



GOBIERNO DE
CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

Por bases DCA

PLAN OPERATIVO F UPP 73 01

MODIFICACION N° 1

NOMBRE INICIATIVA:	Desarrollo e implementación de una plataforma de Internet móvil para la generación de servicios de información y alerta temprana en el cultivo de papa como uno de los negocio tecnológicos del Consorcio Papa-Chile S.A.
EJECUTOR:	<u>INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS (INIA)</u>
CODIGO:	<u>PYT-2009-0261</u>
FECHA:	<u>11/11/2010</u>

[Signature]
Por FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN
AGRARIA

OFICINA DE PARTES 2 FIA
RECEPCIONADO
Fecha 01 DIC 2010²⁴
Hora
N° Ingreso 16631

[Signature]
Por EJECUTOR (Coordinador Principal)



I. PLAN DE TRABAJO

CÓDIGO (Uso interno)

1. Antecedentes generales

Título			
Desarrollo e implementación de una plataforma de Internet móvil para la generación de servicios de información y alerta temprana en el cultivo de papa como uno de los negocio tecnológicos del Consorcio Papa-Chile S.A.¹			
Duración		Territorio	
Meses	36	Región (es)	X Región de Los Lagos ; IX Región de la Araucanía; VIII Región del Bio Bio
		Comuna (as)	Osorno; Temuco; Chillán
Período de ejecución			
Fecha de inicio (dd/mm/aaaa)	01-06-2009	Fecha de término (dd/mm/aaaa)	30-01-2013

2. Nombre Ejecutor (Entidad Responsable)

Nombre	Giro / actividad	RUT	Representante (s) Legal (es)
Instituto de Investigaciones Agropecuarias	Investigación Agrícola		Leopoldo Sánchez Grunert
Naturaleza (Marque con una X)		PUBLICO	PRIVADO
		X	



3. Identificación Agentes Asociados

Nombre	Giro / actividad	RUT	Representante Legal
Consorcio Papa-Chile S.A.	Investigación (en trámite)		Patricio Avilés Müller

4. Coordinadores Principal y Alternos

Nombre	Formación/grado académico	Empleador	Función y responsabilidad dentro del proyecto
Rodrigo Bravo Herrera	Ing. Agrónomo. Magíster en Economía	INIA	Coordinador del Proyecto
Ivette Acuña Bravo	Ing. Agrónomo Ph.D	INIA	Coordinador Alterno

5. Estructura de financiamiento

		Valor	%
FIA			
Contraparte	Pecuniario		
	No Pecuniario		
	Total		
TOTAL			

6. Resumen ejecutivo (máximo 1500 caracteres incluyendo espacios)

Actualmente en el cultivo de papa se han validado sistemas de información y pronóstico de desarrollo de la enfermedad Tizón Tardío, el cual se construye en base a datos meteorológicos. Por otra parte, el Proyecto Consorcio Papa-Chile S.A. considera el desarrollo y validación de otros modelos relacionados a otras enfermedades, manejo del riego, estados fenológicos, etc. con aplicación al cultivo de papa. En conjunto, esta información permitirá a los productores anticiparse a eventos del cultivo, tomar decisiones con menor incertidumbre y hacer un uso más racional de los insumos. No obstante esto, la falta de conectividad a Internet en los sectores rurales es un impedimento para empujar rápidamente la información hacia los usuarios productores de papa para que tomen medidas de manejo en forma oportuna.

La telefonía móvil es el medio de comunicación ampliamente difundido en los territorios rurales, además, se considera que la convergencia entre Internet y la telefonía móvil mediante servicios como Short Message Service (SMS) y el protocolo WAP, generan la posibilidad de crear contenidos que apunten a mejorar la competitividad de los productores de papa y, a la vez, introducir TICs para la gestión tecnológica de los agricultores.

Por lo anterior, en la presente propuesta, se plantea el desarrollo e implementación de un sistema de información y alerta temprana con acceso mediante herramientas de Internet móvil (SMS y WAP), y utilización de estrategias “push and pull”, para la actualización rápida de la información en los equipos móviles de los usuarios. Esta propuesta se llevara a cabo mediante la Alianza estratégica entre el Consorcio e INIA. El primero como gestor del negocio tecnológico y que agrupa al sector privado y las instituciones relevantes en la innovación en el rubro papa. Y el segundo, como la institución que desarrolla y valida las tecnologías y sistemas de alerta temprana para el sector. Mediante esta propuesta se espera afectar positivamente en la incorporación de TICs a la gestión tecnológica de los productores de papa, en la generación de contenidos apropiados para el sector, incorporación de las tecnologías de manejo integrado y aumentar la competitividad de los beneficiarios.

El proyecto, a partir del 30 de abril del 2010 y hasta el 3 de enero del 2011, se suspendió debido a reasignaciones producto de la emergencia del terremoto del 27 de febrero, sin embargo a partir del 13 de enero del 2011 se retoma en las tareas que estaban en curso, principalmente la licitación para el desarrollo y programación del sitio web.

