



Prop. Dyruthe



**FORMULARIO DE POSTULACIÓN
CONVOCATORIA DE INSTRUMENTOS COMPLEMENTARIOS 2010/2011**

Componente: CONSULTORIAS ESPECIALIZADAS

CÓDIGO
(uso interno)

COC-2011-0100

ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN AGRARIA EN EL MARCO DEL CUAL SE PRESENTA LA PROPUESTA

A. Nombre del proyecto de innovación agraria

Alternativas para la industrialización de los arándanos

B. Fuente de Financiamiento

InnovaChile

C. Código según Fuente de Financiamiento

09PDTE-6832

D. Costos Totales Proyecto Innovación (pesos chilenos)

48.328.900

E. Duración Proyecto Innovación (meses)

16 meses

F. Resumen Ejecutivo Proyecto (máximo media página)

El cultivo de arándanos ha tenido un fuerte desarrollo en Chile, con aproximadamente 13.000 hectáreas plantadas, producciones crecientes y estimación de una sobreoferta para los próximos años debido a la entrada en producción de nuevas superficies. En este contexto, se generó el proyecto InnovaChile 09PDTE-6832 "Alternativa para la industrialización de los arándanos", para promover y difundir tecnologías en las áreas de cosecha, poscosecha e industrialización de

arándanos, con el fin de optimizar la producción y dar valor agregado a subproductos del arándano. El proyecto surge en el marco de los esfuerzos que viene realizando la Facultad de Ingeniería Agrícola de la Universidad de Concepción por generar vínculos de colaboración de largo plazo con la Universidad de California-Davis, en áreas que directamente beneficien al sector agroalimentario en Chile. Como resultado del proyecto InnovaChile 09PDTE-6832, el 21 de junio de 2010 se firmó el Acuerdo Específico de Trabajo entre la Facultad de Ingeniería Agrícola de la Universidad de Concepción y The College of Agricultural and Environmental Sciences (Colegio de Ciencias Agrícolas y Ambientales) de la Universidad de California-Davis, por un período de 4 años, que permite la movilidad de docentes y estudiantes entre ambas instituciones, con el objetivo de abordar las temáticas de interés de ambas y de las regiones en las que se encuentran involucradas.

La actividad de intercambio de académicos entre la Universidad de Concepción y la Universidad de California-Davis a través de este proyecto ha sido muy intensa. Tres investigadores de la Universidad de Concepción visitaron California para capturar tecnologías, y seis investigadores la Universidad de California-Davis visitaron Chile, con el fin de difundir tecnologías y focalizar las actividades de estudio en problemáticas de interés común. Es en estas misiones a Chile que se identificó la imperiosa necesidad de aumentar la eficiencia de cosecha en el cultivo de arándanos, ya que existe un elevadísimo costo asociado a la mano de obra (70%) en este cultivo. Se requiere en forma inmediata comenzar a buscar sistemas de cosecha semi-mecanizada en arándanos que permitan disminuir los costos de producción. Se requiere a la vez evaluar técnicas de cultivo y manejo poscosecha que permitan implementar la cosecha semi-mecanizada en arándanos para mercado fresco.

1. NOMBRE DE LA CONSULTORÍA

Estudio para optimización de la cosecha en arándanos mediante cosecha semi-mecanizada

2. LUGAR DE REALIZACIÓN DE LA CONSULTORÍA

Localidad Región del BíoBío, Maule, Araucanía

Ciudad (es) Chillán, Curicó, Temuco

3. ÁREAS O SECTORES

Agrícola

Pecuario

Forestal

Dulceacuícola
con relacionado
la agricultura

Gestión

4. FECHA DE INICIO Y TÉRMINO DE LA CONSULTORÍA

Inicio: 05/12/2011

Término: 05/01/2011

5. COSTO TOTAL CONSULTORÍA

	\$	%
COSTO TOTAL INICIATIVA	11.817.090	100
APORTE FIA	3.724.290	31.5
APORTE CONTRAPARTE	8.092.800	68.5

6. EJECUTOR (Antecedentes curriculares en relación con la iniciativa Anexo 2) (Personería Jurídica e Informes Comerciales Anexos 8 y 9 respectivamente)

