

MODIFICACION N°1

PLAN OPERATIVO F UPP 7301

NOMBRE INICIATIVA:	Fortalecimiento del sistema agroclimático FDF – INIA - DMC.
EJECUTOR:	Fundación para el desarrollo frutícola FDF
CODIGO:	PYT-2008-0269
FECHA:	16 de Marzo de 2010

Por FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN
AGRARIA

Por EJECUTOR (Coordinador Principal)



I. PLAN DE TRABAJO

CÓDIGO (Uso interno)	PYT-2008-0269
-----------------------------	---------------

1. Antecedentes generales

Título			
Convenio de colaboración para la consolidación del sistema agroclimáticos FIA – FDF- INIA – DMC.			
Duración		Territorio	
Meses	21	Región (es)	Todas las regiones
		Comuna (as)	
Período de ejecución			
Fecha de inicio	01/07/2008	Fecha de término	31/03/2010

2. Nombre Ejecutor (Entidad Responsable)

Nombre	Giro / actividad	RUT	Representante (s) Legal (es)
Fundación para el desarrollo frutícola	Otros servicios agrícolas		Jaime Lavados G. Edmundo Araya A.
Naturaleza (Marque con una X)		PUBLICO	PRIVADO
			X

3. Identificación Agentes Asociados

Nombre	Giro / actividad	RUT	Representante Legal
Instituto de Investigaciones Agropecuarias	Corporación de Derecho Público		Leopoldo Sánchez B.
Dirección Meteorológica de Chile	Servicio Estatal		Myrna Araneda F.



4. Coordinadores Principal y Alternos

Nombre	Formación/grado académico	Empleador	Función y responsabilidad dentro del proyecto
Edmundo Araya A.	Estadístico-Matemático (MSc)	FDF	Jefe del Proyecto, Coordinador Principal
Ricardo Adonis P.	Ing. Agrónomo	FDF	Gerente Técnico de FDF, Coordinador Alterno

5. Estructura de financiamiento

	Valor	%
FIA		
FDF		
INIA		
DMC		
Total Contraparte		
TOTAL GENERAL		



6. Resumen ejecutivo (máximo 1/2 página)

Parte importante del mejoramiento de la productividad agrícola se basa en la aplicación de la información que afecta los elementos bióticos en el ciclo productivo, entre ellas el uso de la información agro climatológica analizada y aplicada a los factores que inciden tanto en el desarrollo tanto del cultivo como de plagas y enfermedades (estrategias de prevención en el Manejo Integrado de Plagas, programación del riego, estimaciones de fechas de madurez, efectos sobre control de enfermedades, etcétera). En este contexto, este proyecto propone facilitar la disponibilidad y el uso de la información, mediante el establecimiento de una red de estaciones agro climatológicas que cubran la mayor parte de las comunas agrícolas de Chile y cuya información sea concretizada a través de modelos predictivos de fenología de cultivos, plagas y enfermedades validados para las distintas zonas de nuestro país, unido a sistemas de alarmas de alertas tempranas ante eventos climáticos relevantes

Para atender a esa necesidad, FDF, INIA y DMC han establecido una alianza que se expresa en el Sistema Agroclimático FDF-INIA-DMC (www.agroclima.cl), el que integra 116 estaciones meteorológicas automáticas (EMAs). No obstante lo avanzado, aún hay diversos aspectos que deben ser mejorados y actualizados a fin que este Sistema pueda desarrollar todas las potencialidades para los agricultores chilenos. En particular se requiere:

- Incrementar la cobertura: Aún existen vastas zonas de producción agrícola que no están cubiertas por esta red.
- Mejorar las formas de captura de datos desde un servidor a las estaciones, que en la actualidad es muy variada y en la mayoría de los casos requiere de operadores que faciliten la conexión.
- Desarrollar un sistema que garantice la calidad del dato que entrega cada sensor, por lo que es indispensable establecer un protocolo de calibración.
- Automatizar la homologación y validación de los registros que llegan al sistema
- Desplegar más información en el sitio Web de agroclima.cl, teniendo en cuenta que las estaciones nuevas son capaces de generarla (por ejemplo, velocidad y dirección de viento, radiación solar y presión atmosférica).
- Implementar un sistema que envíe información relevante a los dispositivos móviles de los usuarios, como son sus celulares, PDAs, Black Berries, etc.

El presente proyecto propone:

- a) El mejoramiento de la cobertura y tecnología de la Red.
- b) La estandarización y calibración de Estaciones de la Red.
- c) La entrega de información en la Web y alertas y/o alarmas a dispositivos móviles de los usuarios
- d) La difusión del uso de la Red



7. Objetivos de la propuesta

Objetivo general

Complementar, fortalecer y ampliar la cobertura de EMAs a zonas agrícolas del Sistema Agroclimático FDF-INIA-DMC (www.agroclima.cl), presente hoy fundamentalmente orientado a la fruticultura, para ofrecer una mayor disponibilidad de servicios de información que permita apoyar a los agricultores en la toma de decisiones para el manejo de sus cultivos.