7. Objetivos de la propuesta

Objetivo general	
Generar el acceso de los productores de papa a sistemas de información y de alerta temprana para la anticipación de eventos en el cultivo de papa mediante Internet móvil.	
Nº	Objetivos específicos
1	Implementar la infraestructura de hardware y software necesaria para establecer sistemas de alerta temprana mediante tecnologías de Internet móvil.
2	Diseño e implementación de las tecnologías de Internet móvil para acceder a sistemas de alerta temprana desde territorios rurales.
3	Desarrollar el negocio tecnológico mediante una alianza con el Consorcio de la Papa para transferir los resultados a los productores agropecuarios.

8. Metodología a utilizar (máximo 5000 caracteres incluyendo espacios)

Para el cumplimiento de los objetivos de la propuesta, e implementar una plataforma de Internet móvil para el Sistema de Alerta del Tizón Tardío, la ejecución se ha dividido en tres etapas las que se describen a continuación:

Etapas 1. Adquisición de equipamiento e implementación de la arquitectura de hardware para la plataforma de Internet móvil.

En esta etapa del proyecto se hará adquisición de todo el equipamiento de hardware para crear la plataforma de Internet móvil. Se complementa la red de estaciones meteorológicas que posee INIA, con el software que se va a desarrollar en el proyecto para el procesamiento de datos, envío de alertas mediante SMS y e-mail a los diferentes perfiles de usuario, además de la administración de los mismos mediante Web y teléfonos móviles.

Para el alojamiento de la web y bases de datos se utilizarán servidores de INIA y su enlace Internet; para la administración se utilizarán los equipos computacionales y teléfonos móviles adquiridos en el proyecto, ya que con el servicio puesto en marcha, los eventos de administración pueden ocurrir incluso en días no laborables, y se necesita dotar de la máxima movilidad posible a la red de manera que se pueda administrar desde distintos puntos geográficos y en cualquier momento.

Para el envío de mensajes (SMS) se explorará dos alternativas: la primera es subcontratar el servicio a empresas como Clickatell (www.clickatell.com), quienes prestan el servicio de SMS en

diferentes países mediante Internet y con administración en web, lo que tendría como ventaja que solo se pagaría por mensaje utilizado siendo un costo absolutamente variable, y la otra alternativa es mediante la adquisición de un conversor GSM-SMS. La mejor alternativa se evaluará mediante un análisis beneficio costo.

El desarrollo del sitio se hará de forma que se pueda visualizar en portales WEB y WAP, tanto para los usuarios finales como para la administración del sistema y que las alertas se publiquen en los medios mencionados además de SMS y e-mail.

Las actividades necesarias de esta etapa son:

- **Adquisición de equipamiento.** La adquisición de equipamiento se hará de acuerdo a las cotizaciones presentadas en la propuesta, a lo que se agrega el uso de la red INIA de Estaciones Meteorológica Automáticas. Los datos meteorológicos se procesaran para generar la Alerta de acuerdo al modelo validado en el Proyecto FIA “uso de pronosticadores para el manejo integrado del Tizón Tardío”. Además, se utilizará el enlace Internet de INIA y los servidores donde se cargaran las aplicaciones de administración y de usuario para la plataforma de Internet móvil y bases de datos a desarrollar en el proyecto. En la arquitectura se considera el sistema de envío de SMS y algunas aplicaciones de administración remota desde celulares para asegurar la movilidad de la red.

Respecto a los equipos celulares estos se adquirirán en el momento en que las aplicaciones desarrolladas en la Etapa 2 estén listas para ser probadas por usuarios en el modo de usuario final y usuarios administradores utilizando las herramientas WAP y SMS.

- **Configuración de equipos.** Esta actividad está planificada de manera de realizar la configuración inicial de la red, de acuerdo a las funciones de cada equipo y su movilidad. El resultado de esta actividad es que los equipos queden habilitados para cargar en ellos el desarrollo de software necesario para la plataforma de Internet móvil que se desarrolla en la Etapa 2, e ir haciendo las pruebas correspondientes utilizando el enlace Internet de INIA.

La arquitectura permitirá el acceso en forma simultánea de usuarios tanto desde páginas Web como de teléfonos móviles mediante el protocolo WAP. De la misma manera, permitirá “empujar” la información a los usuarios mediante e-mail y SMS, con una capacidad mínima de 12 SMS a enviar en forma simultánea.

Etapa 2. Diseño, desarrollo y administración de la plataforma de Internet móvil para acceder a sistemas de información y alerta desde territorios rurales.

Esta fase del proyecto se ejecutara bajo la metodología de Ingeniería de Software y debe considerarse



todo el flujo de información desde que se capturan los datos meteorológicos hasta que el usuario recibe el SMS y accede a la información mediante WAP. En esta etapa se va a interactuar con una empresa de desarrollo de sistemas de información mediante “Servicios de Terceros”, la cual junto con el equipo del proyecto, se encargara de hacer el análisis del sistema, la codificación y pruebas del mismos utilizando el equipamiento a adquirir en el proyecto y software de código abierto, tales como Cold Fusión, PHP, My SQL como motor de base de datos, etc.