Nombre: Universidad de Concepción
RUT: 81.494.400-k
Identificación cuenta bancaria:
Dirección comercial: Edificio Virginio Gómez 4 piso S/N 419
Ciudad: Concepción
Región: Bío-bío
Fono: 041-2204514
Fax: 041- 2227455
Correo electrónico: jcanumir@udec.cl

**7. REPRESENTANTE LEGAL DEL EJECUTOR
(Completar adicionalmente la Pauta de Antecedentes del Representante Legal en Anexo 1A)**

Nombre: Sergio Alfonso Lavanchy Merino
Cargo del Representante Legal: Rector
RUT: 4.329.379-6
Dirección: Víctor Lamas 1290
Ciudad: Concepción
Región: Bío-bío
Fono: 041-2204514
Fax: 041-2227455
Correo electrónico: slavanch@udec.cl

Firma

8. TIPO DE EJECUTOR (giro)

Universidad de Concepción
Educación Superior
81.494.400-K

9. NATURALEZA DEL EJECUTOR

Pública

Privada

10. COORDINADOR DE LA PROPUESTA

(Completar adicionalmente la Pauta de Antecedentes del Coordinador en Anexo 1B)

(Esta sección no aplica para el apoyo a la asistencia a Eventos Técnicos o Ferias Tecnológicas de un postulante individual)

Nombre: María Eugenia González Rodríguez

Cargo en la entidad Ejecutora: Profesora Asociada, Facultad de Ingeniería Agrícola

RUT: 22.230.272-2

Dirección: Yervas Buenas 351, Apt 904.

Ciudad: Chillán

Región: Biobío

Fono: 42-330173

Fax: 42-275303

Correo electrónico: mariaegonzalez@udec.cl

Firma

11. VINCULACIÓN ENTRE LOS DESTINATARIOS DE LA CONSULTORÍA (Máximo media página)

La consultoría está dedicada a investigadores de la Universidad de Concepción y a empresarios de la industria de arándanos, productores y exportadores, de manera de formar un equipo de trabajo junto con investigadores de la Universidad de California-Davis, para estudiar el desarrollo de sistemas de cosecha semi-mecanizados en arándano para mercado fresco. Se ha buscado formar un equipo multidisciplinario debido a que este desarrollo implica áreas de ingeniería mecánica y electrónica para el desarrollo de prototipos para cosecha semi-mecanizada, a la vez de áreas de manejo de cultivo y poscosecha, para que los mismos puedan ser implementados en cosecha para mercado fresco. Es fundamental la participación de las empresas, que aportarán sus necesidades y conocimiento práctico para el desarrollo de estos prototipos.

Las empresas que han sido contactadas y han manifestado su gran interés en el desarrollo de este tema son: Copefrut S.A. (empresa que ya participa en el proyecto InnovaChile 09PDTE-6832), Agrocaso (empresa productora y exportadora de arándanos) y Topagri (empresa vinculada a la venta de sistemas de automatización para packing, con gran desarrollo en arándanos). A su vez, se plantea durante la semana de visita de los expertos Dr. Michael Delwiche, y Dr John Miles, visitar otras empresas que han sido identificadas.

Los investigadores de la Universidad de Concepción que participarán como grupo multidisciplinario son: María Eugenia González- Coordinadora de la propuesta (Poscosecha), Juan Antonio Cañumir (Poscosecha), Wilson Esquivel (Ingeniería Mecánica), Rudi Radrigán (Sensores y robótica), Pedro Melín (Métodos no destructivos de análisis de calidad de fruta). Existe un grupo multidisciplinario en la Universidad de California-Davis, el que está siendo coordinado por el Dr. Michael Delwiche (Ingeniería electrónica), John Miles (Ingeniería Mecánica), David Slaughter (Ingeniería Poscosecha), Manuel Jimenez (Manejo agronómico en arándanos), Elizabeth Mitcham (Poscosecha), Paul Singh (Ingeniería en Alimentos).