Nº	Objetivos específicos
1	Ampliar la cobertura del sistema mediante la adquisición de nuevas EMAs y reemplazar algunas de las existentes, atendiendo a su antigüedad y nivel de funcionamiento
2	Calibrar progresivamente las EMAs actuales de acuerdo con los patrones y estándares de la DMC.
3	Automatizar el acceso de los datos provenientes de las EMAs al sistema.
4	Incorporar al sistema de avisos a dispositivos móviles (alarmas de eventos relevantes).
5	Diseñar y proponer un modelo de administración para el Nuevo Sistema Agroclimático que garantice la sostenibilidad futura del Programa
6	Difundir el uso del Sistema Agroclimático

8. Metodología a utilizar (máximo 3 páginas)

- 1.- Definición de Localidades específicas en las que se ubicarán las nuevas EMAs, o se reemplazaran las obsoletas, atendiendo a la realidad agrícola de cada comuna.
- 2.- Establecimiento de las bases de una licitación privada.
- 3.- Licitación de las EMAs e instalación de las mismas.
- 4.- Evaluación de las propuestas.
- 5.- Adjudicación licitación estaciones.
- 6.- Inicio del proceso de instalación.
- 7.- Desarrollo de un software que debe tener la siguientes capacidades:
 - Capturar automáticamente los datos registrados por cada EMA
 - Validar, homologar e interpolar, cuando sea el caso, los datos de cada EMA, enviando un aviso al administrador de la red, cuando los datos presentes problemas que no pueda solucionar.
 - Poblar la base de datos y expresar la información en la WEB en gráficos e informes de manera semejante a como funciona actualmente el sistema.
 - Ser capaz de incorporar los actuales modelos predictivos y quedar apto para ingresar nuevos modelos.
 - Ser capaz de enviar avisos a los dispositivos móviles de los usuarios vinculados a una EMA determinada, cuando los modelos que se indiquen entreguen una alerta o alarma que conlleve medidas de manejo cultural urgente.
 - Dejar abierta la posibilidad para que, en otra etapa, los usuarios puedan hacer consultas desde sus dispositivos móviles.
- 8.- Instalación de modems que permitan a las actuales EMAs comunicarse con el servidor.
- 9.- Pruebas de conectividad.
- 10.- Calibración de las actuales EMAs, atendiendo a los parámetros internacionales y procediendo al reemplazo de aquellos sensores defectuosos
- 11.- Evaluación del funcionamiento del nuevo software, posibles rectificaciones.
- 12.- Actualización de la página web para la entrega de mayor cantidad de información
13. Pruebas generales de la red.
14. Difusión



9. Resultados esperados e indicadores

Resultado o producto		Descripción	Indicador de cumplimiento	N° del objetivo al que responde
N°	Nombre			
1	Nuevas EMAs Instaladas	Aumentar la cantidad de EMAS en el sistema de 116 a un mínimo de 233	117 nuevas EMAs	1
2	Cobertura Territorial Frutícola ampliada	La información climática ofrecida implicará aumentar de app. un 32% a un 76% del territorio con plantaciones frutícolas	App un 76% del territorio nacional frutícola	1
3	Cobertura Territorial Agrícola ampliada	La información climática ofrecida implicará aumentar de un 15% a un 36% del territorio agrícola, excluidas las plantaciones forrajeras y forestales	36% del territorio agrícola nacional (excl. Forrajeras y forestales)	1
4	EMAs Calibradas	Las EMAs actuales serán calibradas progresivamente de acuerdo a los estándares de la DMC.	95% EMAs actuales calibradas	2
5	Conectividad entre servidor y EMAs establecida	El servidor consultará automáticamente a las EMAs	90% de EMAs conectadas	3
6	Página Web actualizada	Página Web presentando mayor cantidad de estaciones y de información	95% de las estaciones instaladas incorporadas a la página Web.	5
7	Información de libre acceso en Web habilitada	El usuario accede libremente a los últimos 30 días de la información básica de cada EMAs	85% de EMAs en el sistema ofrecen esa información	3
8	Información climática detallada en línea vía Internet con clave de acceso	El usuario accede a información detallada e histórica de las 4 últimas temporadas mediante clave de acceso, dependiendo del inicio de los registros.	85% de EMAs en el sistema ofrecen esa información	3
9	Sistema de envío de informes Meteorológicos a dispositivos móviles implementado	Las alertas meteorológicas relevantes emitidas por la DMC son enviados automáticamente a los dispositivos móviles de los usuarios registrados.	80% de recepción oportuna de los informes	4
10	Modelo de Sostenibilidad del Programa	Presentar un modelo de administración para el Nuevo Sistema Agroclimático que garantice la sostenibilidad técnica y financiera futura del Programa, una vez que culmine el apoyo financiero de FIA	Entrega de Documento "Sostenibilidad de la Red Agroclimática FIA-FDF-INIA-DMC"	5
11	Seminario de Difusión	Desarrollar un seminario de difusión sobre los alcances del proyecto y promoverlo a través de distintos medios (sitio Web agroclima.cl, otros)	Realización de un seminario	6