Para dar mayor eficiencia al desarrollo y asegurar los resultados esperados esta etapa se realizaran dos subcontratos sucesivos: el primero, donde se aborde el “Análisis de requerimientos, el diseño lógico y el diseño físico del sistema” y el segundo donde se realice la “codificación y desarrollo de software”. Desde el punto de vista administrativo, la contratación de servicios de terceros se hará de acuerdo a la norma de INIA. En ambas contrataciones, la(s) empresa(s) subcontratada(s), junto con el desarrollo informático deben entregar como productos la documentación y código fuente de los sistemas. Y como actividad intermedia se considera las pruebas de usuario, donde con un grupo de agricultores se evaluará la facilidad de acceso al sitio, la comprensión de los mensajes de alerta, y otras variables de interés para facilitar su uso por el usuario. La información resultante se utilizara para obtener el producto final.

Las actividades a realizar en esta etapa mediante servicios de terceros son:

- **Análisis de requerimientos.**

Es una actividad fundamental para el desarrollo de sistemas de información, ya que provee los requerimientos de información de los usuarios luego que el sistema procesa los datos. Por lo tanto, en esta actividad se define cuáles van a ser las aplicaciones realizadas sobre los datos para que el usuario pueda obtener los reportes deseados Aquí se identifica los diferentes usuarios del sistema construyendo en forma preliminar sus perfiles como usuarios administradores del sistema y usuarios finales de la información. Preliminarmente, se puede decir que al menos se consideraran usuarios de administración del sistema, usuario de administración de alertas y recomendación técnica y los usuarios finales que corresponderían a los productores y profesionales que harán uso de la alerta temprana a nivel de campo. En el caso de la administración, en el diseño se definirá la conveniencia en la separación o no de perfiles diferentes.

En esta actividad se realiza, además, la tipología y modelamiento de datos. Para esto se utilizará el “modelo de secuencia de tareas”, para crear los casos de uso de cada perfil de usuario definido. El modelo de secuencia de tareas, señala la serie de acciones o secuencia de tareas que un usuario efectúa para completar una actividad con el sistema. En particular para el sistema de alerta, se

considerara que los datos meteorológicos deben ser validados en su integridad y coherencia, para ser procesados y generar la información de pronóstico y alerta, que enviara los SMS y email a los usuarios finales, y simultáneamente publicar en WEB Y WAP la información de interés bajo un modelo "push and pull". En el flujo señalado se requieren una serie de actividades de administración del sistema que van a permitir que el sistema permita generar un servicio de información constante para los productores y de manejo de los datos.

- Diseño lógico.

En esta actividad se definen los objetos y servicios, la interfaz de usuarios y el diseño lógico de la base de datos utilizando modelos de abstracción de alto nivel, mapeando los respectivos objetos y servicios según los requerimientos de usuarios. En esta etapa, se maximiza la eficiencia de las aplicaciones a desarrollar, eliminando redundancias, maximizando la simplicidad. Respecto a la interfaz de usuario se identifican todos aquellos objetos que permitirán una navegación rápida e intuitiva, tanto para la administración del sistema como para asegurar la máxima portabilidad para los usuarios finales en las aplicaciones WAP.

- Diseño físico

En esta tarea metodológica se define como los componentes del sistema (base de datos e interfaz de usuarios) trabajan en conjunto y de acuerdo a la arquitectura de hardware, ancho de banda y otros mecanismos de comunicación.

El diseño físico debe responder a la minimización del tiempo de respuesta, maximizar la productividad de las transacciones, y minimizar el espacio utilizado por las tablas de la base de datos de acuerdo al uso que se dará a la base de datos.

- Implementación y codificación del sistema de base de datos e interfaz de usuario.

Esta actividad corresponde a la implementación y codificación del diseño realizado. En cuanto a la codificación y programación se realizara mediante "servicios de terceros", bajo la supervisión del coordinador del proyecto y el encargado de diseño informático del proyecto.

La implementación y codificación de las bases de datos, aplicaciones e interfaz de usuario considera las pruebas del sistema en sus aspectos de rendimiento, productividad, movilidad de los usuarios, y nivel de facilidad de los usuarios para navegar en forma intuitiva sobre los sistemas, especialmente mediante el protocolo WAP que debe considerar las limitaciones espaciales de los equipos móviles.

Los resultados de las pruebas de usuario que se harán, incorporaran correcciones principalmente en la interfaz de usuario, ya que se busca que la navegación sea lo más intuitiva posible.

especialmente en los equipos móviles, considerando los diferentes modelos de equipos.

- **Administración del sistema.** Esta actividad corresponde a la tarea de rutina después de la puesta en marcha del sistema realizando las tareas de administrar usuarios y servicios, validar, actualizar, respaldar datos, verificación y monitoreo de servicios y aplicaciones.