La vinculación entre investigadores de Universidad de Concepción y Universidad de California, es a través del Acuerdo de Trabajo firmado entre ambas instituciones (Anexo 6), el cual busca generar colaboración de largo plazo para promover el desarrollo del sector agroalimentario en Chile y California.

12. RESUMEN Y JUSTIFICACIÓN DE LA CONSULTORÍA **(Máximo media página)**

El cultivo del arándano tiene en Chile aproximadamente 13.000 hectáreas, con producciones crecientes y estimación de una sobreoferta para los próximos años debido a la entrada en producción de nuevas superficies; y costos de mano de obra muy elevados (70%), en donde la cosecha tiene la mayor incidencia. El desafío es reducir los costos de cosecha a la vez de mantener la alta calidad de fruta necesaria para el mercado en fresco de exportación. Actualmente en el mundo, la cosecha mecanizada de arándanos se utiliza mayoritariamente en fruta destinada a la industria, debido al daño que la cosecha mecánica cause en la fruta, imposibilitando su destino al mercado fresco. Este desafío es aún mayor en Chile, donde el tiempo transcurrido dado por el transporte marítimo y la llegada al consumidor puede superar los 30 días.

Es necesario desarrollar un sistema con técnicas de cultivo, cosecha y manejo poscosecha que permitan la cosecha semi-mecanizada de fruta para el mercado fresco. Esto, puede implicar necesitar una mezcla de cosecha mecanizada y cosecha manual, donde hayan mayores condiciones ergonómicas de trabajo mediante sistemas semi-mecanizados, de manera de aumentar la eficiencia de cosecha y disminuir los costos de mano de obra, pero manteniendo la calidad de fruta necesaria para el mercado fresco.

La consultoría especializada busca establecer un grupo colaboración multidisciplinario entre la Universidad de Concepción, la Universidad de California-Davis y la industria, para analizar los posibles desarrollos tecnológicos que permitan la optimización de la cosecha mediante cosecha semi-mecanizada; y formular un proyecto de investigación a 3 años para desarrollar un sistema de cosecha semi-mecanizada que permita su implementación en el manejo del cultivo de arándanos para mercado fresco.

13. OBJETIVO GENERAL DE LA CONSULTORÍA

El objetivo general es establecer un grupo de colaboración entre investigadores de la Universidad de Concepción, Universidad de California-Davis, y miembros de la industria de arándanos, para estudiar el desarrollo de un sistema semi-mecanizado de cosecha y optimizar la producción de arándanos para mercado fresco.

Los objetivos específicos son:

1. Establecer colaboración dentro del grupo.
2. Analizar los posibles desarrollos tecnológicos para seleccionar la mejor opción para la optimización de la cosecha en arándanos.
3. Formular un Proyecto de Investigación a 3 años para desarrollar un sistema de cosecha semi-mecanizado que permita su implementación en el manejo del cultivo de arándanos para mercado fresco.

14. IDENTIFICACIÓN DEL CONSULTOR (ES) - Cuadro N°1 archivo Microsoft Excel (Completar la Pauta de Antecedentes de los Participantes del Consultor en Anexo 1C y adjuntar curriculum vitae en Anexo 5)

NOMBRE Y APELLIDOS DE LOS CONSULTORES ¹		RUT O N° PASAPORTE	LUGAR O ENTIDAD DONDE TRABAJA	NACIONALIDAD	RELACIÓN CONTRACTUAL CON EMPRESA U ORGANISMO DONDE TRABAJA	CARGO O ACTIVIDAD PRINCIPAL QUE REALIZA (productor, investigador, docente, empresario, otro)
1	Michael Delwiche	443323543	Universidad de California-Davis, Departamento Ingeniería Agrícola y Biológica	EE.UU.	Profesor Dedicación 100%	Profesor e Investigador
2	John Miles	055035620	Universidad de California-Davis Departamento Ingeniería Agrícola y Biológica	EE.UU.	Profesor Emerito, Dedicación 43 %	Profesor Emerito, Investigador

15. ESPECIALIDAD DEL CONSULTOR (ES)

Michael Delwiche, Ph.D., Ingeniero agrícola, especialista en sensores, bioinstrumentación y agricultura de precisión. En esta última área ha desarrollado tecnología innovadora para el raleo de fruta en huertos y redes wireless para el control en fertirrigación.