10. Actividades y Carta Gantt

Objetivo Especif. N°	Actividad N°	Descripción	Fecha Inicio	Fecha Término
1	1	Definición ubicación geográfica exacta de nuevas EMAs y aprobación Bases de Licitación por el Comité Técnico	01-07-2008	30-11-2008
3	2	Definición del modelo de datos y diseño lógico del Nuevo Software y Cotización del mismo por parte de FDF	04-08-2008	12-11-2008
1	3	Llamado a Licitación Privada de las EMAs	15-08-2008	15-10-2008
1	4	Evaluación de las propuestas y Adjudicación de la Licitación por el Comité Técnico y contrato de Adquisición de las EMAs por FDF	16-09-2008	15-11-2008
1	5	Instalación EMAs por la o las empresas adjudicadas. Pruebas de conectividad.	16-10-2008	30-01-2009
3	6	Subcontrato para el desarrollo de nuevo Software	15-10-2008	31-01-2009
4	7	Implementación de sistemas de conectividad. Desarrollo de sistemas de envío de alertas a dispositivos móviles. Envío de informes a dispositivos móviles (marcha blanca)	01-12-2008	31-05-2009
3	8	Adquisición MODEM estaciones actuales	01-09-2008	12-12-2009
3	9	Instalación de módems y automatización de conectividad actuales EMAs por FDF, INIA y DMC	01-10-2008	27-12-2009
4	10	Pruebas de conectividad de actuales EMAs por FDF	1-11-2008	15-12-2009
2	11	Calibración EMAs actuales por la DMC	01-09-2008	1-03-2010
3	12	Actualización de página web	05-01-2009	30-11-2009
6	13	Organización y realización de Seminario de Difusión	01-04-2009	15-03-2010
5	14	Elaboración y entrega de Documento de sostenibilidad	01-04-2009	30-03-2010



CARTA GANTT.

ACTIVIDADES 2008 / 2010 - Versión Final	MESES																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Definición ubicación geográfica exacta de nuevas EMAS	X	X	X	X	X	X															
Cotización Nuevo Software							X														
Desarrollo de nuevo Software				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
Licitación EMAS	X	X	X	X	X																
Adquisición EMAS		X	X	X	X	X												X	X	X	X
Instalación EMAS						X	X	X	X	X							X	X	X	X	
Adquisición MODEM estaciones actuales							X	X	X	X							X	X	X		
Instalación de módems y automatización de conectividad actuales Emas							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Calibración EMAS actuales							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

11. Hitos (“críticos” y “no críticos” sugeridos)

Hito 1. Licitación y adjudicación programa de adquisición de EMAs. Fecha de cumplimiento: 15-11-2008.

Hito 2. Adquisición de módems para las actuales EMAS. Fecha de cumplimiento: 12-12-2009

Hito 3. Instalación de módems y automatización de conectividad con las actuales EMAS. Fecha de cumplimiento: 27-12-2009

Hito 4. Envío de informes a dispositivos móviles (marcha blanca). Fecha de cumplimiento: 31-11-2009

Hito 5. Seminario de Difusión. Fecha de cumplimiento: 15-12-2009

Hito 6. Instalación de EMAs. Fecha de cumplimiento: 31-11-2009.

Hito 7. Calibración EMAs actuales. Fecha de cumplimiento: 1-03-2010.



Costos mensuales y anuales (FIA)

				2008			
						6	TOTAL
ITEM	Jul-08	Ago-08	Sep-08	Oct-08	Nov-08	Dic-08	



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA
MINISTERIO DE AGRICULTURA

	2009												
	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	TOTAL
ITEM	Ene-09	Feb-09	Mar-09	Abr-09	May-09	Jun-09	Jul-09	Ago-09	Sep-09	Oct-09	Nov-09	Dic-09	2009



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA
MINISTERIO DE AGRICULTURA

ITEM	2010			TOTAL
	EXTENSIÓN 3 MESES			
	ENE-2010	Feb-10	Mar-10	2010



Fujo mensual :RRHH - Horas/mes/hombre										2008					
Nombre y Apellido	RUT	Profesión	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Profesional 1. Leonel Fernández		Ing. Agrónomo												176	FIA
Profesional 2. Jorge Muñoz		Ing. Agrónomo								176	176	176	176	176	FIA
Tecnico 1. Ruben Diaz Araya		Ing.Computación								-	-	-	-	-	FIA
Coordinador 1. Edmundo Araya		Estadist.Matem.							200	200	327	327	145	509	
Coordinador 2. Ricardo Adonis		Ing. Agrónomo							177	177	252	252	202	302	
Profesional 3. Alan Hernández		Ing. Agrónomo							136	136	-	-	-	-	
Profesional 4. Cristián Sepulveda		Ing.Comercial							30	30	30	30	30	30	
Profesional 5.Isaac Maldonado		Ing. Agrónomo							27	27	27	27	27	27	
Profesional 6. Leoncio Martínez		Ing. Agrónomo							15	15	15	15	15	15	
Profesional 7. Gabriel Selles		Ing. Agrónomo							15	15	15	15	15	15	
Profesional 8.Alejandro Antúnez		Ing. Agrónomo							15	15	15	15	15	15	
Profesional 9.Jaime Salvo		Ing. Agrónomo							15	15	15	15	15	15	
Profesional 10.Pablo Galasso		Ing. Agrónomo							15	15	15	15	15	15	
Profesional 11.Nelba Gaete		Ing. Agrónomo							15	15	15	15	15	15	
Profesional 12.Rodrigo Bravo		Ing. Agrónomo							15	15	15	15	15	15	
Profesional 13. Ivette Acuña		Ing. Agrónomo							15	15	15	15	15	15	
Profesional 14. Diego Arribillaga		Ing. Agrónomo							15	15	15	15	15	15	
Profesional 15.Nelsón Becerra		Ing. Agrónomo							35	35	35	35	35	35	
Técnico 2. Héctor Pauchard		Ing. Agrónomo							35	35	35	35	35	35	
Profesional 16. Ado Valdebenito		Ing. Agrónomo							35	35	35	35	35	35	
Profesional 17. Jorge Carrasco		Meteorólogo							44	44	44	44	44	44	
Profesional 18. Gualterio Hugo		Meteorólogo							44	44	44	44	44	44	
Profesional 19. Miguel Egaña		Meteorólogo							50	50	50	50	50	50	
Profesional 20. Patricio Lucabeche		Meteorólogo							40	40	40	40	40	40	
Profesional 21. Roberto Hernández		Obs. Meteorológico							50	50	50	50	50	50	