Etapas 3. Difusión y transferencia de resultados para la implementación de resultados entre productores de papa y profesionales del agro.

En esta etapa se difunde la plataforma de información entre usuarios de interés mediante dos tipos de actividades: Presentación en ferias y seminarios. Estas actividades buscan hacer la difusión del proyecto al público. En una primera Etapa dar a conocer los objetivos y resultados esperados, para después ser una forma de dar a conocer el servicio entre usuarios potenciales.

Las actividades asociadas a esta etapa en la fase de difusión son:

- Asistencia y Presentación en Ferias tales como EXPOMUNDO RURAL, SAGO FISUR, EXPO INIA, etc. La finalidad es dar a conocer a público en general y usuarios potenciales del sistema, las aplicaciones de Internet móvil desarrolladas para el Sistema de Alerta. Esto se hará dando a conocer el desarrollo del proyecto y los resultados esperados, y cuando se tenga el sistema implementado con demostraciones utilizando multimedios. Para esto se prepara material impreso y aplicaciones pertinentes para que las personas vean como se realiza el flujo de información desde los datos meteorológicos hasta los medios en que el usuario recibe la información (SMS, email, WAP y WEB). Interesa demostrar también como utilizar el teléfono móvil del usuario para visualizar la información.

- Seminarios. Esto se organizaran bajo un enfoque de introducir las prácticas de manejo integrado y en este contexto, como se integra el uso del sistema de alerta temprana. Respecto a esto último se buscará generar la demanda en base a demostrar que las prácticas de manejo integrado puede reducir los costos de producción por sobre prácticas curativas o aquellas muy intensivas en el uso de pesticidas como el llamado “calendario fijo”, tal como se demostró en el proyecto FIA “Uso de pronosticadores para el manejo integrado del tizón Tardío en cultivo de papa en el Sur de Chile”.

Respecto a la transferencia de resultados, se implementara el servicio de alerta temprana, el cual será gestionado como negocio tecnológico por el Consorcio Tecnológico Papa-Chile S.A. De esta manera, el INIA será el encargado de dar el soporte técnico a la plataforma (datos, procesamiento, información a usuarios suscritos) y el consorcio generara la plataforma de captura de demanda desde el sector productivo. De la misma manera, se establecerán los protocolos, mediante los cuales la información generada en el proyecto Consorcio se incorpore a la plataforma de Internet móvil y los protocolos para que el sistema de información sea gestionado como negocio



tecnológico por el Consorcio Papa- Chile S.A.

En relación a lo anterior, y con la finalidad de capacitar a los primeros usuarios del sistema de alerta, se organizaran cursos de capacitación de acuerdo a la estrategia de difusión reseñada en la sección respectiva de este formulario. Los cursos se estructuraran de forma que los usuarios logren estar habilitados en el uso de sus equipos móviles para acceder a la información y sepan utilizarla adecuadamente a través de estrategias de manejo integrado. Estos cursos se harán con usuarios registrados entre agosto y octubre del último año del proyecto y serán quienes utilicen por primera vez la plataforma de Internet móvil. Los cursos se consideran como parte del servicio que tiene que gestionar como negocio tecnológico el Consorcio Tecnológico Papa-Chile S.A.

9. Resultados esperados e indicadores

Resultado o producto		Descripción	Fecha esperada de cumplimiento	Indicador de cumplimiento	N° del objetivo al que responde
N°	Nombre				
1	Plataforma de hardware implementada para aplicación de Internet móvil	Es el equipamiento necesario para sostener el servicio a través de Internet móvil para los usuarios, como así mismo los celulares para dar movilidad a la administración móvil del sistema.	30/11/2011	Hardware instalado y probado	1
2	Equipamiento configurado	Configuración de todos los equipos para administrar el sistema	30/11/2011	Hardware configurado	1
3	Sistema de alerta temprana de mediante Internet móvil funcionando	Corresponde a toda la arquitectura de software (base de datos, aplicaciones WEB, WAP y servicio SMS). Documentación del sistema.	30/11/2011 30/11/2011	Sistema de información con pruebas ejecutadas con 34 agricultores participantes en las aplicaciones WEB, WAP, SMS y email. Manuales de usuario	2 2



				administrador y código fuente de las aplicaciones desarrolladas.	
4	Puesta en marcha del Servicio de Sistema de alerta temprana mediante Internet móvil	Corresponde al sistema de alerta temprana ya en puesta en marcha con un grupo de usuarios utilizándolo para el manejo del Tizón Tardío.	30/08/2012	200 agricultores y profesionales usuarios del sistema.	2 y 3
5	Servicio de alerta temprana de tizón tardío mediante Internet móvil expuesto al público potencial usuario.	Presentación y demostración en ferias del sistema de alerta. Número de demostraciones a usuarios potenciales por feria a la que se asistan. Numero de Seminarios de difusión	28/02/2010 28/02/2012 30/11/2012 28/02/2010 28/02/2012 30/11/2012 02/09/2011 30/10/2012	Presentación en tres ferias anuales desde el año 1. 50 demostraciones por feria a la que se asista. 2 Realización de seminarios de difusión de los resultados	3 3 3
6	Cursos de capacitación para los usuarios suscritos	Número de cursos realizados.	30/10/2012	200 usuarios habilitados.	3