John Miles, Ph.D., Ingeniero agrícola, especialista en el desarrollo de equipos y sistemas agrícolas y forestales que mejoran las condiciones ergonómicas y de seguridad de trabajo del operario. Sus trabajos se han concentrado en diseñar equipos para plantaciones forestales, huertos frutales, viveros, viñedos y equipos para manejo de ganado. El desarrollo de sistemas ergonómicos para mejorar la capacidad de los operarios es de especial interés para el diseño de sistemas semi-mecanizados de cosecha en arándanos.

16. TÉRMINOS DE REFERENCIA DE LA CONSULTORÍA

¹ Nota: Todos los consultores individualizados en este cuadro deben llenar la pauta de antecedentes personales en Anexo 1C.

(Entregar una descripción precisa de las tareas, trabajo, informes y tipo de recomendaciones que deberá realizar el consultor durante su contratación en el marco de la iniciativa)

Consultor 1: Michael Delwiche, Ph.D.

- Coordinación de la consultoría especializada.
- Análisis de la cosecha de arándanos para mercado fresco en Chile
- Identificación de la tecnología a implementar para el desarrollo de prototipos de cosecha semi-mecanizada.
- Entrega de informe de consultoría. El mismo contendrá un análisis de la cosecha de arándanos en Chile, e identificación de estrategia a abordar para poder desarrollar un sistema de cosecha semi-mecanizada y su implementación.
- Coordinación y planificación con investigadores de la Universidad de Concepción para la formulación de un proyecto de 3 años, de desarrollo e implementación de cosecha semi-mecanizada en arándanos para mercado fresco.
- Formulación del proyecto de 3 años de duración: “Sistemas mecánicos y estrategias de manejo en cosecha y poscosecha para la optimización de la producción en arándano para mercado fresco”, a ser presentado a fondos concursables. Coordinador por UC Davis.

Consultor 2: John Miles, Ph.D.

- Análisis de la cosecha de arándanos para mercado fresco en Chile
- Estudio e identificación de prototipos de cosecha semi-mecanizada que se puedan desarrollar e implementar en Chile.
- Identificación de la tecnología a implementar para el desarrollo de prototipos ergonómicos de cosecha semi-mecanizada (diseño mecánico del sistema)
- Entrega de informe de consultoría. El mismo contendrá un análisis de la cosecha de arándanos en Chile, e identificación de estrategia a abordar para poder desarrollar un sistema de cosecha semi-mecanizada.
- Participación en formulación de proyecto de 3 años de duración, en el área de diseño mecánico del sistema de cosecha semi-mecanizado.

17. PROGRAMA DE ACTIVIDADES DEL CONSULTOR (ES) - Cuadro N°2 archivo Microsoft Excel (se debe adjuntar carta de compromiso de el o los consultores, en Anexo 6)

FECHA (día/mes/año)	ACTIVIDAD	LUGAR (Institución/ Empresa/ Productor)	PRODUCTO DE LA ACTIVIDAD (información, resultado o beneficio esperado)
<p>28 de noviembre al 02 de diciembre</p> <p>(Previo al inicio de la consultoría, en preparación de la misma)</p>	<p>Desarrollo de un cuestionario para relevar información de cosecha</p> <p>Nota: Trabajo previo a la fecha de comienzo de la consultoría especializada realizado por coordinadores María Eugenia Gonzalez y Michael Delwiche en conjunto con equipo de trabajo.</p>	<p>Universidad de Concepción-Chillan Universidad de California-Davis</p>	<p>Datos de manejo del cultivo, cosecha y poscosecha identificados para su relevamiento :</p> <p>Ejemplos: Eficiencia de cosecha (kg/hora/operario), No de cosechadores</p> <p>Operario: identificación de aspectos que dificultan la operación de cosecha</p> <p>Cultivo: Variedades, marco de plantación, tamaño y estructura de arbustos</p>
<p>Día 1- domingo 4-12-2011</p>	<p>Llegada a Chillan. Reunión de coordinación de la semana.</p>	<p>Universidad de Concepción-Chillan</p>	<p>Actividades coordinadas por coordinadores Maria Eugenia Gonzalez y Michael Delwiche</p>
<p>Día 2-lunes 05-12-2011 (Inicio de Consultoría)</p>	<p>Reunión en Campus Chillan - Presentación del equipo de trabajo, investigadores de Universidad de Concepción y UC Davis.</p>	<p>Universidad de Concepción-Chillan</p>	<p>Equipo de trabajo formado.</p> <p>Planificación de entrevistas con productores, técnicos y operarios. Definición de cómo abordar las mismas para obtener la información necesaria a relevar durante la visita a productores.</p>

