

INFORME  
TÉCNICO FINAL

Proyecto Código  
PYT-2009-0264



Julio 2011

OFICINA DE PARTES 2 FIA	
RECEPCIONADO	
Fecha ..	26 JUL 2011
Hora .....	12:00
Nº Ingreso .....	3017

## **RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO**

El proyecto busca revertir la falta de mecanismos de información eficientes en los pequeños productores del Centro de Gestión Araucanía (CEGE), a través de un sistema de transferencia y gestión de información y una metodología de acompañamiento que facilite la incorporación de sugerencias a cada explotación. La comunicación propuesta consta de un sistema de mensajería (SMS) **programado** para necesidades de información de cada "momento crítico del ciclo productivo" sistematizada en mapas de datos relevante para cada momento (Farmer Tips), y un sistema de mensajería **reprogramable** para información coyuntural centralizado por un administrador de bases de datos. Además existirá un Sistema de Control de Gestión y Portal Web multiusuario para fomentar la "asociatividad virtual" y operación en "redes", intercambio experiencias, promoción, difusión y comunicación desde el productor al sistema y viceversa.

A la fecha, el Plan Operativo ha sido desarrollado cumpliendo las actividades establecidas en la planificación, salvo aquellas actividades expuestas en el punto número 2.1. de este informe que han sufrido algún tipo de retraso.

Entre los resultados e impactos más relevantes de este período se encuentra el cambio principalmente de la actitud de los productores frente a las Tecnologías de la Información y Comunicación. A la fecha podemos evidenciar un claro cambio en la disposición de los productores en aventurarse a utilizar estas nuevas tecnologías, sumado a la inquietud de querer seguir aprendiendo e incorporar nuevos elementos tecnológicos que ayuden a su gestión como productor agrícola.

En esta línea, también es relevante señalar como resultado la gestación del portal somoscampo.cl como una marca independiente de Cege Araucanía, la cual creemos presenta grandes proyecciones de crecer en el tiempo y de posicionarse como el primer portal agrícola multirubro de nuestro país. Este resultado, si bien no forma parte del impacto esperado, ha sido uno de los elementos que constituyen un valor agregado a la sinergia del desarrollo del proyecto, y que surge del constante trabajo del equipo CEGE Araucanía por maximizar el valor del modelo TICs que hemos logrado crear.

## ***I. INFORME TÉCNICO FINAL***

### **1. Resumen del Período.**

Uno de los más importantes desafíos de que no planteamos conjuntamente como CEGE y FIA fue poder mejorar la competitividad de pequeños productores a través de la optimización de los canales de información. Si bien el entorno nos ofrece innumerables datos y antecedentes, la información oportuna y de calidad no estaba al alcance de los agricultores. El proyecto superó con creces los desafíos impuestos por el equipo y esperados en el proyecto, considerando que se abrió un nuevo horizonte o una nueva base en cuanto a los mecanismos de gestión de la información aplicables a la agricultura.

En términos generales el proyecto permitió el diseño e implementación del **Primer Sistema Integrado de Gestión de la Información en nuestro país, orientado a las necesidades de la pequeña y mediana agricultura**. Nos referimos a "integrado" al disponer de 3 herramientas claves en la gestión de los negocios: mensajería SMS (comunicación de la información oportuna), Portal Web (promoción de productos y administración de archivos) y Software de Control de Gestión (sistema de gestión tributario y de control gerencial).

El desarrollo del proyecto se extendió de 18 a 23 meses de ejecución, donde las principales dificultades fueron asociadas por una parte, a la complejidad de la arquitectura informática adecuada para el funcionamiento e intercomunicación eficiente de los 3 subsistemas, y por otra, al aumento de las acciones para promover una "gestión del cambio", mentalidad y nuevos hábitos entre agricultores.

Como impactos, además de los definidos en el proyectos que fueron alcanzados con creces, existieron una serie de resultados adicionales que dieron un mayor valor a la innovación, los cuales se asocian a los importantes acuerdos y convenios con otras instituciones y empresas para abastecer el sistema de información, el desarrollo de una potente "marca" para el portal y la oferta productiva que este representará, así como también, las diferentes y nuevas aplicaciones en otros proyectos y grupos de agricultores que ha tenido y tendrá el sistema de mensajería, permitiéndonos a la fecha

llegar a más de 200 agricultores en un período muy corto de tiempo (sin contemplar las acciones que vendrán posterior al cierre del proyecto para dar continuidad a la innovación desarrollada).

## 2. Actividades Ejecutadas y Análisis de Brecha (*Comparativo*)

Para facilitar el estudio de brechas y avances obtenidos a la fecha en función de los resultados esperados del proyecto, se extrajo la Tabla del Plan Operativo que describe los resultados y/o productos del proyecto, y se comparan uno a uno.

**Tabla N°1: Análisis de Brechas**

(Extraída desde el Plan Operativo para el análisis comparativo, que incorpora columna de medición de grado de avance o cumplimiento)

Resultado o producto		Descripción	Fecha esperada de cumplimiento / Fecha cumplimiento	Indicador de cumplimiento	Análisis de Cumplimiento (%)	N° del obj.
N°	Nombre					
1	Diagnóstico y caracterización del actual y potencial estado de los mecanismos de información productores.	Levantamiento de necesidades de información, diagnóstico y caracterización de los productores y acceso actual a información. Análisis ex – ante	15-sep-09/ 15-sep-09	Fichas de visitas de diagnósticos / Productor.	100%	1
			30-sep-09/ 30-sep-09	Informe de diagnóstico	100%	1

2	Estructura "FARMER TIPS" por momento crítico y rubro.	Definición de los momentos críticos de cada ciclo de negocio y estructuración de los mapas de información relevante por cada uno de ellos, denominados "Farmer Tips", que condensarán los datos y estándares de información necesarios al momento de la toma de decisiones. Esta información clasificada será enviada a través del sistema de mensajería vía SMS bajo un método programado.	30-sep-09 / 30 sep-09	"FARMER TIPS" estructurados por rubro. Y estructuración de soluciones.	100%	1
3	Sistema tecnológico de control de gestión para usuarios ceges.	Paquete tecnológico orientado al control de gestión de los usuarios ceges operando en plataforma informática.	15-feb-10 / 30-may-11	Sistema de control de gestión diseñado y operativo	100%	2
4	Portal Web multiusuario con filtro de contenido	Sistema centralizador de la información en la Web con el acceso codificado de los usuarios habilitado (empresas y productores), que les permita obtener información de su propia gestión, información de otras empresas (con filtros habilitados de acceso a través de un administrador), así como también de las bases de datos gestionadas.	15-feb-10/ 30-may-2011	Portal Web multiusuario operativo	100%	2

<b>5</b>	Proveedores de información agrícola, comercial, financiera, laboral y tributaria establecidos.	Alianzas y/o convenios de cooperación para la obtención de información validada, vigente y de calidad (INE, ODEPA, PROCHILE, INIA, SNA, suscripción en sitios Web de información laboral, tributaria, etc.) que abastecerá las bases de datos del S.G.I.	<b>30-sep-09 / 30-sep-09</b>	Acuerdos y/o convenios de envío de información con a lo menos 3 organismos estatales y convenios y/o contratos con 1 privado.	<b>100%</b>	<b>2</b>
<b>6</b>	Sistema de alertas eventuales y programas bajo mensajería clasificado.	Sistema de transferencia de información de "farmer tips" satisfaciendo las necesidades de los agricultores en los "momentos críticos" de cada ciclo, mediante mensaje de texto vía SMS y correo electrónico. El sistema de envío se define como: eventual (información coyuntural) y/o programado (Farmer Tips).	<b>18-ene-10 / 18-ene-10</b>	Sistema de alertas ventuales y programadas diseñado y operativo	<b>100%</b>	<b>3</b>
<b>7</b>	Actividades de socialización y desarrollo de hábitos en productores.	Productores con hábitos de utilización de información en sus negocios. Ejecución de metodología de acompañamiento orientado al desarrollo de hábitos de los productores para la aplicabilidad de información en sus decisiones.	<b>18-feb-2010 / 15-oct-2010</b>	Seminario dirigido a socializar en uso del S.G.I. en productores usuarios Cege y no usuarios Cege.	<b>100%</b>	<b>3</b>
<b>8</b>	Puntos de control para sustentar el eficiente flujo de información a través del sistema de gestión de la información.	Indicadores de operación monitoreados como puntos de control y feedback para la medición de resultados y mejora continua del sistema.	<b>31-dic-2010 / 28-feb-2011</b>	Indicadores por punto de control y medidas de corrección aplicadas.	<b>100%</b>	<b>4</b>

<b>9</b>	Resultados medidos de la aplicación de la innovación a un sistema de gestión de la información. (análisis ex - post)	Resultados cualitativos y cuantitativos del impacto del Plan (proceso y metodología) de transferencia e incorporación de la información de calidad a los procesos agrícolas de los productores.	<b>31-dic-2010</b> <b>30-abr-2011</b>	Informe de resultados con a lo menos 8 mediciones cuantitativas y 5 cualitativas, desarrolladas durante el proceso de ejecución del proyecto y al finalizar la ejecución.	<b>100%</b>	<b>4</b>
<b>10</b>	Instancia de difusión de la innovación aplicada a un sistema de gestión de la información en la AFC.	Experiencia de transferencia y de incorporación de información a los procesos agrícolas de los pequeños agricultores difundida en espacios de discusión y análisis.	<b>25-ene-2011</b> <b>22-jul-2011</b>	Listas de asistencia a seminario de difusión.	<b>100%</b>	<b>5</b>

## **2.1. Discusión de Brechas entre los resultados esperados y el resultado real**

En el presente informe (período hasta el 30 de Junio de 2011), el cumplimiento de los resultados esperados es del 100%, una vez efectuado el análisis de cumplimiento y brechas por producto (Tabla N°1: Análisis de Brechas).

Cabe mencionar que durante el desarrollo del proyecto existieron atrasos en las fechas de la obtención de productos, lo cual fue justificado en el Informe Técnico de Avance N°2. A la fecha no existieron nuevas situaciones que implicaran nuevos cambios en la planificación.

## **2.2. Resultado Complementario o Adicional al esperado**

- Producto 4: Resultado Adicional al esperado Portal Web Multiusuario:

Como un resultado adicional al esperado en el contexto del Portal Web Multiusuario, se encuentra el desarrollo de una completa estrategia de posicionamiento y desarrollo de la Marca "somoscampo.cl", que esperamos se convierta en un referente inédito en portales agrícolas en Chile. Gracias a este esfuerzo adicional de CEGE Araucanía, originado por la necesidad de aumentar el valor de la innovación propuesta, nuestra comunidad de productores ya dispone de su propio logo e imagen. Se espera que con este tipo de elementos se pueda establecer una diferenciación de la oferta CEGE, y maximizar la promoción de los productos que la componen, logrando que a través de un esfuerzo publicitario (una marca) se pueda beneficiar a toda la gama existente entre nuestros productores, los que por sí solos a través de estas vías, no tendrían la forma de estar presentes en el mercado.



Dibujo: Marca somoscampo, diseñada para la identidad del grupo de productores partícipes del Portal Web Multiusuario.

- Producto 4: Resultado Adicional al esperado Portal Web Multiusuario:

Otro resultado adicional a lo planteado originalmente en el proyecto, lo constituyen los diferentes elementos de promoción y difusión de la marca somoscampo.cl, lo cual va en directo apoyo a la promoción de los productos de nuestros agricultores. En este sentido se diseñaron y elaboraron etiquetas de muestras comerciales, sellos, adhesivos; pendones de promoción y bolsas ecológicas.



Dibujo: Sello diseñado para promover el Portal y la marca. Este sello se incorpora en productos, útiles de oficina, correspondencia, y todo aquel elemento que permita difundir la marca. El tamaño del diseño es de 2 cm. de diámetro.



Dibujo: Etiqueta diseñada para promover el Portal y los productos de los agricultores CEGE. Esta etiqueta se incorpora en productos miniatura para la difusión de muestras comerciales. El tamaño del diseño es de 4 cm. de diámetro.



Dibujo: Etiqueta diseñada para promover el Portal y los productos de los agricultores CEGE, específicamente orientados a la producción orgánica. Esta etiqueta se incorpora en los envases de cada producto como parte del diseño final de manera complementaria. El tamaño es de 2,5 cm de diámetro.



Dibujo: Etiqueta diseñada para promover el Portal y los productos de los agricultores CEGE. Esta etiqueta se incorpora en los envases de productos potencialmente gourmet. Se integran como parte del diseño final de manera complementaria. El tamaño es de 2,5 cm de diámetro.



Dibujo: Bolsa ecológica corporativa diseñada para promover el Portal y los productos de los agricultores CEGE. Esta bolsa se entrega en las actividades de difusión (seminarios, charlas, envío de muestras comerciales, etc.). El tamaño es de 30x40x12 cm.



Dibujo: Pendón corporativo para la promoción y difusión del Portal Somos Campo.



Dibujo: Jockeys corporativos para la promoción y difusión del Portal Somos Campo. Estos fueron entregados a cada productor vinculado al proyecto, equipo de profesionales y personas relevantes en cuanto al apoyo del mismo.



Dibujo: Muestras de algunos productos miniaturas con imagen de somoscampo. Estas muestras promoverán el uso del portal y persiguen aumentar el posicionamiento de la marca y la comercialización de los productos propiamente tal.

- Producto 6: Resultado Adicional al esperado vinculado al Sistema de alertas eventuales y programadas bajo Mensajería clasificado:

Otro resultado adicional, fue la vinculación del sistema de mensajería con otros proyectos de CEGE Araucanía, maximizando el alcance y cobertura de los beneficios de este proyecto en particular. Se trata de la incorporación del envío de mensajes cortos vía celular (SMS) a productores paperos que formaron parte del programa de difusión tecnológica de CORFO denominado "Comunidad de Gestión del Conocimiento para el mejoramiento de la competitividad en el rubro papa de la Región de la Araucanía" ([www.papasaraucania.cl](http://www.papasaraucania.cl)). Gracias a esto, aproximadamente 65 productores paperos recibieron mensajería de Alertas de Tizón Tardío, lo cual tuvo un importante impacto en las actividades de gestión de la producción en una de las más importantes etapas de riesgo productivo en que se ve afectado el rubro.

El sistema de mensajería se ha puesto a disposición también en otros programas y asesorías CEGE (asesorías PRUM – INDAP; alianzas productivas BORO A – INDAP; Asesorías Técnicas SAT; entre otras) y de las empresas que lo componen, alcanzando fácilmente a un Universo beneficiado de 200 productores en la región de manera permanente y/o esporádica.

### 3. Metodología

- Análisis Ex Ante y Ex Post:

Como se mencionó en el informe anterior, se desarrollo un instrumento de diagnóstico<sup>1</sup>. Este instrumento de diagnóstico nos arroja valiosa información sobre el estado anterior a la ejecución de este proyecto, en cuanto al uso de tecnologías, conocimiento de Tics y fuentes de obtención de información de nuestros productores.

Una vez definida la lista de usuarios beneficiados con este proyecto se comenzó a atacar las falencias detectadas en el instrumento de diagnóstico, principalmente para nivelar a los productores en el uso de su aparato celular, y a familiarizar a los productores con el uso de tecnologías de la información. Este tipo de resultados, específicamente en cuanto a las brechas y su gestión a través de proyecto, se explica en Informe ExPost<sup>2</sup>, el cual describe como cambiaron los principales indicadores iniciales en términos de la cercanía de los productores con las tecnologías y sus mecanismos de obtención de la información. La metodología se basó en la aplicación del mismo instrumento de Diagnóstico inicial al término de proyecto.

- Enfoque y estrategia de generación de hábitos

Una de las principales características de la metodología utilizada, es el enfoque y estrategia que hemos ideado para el traspaso de estos conocimientos a los productores basado en la generación del hábito y tangibilización de los beneficios. Primero entregando información de su interés por estas vías, mostrando en terreno las virtudes y

---

<sup>1</sup> Instrumento que se definió como una encuesta de diagnóstico, la cual contiene variables tanto cuantitativas como cualitativas, a fin de poder realizar un análisis más acabado del estado actual de los agricultores en temas principalmente de acceso a la información para la toma de decisiones.

<sup>3</sup> Empresa encargada del diseño del sistema tecnológico, su puesta en marcha y seguimiento en la implementación posterior. Corresponde al soporte técnico asesor del proyecto.

<sup>2</sup> Se adjunta al Informe Técnico el Informe del Análisis Ex – Post de proyecto.

ventajas de estar presentes en internet, obteniendo información en terreno de precios, pronósticos del tiempo, insumos, etc. El productor visualiza que desde este sistema pueden obtener toda una gama de información desde su propio predio, simplificando su gestión. Este proceso a facilitado que ellos mismos comiencen a interiorizarse más en estos temas, haciendo nuestra gestión mas fácil, desde el punto de vista de motivación y traspaso de conocimientos.

- Metodología de Trabajo en Equipo y Gabinete

Durante todo el proyecto existió una coordinación y planteamiento metodológico de equipom en el sentido incorporar a consultores externos como parte del CEGE (en espacios físicos, integración de reuniones de planificación y feedback, etc.), lo que permitió maximizar el empoderamiento de todos quienes participaron en el proyecto, así como también, facilitar el entendimiento de los resultados esperados del mismo. En todo momento, las reuniones se trabajabajaron en gabinete, con profesionales de CEGE Araucanía y GEOD, para discutir punto por punto los ámbitos de desarrollo, tanto el diseño como los contenidos de cada sistema, así como también, la incorporación de nuevos puntos de mejora en los subsistemas identificados durante el desarrollo y discusión.

#### **4. Resultados e Hitos**

En términos generales el proyecto permitió el diseño e implementación **del Primer Sistema Integrado de Gestión de la Información en nuestro país, orientado a las necesidades de la pequeña y mediana agricultura.** Nos referimos a "integrado" al disponer de 3 herramientas claves en la gestión de los negocios: mensajería SMS (comunicación de la información oportuna), Portal Web (promoción de productos y administración de archivos) y Software de Control de Gestión (sistema de gestión tributario y de control gerencial).