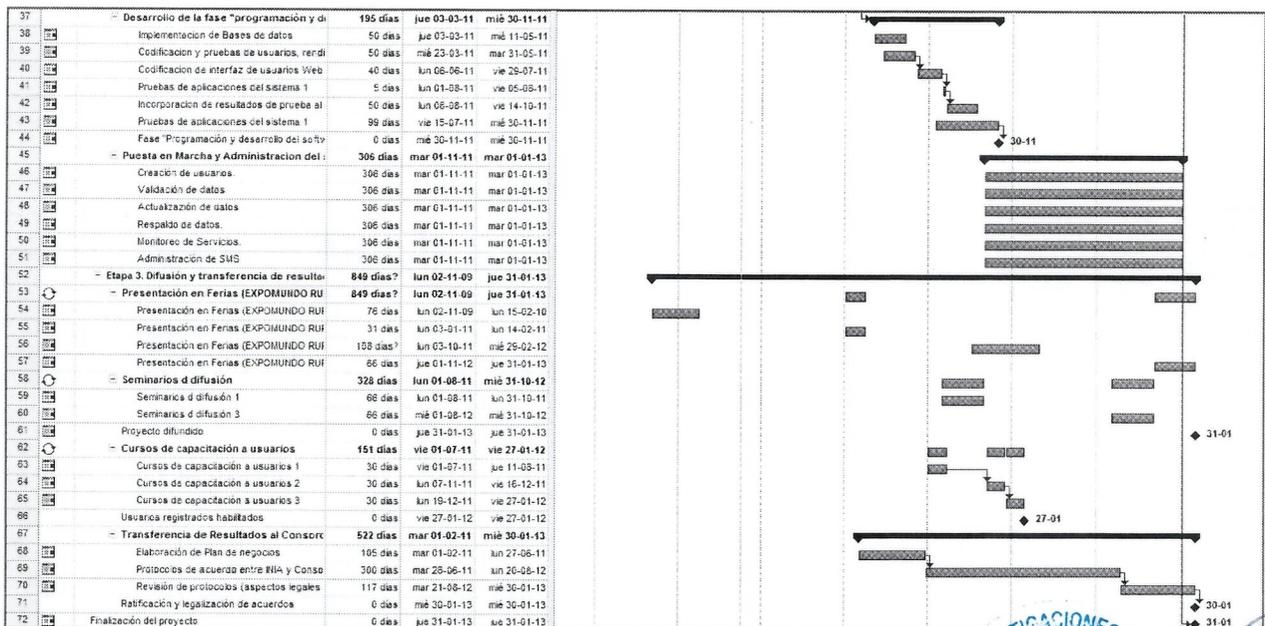
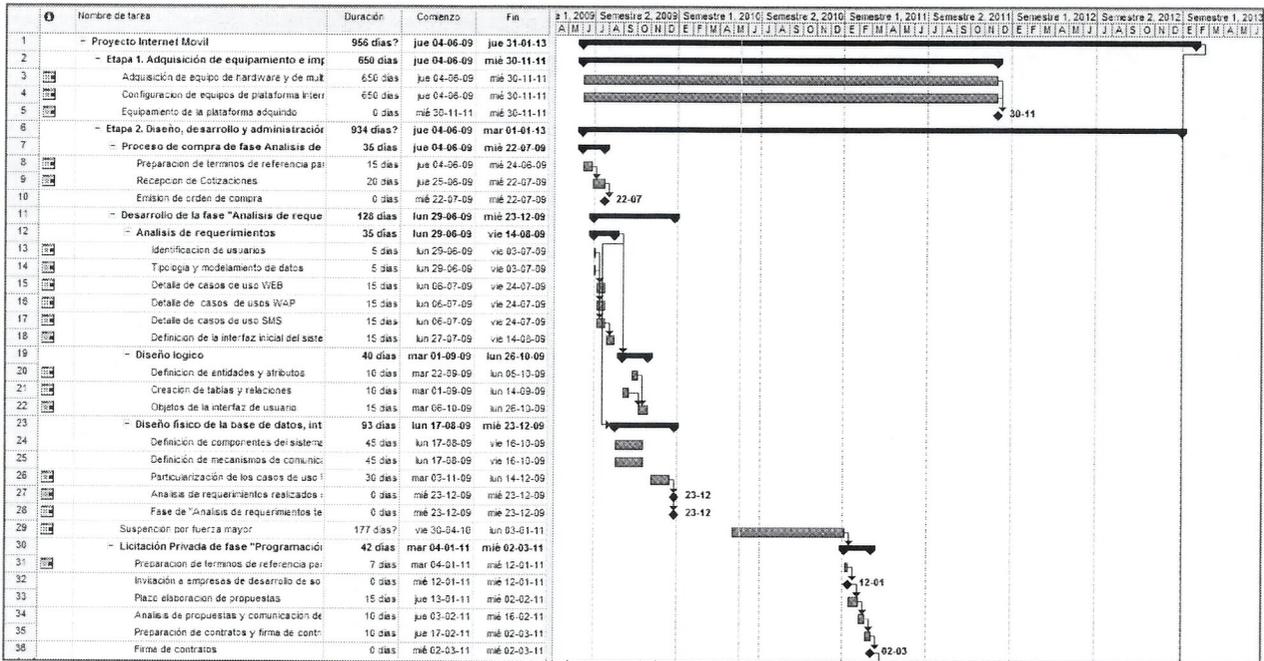
7	Acuerdo final para el traspaso del servicio al Consorcio Tecnológico Papa-Chile S.A.	Protocolo de acuerdo para que la alianza entre el Consorcio e INIA desarrolle el negocio tecnológico de Servicio de Alerta Temprana.	30/11/2012	Protocolo de acuerdo realizado.	3
---	--	--	------------	---------------------------------	---

