (sí / no)				
Dirección (calle y número)				
Ciudad o Comuna				
Región	Metropolitana			
País	Chile			
Teléfono fijo				
Fax				
Teléfono celular				
Email				
Dirección Web				



Nombre o razón social	COOPERATIVA AGRICOLA Y PISQUERA SAN CARLOS LIMITADA			
Giro / Actividad	AGRICOLA			
RUT				
Tipo de entidad (1)	EMPRESA			
Ventas totales (nacionales y exportaciones) de la empresa durante el año pasado, indique monto en UF en el rango que corresponda	Micro empresa (menos de 2400 UF/ año)	Pequeña (2.401 a 25.000 UF / año)	Mediana (25.001 a 100.000 UF / año)	Grande (más de 100.001 UF / año)
Exportaciones, año 2010 (US\$)				
Número total de trabajadores				
Usuario INDAP (sí / no)				
Dirección (calle y número)				
Ciudad o Comuna				
Región	Coquimbo			
País	Chile			
Teléfono fijo				
Fax				
Teléfono celular				
Email				
Dirección Web	www.olivier.cl			



Nombre o razón social	SOCIEDAD AGRICOLA HC			
Giro / Actividad	Agrícola Industrial, Vivero y Servicios Agrícolas			
RUT				
Tipo de entidad (1)	EMPRESA			
Ventas totales (nacionales y exportaciones) de la empresa durante el año pasado, indique monto en UF en el rango que corresponda	Micro empresa (menos de 2400 UF/año)	Pequeña (2.401 a 25.000 UF / año)	Mediana (25.001 a 100.000 UF / año)	Grande (más de 100.001 UF / año)
Exportaciones, año 2010 (US\$)				
Número total de trabajadores				
Usuario INDAP (sí / no)				
Dirección (calle y número)				
Ciudad o Comuna				
Región	Coquimbo			
País	Chile			
Teléfono fijo				
Fax				
Teléfono celular				
Email				
Dirección Web	www.agricolahc.cl			



23. Ficha representante(s) Legal (es) de Asociado(s) N°1. Repetir esta información por cada asociado

Nombre	ELICIO
Apellido paterno	MORAGA
Apellido materno	QUINTANA
RUT	
Cargo en la organización	PROPIETARIO
Género	Masculino
Etnia (2) (clasificación al final del documento)	
Tipo (3) (clasificación al final del documento)	
Firma del representante legal	

Nombre	LAURA
Apellido paterno	ASCUI
Apellido materno	MURILLO
RUT	
Cargo en la organización	GERENTE TECNICO
Género	Femenino
Etnia (2) (clasificación al final del documento)	
Tipo (3) (clasificación al final del documento)	
Firma del representante legal	



Nombre	MARINO
Apellido paterno	RUIZ
Apellido materno	ZEPEDA
RUT	
Cargo en la organización	GERENTE GENERAL
Género	
Etnia (2) (clasificación al final del documento)	
Tipo (3) (clasificación al final del documento)	
Firma del representante legal	

Nombre	JOSE NICOLAS
Apellido paterno	CANESSA
Apellido materno	DELGADILLO
RUT	
Cargo en la organización	GERENTE
Género	
Etnia (2) (clasificación al final del documento)	
Tipo (3) (clasificación al final del documento)	
Firma del representante legal	



Nombre	JUAN LUIS
Apellido paterno	PIWONKA
Apellido materno	ARISTIA
RUT	
Cargo en la organización	GERENTE GENERAL
Género	
Etnia (2) (clasificación al final del documento)	
Tipo (3) (clasificación al final del documento)	
Firma del representante legal	

Nombre	ALDO
Apellido paterno	OLIVIER
Apellido materno	GRAMOLA
RUT	
Cargo en la organización	Representante legal
Género	Masculino
Etnia (2) (clasificación al final del documento)	
Tipo (3) (clasificación al final del documento)	Sin clasificar
Firma del representante legal	

Nombre	MARIO
Apellido paterno	HERNANDEZ
Apellido materno	CODOCEO
RUT	
Cargo en la organización	Gerente general
Género	Masculino
Etnia (2) (clasificación al final del documento)	
Tipo (3) (clasificación al final del documento)	Productor individual mediano a grande
Firma del representante legal	