Entre los principales Hitos y resultados del proyecto, podríamos mencionar los siguientes:

- Marca propia para el portal y la "comunidad CEGE", que sustentará una estrategia de promoción futura en beneficio directo de los usuarios del Sistema.
- Portal Web Multiusuario " [www.somoscampo.cl](http://www.somoscampo.cl)" el cual permite gestionar a los productores tanto páginas públicas como privadas, lo cual facilita por una parte la promoción de los productos y servicios de los agricultores, y por otra, gestionar sus propios informes de gestión (bases de datos).
- Sistema de Mensajería de texto eventual y Programable (SMS) interconectado con sistemas de Control de Gestión. El proyecto generó la creación de un sistema masivo de comunicación, el cual hoy en día está al alcance de un Universo de productores en la Araucanía, con un alto nivel de uso y aprobación como herramienta de gestión empresarial-agrícola. Este sistema es el primero a nivel nacional que logra emitir mensajes programados con administración de grupos por rubros, zonas geográficas, género u otras variables de interés. Su exclusividades a demás se debe al poder interconectarse y leer información de otros subsistemas que se orientan al control de gestión de los negocios de pequeños y mediamos productores.
- Software de Control de Gestión Agrícola que optimiza los procesos de seguimiento y control de los negocios de los agricultores CEGE, permitiendo la información as oportuna gracias a su vinculación con el sistema de mensajería (liberación de variables). Este sistema está hecho a la medida de las necesidades operativas que permiten el óptimo control de gestión de pequeños productores por Unidad de Negocios.
- Acuerdos de cooperación con Ecsa Agrícola Zonal, para la entrega de precios de insumos agrícolas. Al mismo tiempo, se han adelantado conversaciones para gestionar una futura tarjeta de descuentos a nuestros productores en estas empresas.

- Acuerdo de articulación de información relevante y coyuntural con Seremi de Agricultura de la Araucanía; INDAP Región de la Araucanía, SAG Región de la Araucanía.
- Cambio de mentalidad y progresiva incorporación de tecnologías de información y comunicación, tanto en la vida diaria como en actividades relacionadas con el negocio de nuestros productores, motivando su aprendizaje y compra de elementos tecnológicos, como computadores, webcams, cámaras digitales, etc.
- Eventos masivos de difusión en la región de la importancia de la innovación y uso de de nuevas tecnologías para la competitividad de los negocios agrícolas y todo el segmento agroalimentario. Estos eventos corresponden a 2 Seminarios de innovación organizados en el marco del proyecto, los cuales superaron con creces la convocatoria inicial esperada en cada uno de ellos.

## **5. Impactos Logrados a la Fecha**

5.1. El principal impacto logrado por este proyecto es sin lugar a dudas el cambio de mentalidad y de hábitos de los productores en el uso de las Tecnologías de la Información, lo cual se visualiza en los siguientes puntos:

- Aumento de tenencia de computador en un 15%, ya que se realizaron clases de computación lo que les permitió a los agricultores conocer los beneficios del uso y por ende la motivación de adquirir un equipo nuevo que les permita mejorar sus procesos dentro de sus empresas agrícolas.
- El 100% de los agricultores saben como leer un mensaje de texto, siendo que antes solo sabía el 36%.
- El 100% de los agricultores recibe información sobre precios de insumos vía mensajería de texto hacia sus celulares, sin embargo antes nadie recibía ese tipo de información vía SMS.

- Antes, ninguno de los productores tenía presencia en Internet, actualmente tienen presencia en un 100%, mediante el uso de la plataforma [www.somoscampo.cl](http://www.somoscampo.cl); donde ellos pueden promocionar sus productos. Inclusive se han ido incorporando más empresas de las que inicialmente estaba consideradas.
- Propensión al uso de computadores e internet en su gestión diaria. Existen productores del grupo que se interesan por aprender computación y acceder a Internet, adquirir y/o mejorar equipos. En definitiva, perdiendo el temor que evidenciaban respecto del uso de las TICs.

#### 5.2. Visualización y generación de nuevas necesidades sustentadas en TICs por parte de los productores.

En el transcurso del proyecto, y a través de nuestra metodología de acompañamiento sistematizado a los productores, y gracias a la "generación de hábitos", las necesidades y demandas han ido creciendo en el marco de los beneficios de las TICs.

- Productores visualizan la "vitrina Internet" y deciden mejorar la presentación de productos.
- Ha aumentado la demanda por Información, principalmente de precios, lo cual no realizaban con anterioridad.
- El grupo de productores inicia sus actividades técnicas consultando el clima y validando la acertividad del pronóstico. Antes del proyecto, muchos productores no tenían acceso a este vital antecedente.

#### 5.3. Consolidación de una "comunidad virtual" de pequeños productores con identidad a través de la marca Somos Campo. Creemos que este es uno de los impactos más relevantes considerando que no estaban planificados. Detrás de la marca propuesta, existe un Plan de Difusión y Promoción que creemos será un fuerte pilar en la mejora de las posibilidades de comercialización y posicionamiento de nuestros productores.

- La marca conceptualmente representa las raíces del campo , y entrega una solidez en el concepto de diversidad, considerando los frutos que este puede generar.
- La marca deberá ser utilizada como elemento diferenciador en el mediano plazo, inclusive desde una concepción de certificación.
- Gracias a este concepto de Comunidad Virtual, los productores podrán ser partícipes de todos los beneficios que implica acogerse a modelos asociativos (desde economías de escala en promoción, descuentos por volúmenes, etc.)

En definitiva, con todo esto se puede decir que los agricultores que se vieron beneficiados con el proyecto, se generó un cambio de mentalidad y hábitos en el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs), ya que se aprecia una clara disminución de brechas, además de la tendencia a utilizar más el computador en la gestión de la empresa. Así como también, incorporaron este tipo de tecnologías como una herramienta más dentro de sus procesos productivos para la toma de decisiones.

## **6. Problemas Enfrentados**

El equipo ni la entidad ejecutora se ha visto enfrentado a problemas en los ámbitos Legales, administrativos ni de gestión. En el período solo se han visualizado modificaciones de actividades internas del proyecto en función de su planificación y énfasis.

- Problemas Técnicos en Tiempos de ejecución

Desde el punto de vista técnico, hubo dificultades en cuanto a la proyección de los tiempos para la obtención de los resultados en el Sistema de Control de Gestión. La obtención del mecanismo de automatización de variables económicas y financieras desde dicho sistema, y su envío al sistema de mensajería, es sin duda la única dificultad en el ámbito de la construcción y arquitectura informática. Esta dificultad no fue prevista en tiempos considerando su alto nivel de complejidad.

- Problema Técnico en énfasis de actividades, y actividades no consideradas en el proyecto que surgen a este nivel de avance como necesarias

Otro elemento que podríamos enmarcar dentro de las dificultades técnicas del proyecto, como actividades no previstas, se encuentra la necesidad de mayor capacitación que sustente un "procesos de inducción interno en el equipo". El proyecto no consideró la gestión del cambio interno en el equipo que facilite la adopción de esta nueva forma de gestionar, a modo de no los conocimientos de administración del sistema no quede exclusivamente en manos de un profesional. Pensamos en modificar en el futuro algunos ítems a modo de corregir este imprevisto.

## **7. Programa Próximo Período**

NO EXISTE PROGRAMA PENDIENTE

## **8. Conclusiones y Recomendaciones**

- Como fue señalado en el informe anterior, este proyecto ha superado con creces las expectativas de CEGE Araucanía, ya que los productores beneficiados han cambiado completamente su disposición a incorporar nuevas tecnologías, y están muy abiertos a aprender y capacitarse en el uso de Tics.
- Nos ha sorprendido las ideas que se han ido gestando desde los productores hacia el proyecto, las cuales nos han ayudado en gran manera a desarrollar más u nuevos Farmers Tips ajustados a las reales necesidades de los productores.
- En Cege Araucanía estamos convencidos que el portal [www.somoscampo.cl](http://www.somoscampo.cl) va ser un referente a nivel nacional en sitios web de este tipo, y sin lugar a dudas vamos a contribuir en la competitividad de los productores al explorar nuevos horizontes a la hora de promocionar sus productos y servicios.

- Consideramos que el acompañamiento en el uso, y la incorporación de estas tecnologías es un factor crítico para el éxito de estas implementaciones, de esta forma el productor se siente apoyado en todo el proceso y no tiene el típico “temor” a lo nuevo.
- En el informe anterior señalamos que para la región de La Araucanía es de vital importancia poder maximizar el “alumbramiento” digital en los territorios. Consideramos que es de suma urgencia fomentar estas iniciativas de conectividad en nuestra región, ya que es la única forma de poder acercar estas tecnologías a zonas rurales y poder contribuir a acortar la brecha digital existente en la Región de la Araucanía.

## **9. Anexos del Informe**

# **Informe**

## **Sistema de Control de Gestión, Sistema de Mensajería, y Portal Multiusuario.**

Julio 2011

## Tabla de Contenido

Tabla de Contenido .....	2
Tabla de Ilustraciones .....	3
Contextualización del Sistema .....	5
Sistema de Contabilidad y Gestión .....	8
Arquitectura Tecnológica del Sistema.....	8
Módulos del Sistema.....	10
Inicio.....	10
Movimientos .....	11
Pago.....	15
Mantenedores .....	16
Informes .....	23
Configuraciones .....	24
Sistema de Mensajería.....	28
Arquitectura Tecnológica del Sistema.....	28
Módulos del Sistema.....	29
Calendario de Programación.....	30
Manejo de Grupos.....	32
Envío SMS Instantáneo .....	33
Historial de Envío .....	34
Portal Multiusuario .....	34

## Tabla de Ilustraciones

Ilustración 1: Aporte por Sistema .....	5
Ilustración 2: Arquitectura General Sistema Integrado .....	6
Ilustración 3: Arquitectura MVC Sistema Contabilidad y Gestión .....	9
Ilustración 4: Pantalla Selección Productor .....	10
Ilustración 5: Pantalla Movimientos Contables .....	11
Ilustración 6: Pantalla Compra y Venta .....	12
Ilustración 7: Pantalla Honorarios.....	12
Ilustración 8: Pantalla Rendición de Fondos.....	13
Ilustración 9: Pantalla Rebaja Inventario .....	13
Ilustración 10: Pantalla Centralización.....	14
Ilustración 11: Pantalla Merma Activo Fijo.....	14
Ilustración 12: Pantalla Caja .....	15
Ilustración 13: Pantalla Banco .....	16
Ilustración 14: Pantalla Listado, Modificación y Eliminación Cuentas.....	17
Ilustración 15: Pantalla Creación de Cuentas.....	17
Ilustración 16: Pantalla Listado, Modificación y Eliminación E. Bancaria.....	18
Ilustración 17: Pantalla Creación E. Bancaria.....	18
Ilustración 18: Pantalla Listado, Modificación y Eliminación Proveedor Cliente ....	18
Ilustración 19: Pantalla Creación Proveedor/Cliente .....	19
Ilustración 20: Pantalla Listado, Modificación y Eliminación Centro Costo .....	19
Ilustración 21: Pantalla Creación Centro Costo .....	19
Ilustración 22: Pantalla Listado, Modificación y Eliminación Centro Gasto.....	20
Ilustración 23: Pantalla Listado, Modificación y Eliminación U. Negocio .....	20
Ilustración 24: Pantalla Creación U. Negocio .....	20
Ilustración 25: Pantalla Listado, Modificación y Eliminación Productos .....	21
Ilustración 26: Pantalla Creación Productos .....	21
Ilustración 27: Pantalla Listado, Modificación y Eliminación Impuestos .....	21

Ilustración 28: Pantalla Creación Impuestos.....	22
Ilustración 29: Pantalla Parametrización Cuentas .....	24
Ilustración 30: Pantalla Abrir Meses .....	24
Ilustración 31: Pantalla Listado, Edición y Eliminación de Usuario.....	25
Ilustración 32: Pantalla Creación de Usuarios .....	25
Ilustración 33: Pantalla Listado, Edición y Eliminación de Productores .....	26
Ilustración 34: Pantalla Creación Productor.....	26
Ilustración 35: Pantalla Corrección Monetaria .....	27
Ilustración 36: Arquitectura MVC Sistema Mensajería.....	29
Ilustración 37: Pantalla Calendario Programación.....	31
Ilustración 38: Pantalla Creación de Mensaje Programado.....	31
Ilustración 39: Pantalla Manejo de Grupos .....	32
Ilustración 40: Pantalla Envío SMS Instantáneo .....	333
Ilustración 41: Pantalla Historial de Envíos.....	3434
Ilustración 42: Franja de Imágenes.....	347
Ilustración 43: Pantalla de Ofertas .....	347
Ilustración 44: Pantalla Quienes Somos.....	348
Ilustración 45: Pantalla Listado Empresas Somos Campo .....	349
Ilustración 46: Pantalla Empresas por Rubro .....	40
Ilustración 47: Pantalla Mercado Página Pública .....	40
Ilustración 48: Pantalla Formulario de Contacto.....	41
Ilustración 49: Pantalla Datos de la Empresa.....	42
Ilustración 50: Pantalla Galería de Imágenes .....	43
Ilustración 51: Pantalla Ubicación Satelital de la Empresa.....	44
Ilustración 52: Pantalla Descripción de la Empresa.....	45
Ilustración 53: Pantalla Formulario de Contacto Empresa.....	46

# Contextualización del Sistema

En cuanto al Desarrollo del Sistema Integrado SomosCampo de CEGE Araucanía, éste se compone de tres subsistemas: Sistema de Contabilidad y Gestión a la medida, Sistema de Mensajería con alertas programadas y eventuales (vía mensaje de texto) y Sistema Portal Web Multiusuario con filtro de contenido. El aporte en complejidad de cada uno de estos subsistemas se define a través del siguiente gráfico, luego se explica en forma general en qué consiste cada uno de ellos.

## Sistema Integrado SomosCampo CEGE Araucanía

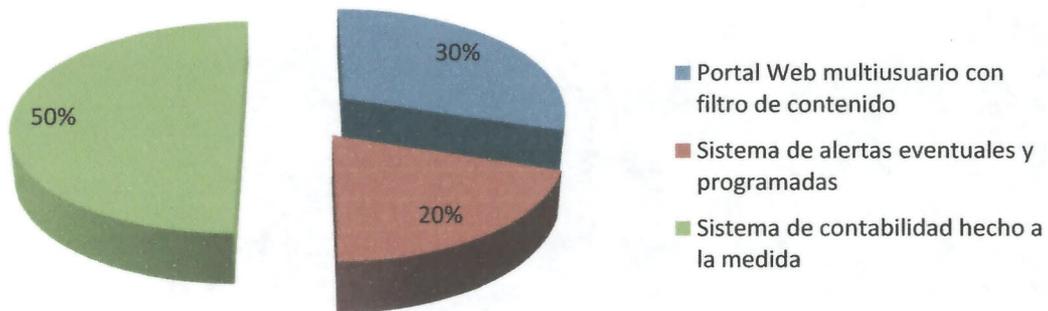


Ilustración 1: Aporte por Sistema

En cuanto a la lógica de integración de estos sistemas, esta se detalla a continuación:

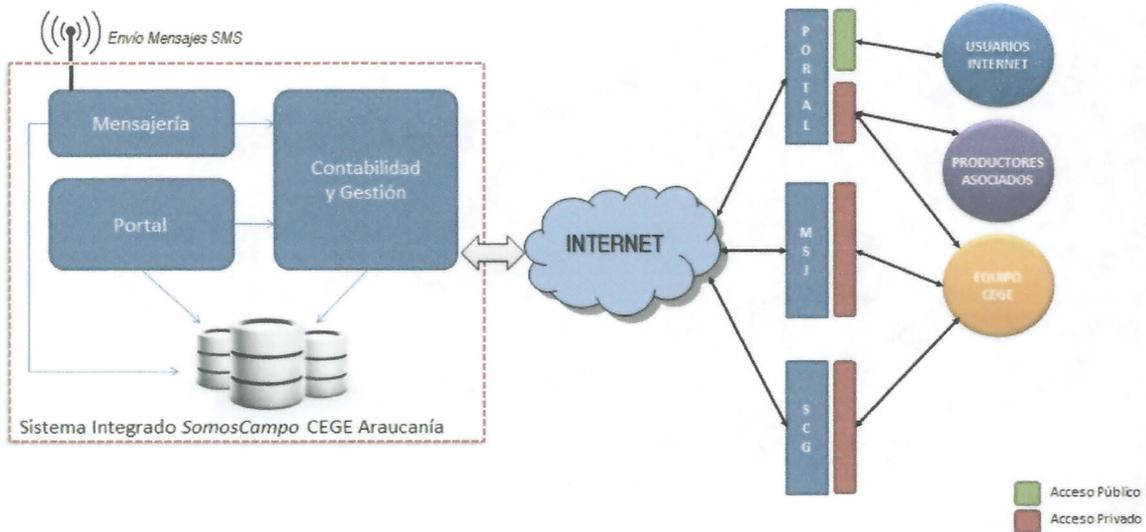


Ilustración 2: Arquitectura General Sistema Integrado

Los 3 Subsistemas, es decir, Contabilidad y Gestión; Mensajería; y Portal Multiusuario son los elementos que componen el Sistema Integrado SomosCampo de CEGE Araucanía, estos poseen interfaces de comunicación entre ellos y comparten información en la Base de Datos, tal como se puede apreciar en el esquema anterior.

El Sistema Integrado SomosCampo, ofrece acceso desde cualquier computador conectado a internet, a su vez, como se puede ver en el esquema, éste acceso puede ser tanto público como privado.

El acceso público apunta a los usuarios de internet que busquen conocer y/o ponerse en contacto con los productores asociados a CEGE Araucanía, los cuales, en el portal poseen un perfil con información de interés sobre su trabajo.

Por otro lado, el acceso privado es utilizado por los productores asociados a CEGE para obtener información de interés filtrada para cada uno, modificar su perfil, ponerse en contacto con otros productores asociados a través de la componente social del Sistema, la cual permite que todos los integrantes de este puedan interactuar entre sí, etc.

Finalmente, los usuarios pertenecientes al perfil “Equipo CEGE”, tienen acceso privado a los 3 subsistemas de la siguiente forma:

- En el Portal MultiUsuario, éste perfil tiene acceso a labores administrativas del sistema, tales como creación, eliminación de usuarios, manejo de permisos y niveles de acceso, subida de información útil para los demás usuarios, etc.
- En el Sistema de Mensajería, un usuario de éste perfil además de funciones administrativas, puede manejar el envío de mensajes SMS eventuales y programados del sistema.
- En el Sistema de Contabilidad y Gestión, solo los usuarios del perfil “Equipo CEGE” pueden acceder a realizar ingresos de información contable y de gestión, además de la generación de reportes.

# Sistema de Contabilidad y Gestión

Este Sub-Sistema es el punto central de ingreso de información al Sistema Integrado, ya que es aquí donde se maneja la información contable y de gestión del negocio de cada productor asociado. Este sistema en cierta forma nutre a los otros con información relevante para cada uno de ellos, como por ejemplo márgenes de utilidades o pago de IVA para envío a través de SMS, o en el caso del Portal Multiusuario, este sistema da la posibilidad de generar informes por periodos los cuales pueden ser compartidos con el productor a través del Portal al cual puede ingresar desde cualquier parte con su usuario personal.