10. Hitos Críticos

	Nombre	Fecha Asociada al Hito	Descripción Breve
1.	Fase de "descripción de requerimientos terminada"	Esta Fase está terminada e informada	Es la fase de Análisis de requerimientos del sistema para su posterior programación y desarrollo de software.
2.	Fase de "Programación y desarrollo de software"	30/11/2011	Es el evento de término del desarrollo de software del sistema, el cual retrasaría las actividades de puesta en marcha del servicio. Se ha considerado un tiempo de holgura.
3.	Protocolos de acuerdo para la transferencia tecnológica al Consorcio Papa - Chile S.A.	20/08/2010	Corresponde a los acuerdos legales y comerciales para la explotación comercial del Sistema de información donde INIA es el soporte Técnico y el Consorcio el Gestor comercial del servicio.
n.			



11. Carta Gantt que incluya Hitos Críticos. Se recomienda uso de Microsoft Office Project



12. Fuentes de financiamiento de contraparte

Agente Participante	Monto en \$		Total
	Pecuniario	No Pecuniario	
INIA	0	75.139.935	75.039.935
Consortio Papa-Chile S.A.	0	4.920.000	4.920.000

13. Función y responsabilidad de cada agente en la ejecución del Estudio / Proyecto

Agente Participante	Función y responsabilidad dentro del Estudio / Proyecto
Rodrigo Bravo Herrera	Coordinación del proyecto y diseño de software, implementación del servicio como negocio tecnológico. Administración del servicio.
Ivette Acuña Bravo	Coordinación alterna, estructuración de contenidos en el sitio web, encargada de difusión. Administración del servicio.
Dagoberto Villarroel Torres	Análisis de requerimientos y análisis territorial del sistema de alerta.
Gustavo Chacón	Diseño de software y requerimientos informáticos. Supervisión informática en la administración del sistema.
Isaac Maldonado	Análisis de calidad de datos y encargado en la VIII región de actividades de Transferencia Tecnológica y Difusión
Adolfo Montenegro Barriga	Encargado en la IX región de actividades de Transferencia Tecnológica y Difusión
Aldo Valdebenito Burgos	Encargada en la X y VIX regiones de actividades de Transferencia Tecnológica y Difusión
NN	Implementación del modelo de negocio del servicio por parte del Consorcio Papa Chile como gestor del negocio tecnológico.



14. Tiempos de dedicación en el Estudio / Proyecto

RRHH (Nombres sólo de los Profesionales)	Rut	Nº Meses	Período dd/mm/aa - dd/mm/aa	Horas/Mes
Rodrigo Bravo Herrera		36	01/05/2009 – 30/01/2013	70.4
Ivette Acuña Bravo		36	01/05/2009 – 30/01/2013	52.8
Dagoberto Villarroel Torres		36	01/05/2009 – 30/01/2013	30.8
Gustavo Chacón		36	01/05/2009 – 30/01/2013	27.9
Isaac Maldonado		36	01/05/2009 – 30/01/2013	20.8
Nelba Gaete		11	01/05/2009 – 30/04/2010	20.8
Adolfo Montenegro Barriga		25	03/01/2011 – 30/01/2013	20.8
Claudia Barrientos		11	01/05/2009 – 30/04/2010	20.8
Aldo Valdebenito Burgos		25	03/01/2011 – 30/01/2013	20.8
Patricio Briones		11	01/05/2009 – 30/04/2010	10.0
NN		25	03/01/2011 – 30/01/2013	10.0

15. Flujo de horas hombre/mes

	Jun-09	Jul-09	Ago-09	Sep-09	Oct-09	Nov-09	Dic-09	Ene-10	Feb-10	Mar-10	Abr-10
Recursos Humanos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Rodrigo Bravo Herrera	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4
Ivette Acuña Bravo	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8
Dagoberto Villarroel Torres	44,0	44,0	44,0	44,0	44,0	44,0	44,0	44,0	44,0	44,0	44,0
Gustavo Chacón	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2
Isaac Maldonado	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8
Nelba Gaete	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8
Claudia Barrientos	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8
Patricio Briones	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8