Fujo mensual :RRHH - Horas/mes/hombre			2009												
Nombre y Apellido	RUT	Profesión	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Profesional 1. Leonel Fernández		Ing. Agrónomo	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	FIA
Profesional 2. Jorge Muñoz		Ing. Agrónomo	176	176	176	176	176	176	176	176	176	-	-	-	FIA
Tecnico 1. Ruben Diaz Araya		Ing. Computación		176	176	176	176	-	-	-	-	-	-	-	FIA
Coordinador 1. Edmundo Araya		Estadist. Matem.	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	
Coordinador 2. Ricardo Adonis		Ing. Agrónomo	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	
Profesional 3. Alan Hernández		Ing. Agrónomo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Profesional 4. Cristián Sepulveda		Ing. Comercial	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Profesional 5. Isaac Maldonado		Ing. Agrónomo	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
Profesional 6. Leoncio Martínez		Ing. Agrónomo	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Profesional 7. Gabriel Selles		Ing. Agrónomo	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Profesional 8. Alejandro Antúnez		Ing. Agrónomo	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Profesional 9. Jaime Salvo		Ing. Agrónomo	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Profesional 10. Pablo Galasso		Ing. Agrónomo	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Profesional 11. Nelba Gaete		Ing. Agrónomo	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Profesional 12. Rodrigo Bravo		Ing. Agrónomo	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Profesional 13. Ivette Acuña		Ing. Agrónomo	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Profesional 14. Diego Arribillaga		Ing. Agrónomo	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Profesional 15. Nelsón Becerra		Ing. Agrónomo	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
Técnico 2. Héctor Pauchard		Ing. Agrónomo	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
Profesional 16. Aldo Valdebenito		Ing. Agrónomo	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
Profesional 17. Jorge Carrasco		Meteorólogo	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	
Profesional 18. Gualterio Hugo		Meteorólogo	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	
Profesional 19. Miguel Egaña		Meteorólogo	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
Profesional 20. Patricio Lucabeche		Meteorólogo	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
Profesional 21. Roberto Hernández		Obs. Meteorológico	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	



Fujo mensual :RRHH			2010			
Nombre y Apellido	RUT	Profesión	Ene	Feb	Mar	
Profesional 1. Jorge Muñoz		Ing. Agrónomo				FIA
Profesional 2. Leonel Fernández		Ing. Agrónomo	176	176	176	FIA
Tecnico 1. Ruben Diaz Araya		Ing.Computación				FIA
Coordinador 1. Edmundo Araya		Estadist.Matem.				
Coordinador 2. Ricardo Adonis		Ing. Agrónomo				
Profesional 3. Alan Hernández (*)		Ing. Agrónomo				
Profesional 4. Cristián Sepulveda		Ing.Comercial				
Profesional 5.Isaac Maldonado		Ing. Agrónomo				
Profesional 6. Leoncio Martínez		Ing. Agrónomo				
Profesional 7. Gabriel Selles		Ing. Agrónomo				
Profesional 8.Alejandro Antúnez		Ing. Agrónomo				
Profesional 9.Jaime Salvo		Ing. Agrónomo				
Profesional 10.Pablo Galasso		Ing. Agrónomo				
Profesional 11.Nelba Gaete		Ing. Agrónomo				
Profesional 12.Rodrigo Bravo		Ing. Agrónomo				
Profesional 13. Ivette Acuña		Ing. Agrónomo				
Profesional 14. Diego Arribillaga		Ing. Agrónomo				
Profesional 15.Nelsón Becerra		Ing. Agrónomo				
Técnico 2. Héctor Pauchard		Ing. Agrónomo				
Profesional 16. Aldo Valdebenito		Ing. Agrónomo				
Profesional 17. Jorge Carrasco		Meteorólogo				
Profesional 18. Gualterio Hugo		Meteorólogo				
Profesional 19. Miguel Egaña		Meteorólogo				
Profesional 20. Patricio Lucabeche		Meteorólogo				
Profesional 21. Roberto Hernández		Obs. Meteorológico				



ANEXOS I: FICHA DATOS PERSONALES

1. Ficha Representante (s) Legal (es) de Ejecutor (Entidad Responsable)

(Esta ficha debe ser llenada por cada uno de los representantes legales de la Entidad Responsable)

Nombres	Jaime		
Apellido Paterno	Lavados		
Apellido Materno	Germain		
RUT Personal			
Nombre de la Organización o Institución donde trabaja	Fundación para el Desarrollo Frutícola		
RUT de la Organización			
Tipo de Organización	Pública	<input type="checkbox"/>	Privada <input checked="" type="checkbox"/>
Tipo Entidad (C)	6		
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Presidente		
Dirección (laboral)			
País	Chile		
Región	Metropolitana		
Ciudad o Comuna			
Fono			
Fax			
Celular			
E-mail			
Web	www.fdf.cl		
Género	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino <input type="checkbox"/>
Etnia (A)			
Tipo (B)	Profesional		



Nombres	Edmundo		
Apellido Paterno	Araya		
Apellido Materno	Abollo		
RUT Personal			
Nombre de la Organización o Institución donde trabaja	Fundación para el Desarrollo Frutícola		
RUT de la Organización			
Tipo de Organización	Pública		Privada <input checked="" type="checkbox"/>
Tipo Entidad (C)	6		
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Director General		
Dirección (laboral)			
País	Chile		
Región	Metropolitana		
Ciudad o Comuna			
Fono			
Fax			
Celular			
E-mail			
Web	www.fdf.cl		
Género	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino
Etnia (A)			
Tipo (B)	Profesional		