## Arquitectura Tecnológica del Sistema

Para el desarrollo del sistema de Contabilidad y Gestión SomosCampo, se utilizó una arquitectura basada en STRUTS, la cual fue montada en un servidor de aplicaciones Glassfish V2.1 y una Base de Datos PostgreSQL 8.4,

Struts es un framework que implementa el patrón de arquitectura MVC en Java. Un framework es la extensión de un lenguaje mediante una o más jerarquías de clases que implementan una funcionalidad y que (opcionalmente) pueden ser extendidas.

A grandes rasgos, el patrón de arquitectura MVC (Modelo Vista Controlador) es un patrón que define la organización independiente del Modelo (Objetos de Negocio), la Vista (Interfaz con el usuario u otro sistema) y el Controlador (manejo del “workflow” de la aplicación).

Esta arquitectura se puede apreciar con mayor detalle en el diagrama **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

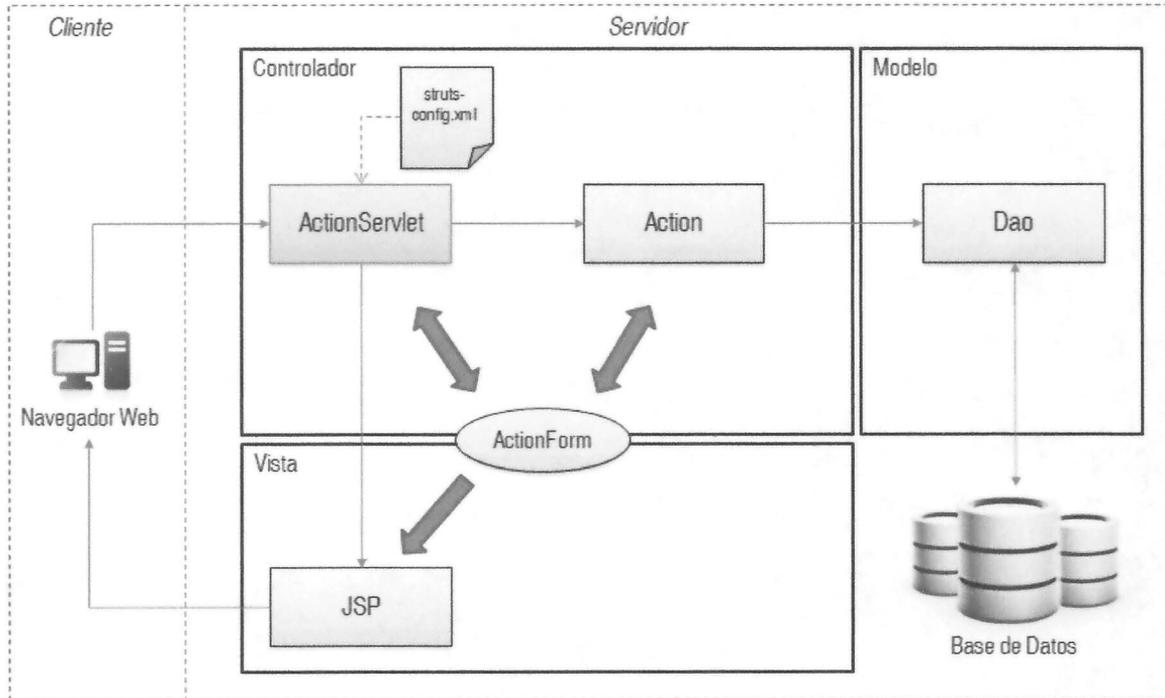


Ilustración 3: Arquitectura MVC Sistema Contabilidad y Gestión

## Módulos del Sistema

A continuación se exponen todos los módulos que componen el sistema, cada uno de ellos posee distintas funcionalidades que serán detalladas.

### Inicio

El módulo de inicio solo posee una funcionalidad, esta es:

- **Selección Productor.** Este elemento permite al usuario del sistema seleccionar el productor, año y mes con el que desea trabajar en su sesión. Estos datos son fundamentales para los módulos de Movimientos, Pago e Informes, ya que estos actúan sobre un productor en particular, en cambio los demás realizan configuraciones transversales del sistema.



Ilustración 4: Pantalla Selección Productor

## Movimientos

El módulo de movimientos posee la mayor parte de las funcionalidades destinadas al ingreso de datos contables y de gestión, estas funcionalidades se listan a continuación:

- Movimientos Contables.** Esta funcionalidad permite el registro y edición de movimientos contables “en duro”, es decir, permite hacer cargos o abonos en las distintas cuentas del Plan de Cuentas asociado a un productor en particular. Aquí eventualmente se puede realizar cualquier asiento contable.



**Plataforma SCG**  
Contabilidad Gerencial para Nuestro Campo

Inicio Movimientos Pago Mantenedores Informes Configuraciones Salir

**Movimientos Contables**

Usuario : Sarah Moor  
 Productor : Andrés Cea  
 Año : 2011  
 Mes : Enero

Tipo de Movimiento: Seleccione... Nro. Correlativo: 6  
 Fecha: \_\_\_\_\_ Cuenta: \_\_\_\_\_

Código	Nombre	Moneda	Porotas	Logros	Mantenim	Averse	Trozo	Debe	Haber	Agregar
1		0	0%	0	0%	0	0%	0	0	Buscar Eliminar
Total:								0	0	

Eliminar Movimiento Registrar Movimiento Cancelar Movimiento

Ilustración 5: Pantalla Movimientos Contables

- Compra y Venta.** Permite el registro, edición y anulación de movimientos de compra y venta, tanto formales (con documento) como informales (sin documento), para un productor asociado al sistema. A su vez, permite la asociación con las cuentas afectadas, que en el caso de ser de existencia, este movimiento afecta automáticamente el inventario del productor. Además, permite un prorrateo por centro de costo para cada cuenta y finalmente permite realizar un pago automático de la compra o venta ingresada.



Ilustración 6: Pantalla Compra y Venta

- **Honorarios.** Registro de boletas de honorarios recibidas por concepto de prestación de servicio de Terceros



Ilustración 7: Pantalla Honorarios

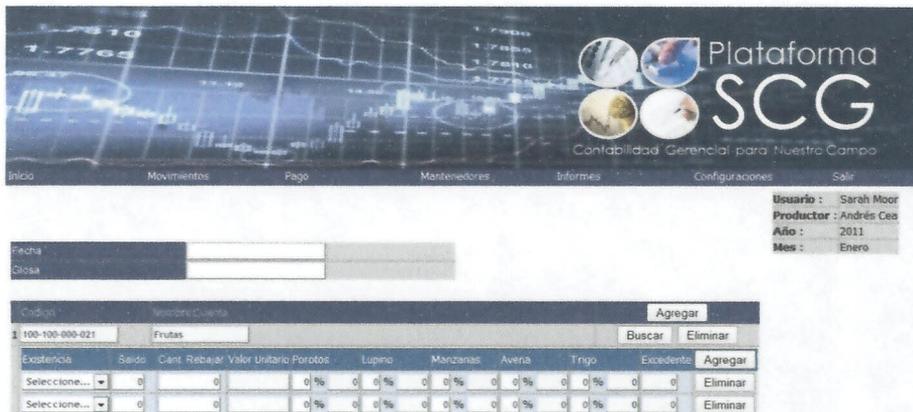
- **Rendición de Fondos.** Registro de rendiciones de fondos, tales como gasto en combustible, pasajes, almuerzos, etc.



The screenshot shows the 'Plataforma SCG' interface with a navigation menu (Inicio, Movimientos, Pago, Mantenedores, Informes, Configuraciones, Salir) and user information (Usuario: Sarah Moor, Productor: Andrés Cea, Año: 2011, Mes: Enero). The main form includes fields for 'Rut', 'Nombre', 'Clasa', 'Registro Visita', 'Nro. Correlativo', and 'Fecha'. Below these is a table with columns 'Porcentaje', 'Cantidad', 'Nombre', and 'Monto', and an 'Agregar' button. Search and delete buttons ('Buscar', 'Eliminar') are also present.

Ilustración 8: Pantalla Rendición de Fondos

- **Inventario.** Manejo del inventario de existencias de cada productor.



The screenshot shows the 'Plataforma SCG' interface for 'Rebaja Inventario'. It features the same navigation menu and user information as the previous screenshot. The form includes fields for 'Fecha' and 'Clasa'. Below is a table with columns for 'Codigo', 'Descripcion Cuenta', 'Existencia', 'Saldo', 'Cant', 'Rebajar', 'Valor Unitario', and 'Porotos'. The table lists 'Frutas' and has 'Agregar', 'Buscar', and 'Eliminar' buttons. A 'Seleccione...' dropdown is visible next to the 'Existencia' column.

Ilustración 9: Pantalla Rebaja Inventario

- **Centralización.** Permite la centralización de un mes requerido, al realizar este acto el mes centralizado se “cierra” para cualquier tipo de ingreso de datos asociado a éste.



Ilustración 10: Pantalla Centralización

- **Activo Fijo.** Mantenimiento del activo fijo de cada productor. Incluye el manejo de la merma y la depreciación de éstos.

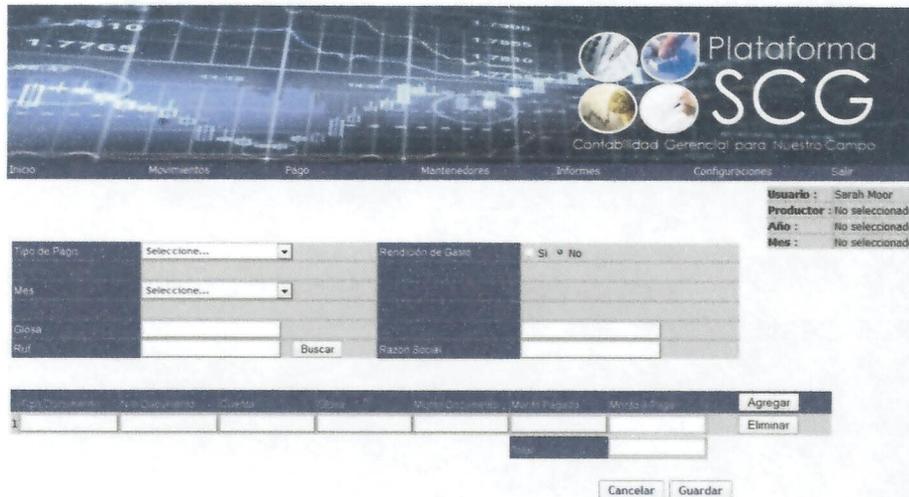


Ilustración 11: Pantalla Merma Activo Fijo

## Pago

El módulo de pago posee as funcionalidades destinadas a los movimientos de caja y banco.

- **Caja.** Permite el registro de pago de documentos de egreso hechos en efectivo.



Plataforma SCG  
Contabilidad Gerencial para Nuestro Campo

Inicio Movimientos Pago Mantenedores Informes Configuraciones Salir

Usuario : Sarah Moor  
 Productor : No seleccionado  
 Año : No seleccionado  
 Mes : No seleccionado

Tipo de Pago: Seleccione... Rendición de Gasto: Si No

Mes: Seleccione...

Closa:

Rut:  Buscar Razon Social:

Tipo Documento	Numero Documento	Cuenta	Fecha	Monto Documento	Monto Pagado	Monto a Pagar
1						

Agregar Eliminar

Cancelar Guardar

Ilustración 12: Pantalla Caja

- **Banco.** Con el fin de registrar los pagos totales o parciales de documentos registrados como egresos en módulo de compra/venta o movimientos contables, por otra parte se pueden registrar también depósitos en cuenta corriente, cargos hechos a esta por concepto de impuestos cobrados, etc.



Ilustración 13: Pantalla Banco

## Mantenedores

Este módulo, posee funcionalidades que impactan transversalmente a toda la aplicación, ya que en éstas se setean los datos bases que luego alimentarán a los demás módulos.

Todas las funcionalidades de este módulo, proveen la posibilidad de listado, creación, edición y eliminación de cada entidad, las entidades manejadas son las siguientes:

- **Cuentas.** Permite manejar el Plan de Cuentas y los distintos perfiles asociados éste.



**Mantenedor Plan de Cuentas**

Usuario : Sarah Moor  
 Productor : No seleccionado  
 Año : No seleccionado  
 Mes : No seleccionado

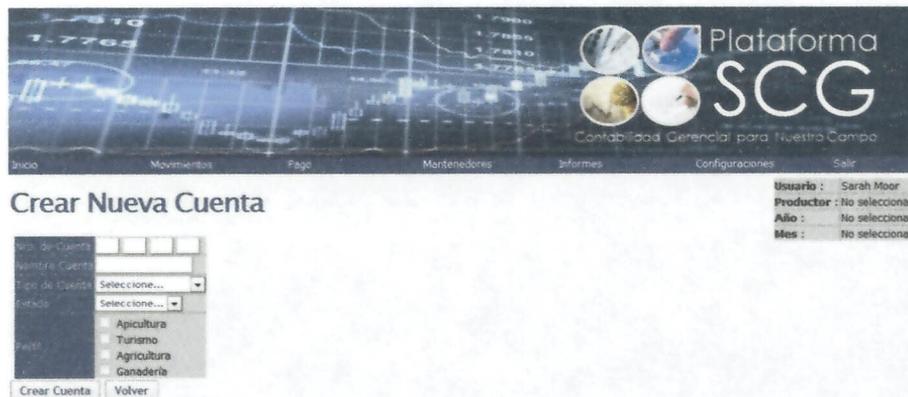
Buscar

Nro. de Cuenta:   
 Nombre Cuenta:   
 Estado:   
 Perfil:

Buscar Cuentas    Crear Cuenta

Nro. de Cuenta	Nombre Cuenta	Fecha Creación	Fecha Desactivación	Tipo de Cuenta	Estado	Acciones
100-000-000-000	ACTIVO	2011-01-04		Normal	Activo	<a href="#">Modificar</a> <a href="#">Eliminar</a>
100-100-000-000	ACTIVO CIRCULANTE	2011-01-04		Normal	Activo	<a href="#">Modificar</a> <a href="#">Eliminar</a>
100-100-000-001	Caja	2011-01-04		Normal	Activo	<a href="#">Modificar</a> <a href="#">Eliminar</a>
100-100-000-002	Fondos x Rendir	2011-01-04		Normal	Activo	<a href="#">Modificar</a> <a href="#">Eliminar</a>
100-100-000-003	Banco Estado	2011-01-04		Normal	Activo	<a href="#">Modificar</a> <a href="#">Eliminar</a>
100-100-000-004	Banco Santander	2011-01-04		Normal	Activo	<a href="#">Modificar</a> <a href="#">Eliminar</a>
100-100-000-005	Banco Santander 2	2011-01-04		Normal	Activo	<a href="#">Modificar</a> <a href="#">Eliminar</a>
100-100-000-006	Clientes	2011-01-04		Normal	Activo	<a href="#">Modificar</a> <a href="#">Eliminar</a>
100-100-000-007	Documentos en Cartera	2011-01-04		Normal	Activo	<a href="#">Modificar</a> <a href="#">Eliminar</a>

Ilustración 14: Pantalla Listado, Modificación y Eliminación Cuentas



**Crear Nueva Cuenta**

Usuario : Sarah Moor  
 Productor : No seleccionado  
 Año : No seleccionado  
 Mes : No seleccionado

Nro. de Cuenta:   
 Nombre Cuenta:   
 Tipo de Cuenta:   
 Porada:   
 Perfil:

Crear Cuenta    Volver

Ilustración 15: Pantalla Creación de Cuentas

- Entidades Bancarias. Creación, edición y eliminación de Entidades Bancarias.



Ilustración 16: Pantalla Listado, Modificación y Eliminación E. Bancaria



Ilustración 17: Pantalla Creación E. Bancaria.

- Proveedores y Clientes. Creación, edición y eliminación de Proveedores y Clientes.



Ilustración 18: Pantalla Listado, Modificación y Eliminación Proveedor Cliente



Ilustración 19: Pantalla Creación Proveedor/Cliente

- **Centros de Costo.** Creación, edición y eliminación de Centros de Costo.



Ilustración 20: Pantalla Listado, Modificación y Eliminación Centro Costo



Ilustración 21: Pantalla Creación Centro Costo

- **Centros de Gasto.** Creación, edición y eliminación de Centros de Gasto.



Ilustración 22: Pantalla Listado, Modificación y Eliminación Centro Gasto

- **Unidades de Negocio.** Creación, edición y eliminación de Unidades de Negocio.

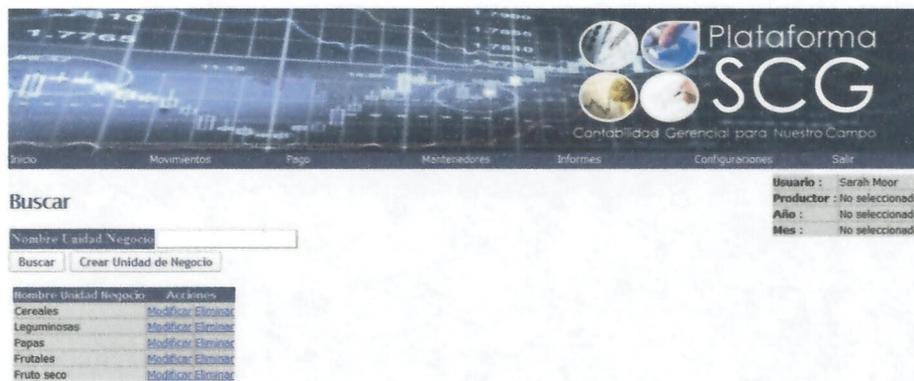


Ilustración 23: Pantalla Listado, Modificación y Eliminación U. Negocio



Ilustración 24: Pantalla Creación U. Negocio

- **Productos.** Creación, edición y eliminación de Productos.



Ilustración 25: Pantalla Listado, Modificación y Eliminación Productos



Ilustración 26: Pantalla Creación Productos

- **Impuestos.** Creación, edición y eliminación de Impuestos.



Ilustración 27: Pantalla Listado, Modificación y Eliminación Impuestos



Ilustración 28: Pantalla Creación Impuestos

## Informes

Este módulo provee una serie de informes parametrizados que se obtienen de los datos con los que ha sido alimentado el sistema.