	<p>Visita a huerto de arándanos. Empresa Agrocaso, y productores pertenecientes al Comité de arándanos</p>	<p>Region del BioBio</p>	<p>Datos relevados de cosecha a partir de conversaciones con productores, técnicos y personal de campo.</p> <p>Observación de cultivo de arándanos en Chile por consultores</p>
<p>Día 3- martes 06-12-2011</p>	<p>Visita a huerto de arándanos. Copefrut S.A.</p>	<p>Región del Maule</p>	<p>Datos relevados de cosecha a partir de conversaciones con productores, técnicos y personal de campo.</p> <p>Observación de cultivo de arándanos en Chile por consultores</p>
<p>Día 4- miércoles 07-12-2011</p>	<p>Visita a huerto de arándanos pertenecientes al Comité de arándanos.</p>	<p>Región de la Araucanía</p>	<p>Datos relevados de cosecha a partir de conversaciones con productores, técnicos y personal de campo.</p> <p>Observación de cultivo de arándanos en Chile por consultores</p>
<p>Día 5- jueves 08-12-2011</p>	<p>Discusión de información recopilada</p>	<p>Universidad de Concepción-Chillan</p> <p>Asistentes: Investigadores y participantes y representantes de las empresas productoras y exportadoras de arándanos</p>	<p>Información resumida, Conclusiones generales.</p>

Día 6- viernes 09-12-2011	Desarrollo del resumen de proyecto Identificación de la estrategia de trabajo durante el periodo de 3 años.	Universidad de Concepción-Chillan Asistentes: Investigadores y representantes de las empresas productoras y exportadoras de arándanos	Resumen de proyecto de investigación de 3 años.
Día 7- sabado 10-12-2011	Partida		
19-12-2011	Entrega de informe	Universidad de California-Davis	Informe de consultoría especializada realizado por Michael Delwiche y John Miles.
05-01-2011	Publicación	Revista frutícola u otra propuesta por el Comité de Arándanos	Difusión del análisis de consultores sobre la posibilidad de implementar sistemas de cosecha semi-mecanizados y del proyecto elaborado.
20-01-2011 (Aclaración: se solicita esta fecha para la entrega del proyecto final de 3 años debido a que el mismo debe ser trabajado en conjunto entre UdeC-UCDavis y empresas, y se encuentran períodos festivos en diciembre que dificultan la entrega anterior por período de receso invernal en UCDavis y feriados en Chile.	Formulación de proyecto de 3 años	Universidad de Concepción-Chillan Universidad de California-Davis	Proyecto formulado: "Sistemas mecánicos y estrategias de manejo en cosecha y poscosecha para la optimización de la producción en arándano para mercado fresco", para ser enviado a fondos concursables (Corfo, Conicyt, fondos regionales).

18. RESULTADOS ESPERADOS (enumere)

CONSULTOR 1

Michael Delwiche, Ph.D.

- Información de cosecha en Chile recopilada.
- Analisis de información recopilada en Chile
- Prototipos de cosecha semi-mecanizada identificados para su desarrollo.
- Tecnologia electrónica identificada para su implementación en el desarrollo del prototipo.
- Informe de consultoría.
- Proyecto de 3 años de duración: “Sistemas mecánicos y estrategias de manejo en cosecha y poscosecha para la optimización de la producción en arándano para mercado fresco” formulado.