(A), (B), (C): Ver notas al final de este anexo



2. Ficha Representante (s) Legal (es) Agente (s) Asociado (s)

(Esta ficha debe ser llenada por cada uno de los representantes legales de Los Agentes Asociados)

Nombres	Leopoldo		
Apellido Paterno	Sánchez		
Apellido Materno	Grunet		
RUT Personal			
Nombre de la Organización o Institución donde trabaja	Instituto de Investigaciones Agropecuarias		
RUT de la Organización			
Tipo de Organización	Pública	<input checked="" type="checkbox"/>	Privada
Tipo Entidad (C)	9		
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Director Nacional		
Dirección (laboral)			
País	Chile		
Región	Metropolitana		
Ciudad o Comuna			
Fono (laboral)			
Fax (laboral)			
Celular			
E-mail			
Web	www.inia.cl		
Género	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino
Etnia (A)			
Tipo (B)	Profesional		



Nombres	Myrna		
Apellido Paterno	Araneda		
Apellido Materno	Fuentes		
RUT Personal			
Nombre de la Organización o Institución donde trabaja	Dirección Meteorológica de Chile		
RUT de la Organización			
Tipo de Organización	Pública	<input checked="" type="checkbox"/>	Privada
Tipo Entidad (C)	7		
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Directora Nacional		
Dirección (laboral)			
País	Chile		
Región	Metropolitana		
Ciudad o Comuna			
Fono (laboral)			
Fax (laboral)			
Celular			
E-mail			
Web	www.meteochile.cl		
Género	Masculino	<input type="checkbox"/>	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>
Etnia (A)			
Tipo (B)	Profesional		



ANEXOS I: FICHA DATOS PERSONALES EQUIPO PROFESIONAL

3. Fichas Coordinadores

Coordinador Principal			
Nombres	Edmundo		
Apellido Paterno	Araya		
Apellido Materno	Abollo		
RUT Personal			
Nombre de la Organización o Institución donde trabaja	Fundación para el Desarrollo Frutícola		
RUT de la Organización			
Tipo de Organización	Pública		Privada <input checked="" type="checkbox"/>
Cargo o actividad que desarrolla en ella	6		
Profesión	Estadístico Matemático (MSc)		
Especialidad			
Dirección (laboral)			
País	Chile		
Región	Metropolitana		
Ciudad o Comuna			
Fono			
Fax			
Celular			
E-mail			
Web	www.fdf.cl		
Género	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	Femenino	
Etnia (A)			
Tipo (B)	Profesional		



Coordinador Alterno			
Nombres	Ricardo		
Apellido Paterno	Adonis		
Apellido Materno	Ponce		
RUT Personal			
Nombre de la Organización o Institución donde trabaja	Fundación para el Desarrollo Frutícola		
RUT de la Organización			
Tipo de Organización	Pública		Privada <input checked="" type="checkbox"/>
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Gerente Técnico		
Profesión	Ingeniero Agrónomo		
Especialidad			
Dirección (laboral)			
País	Chile		
Región	Metropolitana		
Ciudad o Comuna			
Fono			
Fax			
Celular			
E-mail			
Web	www.fdf.cl		
Género	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino
Etnia (A)			
Tipo (B)	Profesional		

(A), (B): Ver notas al final de este anexo



4. Fichas Equipo Técnico

Profesional 1 FDF			
Nombres	Leonel		
Apellido Paterno	Fernández		
Apellido Materno	Avila		
RUT Personal			
Nombre de la Organización o Institución donde trabaja	Fundación para el Desarrollo Frutícola		
RUT de la Organización			
Tipo de Organización	Pública		Privada <input checked="" type="checkbox"/>
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Responsable instalación y transmisión de Datos de las EMA's		
Profesión	Ing. Agrónomo		
Especialidad	Fruticultura		
Dirección (laboral)			
País	Chile		
Región	Metropolitana		
Ciudad o Comuna			
Fono			
Fax			
Celular			
E-mail			
Web	www.fdf.cl		
Género	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino
Etnia (A)			
Tipo (B)	Profesional		



Profesional 2 FDF			
Nombres	Jorge		
Apellido Paterno	Muñoz		
Apellido Materno	Camadro		
RUT Personal			
Nombre de la Organización o Institución donde trabaja	Fundación para el Desarrollo Frutícola		
RUT de la Organización			
Tipo de Organización	Pública		Privada <input checked="" type="checkbox"/>
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Asistente del Jefe de Proyecto y Supervisor de terreno		
Profesión	Ing. Agrónomo		
Especialidad			
Dirección (laboral)			
País	Chile		
Región	Metropolitana		
Ciudad o Comuna			
Fono			
Fax			
Celular			
E-mail			
Web	www.fdf.cl		
Género	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino
Etnia (A)			
Tipo (B)	Profesional		



Profesional 2 FDF	
Nombres	Cristián
Apellido Paterno	Sepúlveda
Apellido Materno	Rodríguez
RUT Personal	
Nombre de la Organización o Institución donde trabaja	Fundación para el Desarrollo Frutícola
RUT de la Organización	
Tipo de Organización	Pública <input type="checkbox"/> Privada <input checked="" type="checkbox"/>
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Gerente de Administración y Finanzas
Profesión	Ingeniero Comercial o equivalente
Especialidad	
Dirección (laboral)	
País	Chile
Región	Metropolitana
Ciudad o Comuna	
Fono	
Fax	
Celular	
E-mail	
Web	www.fdf.cl
Género	Masculino <input checked="" type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/>
Etnia (A)	
Tipo (B)	Profesional