- **Informes Contables.** Provee la posibilidad de generar informes con parámetros, por ejemplo: rango de fechas, cuentas, etc. Los informes que se pueden generar en ésta funcionalidad son los siguientes:
  - Libro Diario
  - Libro Mayor
  - Libro Compras
  - Libro Ventas
  - Libro Ventas C/Boleta
  - Balance General
  - Balance Clasificado
  - Estado de Resultados
  
- **Informes de Gestión.** Provee la posibilidad de generar informes con parámetros, por ejemplo: rango de fechas, cuentas, etc. Los informes que se pueden generar en ésta funcionalidad son los siguientes:
  - Informe Control de Gestión
  - Diseño Control de Gestión
  - Valorización de Inventario Físico
  - Regularización Legal y Tributaria
  - Análisis Comparativo
  - Presupuesto
  
- **Informes Globales.** Provee la posibilidad de generar informes globales utilizando la información ingresada al sistema. Los informes en este caso no se encuentran 100% definidos, sin embargo, esta funcionalidad contempla la ampliación de reportería a medida que se aclare esta necesidad.

## Configuraciones

En éste módulo se realizan las configuraciones generales del sistema. Estas configuraciones deben ser hechas por un usuario administrador del sistema, ya que su modificación impacta el resto de los módulos.

- **Parametrización Cuentas.** Permite especificar las “contra cuentas”, por ejemplo aquí es posible definir contra que cuenta del plan de cuentas se cargan proveedores, clientes, honorarios, rendiciones por pagar, etc.



Ilustración 29: Pantalla Parametrización Cuentas

- **Abrir Meses.** Permite al usuario abrir meses que ya fueron centralizados y por ende se encuentran bloqueados para ingresar más movimientos en ellos.



Ilustración 30: Pantalla Abrir Meses

- **Usuarios.** Permite el listado, creación, edición y eliminación de usuarios del sistema.



RUT	Apellido	Nombre	Correo	Perfil de Usuario	Fecha Última Login	Estado	Acciones
13234567-2	juraca	Juan Ramon Carrasco	jcarras@correo.com	2		false	Modificar Eliminar
11223456-9	dagui	David Aguirre	daguirr@correo.com	1		false	Modificar Eliminar
10209302-K	nepum	Nery Pumpido	nery@correo.com	1		false	Modificar Eliminar
1	1	1	1	1		false	Modificar Eliminar
33	2	2	2	1		false	Modificar Eliminar
15.987458-2	usuario	Sarah Moor	sarah@correo.cl	2	2011-07-20	true	Modificar Eliminar

Ilustración 31: Pantalla Listado, Edición y Eliminación de Usuario



Ilustración 32: Pantalla Creación de Usuarios

- **Perfiles.** Permite el listado, creación, edición y eliminación de perfiles del sistema. Estos perfiles sirven para clasificar a los productores en rubros más específicos. Por ejemplo un productor puede ser de perfil “apícola” y “agrícola”. De la misma manera, es decir, bajo estos mismos perfiles es posible clasificar a las cuentas del Plan de Cuentas, por lo tanto, una vez que trabajamos con un productor en particular, las cuentas de su plan de cuentas se encontrarán acotadas a él o los perfiles que posee el productor.

- **Productores.** Permite el listado, creación, edición y eliminación de productores del sistema.



**Mantenedor de Productores**

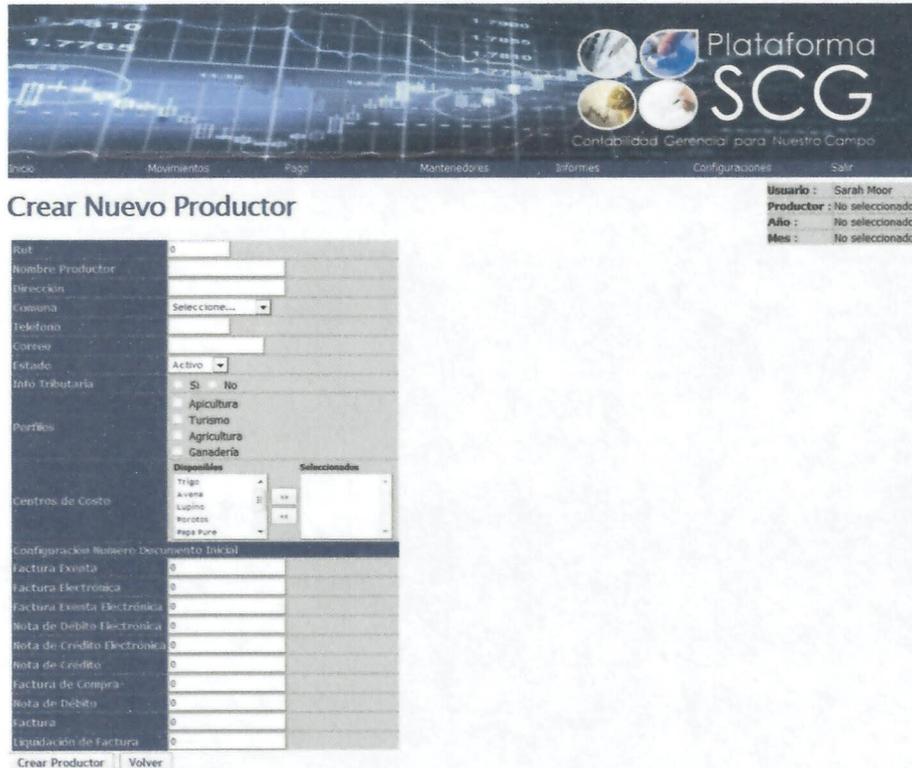
Usuario : Sarah Moor  
 Productor : No seleccionado  
 Año : No seleccionado  
 Mes : No seleccionado

Buscar

Nombre Productor:   
 Rut:   
 Perfil:

Rut	Nombre Productor	Dirección	Comuna	telefono	Correo	Estado	Info Tributaria	Acciones
19672122	César Fernández	Avenida Collecta #8	Traiguén	238001	joremaca@correo.cl	Activo	No	<a href="#">Modificar</a> <a href="#">Eliminar</a>
10982665	Claudia Baeza	Avenida Collecta #4	Traiguén	219783	peanuco@correo.cl	Activo	No	<a href="#">Modificar</a> <a href="#">Eliminar</a>
15792815	Karol Morales	Avenida Collecta #1	Traiguén	221342	masau@correo.cl	Activo	Si	<a href="#">Modificar</a> <a href="#">Eliminar</a>
19672665	Cristian Rocha	Avenida Collecta #9	Victoria	298390	anilicu@correo.cl	Activo	Si	<a href="#">Modificar</a> <a href="#">Eliminar</a>
11772661	Eduardo Fernandez	Avenida Collecta #5	Victoria	279283	jumeru@correo.cl	Activo	Si	<a href="#">Modificar</a> <a href="#">Eliminar</a>
12374899	Francoisco Avila	Avenida Collecta #2	Victoria	235564	secarao@correo.cl	Activo	No	<a href="#">Modificar</a> <a href="#">Eliminar</a>
14987654	Andrés Cea	Avenida Collecta #3	Temuco	82672155	recae@correo.cl	Activo	Si	<a href="#">Modificar</a> <a href="#">Eliminar</a>
1172161	Maria Saravia	Avenida Collecta #6	Temuco	270291	jupica@correo.cl	Activo	Si	<a href="#">Modificar</a> <a href="#">Eliminar</a>
13682161	Rocio Oliver	Avenida Collecta #7	Carahue	221928	localo@correo.cl	Activo	Si	<a href="#">Modificar</a> <a href="#">Eliminar</a>
13344887	Miguel Mora	Avenida Collecta #11	Cholchol	237391	clorca@correo.cl	Activo	Si	<a href="#">Modificar</a> <a href="#">Eliminar</a>
16524321	Javiera Villena	Avenida Collecta #10	Cholchol	299300	dojolihu@correo.cl	Activo	Si	<a href="#">Modificar</a> <a href="#">Eliminar</a>

Ilustración 33: Pantalla Listado, Edición y Eliminación de Productores



**Crear Nuevo Productor**

Usuario : Sarah Moor  
 Productor : No seleccionada  
 Año : No seleccionado  
 Mes : No seleccionado

Rut:   
 Nombre Productor:   
 Dirección:   
 Comuna:   
 Telefono:   
 Correo:   
 Estado:   
 Info Tributaria:  Si  No  
 Perfil:  Apicultura  Turismo  Agricultura  Ganaderia  
 Centros de Costo: 

Disponibles	Seleccionados
Trigo	
Avena	
Lupino	
Borotot	
Papa Pura	

Configuración Numero Documento Inicial

Factura Exenta:   
 Factura Electronica:   
 Factura Exenta Electronica:   
 Nota de Debito Electronica:   
 Nota de Credito Electronica:   
 Nota de Credito:   
 Factura de Compra:   
 Nota de Debito:   
 Factura:   
 Liquidación de Factura:

Ilustración 34: Pantalla Creación Productor

- **Corrección Monetaria.** Permite la configuración de los parámetros de corrección monetaria por mes.



**Plataforma SCG**  
Contabilidad Gerencial para Nuestro Campo

Inicio Movimientos Pago Mantenedores Informes Configuraciones Salir

Usuario : Sarah Moor  
Productor : No seleccionado  
Año : No seleccionado  
Mes : No seleccionado

**Corrección Monetaria del Período**

Mes	Factor de Corrección
Enero	0.0
Febrero	0.0
Marzo	0.0
Abril	0.0
Mayo	0.0
Junio	0.0
Julio	0.0
Agosto	0.0
Septiembre	0.0
Octubre	0.0
Noviembre	0.0
Diciembre	0.0

Guardar

Ilustración 35: Pantalla Corrección Monetaria

# Sistema de Mensajería

Considera la interacción con teléfonos celulares a través del envío de alertas mediante el envío mensajes de texto vía SMS, a uno en particular o a un grupo. El sistema de envío se define como:

- **Eventual:** Considera la creación de una módulo de comunicación con los usuarios que permita enviarles mensajes de texto a sus celulares, según algún evento o decisión del administrador del sistema.
- **Programado:** Considera generar un Schedule personalizable por cada empresa que envíe los mensajes de acuerdo a un programa modificable antes o durante la ejecución del Schedule.

## Arquitectura Tecnológica del Sistema

Para el desarrollo del sistema de Contabilidad y Gestión SomosCampo, se utilizó una arquitectura basada en JSF, la cual fue montada en un servidor de aplicaciones Glassfish V2.1 y una Base de Datos PostgreSQL 8.4,

JSF (Java Server Faces) es un framework de desarrollo basado en el patrón MVC (Modelo Vista Controlador). Al igual que Struts, JSF pretende normalizar y estandarizar el desarrollo de aplicaciones web. Hay que tener en cuenta JSF es posterior a Struts, y por lo tanto se ha nutrido de la experiencia de este, mejorando ciertos aspectos.

Esta arquitectura se puede apreciar con mayor detalle en el diagrama Ilustración 36: Arquitectura MVC Sistema Mensajería.

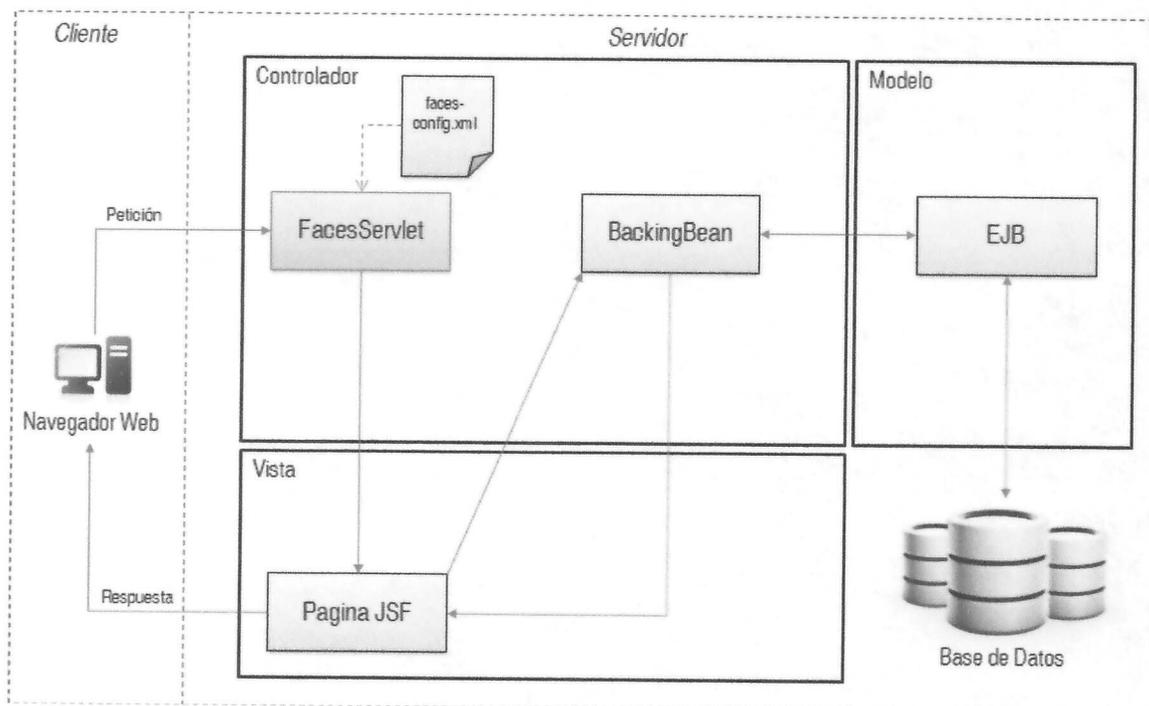


Ilustración 36: Arquitectura MVC Sistema Mensajería

## Módulos del Sistema

A continuación se exponen todos los módulos que componen el sistema, cada uno de ellos posee distintas funcionalidades que serán detalladas.

### Calendario de Programación

Este módulo permite al usuario administrar los mensajes programados, es decir, permite visualizar, crear, editar y eliminar los mensajes programados. Principalmente consiste en la abstracción de un calendario, sobre el cual se pueden ir programando eventos los cuales se relacionan con un mensaje y una serie de contactos a los que será enviado automáticamente el mensaje, en la o las fechas que fue determinado.

Más concretamente, este módulo, permite no tan solo la programación de mensajes aislados, sino que también permite la programación de series de mensajes, por ejemplo: "1 vez a la semana", "cada 3 días", "1 vez al mes", etc.

Tanto en éste, como en el módulo de Envío de SMS Instantáneo, es posible agregar una serie de variables personalizadas, las cuales al momento de enviarse al productor, son reemplazadas por un valor acorde a la información disponible en el sistema de contabilidad y gestión para ese productor.

**Calendario**

Octubre 2010

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
CLIMA x			CLIMA x			
CLIMA x			CLIMA x			
CLIMA x		FARMER x TIP-ENFERMEDADES	CLIMA x			
CLIMA x			CLIMA x			

**Ilustración 37: Pantalla Calendario Programación**
**Programar Mensaje**

**Título:** \_\_\_\_\_

**Fecha:** 01/10/2010 12:00 AM

**Se repite cada:** Ninguna

**Repetir cada:** 1

**Comienza:** 01/10/2010 12:00 AM

**Intervalo:** Finaliza: \_\_\_\_\_

**Contatos:** \_\_\_\_\_

**Estado del Mensaje**  
 Aprobado  
 Por confirmar

**Mensaje:** \_\_\_\_\_

Ingresar variable


**Ilustración 38: Pantalla Creación de Mensaje Programado**

## Manejo de Grupos

Éste módulo entrega la posibilidad de manejar grupos de productores a los cuales se les enviarán los mensajes. Aquí es posible listar, crear, editar y eliminar grupos de productores.

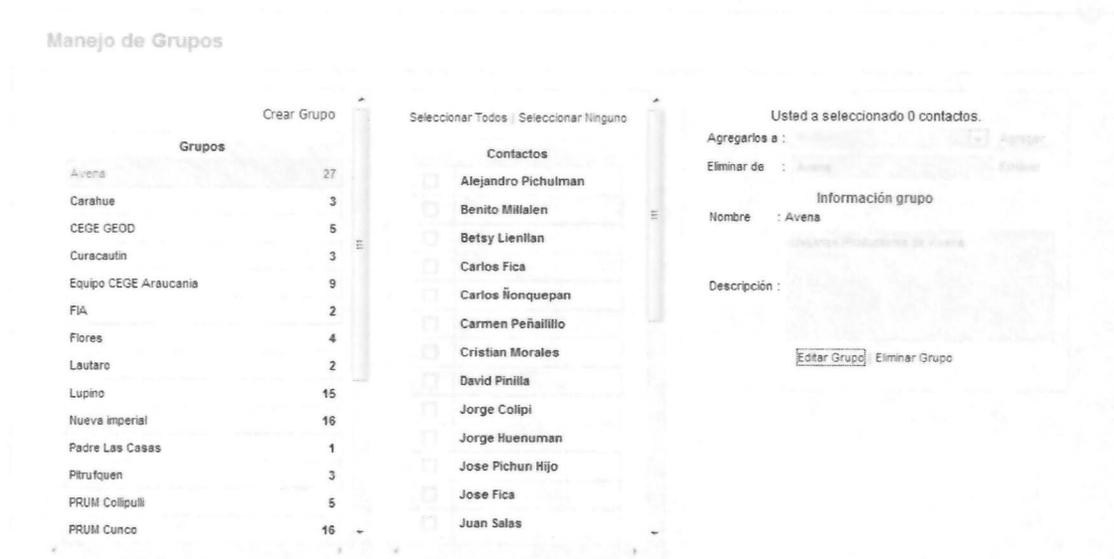


Ilustración 39: Pantalla Manejo de Grupos

### Envío SMS Instantáneo

Este módulo permite al usuario enviar un mensaje instantáneo personalizado, tanto a un grupo de productores como a un productor en solitario.

Al igual que en el módulo de Calendario de Programación, es posible agregar un pool de variables personalizadas.



**Enviar Mensaje**

Título: \_\_\_\_\_

Mensaje: \_\_\_\_\_ 140

Ingresar variable

Contactos: \_\_\_\_\_

Agregar

Enviar Cancelar

Ilustración 40: Pantalla Envío SMS Instantáneo

### Historial de Envío

Permite conocer el historial de envío de mensajes. De esta forma es posible realizar las siguientes acciones sobre el historial:

- Realizar búsquedas por rango de fechas.
- Realizar búsquedas por nombre de productor.
- Saber la cantidad total de mensajes enviados.
- Asegurar si un mensaje o grupo de mensajes enviados fueron exitosos.