CONSULTOR 2

John Miles, Ph.D.

- Información de cosecha en Chile recopilada.
- Analisis de información recopilada en Chile
- Prototipos de cosecha semi-mecanizada identificados para su desarrollo.
- Tecnologia mecanica identificada para su implementación en el desarrollo de prototipos ergonómicos de cosecha semi-mecanizada.
- Informe de consultoría.
- Proyecto de 3 años de duración: “Sistemas mecánicos y estrategias de manejo en cosecha y poscosecha para la optimización de la producción en arándano para mercado fresco” formulado.

19. COSTOS TOTALES Y ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO DE LA CONTRATACIÓN DEL CONSULTOR (ES) -Cuadro N°3 archivo Microsoft Excel (valores en pesos)

ITEM	APORTE FIA	APORTE CONTRAPARTE	COSTO TOTAL
1. RECURSOS HUMANOS (Sólo contraparte)		2.040.000	2.040.000
2. VIATICOS Y MOVILIZACIÓN	3.658.520		3.658.520
3. SERVICIOS DE TERCEROS	Consultor 1-M. Delwiche	2.726.400	2.726.400
	Consultor 2- J. Miles	2.726.400	2.726.400
	Ingeniero Agricola	0	0
		0	0
4. DIFUSIÓN	65.770		65.770
5. GASTOS GENERALES (sólo contraparte)		600.000	600.000
TOTAL	3.724.290	8.092.800	11.817.090
PORCENTAJE	31,5%	68,5%	100%

20. CUADRO RESUMEN Y PROCEDENCIA DE APORTES DE CONTRAPARTE - Cuadro N°4 archivo Microsoft Excel (valores en pesos)
(Entregar cartas de compromiso de los aportes de contraparte en Anexos 3 y 4)

ITEM		Aporte del Ejecutor	Aporte de otra procedencia (indicar aquí el nombre)	TOTAL Aporte Contraparte
1. RECURSOS HUMANOS		2.040.000		2.040.000
2. VIATICOS Y MOVILIZACION				0
3. SERVICIOS DE TERCEROS	Consultor 1	2.726.400		2.726.400
	Consultor 2	2.726.400		2.726.400
	Intérprete			0
	Otros servicios- Ingeniero Agrícola			0
6. DIFUSIÓN				0
5. GASTOS GENERALES		600.000		600.000
TOTAL		8.092.800	0	8.092.800
PORCENTAJE		100%	0%	100%

21. CRITERIOS Y MÉTODOS DE VALORACIÓN UTILIZADOS EN EL CÁLCULO DE COSTOS DE APORTES FIA Y CONTRAPARTE - Cuadro N°5 archivo Microsoft Excel (valores en pesos)
(Adjuntar cotizaciones correspondientes en Anexo 7.)

ÍTEM		VALOR UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL	N° DE COTIZACIÓN (según Anexo 7)
1. RECURSOS HUMANOS (Sólo contraparte)		8.500	240	2.040.000	
2. VIÁTICOS Y MOVILIZACION	Pasajes aéreos	844.800	2	1.689.600	
	Seguro de Viaje	48.000	0	0	Aclaración: se eliminan costos de seguro ya que especialistas utilizaran seguro de viaje de UC Davis

	Gastos de tramitación de visa (sólo contraparte)	48.000	1	48.000	Aclaración: el Dr. M. Delwiche ya posee VISA de entrada a Chile.
	Pasajes (bus, tren, taxi)	40.800	0	163.200	Aclaración: se eliminan costos de pasajes internos o de arribo a aeropuertos.
	Peajes	2.000	20	40.000	
	Arriendo vehículo	69.615	8	556.920	
	Combustible	760	250	190.000	
	Alojamiento	51.000	14	714.000	
	Alimentación	30.000	14	420.000	
3. SERVICIOS DE TERCEROS	Consultor 1	340.800	8	2.726.400	
	Consultor 2	340.800	8	2.726.400	
	Gastos de intérprete			0	
	Otros servicios-Ing Agrícola	5.000	0	0	El trabajo aportado por el Ingeniero Agrícola deberá ser cubierto por el coordinador del proyecto Dra. M. E. González, de manera de poder reducir costos.
4. DIFUSIÓN	Arriendo de equipos			0	
	Arriendo de salas			0	
	Fotocopias	0	0	0	Aclaración: El material para fotocopias lo aportará la UdeC
	Coffee break	65.770	1	65.770	Se considera necesario presupuesto para coffee en la reunión de conclusiones finales con industria y estrategia de trabajo a futuro.
	Folletos, afiches			0	
5. GASTOS GENERALES	Gastos de organización y gestión (sólo contraparte)	200.000	1	200.000	
	Gastos emisión de garantía (sólo contraparte)	400.000	1	400.000	
TOTAL:				11.817.090	