Técnico 1 FDF			
Nombres	Ruben		
Apellido Paterno	Díaz		
Apellido Materno	Araya		
RUT Personal			
Nombre de la Organización o Institución donde trabaja	Fundación para el Desarrollo Frutícola		
RUT de la Organización			
Tipo de Organización	Pública		Privada <input checked="" type="checkbox"/>
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Asistente de Informática - RedClima		
Profesión	Ing Computación		
Especialidad			
Dirección (laboral)			
País	Chile		
Región	Metropolitana		
Ciudad o Comuna			
Fono			
Fax			
Celular			
E-mail			
Web	www.fdf.cl		
Género	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	Femenino	
Etnia (A)			
Tipo (B)	Profesional		



Coordinador DMC			
Nombres	JORGE FERNANDO		
Apellido Paterno	CARRASCO		
Apellido Materno	CERDA		
RUT Personal			
Nombre de la Organización o Institución donde trabaja	DIRECCION METEOROLOGICA DE CHILE		
RUT de la Organización			
Tipo de Organización	Pública	<input checked="" type="checkbox"/>	Privada
Cargo o actividad que desarrolla en ella	JEFE DEL SUBDEPARTAMENTO CLIMATOLOGIA Y METEOROLOGIA APLICADA		
Profesión	METEOROLOGO		
Especialidad	DOCTOR EN METEOROLOGIA		
Dirección (laboral)			
País	CHILE		
Región	METROPOLITANA		
Ciudad o Comuna			
Fono			
Fax			
Celular			
E-mail			
Web	WWW.meteochile.cl		
Género	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino
Etnia (A)			
Tipo (B)	Profesional		



Coordinador INIA			
Nombres	Isaac Justo		
Apellido Paterno	Maldonado		
Apellido Materno	Ibarra		
RUT Personal			
Nombre de la Organización o Institución donde trabaja	Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)		
RUT de la Organización			
Tipo de Organización	Pública	<input checked="" type="checkbox"/>	Privada
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Investigador		
Profesión	Ingeniero Agrónomo, M.Sc.		
Especialidad	Agrometeorología Riego y Drenaje		
Dirección (laboral)			
País	Chile		
Región	Bio-Bio		
Ciudad o Comuna			
Fono			
Fax			
Celular			
E-mail			
Web	http://www.inia.cl		
Género	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino
Etnia (A)			
Tipo (B)			



Profesional 1 DMC	
Nombres	GUALTERIO ENRIQUE
Apellido Paterno	HUGO
Apellido Materno	OGAZ
RUT Personal	
Nombre de la Organización o Institución donde trabaja	DIRECCION METEOROLOGICA DE CHILE
RUT de la Organización	
Tipo de Organización	Pública <input checked="" type="checkbox"/> Privada <input type="checkbox"/>
Cargo o actividad que desarrolla en ella	JEFE SECCION METEOROLOGIA APLICADA
Profesión	METEOROLOGO
Especialidad	MSC MEDIO AMBIENTE
Dirección (laboral)	
País	CHILE
Región	METROPOLITANA
Ciudad o Comuna	
Fono	
Fax	
Celular	
E-mail	
Web	WWW.meteochile.cl
Género	Masculino <input checked="" type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/>
Etnia (A)	
Tipo (B)	Profesional



Profesional 2 DMC	
Nombres	MIGUEL ANGEL
Apellido Paterno	EGAÑA
Apellido Materno	PALMA
RUT Personal	
Nombre de la Organización o Institución donde trabaja	DIRECCION METEOROLOGICA DE CHILE
RUT de la Organización	
Tipo de Organización	Pública <input checked="" type="checkbox"/> Privada <input type="checkbox"/>
Cargo o actividad que desarrolla en ella	JEFE OFICINA METEOROLOGIA AGRICOLA
Profesión	METEOROLOGO
Especialidad	MSC © MEDIO AMBIENTE
Dirección (laboral)	
País	CHILE
Región	METROPOLITANA
Ciudad o Comuna	
Fono	
Fax	
Celular	
E-mail	
Web	WWW.meteochile.cl
Género	Masculino <input checked="" type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/>
Etnia (A)	
Tipo (B)	Profesional



Profesional 3 DMC			
Nombres	PATRICIO RODERIC		
Apellido Paterno	LUCABECHE		
Apellido Materno	VERA		
RUT Personal			
Nombre de la Organización o Institución donde trabaja	DIRECCION METEOROLOGICA DE CHILE		
RUT de la Organización			
Tipo de Organización	Pública	<input checked="" type="checkbox"/>	Privada
Cargo o actividad que desarrolla en ella	ENCARGADO SERVICIOS DE METEOROLOGIA AGRICOLA		
Profesión	METEOROLOGO		
Especialidad	METEOROLOGO		
Dirección (laboral)			
País	CHILE		
Región	METROPOLITANA		
Ciudad o Comuna			
Fono			
Fax			
Celular			
E-mail			
Web	WWW.meteochile.cl		
Género	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino
Etnia (A)			
Tipo (B)	Profesional		