#### Historial de Mensajes

**Búsqueda**

Nombre:  Inicio Intervalo:  Fin Intervalo:

Nombre	Número de Teléfono	Fecha de Envío	Mensaje	Estado de Envío
Rodolfo Cortes	96799726	2010-11-22 16:19:32.559987	Para lupino, control gramíneas recomendamos producto Agil y Galant Plus. Control Hoja Ancha recomendamos producto Calman 70wp.CEGE Araucanía	Enviado.
Claudio Soler	96702110	2010-11-22 16:19:27.41369	Para lupino, control gramíneas recomendamos producto Agil y Galant Plus. Control Hoja Ancha recomendamos producto Calman 70wp.CEGE Araucanía	Enviado.
Pedro Fuentes	86898206	2010-11-22 16:16:08.672888	Para lupino, control gramíneas recomendamos producto Agil y Galant Plus. Control Hoja Ancha recomendamos producto Calman 70wp.CEGE Araucanía	Enviado.
Oswaldo Burgos	97355129	2010-11-22 16:16:00.018974	Para lupino, control gramíneas recomendamos producto Agil y Galant Plus. Control Hoja Ancha recomendamos producto Calman 70wp.CEGE Araucanía	Enviado.
Miguel Cayuqueo	93277474	2010-11-22 16:15:54.964744	Para lupino, control gramíneas recomendamos producto Agil y Galant Plus. Control Hoja Ancha recomendamos producto Calman 70wp.CEGE Araucanía	Enviado.
Oscar Pallao	77910584	2010-11-22 16:15:49.899883	Para lupino, control gramíneas recomendamos producto Agil y Galant Plus. Control Hoja Ancha recomendamos producto Calman 70wp.CEGE Araucanía	Enviado.
Luis Mena	82294186	2010-11-22 16:15:44.649073	Para lupino, control gramíneas recomendamos producto Agil y Galant Plus. Control Hoja Ancha recomendamos producto Calman 70wp.CEGE Araucanía	Enviado.
Juan Luis Caffuqueo	90429859	2010-11-22 16:14:14.730887	Para lupino, control gramíneas recomendamos producto Agil y Galant Plus. Control Hoja Ancha recomendamos producto Calman 70wp.CEGE Araucanía	Enviado.
Juan Conejeros	95424519	2010-11-22 16:14:00.469295	Para lupino, control gramíneas recomendamos producto Agil y Galant Plus. Control Hoja Ancha recomendamos producto Calman 70wp.CEGE Araucanía	Enviado.
Carlos Ñonquepan	86585007	2010-11-22 16:13:54.568783	Para lupino, control gramíneas recomendamos producto Agil y Galant Plus. Control Hoja Ancha recomendamos producto Calman 70wp.CEGE Araucanía	Enviado.
Juan Ñonquepan	86585007	2010-11-22 16:13:54.568783	Para lupino, control gramíneas recomendamos producto Agil y Galant Plus. Control Hoja Ancha recomendamos producto Calman 70wp.CEGE Araucanía	Enviado.
Juan Salas	88127412	2010-11-22 16:13:18.498564	Para lupino, control gramíneas recomendamos producto Agil y Galant Plus. Control Hoja Ancha recomendamos producto Calman 70wp.CEGE Araucanía	Enviado.
Jose Pichun Hijo	87384743	2010-11-22 16:13:11.278918	Para lupino, control gramíneas recomendamos producto Agil y Galant Plus. Control Hoja Ancha recomendamos producto Calman 70wp.CEGE Araucanía	Enviado.
Ivan Quinchaleo	96452153	2010-11-22 16:12:29.958942	Para lupino, control gramíneas recomendamos producto Agil y Galant Plus. Control Hoja Ancha recomendamos producto Calman 70wp.CEGE Araucanía	Enviado.
Carlos Ñonquepan	86585007	2010-11-22 16:12:19.368718	Para lupino, control gramíneas recomendamos producto Agil y Galant Plus. Control Hoja Ancha recomendamos producto Calman 70wp.CEGE Araucanía	Enviado.
Juan Ñonquepan	86585007	2010-11-22 16:12:19.368718	Para lupino, control gramíneas recomendamos producto Agil y Galant Plus. Control Hoja Ancha recomendamos producto Calman 70wp.CEGE Araucanía	Enviado.
Betsy Lienlan	84829405	2010-11-22 16:12:14.678961	Para lupino, control gramíneas recomendamos producto Agil y Galant Plus. Control Hoja Ancha recomendamos producto Calman 70wp.CEGE Araucanía	Enviado.
Benito Millán	99721834	2010-11-22 16:11:54.055441	Para lupino, control gramíneas recomendamos producto Agil y Galant Plus. Control Hoja Ancha recomendamos producto Calman 70wp.CEGE Araucanía	Enviado.
Alejandro Pichulman	62628900	2010-11-22 16:11:49.369314	Para lupino, control gramíneas recomendamos producto Agil y Galant Plus. Control Hoja Ancha recomendamos producto Calman 70wp.CEGE Araucanía	Enviado.
Pablo Sanhueza	75629653	2010-11-22 16:10:08.032548	Para lupino, control gramíneas recomendamos producto Agil y Galant Plus. Control Hoja Ancha recomendamos producto Calman 70wp.CEGE Araucanía	Enviado.

« 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 »

400 Envíos en el Historial, Pagina 1 de 20.  
Total acumulado mensajes enviados: 1875

Ilustración 41: Pantalla Historial de Envíos

## Portal Multiusuario ([www.somoscampo.cl](http://www.somoscampo.cl)).

Para la Construcción de “somos campo” se utilizó un portal con contenedor de Portlets, el portal que se utilizó en el desarrollo fue liferay.

Liferay utiliza la especificación Java Portlet (JSR 168) para diseñar portales web completamente configurables. Liferay facilita la gestión de roles, usuarios, comunidades, etc. Liferay resulta una herramienta óptima para crear portales corporativos. Esta herramienta no solo nos permite crear portales para nuestra empresa, sino también, podemos crear sitios corporativos que dotan de un espacio propio a cada usuario registrado en el portal, y les permite configurar tanto su apariencia como contenido.

La configuración del mismo, por parte de los usuarios resulta sencilla. Cada servicio o funcionalidad de la web se integra en un portlet. A partir de ahí, y previamente configurado y diseñado el sitio, los usuarios sólo deben elegir entre una lista de portlets cuales quieren incluir en sus páginas y en qué posición ubicarlo.

Los portlets son componentes modulares de las interfaces de usuario gestionadas y visualizadas en un portal web. Los portlets producen fragmentos de código de marcado que se agregan en una página de un portal. Un portlet (o colección de portlets) se asemeja a una aplicación web que está hospedada en un portal.

Se pretende que los estándares de los portlets permitan al desarrollador de software crear portlets que puedan ser utilizados en cualquier portal que soporte estos estándares.

- Los portlets se asemejan a los servlets en que:
  - Los portlets son manejados por un contenedor especializado
  - Los portlets generan contenido dinámicamente
  - El ciclo de vida de los portlets es controlado por el contenedor
  - Los portlets interactúan con el cliente web mediante el uso del paradigma request/response
  
- Los portlets son diferentes a los servlets en que:
  - Los portlets son únicamente generados como fragmento de etiquetado y no como documentos completos.
  - Los portlets no están asociados directamente a una URL.
  - Los portlets no pueden generar contenido arbitrario, ya que el contenido de los portlets va a estar incluido en la página del portal. Si un servidor de un portal está solicitando text/html, entonces todos los portlets deben ser generados en text/html. Por otro lado si el servidor del portal está solicitando por WML, entonces cada portlet deberá ser generado en contenido WML.

A continuación se presentan los portlet incorporados en el portal “somoscampo” y las funcionalidades de cada uno de ellos.

## 1. Franja de imágenes

El portlet de franja de imágenes tiene por finalidad dar a conocer a los visitantes del sitio los tipos o clasificación de productores que se hayan inscrito en el portal, además al hacer clic sobre la imagen, esta redireccionará hacia la lista de agricultores.



Ilustración 42: Franja de imágenes

## 2. Ofertas.

El objetivo del Portlet es mantener es mantener informado las últimas ofertas realizadas por los productores miembros del portal somos campo.

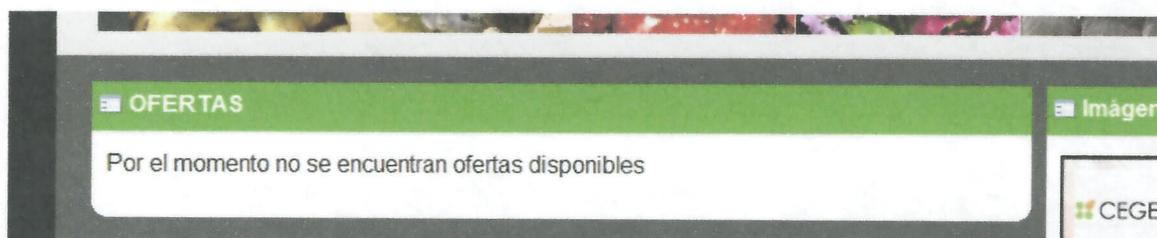


Ilustración 43: Ofertas

### 3. Quienes somos.

Portlet informativo, en esta sección se realiza una descripción del portal, mencionando los orígenes, objetivos entre otro tipo de información importante para destacar.



Quiénes somos

Somos Campo es el fruto de la constante preocupación de CEGE Anzuén de mantener a sus usuarios al día en Tecnologías de la Información y distribuir de los beneficios que estas les brindan, y que tengan presencia en Internet.

La creación de la plataforma Somos Campo tiene la finalidad que nuestros productores agrícolas muestren sus productos al mundo y generen nuevas oportunidades de negocios en horizontes hasta la fecha no explorados por nuestros productores.



La creación de este primer portal agrícola multirubro nace en el año 2009 como iniciativa de CEGE Anzuén, apoyada por la "Fundación para la Innovación Agraria", FIA.



Somos Campo es solo una parte de este gran proyecto tecnológico, el que también incluye una poderosa plataforma de envíos de mensajes SMS a nuestros productores con información relacionada con sus procesos productivos y servicio de apoyo en la gestión empresarial.



Debido al éxito obtenido hemos incluido en este portal a todos los rubros que actualmente nuestros usuarios desarrollan sus actividades productivas, obteniendo como resultado una poderosa base de datos multirubro de productos y servicios abierta a Internet.



Los productores de Somos Campo y CEGE Anzuén le dan la bienvenida a nuestro portal, a conocer la riqueza y diversidad productiva de nuestra agricultura.

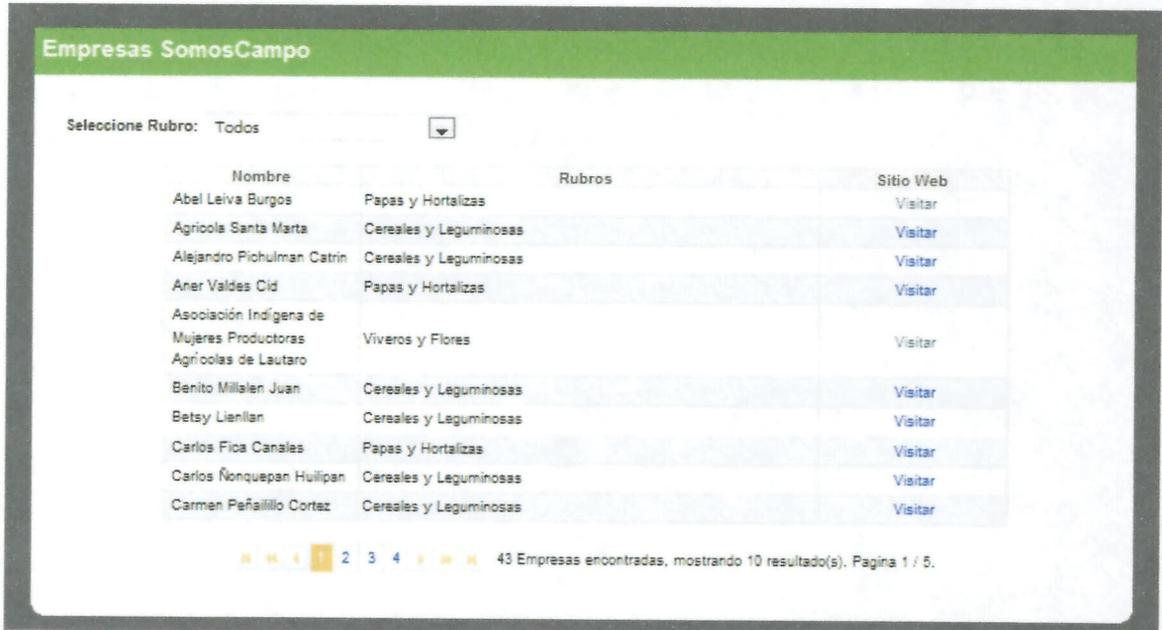
Le invitamos a que seamos socios, seguro que encontrará el producto o servicio que busca.

Visite [www.somoscampo.cl](http://www.somoscampo.cl)

Ilustración 44: Quiénes somos

#### 4. Empresas somoscampo.

Portlet encargado de listar los *productores* que están inscritos en el portal somos campo, este portlet también indica el link de la página pública del productor dentro del portal Web.



Nombre	Rubros	Sitio Web
Abel Leiva Burgos	Papas y Hortalizas	<a href="#">Visitar</a>
Agrícola Santa Marta	Cereales y Leguminosas	<a href="#">Visitar</a>
Alejandro Pichulman Catrín	Cereales y Leguminosas	<a href="#">Visitar</a>
Aner Valdes Cid	Papas y Hortalizas	<a href="#">Visitar</a>
Asociación Indígena de Mujeres Productoras Agrícolas de Lautaro	Viveros y Flores	<a href="#">Visitar</a>
Benito Millalen Juan	Cereales y Leguminosas	<a href="#">Visitar</a>
Betsy Llanlan	Cereales y Leguminosas	<a href="#">Visitar</a>
Carlos Fica Canales	Papas y Hortalizas	<a href="#">Visitar</a>
Carlos Nonquepan Huillpan	Cereales y Leguminosas	<a href="#">Visitar</a>
Carmen Peñalillo Cortez	Cereales y Leguminosas	<a href="#">Visitar</a>

Seleccione Rubro: Todos

43 Empresas encontradas, mostrando 10 resultado(s). Pagina 1 / 5.

Ilustración 45: Listado empresas somoscampo

## 5. Empresas.

Portlet Informativo, que realiza una descripción de todos los rubros presentes en el portal, si bien aun no se encuentra poblado con todos, se espera realizarlo en el mediano plazo.

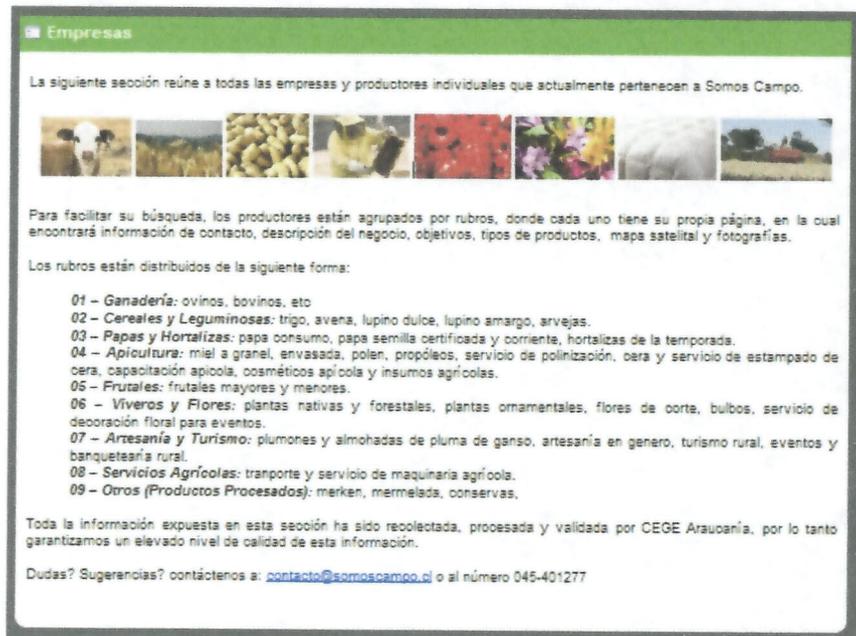


Ilustración 46: Empresas por rubro

## 6. Mercado

Portlet encargado de mostrar las ofertas informadas por el productor miembro de portal "somoscampo".

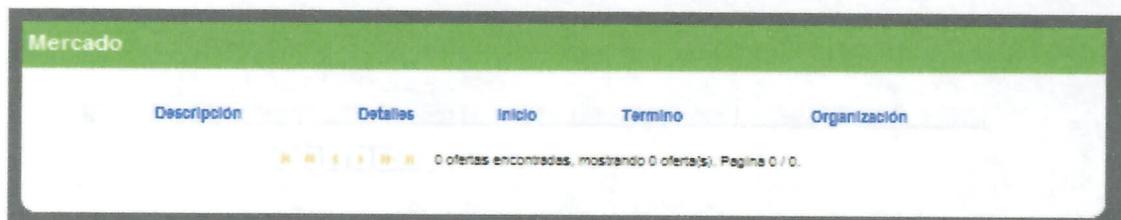


Ilustración 47: Mercado página pública

## 7. Formulario de contacto

Formulario que permite enviar información del administrador mediante el portal.