ANEXOS

ANEXO 1A: PAUTA DE ANTECEDENTES DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL EJECUTOR

FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES RESUMIDA REPRESENTANTE LEGAL DEL EJECUTOR	
ANTECEDENTES PERSONALES (Obligatorio para todos los participantes o postulantes)	
Nombre completo	Sergio Alfonso Lavanchy Merino
RUT	4.329.379-6
Fecha de Nacimiento	20 de abril 1943
Nacionalidad	Chilena
Dirección particular	Víctor Lamas 1290
Comuna	Concepción
Región	Bíobío
Fono particular	041-2204514
Celular	
E-mail	slavanch@udec.cl
Profesión	
Género (Masculino o femenino)	Masculino
Indicar si pertenece a alguna etnia (mapuche, aymará, rapa nui, atacameño, quechua, collas, alacalufe, yagán, huilliche, pehuenche)	
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	
Actividades desarrolladas durante los últimos 5 años	
ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL) (Los agricultores deben llenar la sección siguiente)	
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	
Rut de la Institución o Empresa	
Nombre y Rut del Representante Legal de la Institución o Empresa	
Cargo del Representante Legal en la Institución o Empresa	
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	
Fono	
Fax Comercial	
E-mail	
Clasificación de público o privado	

ACTIVIDAD COMO AGRICULTOR (ACTUAL) (Completar sólo si se dedica a esta actividad)	
Tipo de Agricultor (pequeño, mediano o grande)	
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	
Cargo (dueño, administrador, etc.)	
Superficie Total y Superficie Regada	
Ubicación (detallada)	
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	
Resumen de sus actividades	
Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	

ANEXO 1B: PAUTA DE ANTECEDENTES DEL COORDINADOR DE LA INICIATIVA

FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES RESUMIDA COORDINADOR DE LA INICIATIVA	
ANTECEDENTES PERSONALES (Obligatorio para todos los participantes o postulantes)	
Nombre completo	María Eugenia González
RUT	22.230.272-2
Fecha de Nacimiento	17-08-1974
Nacionalidad	Chilena
Dirección particular	Yerbas Buenas 351 Apt 904, Chillán
Comuna	Chillán
Región	Bíobío
Fono particular	42-330173
Celular	9-4191723
E-mail	mariaegonzalez@udec.cl
Profesión	Ingeniero Agrónomo
Género (Masculino o femenino)	Femenino
Indicar si pertenece a alguna etnia (mapuche, aymará, rapa nui, atacameño, quechua, collas, alacalufe, yagán, huilliche, pehuenche)	No
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	Ana María Vega, 42-270125
Actividades desarrolladas durante los últimos 5 años	Julio 2009 a la fecha- Profesora Asociada de la Universidad de Concepción, Facultad de Ingeniería Agrícola. Estudiante de Doctorado en la Universidad de California, Davis
ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL) (Los agricultores deben llenar la sección siguiente)	
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	
Rut de la Institución o Empresa	
Nombre y Rut del Representante Legal de la Institución o Empresa	
Cargo del Coordinador en la Institución o Empresa	
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	
Fono	
Fax Comercial	
E-mail	
Clasificación de público o privado	

ACTIVIDAD COMO AGRICULTOR (ACTUAL) (Completar sólo si se dedica a esta actividad)	
Tipo de Agricultor (pequeño, mediano o grande)	
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	
Cargo (dueño, administrador, etc.)	
Superficie Total y Superficie Regada	
Ubicación (detallada)	
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	
Resumen de sus actividades	
Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	