Técnico 1 DMC			
Nombres	ROBERTO OSVALDO		
Apellido Paterno	HERNANDEZ		
Apellido Materno	JORQUERA		
RUT Personal			
Nombre de la Organización o Institución donde trabaja	DIRECCION METEOROLOGICA DE CHILE		
RUT de la Organización			
Tipo de Organización	Pública	<input checked="" type="checkbox"/>	Privada
Cargo o actividad que desarrolla en ella	JEFE OFICINA METEOROLOGIA AGRICOLA		
Profesión	METEOROLOGO		
Especialidad	MSC © MEDIO AMBIENTE		
Dirección (laboral)			
País	CHILE		
Región	METROPOLITANA		
Ciudad o Comuna			
Fono			
Fax			
Celular			
E-mail			
Web	WWW.meteochile.cl		
Género	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino
Etnia (A)			
Tipo (B)	Profesional		



Profesional 1 INIA			
Nombres	Leoncio		
Apellido Paterno	Martínez		
Apellido Materno	Barrera		
RUT Personal			
Nombre de la Organización o Institución donde trabaja	Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)		
RUT de la Organización			
Tipo de Organización	Pública	<input checked="" type="checkbox"/>	Privada
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Investigador		
Profesión	Ingeniero Agrónomo, PhD.		
Especialidad	Agrometeorología Riego y Drenaje		
Dirección (laboral)	INIA INTIHUASI		
País	Chile		
Región	Coquimbo		
Ciudad o Comuna			
Fono			
Fax			
Celular			
E-mail			
Web	www.inia.cl		
Género	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino
Etnia (A)			
Tipo (B)	Profesional		

(llenar una por profesional)



Profesional 2 INIA			
Nombres	Jaime		
Apellido Paterno	Salvo		
Apellido Materno	Del Pedregal		
RUT Personal			
Nombre de la Organización o Institución donde trabaja	Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)		
RUT de la Organización			
Tipo de Organización	Pública	<input checked="" type="checkbox"/>	Privada
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Investigador		
Profesión	Ingeniero Agrónomo, Ph.D.		
Especialidad	Agrometeorología Riego y Drenaje		
Dirección (laboral)			
País	Chile		
Región	Valparaíso		
Ciudad o Comuna			
Fono			
Fax			
Celular			
E-mail			
Web	www.inia.cl		
Género	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino
Etnia (A)			
Tipo (B)	Profesional		



Profesional 3 INIA			
Nombres	Gabriel		
Apellido Paterno	Selles		
Apellido Materno	Van Showen		
RUT Personal			
Nombre de la Organización o Institución donde trabaja	Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)		
RUT de la Organización			
Tipo de Organización	Pública	<input checked="" type="checkbox"/>	Privada
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Investigador		
Profesión	Ingeniero Agrónomo, Dr.		
Especialidad	Agrometeorología Riego y Drenaje		
Dirección (laboral)			
País	Chile		
Región	Metropolitana		
Ciudad o Comuna			
Fono			
Fax			
Celular			
E-mail			
Web	www.inia.cl		
Género	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino
Etnia (A)			
Tipo (B)	Profesional		



Profesional 4 INIA			
Nombres	Alejandro		
Apellido Paterno	Antúñez		
Apellido Materno	Barría		
RUT Personal			
Nombre de la Organización o Institución donde trabaja	Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)		
RUT de la Organización			
Tipo de Organización	Pública	<input checked="" type="checkbox"/>	Privada
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Investigador		
Profesión	Ingeniero Agrónomo, Ph.D.		
Especialidad	Agrometeorología Riego y Drenaje		
Dirección (laboral)			
País	Chile		
Región	O'Higgins		
Ciudad o Comuna			
Fono			
Fax			
Celular			
E-mail			
Web	www.inia.cl		
Género	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino
Etnia (A)			
Tipo (B)	Profesional		



Profesional 5 INIA			
Nombres	Pablo		
Apellido Paterno	Galasso		
Apellido Materno	Urrutia		
RUT Personal			
Nombre de la Organización o Institución donde trabaja	Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)		
RUT de la Organización			
Tipo de Organización	Pública	<input checked="" type="checkbox"/>	Privada
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Investigador		
Profesión	Ingeniero Agrónomo		
Especialidad	Agrometeorología Riego y Drenaje		
Dirección (laboral)			
País	Chile		
Región	Maule		
Ciudad o Comuna			
Fono			
Fax			
Celular			
E-mail			
Web			
Género	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino
Etnia (A)			
Tipo (B)	Profesional		



Profesional 6 INIA			
Nombres	Nelba		
Apellido Paterno	Gaete		
Apellido Materno	Castañeda		
RUT Personal			
Nombre de la Organización o Institución donde trabaja	Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)		
RUT de la Organización			
Tipo de Organización	Pública	<input checked="" type="checkbox"/>	Privada
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Investigadora		
Profesión	Ingeniero Agrónomo		
Especialidad	Agrometeorología Riego y Drenaje		
Dirección (laboral)			
País	Chile		
Región	Áraucanía		
Ciudad o Comuna			
Fono			
Fax			
Celular			
E-mail			
Web	www.inia.cl		
Género	Masculino	<input type="checkbox"/>	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>
Etnia (A)			
Tipo (B)	Profesional		