	Ene-11	Feb-11	Mar-11	Abr-11	May-11	Jun-11	Jul-11	Ago-11	Sep-11	Oct-11	Nov-11	Dic-11
Recursos Humanos	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Rodrigo Bravo Herrera	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4
Ivette Acuña Bravo	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8
Dagoberto Villarroel Torres	44,0	44,0	44,0	44,0	44,0	44,0	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6
Gustavo Chacón	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	17,6	17,6	17,6
Isaac Maldonado	8,8	8,8	8,8	52,8	52,8	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	17,6
Adolfo Montenegro	8,8	8,8	8,8	52,8	52,8	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	17,6
Aldo Valdebenito	8,8	8,8	8,8	52,8	52,8	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	17,6
NN	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	17,6	17,6



	Ene-12	Feb-12	Mar-12	Abr-12	May-12	Jun-12	Jul-12	Ago-12	Sep-12	Oct-12	Nov-12	Dic-12	Ene-13
Recursos Humanos	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Rodrigo Bravo Herrera	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4
Ivette Acuña Bravo	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8
Dagoberto Villarroel Torres	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6
Gustavo Chacón	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6
Isaac Maldonado	17,6	17,6	17,6	52,8	52,8	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	17,6	17,6
Adolfo Montenegro	17,6	17,6	17,6	52,8	52,8	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	17,6	17,6
Aldo Valdebenito	17,6	17,6	17,6	52,8	52,8	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	17,6	17,6
NN	17,6	17,6	17,6	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8

II. ANEXOS – FICHAS CURRICULARES

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	Leopoldo		
Apellido Paterno	Sánchez		
Apellido Materno	Grunert		
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)	Instituto de Investigación		
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Director Nacional		
Dirección (laboral)	Fidel Oteiza 1956 – Pisos 11, 12 y 15		
País	Chile		
Región	Metropolitana		
Ciudad o Comuna	Providencia - Santiago		
Fono			
Fax			
Celular			
E-mail			
Web	www.inia.cl		
Género	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino
Etnia (A)	Sin clasificar		
Tipo (B)	Profesional		

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





(Se deberá repetir esta información tantas veces como números de representantes legales participen)

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	Patricio Abraham		
Apellido Paterno	Avilés		
Apellido Materno	Müller		
RUT Personal			
Nombre de la Organización o Institución donde trabaja	Consorcio Papa Chile S.A.		
RUT de la Organización			
Tipo de Organización	Pública	<input type="checkbox"/>	Privada <input checked="" type="checkbox"/>
Tipo Entidad (C)	Instituciones o entidades Privadas		
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Presidente del Directorio		
Dirección (laboral)	Fundo Auquinco, Casilla 301, La Unión		
País	Chile		
Región	Los Ríos		
Ciudad o Comuna	La Unión		
Fono (laboral)			
Fax (laboral)			
Celular			
E-mail			
Web			
Género	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino <input type="checkbox"/>
Etnia (A)	Sin Clasificar		
Tipo (B)	Sin Clasificar		

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



(Se deberá repetir esta información tantas veces como números de representantes legales participen)

3. Fichas Coordinadores

Coordinador Principal			
Nombres	Rodrigo Santiago Gabriel		
Apellido Paterno	Bravo		
Apellido Materno	Herrera		
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
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Investigador		
Profesión	Ingeniero Agrónomo. Magíster en Economía		
Especialidad	Economía, Sistemas de Información.		
Dirección (laboral)	Ruta 5 Norte Km8		
País	Chile		
Región	Los Lagos		
Ciudad o Comuna	Osorno		
Fono	64-450420		
Fax	64-237746		
Celular			
E-mail			
Web	www.inia.cl		
Género	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino
Etnia (A)	Sin clasificar		
Tipo (B)	Profesional		



(Esta ficha debe ser llenada por el Coordinador Alterno)

Coordinador Alterno			
Nombres	Ivette Alicia		
Apellido Paterno	Acuña		
Apellido Materno	Bravo		
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
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Investigadora		
Profesión	Ingeniero Agrónomo. Ph.D.		
Especialidad	Fitopatología		
Dirección (laboral)	Ruta 5 Norte Km8		
País	Chile		
Región	Los Lagos		
Ciudad o Comuna	Osorno		
Fono			
Fax			
Celular			
E-mail			
Web	www.inia.cl		
Género	Masculino	<input type="checkbox"/>	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>
Etnia (A)	Sin clasificar		
Tipo (B)	Profesional		

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



4. Fichas Equipo Técnico

(Esta ficha debe ser llenada por cada uno de los integrantes del Equipo Técnico)