ANEXO 1C: PAUTA DE ANTECEDENTES DEL CONSULTOR

Esta ficha debe ser llenada para cada uno de los consultores contratados en el marco de la iniciativa

FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES RESUMIDA CONSULTOR	
ANTECEDENTES PERSONALES (Obligatorio para todos los participantes o postulantes)	
Nombre completo	Michael J. Delwiche
RUT	443323543
Fecha de Nacimiento	
Nacionalidad	EE.UU.
Dirección particular	One Shields Avenue
Comuna	
Región	Davis
Fono particular	California, EE.UU.
Celular	530-752-0130
E-mail	mjdelwiche@ucdavis.edu
Profesión	Ingeniero Agrícola
Género (Masculino o femenino)	Masculino
Indicar si pertenece a alguna etnia (mapuche, aymará, rapa nui, atacameño, quechua, collas, alacalufe, yagán, huilliche, pehuenche)	No
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	
Actividades desarrolladas durante los últimos 5 años	Profesor Universidad de California-Davis
FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES RESUMIDA CONSULTOR	
ANTECEDENTES PERSONALES (Obligatorio para todos los participantes o postulantes)	
Nombre completo	John A. Miles
RUT	055035620
Fecha de Nacimiento	
Nacionalidad	EE.UU.
Dirección particular	One Shields Avenue
Comuna	
Región	Davis
Fono particular	California, EE.UU.
Celular	1-530-754-8817
E-mail	jamiles@ucdavis.edu
Profesión	Ingeniero Agrícola
Género (Masculino o femenino)	Masculino
Indicar si pertenece a alguna etnia (mapuche, aymará, rapa nui, atacameño, quechua, collas, alacalufe, yagán, huilliche, pehuenche)	No

Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	
Actividades desarrolladas durante los últimos 5 años	Profesor Emerito-Universidad de California-Davis; recontrato 40% Profesor Universidad de California

ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL) (Los agricultores deben llenar la sección siguiente)	
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	
Rut de la Institución o Empresa	
Nombre y Rut del Representante Legal de la Institución o Empresa	
Cargo del Consultor en la Institución o Empresa	
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	
Fono	
Fax Comercial	
E-mail	
Clasificación de público o privado	

ACTIVIDAD COMO AGRICULTOR (ACTUAL) (Completar sólo si se dedica a esta actividad)	
Tipo de Agricultor (pequeño, mediano o grande)	
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	
Cargo (dueño, administrador, etc.)	
Superficie Total y Superficie Regada	
Ubicación (detallada)	
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	
Resumen de sus actividades	
Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	

- ANEXO 2: ANTECEDENTES CURRICULARES DEL EJECUTOR
EN RELACIÓN CON LA INICIATIVA QUE SE VA A REALIZAR**
- ANEXO 3: CARTA DE COMPROMISO DEL EJECUTOR**
De (los) representante(s) legale(s) de la institución o entidad que postula. La carta debe expresar la disposición del Ejecutor a hacer entrega de los aportes comprometidos.
- ANEXO 4: CARTAS DE COMPROMISO (OTRAS ENTIDADES PARTICIPANTES)**
De las personas e instituciones de otra procedencia que forman parte de la propuesta, en las que expresen su disposición a participar en las actividades previstas y a hacer entrega de los aportes comprometidos.
- ANEXO 5: CURRICULUM VITAE CONSULTOR(ES).**
- ANEXO 6: CARTAS DE COMPROMISO DE CONSULTOR(ES)**
Carta compromiso que expresa la disposición del consultor a participar en la iniciativa propuesta y cumplir con los objetivos planteados.
- ANEXO 7: COTIZACIONES QUE RESPALDEN CÁLCULOS DE COSTOS**
Deben incluirse identificándolas con un número de referencia
- ANEXO 8: PERSONERÍA JURÍDICA DEL EJECUTOR**
- ANEXO 9: INFORMES COMERCIALES DEL EJECUTOR**