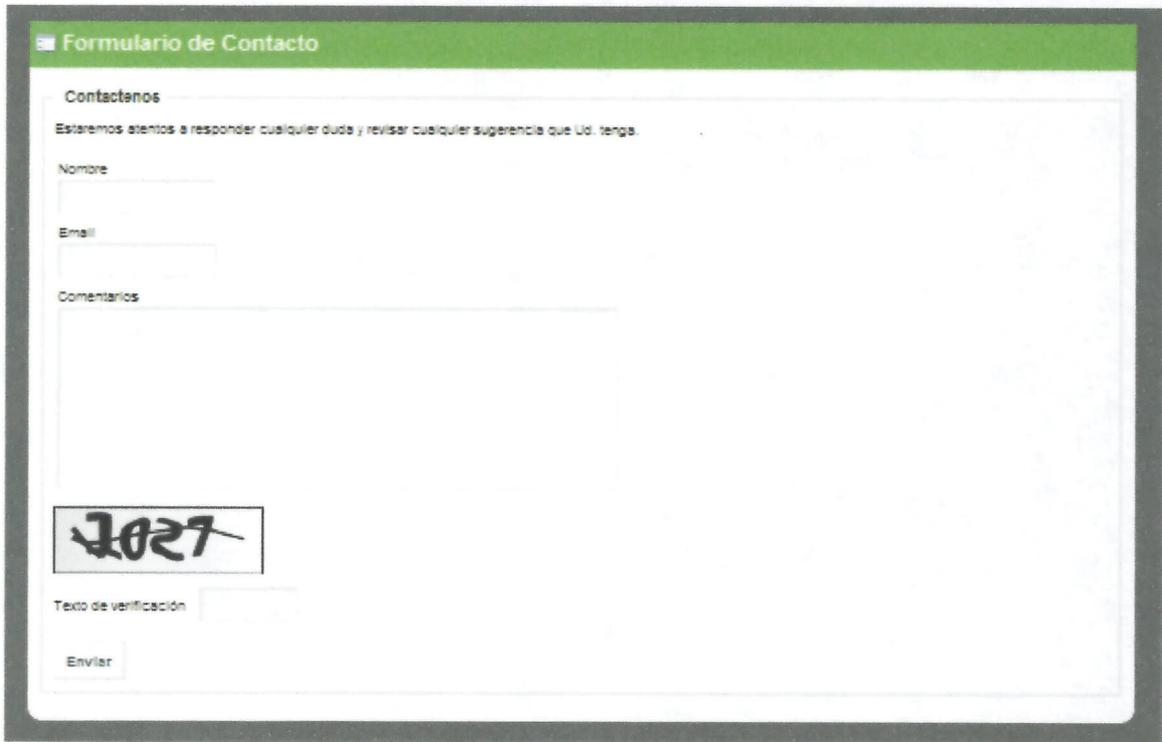


Ilustración 48: Formulario de contacto

## 8. Mis datos (empresa)

Portlet informativo, la finalidad del componente es entregar un perfil rápido del productor, este entrega los datos mínimos para el contacto con el productor. Este portlet va incrustado en cada página de los diferentes productores.

### Datos Cooperativa



Nombre: Osvaldo Burgos  
Dirección: Km. 18 , Lumahue  
Ciudad: Nueva Imperial  
Rubros: Cereales y Leguminosas  
Web: <http://www.somoscampo.cl/8080/web/cooperativa-boroa-ltda>  
Email: [osvaldoburgos@somoscampo.cl](mailto:osvaldoburgos@somoscampo.cl)

Ilustración 49: Datos de la empresa

## 9. Galería de imágenes (empresa)

Portlet galería de imágenes, esta galería de Imágenes es un lugar en línea donde el productor puede cargar, almacenar y difundir imágenes de su iniciativa. Este portlet va incrustado en cada página de los diferentes productores.



Ilustración 50: Galería de imágenes

## 10. Imagen satelital (empresa)

La finalidad del portlet es geo-localizar la ubicación del productor, esto permite a los visitantes de la página llegar con mayor facilidad al lugar o negocio del productor. Para esto se utilizó elApi de Google Maps. Este portlet va incrustado en cada página de los diferentes productores.

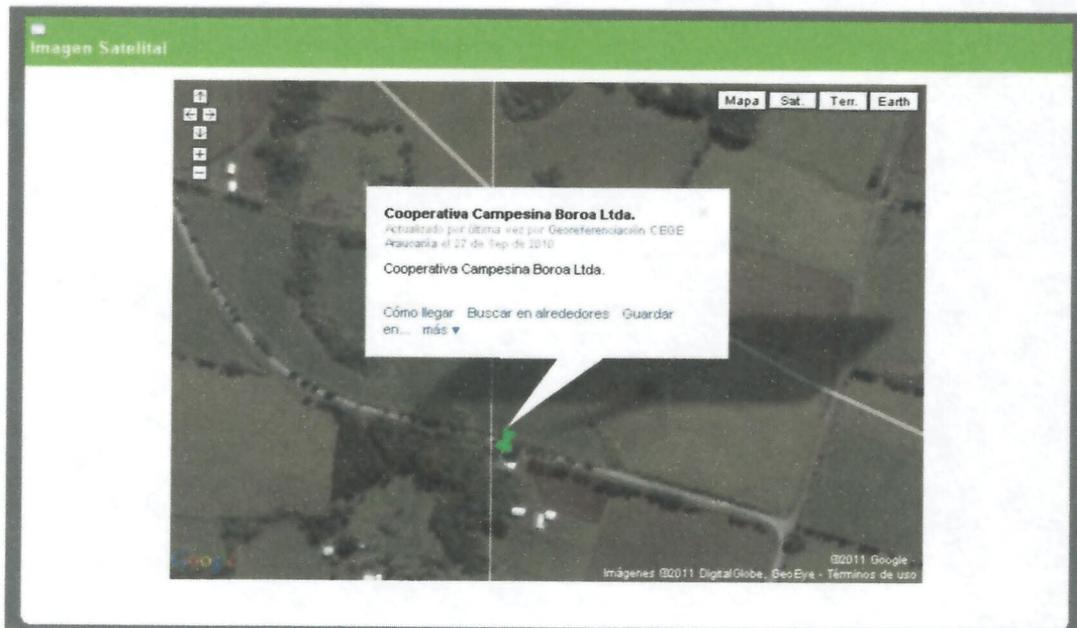


Ilustración 51: Ubicación satelital de la empresa

## 11. Quienes somos (productor)

Portlet informativo, permite compartir información del productor y su iniciativa, este portlet va incrustado en cada página de los diferentes productores.



Fundada el 28 de octubre de 1998, en la actualidad cuenta con 12 socios.

Nuestro objetivo fundamental es la comercialización del lupino bajo el modelo asociativo del cooperativismo.

En el año 2002 comenzamos a investigar y a desarrollar junto Inia Canillanca, estudios para mejorar el lupino, materializándose en el año 2005 la variedad Boroia-INIA, la cual es la primera variedad de lupino amargo exportable obtenida en Chile.





Una de las características más destacadas de esta variedad de lupino es su alto rendimiento por hectárea (sobre 30 quintales la ha), tiene un secado homogéneo, un calibre homogéneo el cual sobre el 80% sobrepasa los 11mm, y es resistente a la Tendidura y a la antracnosis.

En la actualidad exportamos nuestro lupino al medio oriente, y buscamos nuevos socios comerciales en el exterior.

Contactemos, con gusto atenderemos sus dudas y requerimiento.

Link de Interés:

<http://camposureno.wordpress.com/2010/05/24/114/>

<http://www.indap.gob.cl/content/view/full/2820/143/>

[http://www.indap.gob.cl/cege/index.php?option=com\\_content&task=view&id=49&Itemid=1](http://www.indap.gob.cl/cege/index.php?option=com_content&task=view&id=49&Itemid=1)

<http://www.viveagro.cl/2010/05/productores-de-lupino-amargo-se-capacitan/>

Ilustración 52: Descripción de la empresa

## 12. Contacto (empresa)

Formulario de contacto, este portlet permite enviar comentarios, sugerencias o pedidos a cada productor. El correo o mensaje llegará a el correo del productor y una copia al administrador del portal, este portlet va incrustado en cada página de los diferentes productores.



The image shows a screenshot of a web contact form titled "Web Form". The form is enclosed in a light green header bar with the title "Web Form" on the left. Below the header, the form is titled "Comentarios" and includes the text: "Contáctenos por medio de este formulario. Estaremos atentos a resolver sus consultas. Equipo Somoscampo.cl". The form contains several input fields: "Nombre", "Teléfono", "Ciudad", and "Email", each with a corresponding text box. Below these fields is a larger text area labeled "Comentarios". At the bottom of the form, there is a CAPTCHA image showing the number "1788" in a stylized font, followed by a "Texto de verificación" input field. A "Enviar" button is located at the bottom left of the form.

Ilustración 53: Formulario de contacto

Actividades de  
Difusión

Proyecto Código  
PYT-2009-0264



Julio 2011

## ACTIVIDADES DE DIFUSION

Durante la ejecución del proyecto se llevaron a cabo diferentes actividades de difusión del Proyecto, como lo es insertos periódicos en la prensa escrita de la Región (Revista del Campo Sureño de la Araucanía), reuniones con agricultores y 3 seminarios (2 en Temuco y 1 en Victoria). Actividades que se fueron presentando periódicamente en los informes mensuales enviados a FIA.

Sin embargo es preciso señalar tres grandes eventos realizadas en este marco que fueron:

- a) Seminario denominado "La innovación y el uso de TICs en la agricultura".
- b) Seminario de cierre del proyecto denominado "III Seminario de Innovación".
- c) Seminario Innovación, articulado con la Universidad Arturo Prat, sede Victoria. El objetivo de esta actividad fue dar a conocer el proyecto TICs, además de fomentar nuevos aportes desde la comunidad universitaria a nuestro proyecto de Innovación. Este seminario fue el primer Seminario de Innovación realizado en la provincia de Malleco y el primero en dicha Universidad.

### **1. Seminario denominado "La innovación y el uso de TICs en la agricultura".**

Este Seminario se realizó el día 15 de octubre del 2010, y tenía por objetivo dar a conocer el Proyecto y los avances realizados a la fecha. La asistencia fue de alrededor de 120 personas y se contó con la visita de la directora ejecutiva de FIA Sra. Eugenia Muchnik.

En dicha ocasión se realizaron presentaciones mostrando la ejecución, avances y resultados a la fecha del proyecto. Los relatores y sus contenidos fueron los siguientes:

**Mariela Fernández Wickel**, Gerente CEGE Araucanía: "Innovación para la Competitividad Agroalimentaria",

**Angélica Soriano Gómez**, Coordinadora del Proyecto de Innovación CEGE Araucanía: "Proyecto FIA-CEGE: "Innovación aplicada a un Sistema de Transferencia y Gestión de la Información según los momentos críticos de los ciclos productivos de usuarios de CEGE Araucanía aplicado a la toma de decisiones en los rubros trigo, avena, lupino y flores".

**Mario Sepúlveda Miranda**, Administrador Proyecto TICs: "Demostración de los Sistemas Tecnológicos"

- Sistema Gestión Empresarial
- Sistema de Mensajería
- Sistema Portal SOMOS CAMPO

**Sr. Osvaldo Burgos Aguilera**, Presidente Cooperativa Boroa Ltda.

**Sra. Eugenia Muchnik Weinstein**, Directora Ejecutiva Fundación para la Innovación Agraria (FIA)

En el evento se realizó una muestra comercial de los productos CEGE, con el fin de promocionarlos y en un futuro incorporarlos al portal Web [www.somoscampo.cl](http://www.somoscampo.cl). Además, se hizo entrega de jockey y bolsas ecológicas como forma de difundir la marca somoscampo.

La convocatoria se realizó mediante invitaciones individualizadas a cada agricultor y autoridades respectivas.

### Invitación

INVITACION



El Centro de Gestión Empresarial de la Araucanía y la Fundación para la Innovación Agraria (FIA) tienen el agrado de invitar a usted a participar en el Seminario "La innovación y el uso de TICs en la agricultura", el cual tiene por objetivo dar a conocer el Primer Sistema Integrado de Gestión de la Información aplicado a la agricultura en nuestro país.

Esta actividad se desarrollará el viernes 15 de octubre del presente año a las 10:15 hrs., en el Hotel Dreams, ubicado en Av. Alemania 0945, Temuco.

Agradeceremos confirmar su participación al fono (45) 401276 o al correo [centrodegestion@cegearaucania.cl](mailto:centrodegestion@cegearaucania.cl)



Se realizó una amplia cobertura, y se puede visualizar en los siguientes link:

[http://camposureno.files.wordpress.com/2010/10/campo-sureno-25\\_10\\_2010.pdf](http://camposureno.files.wordpress.com/2010/10/campo-sureno-25_10_2010.pdf)

<http://noticias.universia.cl/ciencia-nn-tt/noticia/2010/10/18/642684/cege-araucania-lanza-sistema-gestion-informacion-agricultores.html>

<http://www.radiobiobio.cl/2010/10/16/cege-araucania-lanza-sistema-de-gestion-de-informacion-para-agricultores-de-la-araucania/>

[http://noticias.latam.msn.com/cl/chile/articulo\\_upi.aspx?cp-documentid=25972249](http://noticias.latam.msn.com/cl/chile/articulo_upi.aspx?cp-documentid=25972249)

<http://www.publimetro.cl/nota/cronica/cege-araucania-lanza-sistema-de-gestion-de-informacion-para-agricultores-de-la-araucania/CPljip!mTV6fpOucNGRdEf4T3G9HA/>

<http://www.chilecrece.cl/2010/10/cege-araucania-lanza-sistema-de-gestion-de-informacion-para-agricultores>

<http://www.sag.gob.cl/OpenNews/asp/pagDefault.asp?argInstanciald=1&argSeccion=2&argNoticiald=862&argEdicionId=>

<http://www.elinformador.cl/index.php?idnoticia=10138>

<http://twitter.com/biobio/statuses/27558560331>

[http://www.comiteganaderoelcarmen.superweb.cl/noticias/cege\\_araucania\\_lanza\\_sistema\\_de\\_gestion\\_de\\_informacion\\_para\\_agricultores](http://www.comiteganaderoelcarmen.superweb.cl/noticias/cege_araucania_lanza_sistema_de_gestion_de_informacion_para_agricultores)

<http://www.parralactual.com/?p=3925>

<http://www.extranoticias.cl/lanzan-sistema-de-gestion-de-informacion-para-agricultores/>

[http://www.proaraucania.cl/pag\\_noticia.php?not=1&id=4563&ver=on](http://www.proaraucania.cl/pag_noticia.php?not=1&id=4563&ver=on)

[http://www.elsur.cl/base\\_elsur/site/artic/20101015/pags/20101015195504.html](http://www.elsur.cl/base_elsur/site/artic/20101015/pags/20101015195504.html)

<http://www.3robles.cl/difusion/noticias.html>

## **2. III Seminario de Innovación**

Este seminario se realizó el día 22 de julio del año 2011, el cual tenía por objetivo difundir la importancia de la innovación en el sector agrícola y realizar el cierre del Proyecto de Innovación TICs CEGE Araucanía.

En dicha actividad se contó con la participación de 5 expositores, los cuales estuvieron a cargo de las siguientes presentaciones:

**Miguel Fuentes G.**, Gerente Endeavor Araucanía. “Apuntando Alto: Hacia el alto impacto como horizonte de emprendimiento”.

**Gonzalo Bravo J.**, Coordinador Proyectos de innovación UFRO. “La investigación como base para la innovación tecnológica”.

**Mariela Fernández W.**, Gerente CEGE Araucanía, “Innova ahora: la competitividad agroalimentaria espera por ti”.

**Rodolfo Cortés D.**, ejecutivo de Innovación Agraria, Fundación para la Innovación Agraria. “Aplicaciones prácticas de TICs para el sector Agroalimentario”.

**Angélica Soriano G.**, Coordinadora Proyectos de Innovación CEGE Araucanía. “Proyecto TIC-CEGE Araucanía: un nuevo modelo de Gestión Agropecuaria”.

Para la organización de este seminario, se contó con el auspicio de ECSA Agrícola, y con el patrocinio de Endeavor, la Revista del Campo Sureño y Universidad Arturo Prat, sede Victoria. Situación que refleja gran interés por participar en este tipo de evento y de apoyar este tipo de iniciativas.

La asistencia fue de alrededor 160 personas, superando con creces las expectativas iniciales del seminario, ya que solo se esperaba la participación de alrededor de 100 personas.

La convocatoria se realizó mediante invitaciones individuales y la colocación de afiches en las instituciones de la Región como INDAP en todas las comunas, SAG, FIA, INIA, SERCOTEC, Universidades, entre otras.

## Invitaciones

INVITACION

El **Centro de Gestión Empresarial de la Araucanía** y la **Fundación para la Innovación Agraria (FIA)** tienen el agrado de invitar a usted a participar en el III Seminario de Innovación, el cual tiene por objetivo difundir la importancia de la innovación en el sector agrícola y realizar el cierre del Proyecto de Innovación TICs CEGE Araucanía.

Esta actividad no tiene costo, y se desarrollará el día viernes 22 de julio a las 9:30 hrs., en el Hotel Dreams, ubicado en Av. Alemania 0945, Temuco.

Agradeceremos confirmar su participación al fono (45) 401276 o al correo [centrodegestion@cegearaucania.cl](mailto:centrodegestion@cegearaucania.cl), ya que existen cupos limitados.



Patrocinan



Organizan



## Afiche de Difusión

**PORQUE LOS MERCADOS SON MUCHAS VECES UNA TORMENTA PERFECTA**

### III SEMINARIO DE INNOVACIÓN

**RELADORES:**

**MARBELA FERNÁNDEZ WICKEL**  
Ingeniera Comercial,  
Especialista en Gestión de Marketing,  
Diplomada en Innovación Tecnológica,  
Gestora CEGE Araucanía

**GONZALO BRAVO JIMÉNEZ**  
Ingeniero Comercial,  
Maestría en Gestión de Marketing,  
Coordinador Proyectos de Innovación  
JRCO

**ANGÉLICA SORIANO GÓMEZ**  
Ingeniera Comercial,  
Coordinadora Proyectos de Innovación  
CEGE Araucanía

**MIGUEL FUENTES GONZÁLEZ**  
Técnico Social UPEL,  
Diplomado en Innovación e IC,  
Gestor CEGE Araucanía,  
Dirección Fidei Comisaria Fidei,  
Comisión Fidei Chile Araucanía

**RODOLFO CORTÉZ D.**  
Ingeniero Agrónomo,  
Maestría Internacional en Desarrollo  
Rural, Especialista en Innovación  
Agraria, Fundación para la  
Innovación Agraria

**LA IMPORTANCIA DE LA INNOVACIÓN COMO BASE DE LA PRODUCTIVIDAD TECNOLÓGICA**

**PROYECTO TICs CEGE ARAUCANÍA, UN NUEVO MODELO DE GESTIÓN AGROPECUARIA**

**APORTANDO ALTO VALOR AL ALCO EMPRENDO COMO HORIZONTE DE EMPRENDEDOR**

**APLICACIONES PRÁCTICAS DE TICs PARA EL SECTOR AGROPECUARIO**

**CEGE**  
Centro de Gestión Araucanía

FECHA: 22 de Julio / 9:30 horas  
LUGAR: Hotel Dreams, Subv. Williams, Temuco  
Inscripción: [centrodegestion@cegearaucania.cl](mailto:centrodegestion@cegearaucania.cl) / 45 401276

Además, durante el Seminario se realizó una muestra comercial de productos, los cuales estaban plenamente identificados con la marca somoscampo, dichos productos se incorporarán a corto plazo en el portal [www.somoscampo.cl](http://www.somoscampo.cl).