Profesional 7 INIA			
Nombres	Rodrigo		
Apellido Paterno	Bravo		
Apellido Materno	Herrera		
RUT Personal			
Nombre de la Organización o Institución donde trabaja	Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)		
RUT de la Organización			
Tipo de Organización	Pública	<input checked="" type="checkbox"/>	Privada
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Investigador		
Profesión	Ingeniero Agrónomo, M.Sc.		
Especialidad	Agrometeorología Riego y Drenaje		
Dirección (laboral)			
País	Chile		
Región	Los Lagos		
Ciudad o Comuna			
Fono			
Fax			
Celular			
E-mail			
Web	www.inia.cl		
Género	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino
Etnia (A)			
Tipo (B)	Profesional		



Profesional 8 INIA			
Nombres	Ivette		
Apellido Paterno	Acuña		
Apellido Materno	Bravo		
RUT Personal			
Nombre de la Organización o Institución donde trabaja	Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)		
RUT de la Organización			
Tipo de Organización	Pública	<input checked="" type="checkbox"/>	Privada
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Investigadora		
Profesión	Ingeniero Agrónomo, Ph.D.		
Especialidad	Fitopatología		
Dirección (laboral)			
País	Chile		
Región	Los Lagos		
Ciudad o Comuna			
Fono			
Fax			
Celular			
E-mail			
Web	www.inia.cl		
Género	Masculino	<input type="checkbox"/>	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>
Etnia (A)			
Tipo (B)	Profesional		



Profesional 9 INIA			
Nombres	Diego		
Apellido Paterno	Arribillaga		
Apellido Materno	García		
RUT Personal			
Nombre de la Organización o Institución donde trabaja	Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)		
RUT de la Organización			
Tipo de Organización	Pública	<input checked="" type="checkbox"/>	Privada
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Investigador		
Profesión	Ingeniero Agrónomo		
Especialidad	Agrometeorología Riego y Drenaje		
Dirección (laboral)			
País	Chile		
Región	Coyhaique		
Ciudad o Comuna			
Fono			
Fax			
Celular			
E-mail			
Web	www.inia.cl		
Género	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino
Etnia (A)			
Tipo (B)	Profesional		



Técnico 1 INIA			
Nombres	Nelson		
Apellido Paterno	Becerra		
Apellido Materno	Navarrete		
RUT Personal			
Nombre de la Organización o Institución donde trabaja	Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)		
RUT de la Organización			
Tipo de Organización	Pública	<input checked="" type="checkbox"/>	Privada
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Ayudante de Investigación		
Profesión	Ingeniero Ejecución Agrícola		
Especialidad	Agrometeorología Riego y Drenaje		
Dirección (laboral)			
País	Chile		
Región	Bío Bío		
Ciudad o Comuna			
Fono			
Fax			
Celular			
E-mail			
Web	www.inia.cl		
Género	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino
Etnia (A)			
Tipo (B)	Profesional		



Técnico 2 INIA			
Nombres	Hector		
Apellido Paterno	Pauchard		
Apellido Materno	Cuevas		
RUT Personal			
Nombre de la Organización o Institución donde trabaja	Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)		
RUT de la Organización			
Tipo de Organización	Pública	<input checked="" type="checkbox"/>	Privada
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Investigador		
Profesión	Técnico Agrícola		
Especialidad	Agrometeorología Riego y Drenaje		
Dirección (laboral)			
País	Chile		
Región	Araucanía		
Ciudad o Comuna			
Fono			
Fax			
Celular			
E-mail			
Web	www.inia.cl		
Género	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino
Etnia (A)			
Tipo (B)	Profesional		



Técnico 3 INIA			
Nombres	Aldo		
Apellido Paterno	Valdevenito		
Apellido Materno	Burgos		
RUT Personal			
Nombre de la Organización o Institución donde trabaja	Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)		
RUT de la Organización			
Tipo de Organización	Pública	<input checked="" type="checkbox"/>	Privada
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Investigador		
Profesión	Técnico Agrícola		
Especialidad	Agrometeorología Riego y Drenaje		
Dirección (laboral)			
País	Chile		
Región	Los Lagos		
Ciudad o Comuna			
Fono			
Fax			
Celular			
E-mail			
Web	www.inia.cl		
Género	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino
Etnia (A)			
Tipo (B)	Profesional		



5. Identificación de Beneficiarios (directos) de la iniciativa

Género	Masculino		Femenino		Subtotal
	Pueblo Originario	Sin Clasificar	Pueblo Originario	Sin Clasificar	
Agricultor pequeño	████████	████████	████████	████████	1500
Agricultor mediano-grande	████████	████████	████████	████████	2500
Miembros de centros de Estudios	████████	████████	████████	████████	150
Miembros Inst. Públicas	████████	████████	████████	████████	60
Subtotal					4210
Total					

III. DETALLES ADMINISTRATIVOS

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

Costo total de la Iniciativa	
Aporte FIA	
Aporte Contraparte	

Período ejecución	
Fecha inicio:	01 de julio de 2008
Fecha término:	31 de marzo de 2010
Duración (meses)	21 meses

- Calendario de Desembolsos

Fecha	Requisito	Observación	Monto (\$)
01.07.2008	Firma de contrato	Cancelado con fecha 05.09.2008	
30.01.2009		Cancelado con fecha 14.04.2009	
17.05.2010	Aprobación técnica y finales y Informes financieros		
Total			

- Calendario de Entrega de Informes

Informe Técnico	
Informe Técnico de Avance 1:	30.12.2008

Informes Financieros	
Informe Financiero de Avance 1:	30.12.2008

INFORME TECNICO FINAL:	16.04.2010
INFORME FINANCIERO FINAL:	16.04.2010

- Garantía

CONFORME CON PLAN OPERATIVO

EJECUTOR O COORDINADOR PRINCIPAL