Profesional 1			
Nombres	Dagoberto Gonzalo		
Apellido Paterno	Villarroel		
Apellido Materno	Torres		
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
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Investigador		
Profesión	Ingeniero Agrónomo. Ms Sc (c)		
Especialidad	Sistemas de información geográficos		
Dirección (laboral)	Ruta 5 Norte Km8		
País	Chile		
Región	Los Lagos		
Ciudad o Comuna	Osorno		
Fono			
Fax			
Celular			
E-mail			
Web	www.inia.cl		
Género	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino
Etnia (A)	Sin clasificar		
Tipo (B)	Profesional		



Profesional 2			
Nombres	Gustavo Alejandro		
Apellido Paterno	Chacón		
Apellido Materno	Cruz		
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
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Encargado de desarrollo de proyectos TIC		
Profesión	Bachelor of Science in Computer Science Engineering		
Especialidad	Ingeniería de Sistemas		
Dirección (laboral)	Fidel Oteiza 1956, piso 15.		
País	Chile		
Región	Metropolitana		
Ciudad o Comuna	Providencia		
Fono			
Fax			
Celular			
E-mail			
Web	www.inia.cl		
Género	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino
Etnia (A)	Sin clasificar		
Tipo (B)	Profesional		



Profesional 3			
Nombres	Isaac Justo		
Apellido Paterno	Maldonado		
Apellido Materno	Ibarra		
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
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Investigador.		
Profesión	Ingeniero Agrónomo. Ms. Sci		
Especialidad	Riego y agro meteorología.		
Dirección (laboral)	Av. Vicente Méndez 515		
País	Chile		
Región	Del Bio Bio		
Ciudad o Comuna	Chillan		
Fono			
Fax			
Celular			
E-mail			
Web	www.inia.cl		
Género	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino
Etnia (A)	Sin clasificar		
Tipo (B)	Profesional		

(Se deberá repetir esta información tantas veces como números de profesionales participen)



Profesional 4			
Nombres	Adolfo Gerardo		
Apellido Paterno	Montenegro		
Apellido Materno	Barriga		
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	Fertilidad de Suelos		
Dirección (laboral)	Casilla 58-D, Temuco. Camino Cajón a Vilcun km 10		
País	Chile		
Región	De la Araucanía		
Ciudad o Comuna	Temuco		
Fono			
Fax			
Celular			
E-mail			
Web	www.inia.cl		
Género	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino
Etnia (A)	Sin clasificar		
Tipo (B)	Profesional		



Profesional 5			
Nombres	Aldo		
Apellido Paterno	Valdebenito		
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	Ayudante de Investigación		
Profesión	Ingeniero Ejecución Agrícola		
Especialidad			
Dirección (laboral)	Ruta 5 Sur km. 8, sector Remehue, Osorno		
País	Chile		
Región	Los Lagos		
Ciudad o Comuna	Osorno		
Fono			
Fax			
Celular			
E-mail			
Web	www.inia.cl		
Género	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino
Etnia (A)	Sin clasificar		
Tipo (B)	Profesional		



Profesional 6			
Nombres	NN		
Apellido Paterno			
Apellido Materno			
RUT Personal			
Nombre de la Organización o Institución donde trabaja	Consorcio Papa Chile S.A.		
RUT de la Organización			
Tipo de Organización	Pública	<input type="checkbox"/>	Privada <input checked="" type="checkbox"/>
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Gerente		
Profesión			
Especialidad			
Dirección (laboral)	Ruta 5 Sur km. 8, sector Remehue, Osorno		
País	Chile		
Región	Los Lagos		
Ciudad o Comuna	Osorno		
Fono	64-450420		
Fax	64-237746		
Celular			
E-mail			
Web	www.inia.cl		
Género	Masculino <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Femenino <input type="checkbox"/>
Etnia (A)	Sin clasificar		
Tipo (B)	Profesional		



5. Identificación de Beneficiarios (directos) de la iniciativa

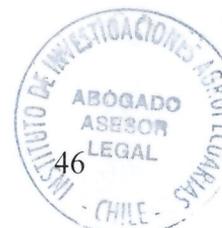
Género	Masculino		Femenino		Subtotal
	Pueblo Originario	Sin Clasificar	Pueblo Originario	Sin Clasificar	
Agricultor pequeño	7	129	2	32	170
Agricultor mediano-grande	1	59	0	4	64
Subtotal	8	188	2	36	234
Total	196		38		

(A): Ver notas al final de este anexo

(A) Etnia

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

(B) Tipo



2. Productor individual pequeño
3. Productor individual mediano-grande
Técnico
Profesional
Sin clasificar

(C) Tipo de entidad

4. Universidades Nacionales
5. Universidades Extranjeras
6. Instituciones o entidades Privadas
7. Instituciones o entidades Públicas
8. Instituciones o entidades Extranjeras
9. Institutos de investigación
10. Organización o Asociación de Productores pequeños
Organización o Asociación de Productores mediano-grande
Empresas productivas y/o de procesamiento
Sin clasificar