La difusión del evento se puede visualizar en los siguientes link:

[http://www.camposureno.cl/site/index.php?option=com\\_content&view=article&id=348:realizan-seminario-de-innovacion-en-el-agro&catid=1:ultima-hora&Itemid=1](http://www.camposureno.cl/site/index.php?option=com_content&view=article&id=348:realizan-seminario-de-innovacion-en-el-agro&catid=1:ultima-hora&Itemid=1)

<http://www.fia.cl/Inicio/Noticias/tabid/121/ItemID/1717/View/Details/Default.aspx>

<http://noticias.universia.cl/ciencia-nn-tt/noticia/2010/10/18/642684/cege-araucania-lanza-sistema-gestion-informacion-agricultores.html>

**INFORME**  
**ANÁLISIS EX - POST**  
**TECNOLÓGICO**  
**Proyecto Cód. PYT-2009-0264**

---

Elaborado por: Equipo Técnico CEGE - TICs

El presente documento contiene el análisis que se realizó a los agricultores pertenecientes al proyecto, con el fin de realizar un análisis ex – post de la situación tecnológica de estos en el proceso de toma de decisiones y uso de la información, todo esto dentro del marco del Proyecto denominado “Innovación aplicada a un sistema de transferencia y gestión de la información según los momentos críticos de los ciclos productivos de usuarios del CEGE Araucanía aplicado a la toma de decisiones en los rubros trigo, avena, lupino y flores”.

## **1. Introducción y justificación**

En el proyecto denominado "Innovación aplicada a un sistema de transferencia y gestión de la información según los momentos críticos de los ciclos productivos de usuarios del CEGE Araucanía aplicado a la toma de decisiones en los rubros trigo, avena, lupino y flores", se realizó inicialmente, a comienzos de la ejecución del proyecto un análisis de la situación de los agricultores con respecto al acceso y tipo de información que manejan para sus procesos productivos, y ahora, al finalizar el proyecto se realizó un análisis ex - post, con el fin de identificar los impactos positivos que tuvo la presente iniciativa.

La aplicación de la herramienta de análisis (encuesta), permitió conocer el impacto positivo de la ejecución de la iniciativa, situación que se reflejará en el análisis de presente documento.

## **2. Objetivos**

Analizar las fuentes y mecanismos de obtención de la información para la toma de decisiones, generando la información base para un análisis ex - post del proyecto TICs.

## **3. Metodología**

Se aplicó una encuesta<sup>1</sup>, dicho instrumento estaba compuesto por cuatro áreas: las antecedentes personales, antecedentes familiares, antecedentes productivos y prediales, antecedentes tecnológicos y acceso a la información.

La aplicación de la encuesta se realizó en terreno en los predios de cada agricultor. Esta fue aplicada a 35 productores de las comunas de Curacautín, Traiguén, Lautaro, Padre las Casas, Cunco, Pitrufquén, Teodoro Smith, Nueva Imperial, Carahue y Puerto Saavedra.

---

<sup>1</sup> Es un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa de la población o instituciones, con el fin de conocer estados de opinión o hechos específicos.

#### 4. Resultados

Como se mencionó anteriormente, la encuesta se dividió en 4 áreas, al momento de identificar la **vía de acceso a la información** y **antecedentes tecnológicos** utilizada por los agricultores se obtuvieron los siguientes resultados:

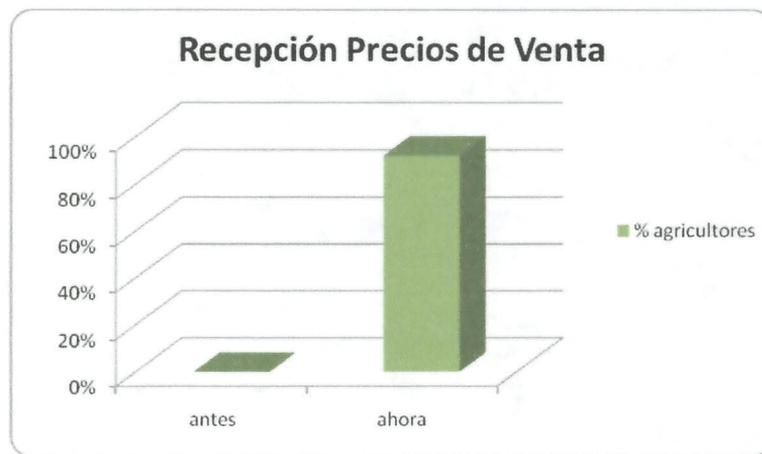
##### a) Recibo de SMS

En el análisis de diagnóstico realizado inicialmente se identificó que los agricultores no recibían ningún tipo de información via mensajería de texto a sus celulares, sin embargo actualmente, reciben 60 agricultores de forma permanente, y alrededor de 100 productores de manera eventual.

La información que reciben depende de sus rubros y procesos productivos que manejan.

##### b) Recepción precios de venta

Antes de la ejecución del proyecto los agricultores no recibían mensajería de texto con información de precios de venta de sus productos, sin embargo actualmente recibe el 92%. La razón por la que no reciben en un 100%, es debido a que para algunos rubros las fuentes de información no son confiables, por lo tanto los precios no son conocidos formalmente.

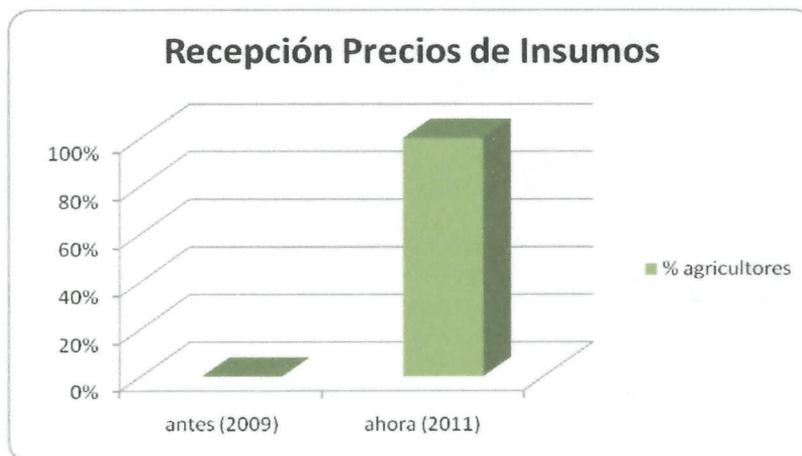


Fuente: Encuesta, CEGE 2011

### c) Recepción precios de insumos

Inicialmente, los agricultores no recibían información de precios de los insumos mediante mensajería de texto a los celulares, sin embargo una vez ejecutado este proyecto reciben mensajería de texto en un 100%.

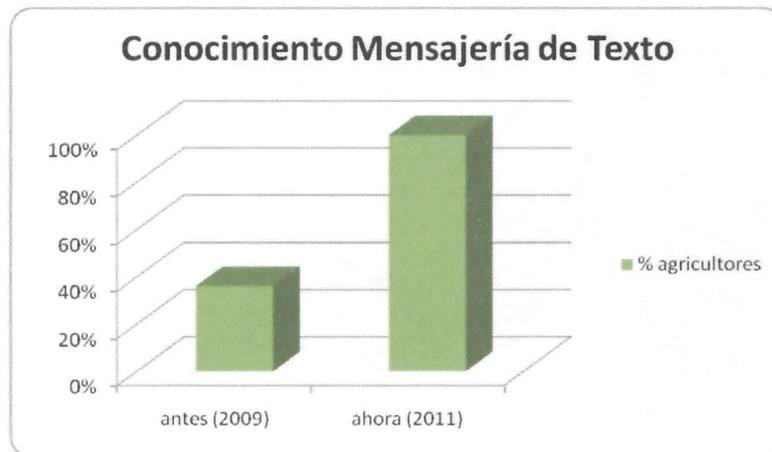
Es preciso señalar que se han realizado alianzas con algunas empresas de insumos agrícolas para obtener la información actualizada de los productos que los agricultores utilizan constantemente y así, enviar la información vía SMS a los celulares de cada uno de los productores.



Fuente: Encuesta, CEGE 2011

d) Alfabetización de Mensajería de Texto

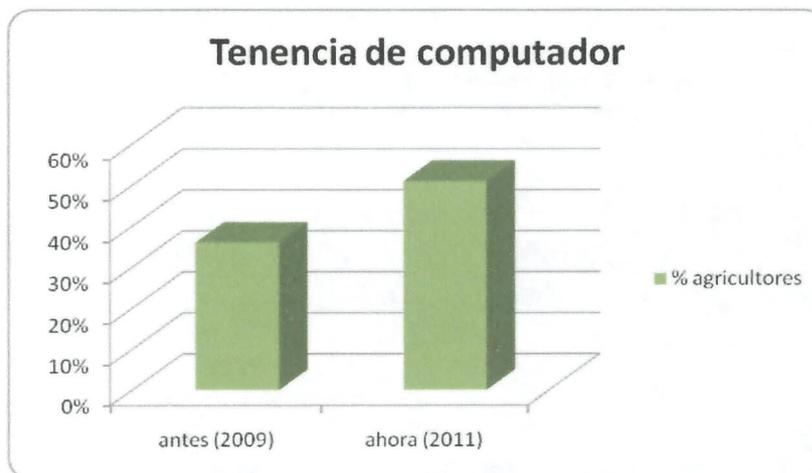
Durante la ejecución del proyecto se realizaron capacitaciones individualizadas que permitieron que el 100% de los agricultores supiera leer un mensaje de texto desde su celular, ya que inicialmente solo sabía el 36%.



Fuente: Encuesta, CEGE 2011

e) Tenencia de Tecnología

Con respecto a la tenencia de computador, inicialmente solo el 36% de los agricultores tenía este tipo de herramienta, sin embargo actualmente, una vez ejecutado el proyecto, poseen computador un 51%, es decir se aumento la tenencia en un 15%.



Fuente: Encuesta, CEGE 2011

### f) Presencia en Internet

En los inicios del Proyecto, cuando se aplicó la encuesta de diagnóstico, se identificó que ninguno de los agricultores poseía página Web, es decir, no tenían presencia en Internet; sin embargo actualmente poseen en un 100% presencia en Internet.

Cabe mencionar que inicialmente se diseñó el Portal Web Multiusuario como una herramienta donde los agricultores podían acceder a sus informes de Gestión, sin embargo, también se diseñó con el fin de promocionar a cada empresa, situación que permitió que la totalidad de los agricultores tuvieran presencia en Internet y pudieran promocionar sus productos.



Fuente: Encuesta, CEGE 2011

## 5. Conclusiones

De acuerdo a los resultados obtenidos en la aplicación de la encuesta se puede decir que **los mensajes de texto ahora si se utilizan para la obtención de información**, en diferentes ámbitos. Actualmente los agricultores reciben información de precios de insumos, precios de venta de los productos que comercializan, información climática, alertas de heladas, recordatorios técnicos, monto de impuestos a pagar, márgenes brutos de sus unidades de negocios, alertas de enfermedades como tizón tardío para agricultores paperos, convocatorias de concursos, ente otra información relevante e importante para los agricultores, que les permita tomar mejores decisiones.

Cabe mencionar que inicialmente (de acuerdo a la línea base de diagnóstico), los agricultores solo conocían los precios mediante cotizaciones en las empresas agrícolas y por los mismos agricultores de rubro. Sin embargo, actualmente utilizan una nueva vía que es vía mensajería de texto, la cual les llega directamente a sus celulares.

La recepción de mensajería de texto con información de **precios de los insumos aumento en un 100%**.

Se logró **aumentar en un 92%** la recepción de mensajes de texto con información de precios de venta, no se logró el 100%, debido a que en algunos casos no se tiene de forma formal dichos precios, por lo tanto, no se puede transmitir dicha información.

Los agricultores para acceder a algún tipo de información no utilizaban mayormente la tecnología disponible, es decir, computador o celulares; sin embargo ahora la utilizan en mayor cantidad y más aún la **consideran como herramienta de trabajo**.

**Se aumento en un 15%** la **tenencia de computador**, ya que se realizaron clases de computación, lo que permitió que los agricultores conocieran los beneficios

de utilizar este tipo de herramientas y de a poco la consideren más útil para sus empresas agrícolas.

Con todo esto, se puede decir que en los agricultores que se vieron beneficiados con el proyecto, se generó un cambio de mentalidad y hábitos en el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs), ya que se aprecia una clara disminución de brechas, además de la tendencia a utilizar más el computador en la gestión de la empresa.

Otro gran impacto que generó la incorporación de estas tecnologías es que actualmente la consideran como una herramienta más dentro de sus procesos productivos para la toma de decisiones.

La información obtenida por este instrumento permitió cuantificar y analizar el impacto que se generó la ejecución del mencionado proyecto. Además, se ve claramente la disminución de brechas tecnológicas que se generaron, siendo un gran indicador de éxito de la iniciativa.

**Puntos de Control para Sustentar el Eficiente  
Flujo de Información a Través del Sistema de  
Gestión de la Información  
TIC CODIGO PYT-2009-0264**

Elaborado por: Pablo Ramírez Inostroza., Apoyo profesional

---

El presente documento contiene indicadores por punto de control y medidas de corrección aplicadas, del proyecto denominado "Innovación aplicada a un sistema de transferencia y gestión de la información según los momentos críticos de los ciclos productivos de usuarios del CEGE Araucanía aplicado a la toma de decisiones en los rubros trigo, avena, lupino y flores", el cual describe las actividades realizadas a la fecha, según la programación del Proyecto.

Temuco, Abril de 2011

## **Contextualización**

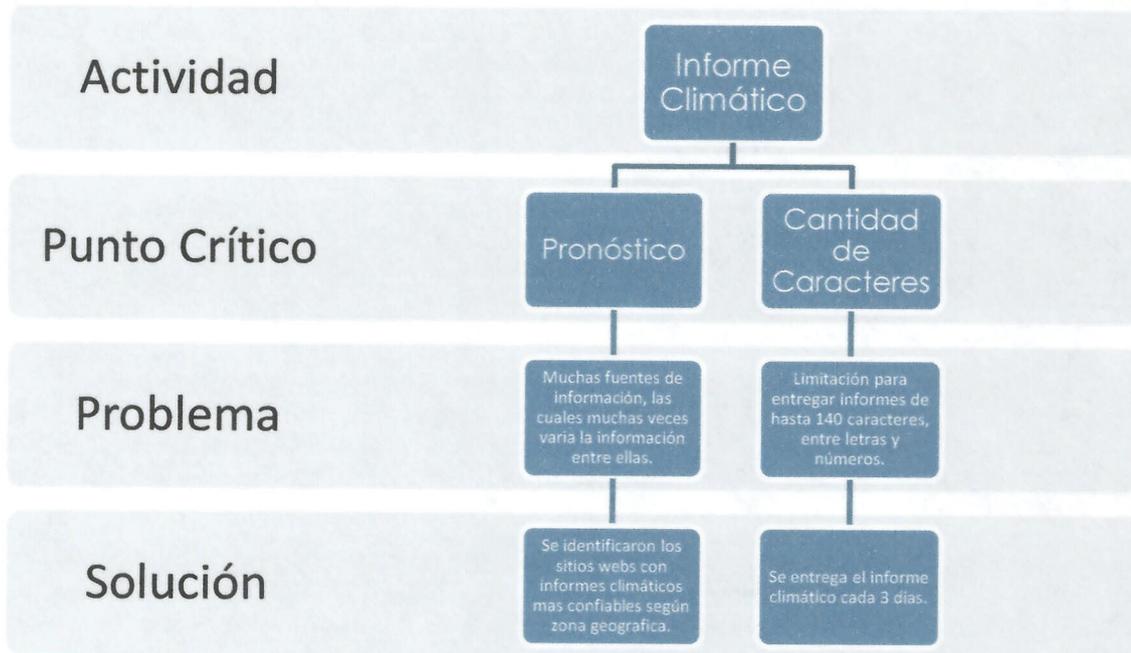
A lo largo de la ejecución del proyecto se han encontrado una serie obstáculos que de alguna forma podían ser una amenaza para un sustentar un eficiente flujo de información a través del Sistema de Gestión de la Información.

En el presente documento se enumeran los puntos críticos y obstáculos encontrados durante el proceso de recolección de información, los cuales, mediante una serie de recomendaciones y soluciones, han dejado una dificultad para una eficiente nutrición de información a nuestro sistema.

Se plantea la identifican los puntos críticos por cada uno de los Sistemas con una descripción adjunta.

## 1. SISTEMA DE MENSAJERIA

### 1.1 - Pronósticos del Clima



Uno de los mayores desafíos en la recolección de información confiable, es en relación a pronósticos climáticos certeros y con mínimo margen de error.

El envío de información con respecto a las condiciones climáticas se realiza cada 3 a 4 días, principalmente por dos motivos:

- Los pronósticos son más confiables con ese rango de días.
- La cantidad de caracteres que pueden ser insertos en un mensaje SMS son limitados, ya que solo se pueden enviar 140 caracteres.

Para la obtención de la información climática, se utilizan 5 sitios web, ya que luego de realizar varias pruebas, se identificó que dependiendo el lugar geográfico un sitio es más certero que otro.

Muchas veces estos pronósticos varían entre si y entregan información distinta entre uno y otro independientemente que se esté observando la misma área o zona geográfica.