24. Fichas de los Coordinadores

Nombres	MARIA ANGELICA	
Apellido paterno	SALVATIERRA	
Apellido materno	GONZALEZ	
RUT		
Profesión	INGENIERO AGRÓNOMO M. Sc., Ph. D.	
Empresa/organización donde trabaja	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS	
RUT de la empresa/organización		
Cargo o actividad que desarrolla en ella	INVESTIGADORA	
Si es investigador responda	Horas totales dedicadas al proyecto	Valor total de las horas dedicadas al proyecto (\$)
Dirección laboral (calle y número)		
Ciudad o Comuna		
Región	IV	
País	CHILE	
Teléfono fijo		
Fax		
Teléfono celular		
Email		
Género		
Etnia (2) (clasificación al final del documento)		
Tipo (3) (clasificación al final del documento)		
Firma		

Nombres	CONSTANZA	
Apellido paterno	JANA	
Apellido materno	AYALA	
RUT		
Profesión	INGENIERO AGRÓNOMO M. Sc., Ph. D.	
Empresa/organización donde trabaja	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS	
RUT de la empresa/organización		
Cargo o actividad que desarrolla en ella	INVESTIGADORA	
Si es investigador responda	Horas totales dedicadas al proyecto	Valor total de las horas dedicadas al proyecto (\$)
Dirección laboral (calle y número)		
Ciudad o Comuna		
Región	IV	
País	CHILE	
Teléfono fijo		
Fax		
Teléfono celular		
Email		
Género		
Etnia (2) (clasificación al final del documento)		
Tipo (3) (clasificación al final del documento)		
Firma		

25. Ficha Equipo Técnico. Se deberá repetir esta información por cada profesional del equipo técnico

Nombres	MARIA ANGELICA	
Apellido paterno	SALVATIERRA	
Apellido materno	GONZALEZ	
RUT		
Profesión	INGENIERO AGRÓNOMO M. Sc., Ph. D.	
Empresa/organización donde trabaja	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS	
RUT de la empresa/organización		
Cargo o actividad que desarrolla en ella	INVESTIGADORA	
Si es investigador responda	Horas totales dedicadas al proyecto	Valor total de las horas dedicadas al proyecto (\$)
Dirección laboral (calle y número)		
Ciudad o Comuna		
Región	IV	
País	CHILE	
Teléfono fijo		
Fax		
Teléfono celular		
Email		
Género		
Etnia (2) (clasificación al final del documento)		
Tipo (3) (clasificación al final del documento)		
Firma		

Nombres	CONSTANZA	
Apellido paterno	JANA	
Apellido materno	AYALA	
RUT		
Profesión	INGENIERO AGRÓNOMO M. Sc., Ph. D.	
Empresa/organización donde trabaja	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS	
RUT de la empresa/organización		
Cargo o actividad que desarrolla en ella	INVESTIGADORA	
Si es investigador responda	Horas totales dedicadas al proyecto	Valor total de las horas dedicadas al proyecto (\$)
Dirección laboral (calle y número)		
Ciudad o Comuna		
Región	IV	
País	CHILE	
Teléfono fijo		
Fax		
Teléfono celular		
Email		
Género		
Etnia (2) (clasificación al final del documento)		
Tipo (3) (clasificación al final del documento)		
Firma		

Nombres	RENE	
Apellido paterno	PACHECO	
Apellido materno	ROJO	
RUT		
Profesión	INGENIERO COMERCIAL	
Empresa/organización donde trabaja	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS	
RUT de la empresa/organización		
Cargo o actividad que desarrolla en ella	SUBDIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	
Si es investigador responda	Horas totales dedicadas al proyecto	Valor total de las horas dedicadas al proyecto (\$)
Dirección laboral (calle y número)		
Ciudad o Comuna		
Región	IV	
País	CHILE	
Teléfono fijo		
Fax		
Teléfono celular		
Email		
Género		
Etnia (2) (clasificación al final del documento)		
Tipo (3) (clasificación al final del documento)		
Firma		