Las principales fuentes de información para el envío del pronóstico del clima son:

[www.freemeteo.com](http://www.freemeteo.com)

[www.meteochile.cl](http://www.meteochile.cl)

[www.accuweather.com](http://www.accuweather.com)

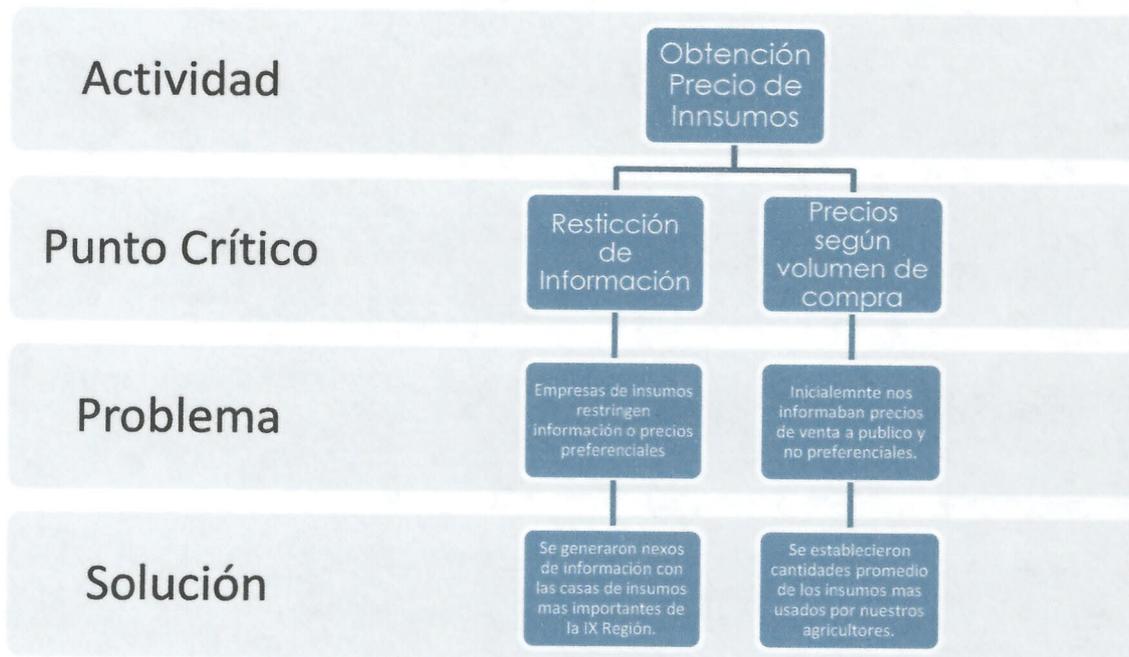
[www.meteored.com](http://www.meteored.com)

[www.google.cl](http://www.google.cl) (pronóstico climático de Google)

**Solución:** Establecer los sitios de los pronósticos del tiempo acorde a la zona, identificando el sitio más asertivo para determinada zona geográfica.

Localidad	Fuente
Carahue	<a href="http://www.meteored.cl">www.meteored.cl</a>
Curacautin	<a href="http://www.google.cl">www.google.cl</a>
Lautaro	<a href="http://www.meteored.cl">www.meteored.cl</a>
Nueva Imperial	<a href="http://www.google.cl">www.google.cl</a>
Temuco	<a href="http://www.meteochile.cl">www.meteochile.cl</a>
Pitrufquen	<a href="http://www.meteored.cl">www.meteored.cl</a>
Puerto Saavedra	<a href="http://www.freemeteo.com">www.freemeteo.com</a>
Traiguén	<a href="http://www.freemeteo.com">www.freemeteo.com</a>

## 1.2- Obtención de Precios de Insumos



Al principio del proyecto se hacía difícil obtener los precios de los insumos con los distintos proveedores ya que algunas son muy restringidas en la entrega de información. Tienen distintas tarifas según la cantidad a comprar, por lo tanto muchas veces la tarifa entregada es mayor a la tarifa en que pueden optar por comprar en mayores volúmenes o en forma asociativa.

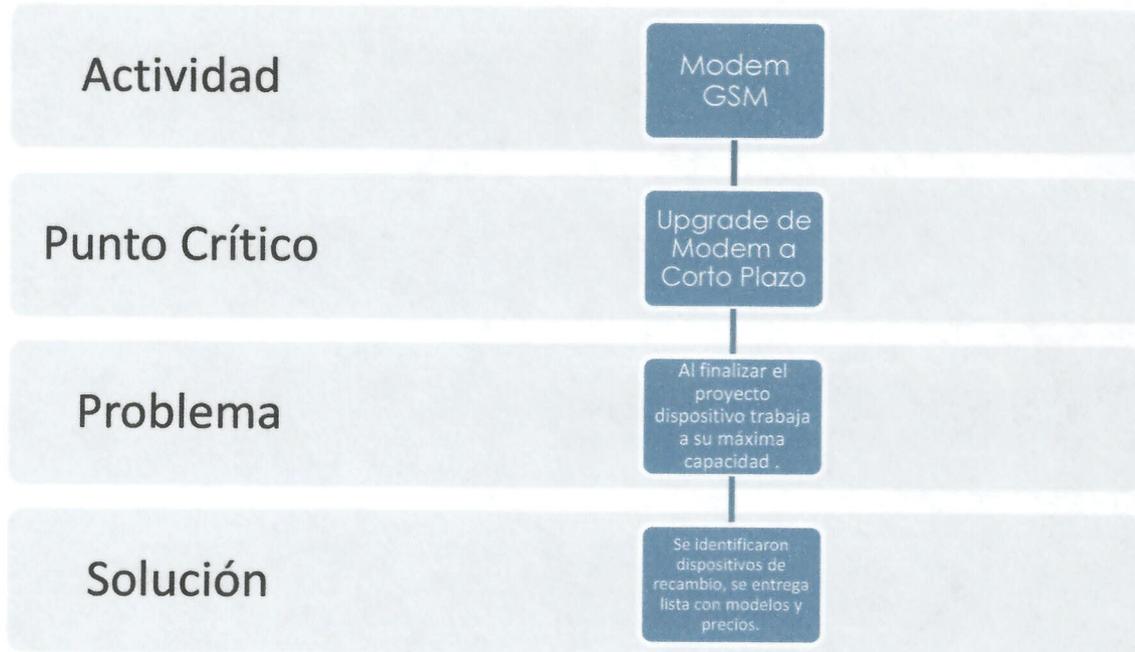
Con el fin de generar un nexo de información más fluida, nos reunimos con los encargados de las principales casas de insumos de la ciudad de Temuco, donde explicamos el proyecto y nuestra necesidad de estar informados de los precios en las distintas etapas del proceso productivo de agricultores, y de esta forma generar un lazo de trapazo de información fluida, rápida y confiable, el cual ha resultado primordial para tener un eficiente flujo de información entre los proveedores y el Sistema de Gestión de la Información.

Se identificaron con anterioridad los insumos más usados por nuestros agricultores en Trigo, avena, lupino y flores, en las distintas etapas del proceso productivo, lo

cual ha facilitado de gran manera el proceso de obtención de información, ya que en todo momento se tiene claridad de los insumos a cotizar en cualquier etapa del proceso productivo.

Insumo	Trigo y Avena	Lupino	Flores
<b>Fertilizantes</b>	Mezcla 7-27-8 Urea Muriato de Potasio Superfosfato triple Supernitro NitroMag Soprocál		Nitrato de Potasio Nitrato de Calcio
<b>Herbicidas</b>		Logran Simazina 90 WG	
<b>Fungicidas</b>			Mancozeb Bravo
<b>Barbecho Químico</b>	Ajax Roudup Full II Roundup Glifosato Rango Kazaro	Ajax Roudup Full II Roundup Glifosato Rango Kazaro	
<b>Control de Malezas</b>	Hussar 20 WG Cossak 150 WG Atlantis 12,6 WG Arrat MCPA Arco		
<b>Control de Enfermedades</b>	Baytan Prosaro Real 200SC Mageos Mospilan Duett		
<b>Ataque de Plagas</b>			Karate Cero Dimetoato

### 1.3- Modem GSM



Se recomienda la compra de otro Modem GSM en mediano plazo.

El modem que actualmente se utiliza para realizar la tarea de los envíos de mensajes de texto está trabajando a su máxima capacidad, por lo cual se sugiere la adquisición de uno con mayor capacidad para realizar envíos masivos, ya que el que se utiliza actualmente produce de vez en cuando errores cuando se realizan envíos masivos.

Aunque esta limitación técnica no ha traído mayores inconvenientes, ya que el Historial del Sistema de Mensajería arroja el estado del mensaje, al aumentar la capacidad de usuarios y envíos masivos en el corto plazo, este error en el modem se va a dar con mayor frecuencia, por lo cual se sugiere un cambio de modem en mediano plazo.

En la siguiente tabla se siguen algunas alternativas de Modem GSM con su respectivo precio:

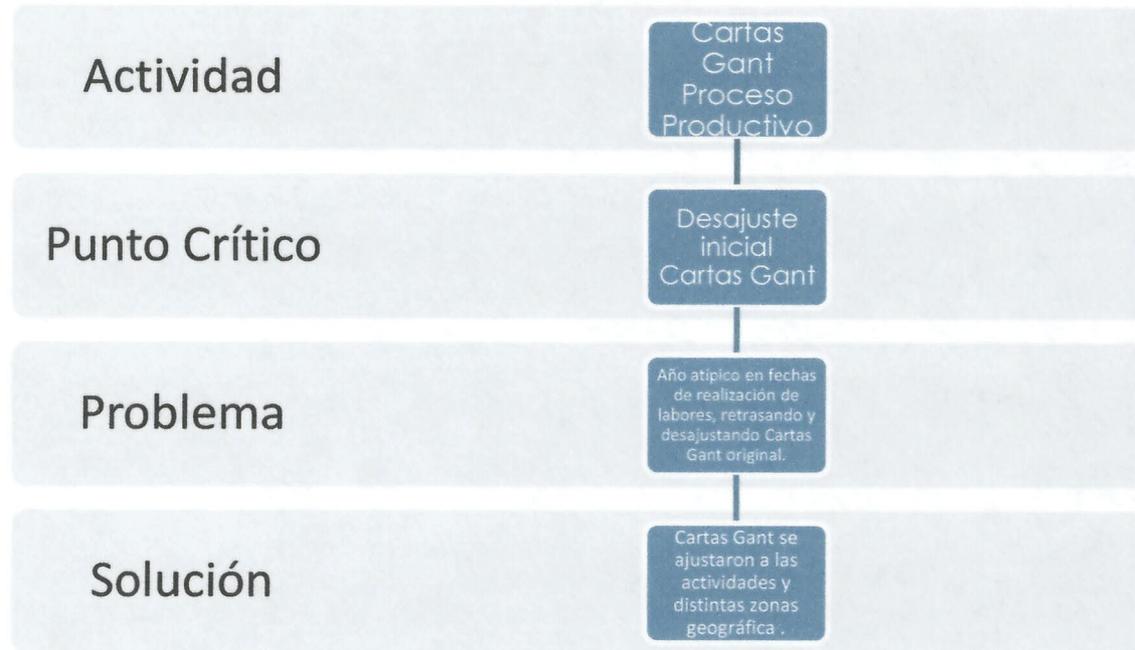
Modem	Precio	URL Referencia
Cinterion Siemens MC35i GSM/GPRS Terminal	\$ 65.457	<a href="#">Click Aquí</a>
Cinterion Siemens Terminals Power Supply 12V / 410Ma	\$ 10.704	<a href="#">Click Aquí</a>
RS-232 Modem Data Cable	\$ 2.514	<a href="#">Click Aquí</a>
Dual-band GSM Stick Antenna 2Db FME angled	\$ 5.034	<a href="#">Click Aquí</a>
SubTotal	\$ 83.708	<a href="#">Click Aquí</a>

Modem	Precio	URL Referencia
Wavecom Fastrack Supreme 10 Starter Kit – USA Power Supply.	\$ 119.694	<a href="#">Click Aquí</a>

Modem	Precio	URL Referencia
Wavecom Fastrack GO Modem (RS232) Starter Kit	\$ 69.294	<a href="#">Click Aquí</a>

\* Valores según conversión Euro – Peso CL jueves 9 de Diciembre 2010 \$630

#### 1.4- Cartas Gant. Calendario de Labores Cultivos.



Al inicio del proyecto, se diseñaron Cartas Gant indicando claramente la labor que corresponde durante el año en cada etapa del ciclo productivo de los 4 rubros insertos en el proyecto.

Estas cartas Gant tuvieron que ser ajustadas, ya que este año fue un año atípico en la fecha de realización de labores, en comparación con un año normal.

Las razones del atraso en las labores de este año fueron las siguientes:

- Las cosechas de la temporada anterior se realizaron tarde, debido principalmente por el terremoto de febrero y por las lluvias de verano.
- En algunos casos, la escases de maquinaria para realizar la labor de cosecha.
- En el caso del trigo, avena y lupino, se cosecho mas tarde de lo normal principalmente por las lluvias de verano, ya que se espero a que el cultivo se seque por completo para cosechar.

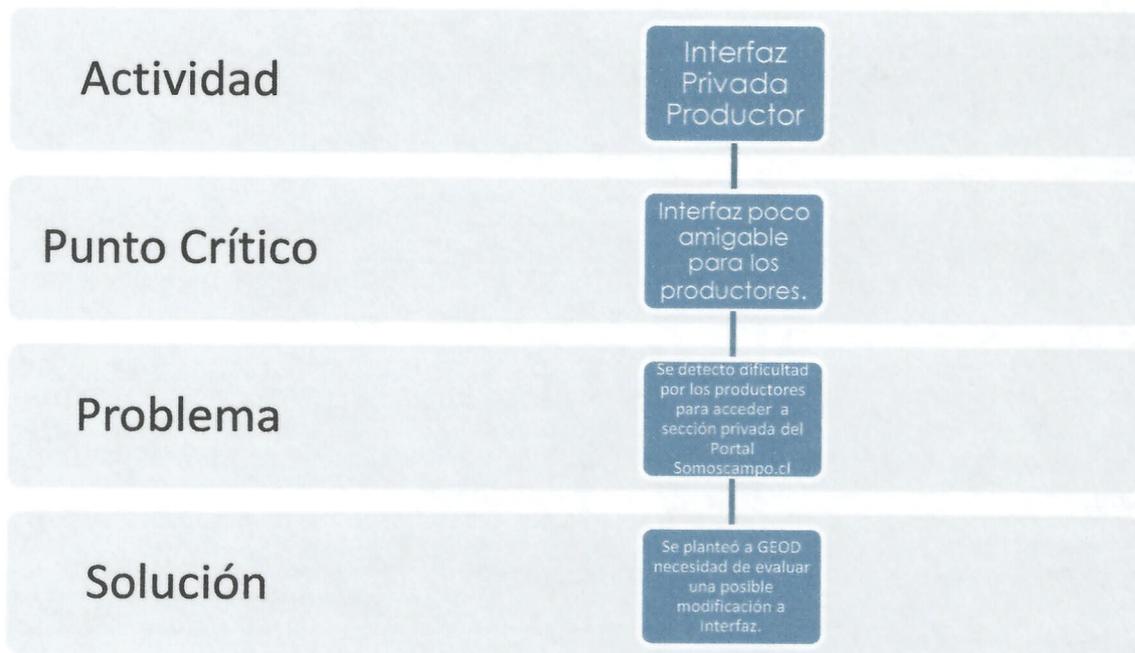
Independiente a que nuestros productores se dediquen a los mismos rubros, existen diferencias entre la fecha en que realizan sus labores entre unos y otros,

por lo cual, descordina la carta gant si utilizamos una general para todos, por lo tanto hay que hacer un ajuste individual de esta.

La solución para obtener un eficiente flujo de información, ajustado a los ciclos productivos, es estar en constate comunicación con el productor, informando en que etapa o labor se encuentra, y de esta forma ajustar la carta gant de labores lo más precisa posible,

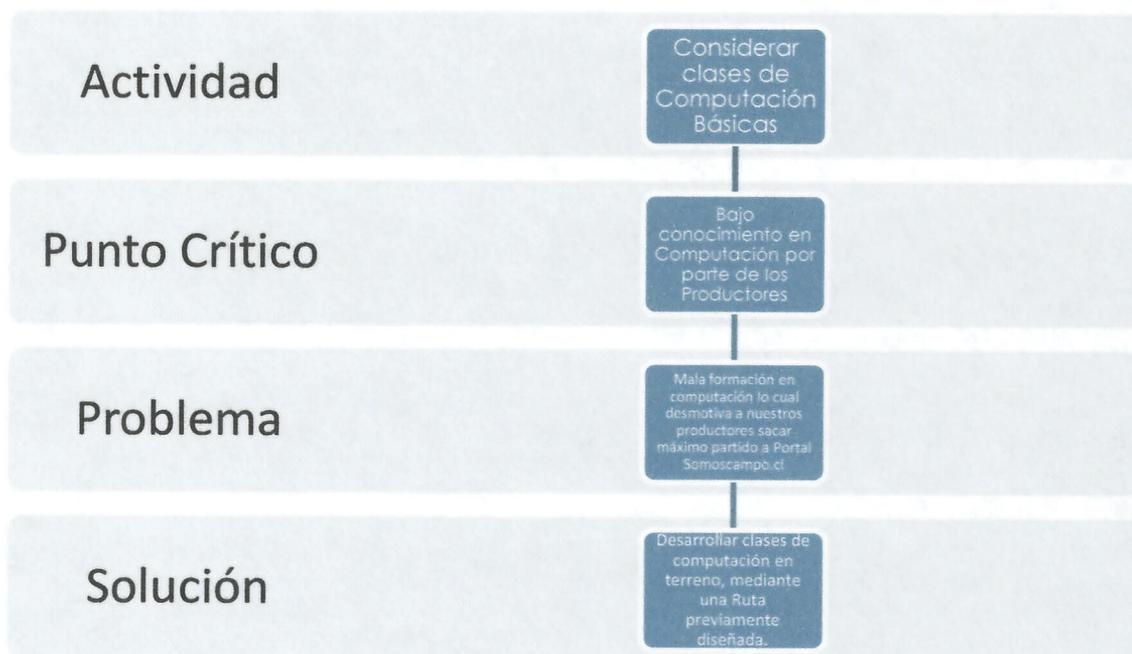
## 2. Portal Somoscampo.cl

2.1- Considerar modificar la interfaz privada de los productores, ya que hemos detectado que poco amigable para el uso por parte de los productores.



Ya se planteó la necesidad al equipo desarrollador del Portal (GEOD Chile) para evaluar una futura modificación de la interfaz personal de los productores, y de esta forma hacerlo más amigable e intuitivo para su uso.

2.2 - Considerar clases básicas de computación a los productores para el uso de Internet, correo electrónico y el uso de sección privada del Portal Somoscampo.



En caso de contar con presupuesto para realizar estas capacitaciones, desarrollar un plan o ruta para realizar esta actividad entre nuestros productores TICs.

Si bien hemos desarrollado actividades de capacitación en uso de Tics, las cuales no estaban consideradas inicialmente, consideramos que el proyecto se complementaría aún más si se desarrollan actividades de este tipo con alguna estructuración y continuidad.

2.3 - Tener una política de respaldo del servidor donde están alojado los sistemas. Esta política de respaldo debería ser mensual y apoyada por un equipo de especialistas en esta materia.



Si bien, en CEGE Araucanía tenemos respaldo de toda la información y fotografías que han sido subidas al sistema, no hay respaldo de la base de datos que estructura el sistema, por lo cual, se si produce alguna pérdida de datos habría que volver a construir el sistema con esta información, por lo cual se tendría que volver a subir toda la información como la primera vez, en vez de cargar el sistema como está actualmente.