Nombres	Roxana	
Apellido paterno	Gutiérrez	
Apellido materno	López	
RUT		
Profesión	Ing. Ejecución Agrícola	
Empresa/organización donde trabaja	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS	
RUT de la empresa/organización		
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Profesional de apoyo	
Si es investigador responda		
Dirección laboral (calle y número)		
Ciudad o Comuna		
Región	IV	
País	CHILE	
Teléfono fijo		
Fax		
Teléfono celular		
Email		
Género	femenino	
Etnia (2) (clasificación al final del documento)		
Tipo (3) (clasificación al final del documento)		
Firma		

26. Cuantificación e identificación de Beneficiarios directos de la iniciativa

Género	Masculino		Femenino		
Etnia	Pueblo Originario	Sin Clasificar	Pueblo Originario	Sin Clasificar	Subtotal
Agricultor micro-pequeño		5		1	6
Agricultor mediano-grande		1			1
Subtotal	6		1		7
Total	6		1		7

¿Su proyecto tiene que ver con la venta de algún producto o servicio?				Si		No	X
Si su respuesta es sí , refiérase a los siguientes indicadores relacionados con el proyecto:							
Indicador	Línea base (valor actual)	Meta proyecto (valor deseado)	Fecha de Cumplimiento				
Nivel de Ventas (\$)*							
Costos (\$)							
Mano de Obra							

E. Indicadores Solicitados por el Ministerio de Agricultura

27. Indicadores Minagri

*Nivel de ventas, costos y mano de obra deben estar enfocados exclusivamente al alcance del proyecto propuesto.

Dentro del alcance del proyecto no se contempla la venta de productos o servicios, por lo tanto no es posible comprometer los indicadores solicitados. No obstante, uno de los objetivos del proyecto considera una evaluación económica incremental del sistema productivo considerando el impacto económico de las tecnologías desarrolladas por el proyecto, lo cual permitiría entregar una proyección a mediano plazo de los indicadores solicitados.



(2) Etnia

Mapuche
Aimará
Rapa Nui o Pascuense
Atacameña
Quechua
Collas del Norte
Kawashkar o Alacalufe
Yagán
Sin clasificar

(3) Tipo

Productor individual pequeño
Productor individual mediano-grande
Técnico
Profesional
Sin clasificar



GOBIERNO DE
CHILE

FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

III. DETALLES ADMINISTRATIVOS

- Los Costos Totales de la Iniciativa serán (\$):

Costo total de la Iniciativa		
Aporte FIA		
Aporte Contraparte	Pecuniario	
	No Pecuniario	
	Total Contraparte	

Período ejecución	
Fecha inicio:	01 de agosto de 2011
Fecha término:	31 de julio de 2013
Duración (meses)	24 meses

- Calendario de Desembolsos

Fecha	Requisito	Observación	Monto (\$)
	Firma del contrato		
25/01/2012	Aprobación informes de avance técnico y financiero N°1.		
27/08/2012	Aprobación informes de avance técnico y financiero N°2.		
25/03/2013	Aprobación informes de avance técnico y financiero N°3.		
25/10/2013	Aprobación informes de avance técnico y financiero N° 4 e informes técnico y financiero finales.		
Total			

(*) El informe financiero final debe justificar el gasto de este aporte



GOBIERNO DE
CHILE

FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

- Calendario de entrega de informes

Informes Técnicos	
Informe Técnico de Avance 1:	15/12/2011
Informe Técnico de Avance 2:	25/06/2012
Informe Técnico de Avance 3:	20/12/2012
Informe Técnico de Avance 4:	19/04/2013

Informes Financieros	
Informe Financiero de Avance 1:	15/12/2011
Informe Financiero de Avance 2:	25/06/2012
Informe Financiero de Avance 3:	20/12/2012
Informe Financiero de Avance 4:	20/05/2013

INFORME TECNICO FINAL:	22/08/2013
INFORME FINANCIERO FINAL:	22/08/2013

- Además, se deberá declarar en el Sistema de Declaración de Gastos en Línea los gastos correspondientes a cada mes, a más tardar al tercer día hábil del mes siguiente.

CONFORME CON PLAN OPERATIVO

EJECUTOR O COORDINADOR PRINCIPAL