



## **INFORME DE SEGUIMIENTO PROYECTO INNOVA CHILE**

### **1.- Antecedentes Generales**

<b>Ejecutivo de Proyecto</b>	<b>SERGIO MORALES VALENCIA</b>
<b>Código del Proyecto</b>	<b>204-3941</b>
<b>Empresa</b>	<b>CHILE ANDES FOODS S.A.</b>
<b>Título del proyecto</b>	<b>DESARROLLO DE PERFILES DE DEGRADACION Y DE TECNICAS OPTIMAS DE CULTIVOS DE ESPECIES Y VARIEDADES JAPONESAS</b>

<b>N° de Informes del proyecto</b>	<b>3</b>	<b>Periodo del Informe (Noviembre 2005- Julio 2006)</b>
<b>Este informe corresponde a:</b>		
<b>Informe Estado de Avance N°3</b>		
<b>Informe Final</b>	<b>3</b>	

### **2.- Objetivos del Proyecto**

#### **SINTESIS\_LARGA**

EL PROYECTO PROPONE INVESTIGAR LOS "PERFILES DE DEGRADACIÓN DE RESIDUOS DE PESTICIDAS" Y LAS "TÉCNICAS DE CULTIVO OPTIMAS" PARA NUEVAS VARIEDADES DE CUATRO ESPECIES DE HORTALIZAS JAPONESAS: HABAS, ZAPALLO, ESPINACA Y CEBOLLINO. EL ANÁLISIS DE LOS RESIDUOS EN CADA PRODUCTO, EN INTERVALOS DE TIEMPO DESPUÉS DE LA APLICACIÓN, PERMITE CONOCER EL GRADO Y RÁPIDEZ DE DISIPACIÓN DE UN PRODUCTO FITOSANITARIO, LO QUE SE GRAFICA EN UNA "CURVA DE DEGRADACIÓN". LA CURVA O PERFIL DE DEGRADACIÓN PERMITE ESTABLECER LA CARENCIA EN DÍAS, ES DECIR, EL INTERVALO DE SEGURIDAD ENTRE LA ÚLTIMA APLICACIÓN Y LA COSECHA, A FIN DE QUE LOS RESIDUOS RESULTANTES NO SOBREPASEN LOS LÍMITES MÁXIMOS ESTABLECIDOS POR LOS PAÍSES IMPORTADORES. PARA HABAS, ZAPALLO Y CEBOLLINO SE ESTUDIARÁN 5 VARIEDADES JAPONESAS POR ESPECIE Y EN EL CASO DE ESPINACA SE EVALUARÁN 5 VARIEDADES DE OTOÑO Y 5 DE PRIMAVERA. EL OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO CONSISTE EN OBTENER PRODUCTOS CON LA MENOR CANTIDAD POSIBLE DE RESIDUOS DE PESTICIDAS AL MOMENTO DE COSECHAR, QUE CUMPLAN CON LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMITIDOS Y QUE ADEMÁS CONSERVEN Y, SI ES POSIBLE, MEJOREN SUS CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS (COLOR, SABOR, AROMA, TEXTURA). EL DESTINO FINAL DE ESTAS NUEVAS VARIEDADES SERÁ EL MERCADO JAPONÉS, CON ALTAS EXIGENCIAS DE INOCUIDAD Y CALIDAD. LA PROPUESTA SE GENERA ANTE LA NECESIDAD DE VALIDAR NUEVOS CULTIVARES DE HORTALIZAS EXCLUSIVAS DE PROCEDENCIA JAPONESA DESDE EL PUNTO DE VISTA AGRONÓMICO, TANTO EN LO QUE SE



REFIERE A SU ADAPTACIÓN A LAS CARACTERÍSTICAS AGROCLIMÁTICAS DE CHILE Y LA DETERMINACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE SIEMBRA, CULTIVO Y COSECHA, ASÍ COMO, DEL CONTROL FITOSANITARIO DE ENFERMEDADES Y PLAGAS DE MAYOR FRECUENCIA EN NUESTRO PAÍS, ASÍ COMO DE LAS CALIDADES DE LOS PRODUCTOS COSECHADOS TENIENDO PRESENTE LAS NORMAS DE CALIDAD EXIGIDAS POR EL MERCADO DEL SUD-ESTE ASIÁTICO Y LAS REGULACIONES DE SEGURIDAD ALIMENTARIA VIGENTES DEL MERCADO INTERNACIONAL (GAP Y GMP).

POR OTRA PARTE, SE HA CONSIDERADO LA NECESIDAD DE IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE TRAZABILIDAD EN LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS, PARA LO CUAL ES PRECISO DETERMINAR MEDIANTE LA CONFORMACIÓN DE CURVAS DE DEGRADACIÓN DE LOS PESTICIDAS APLICADOS A LOS CULTIVOS DE HORTALIZAS DE CONSUMO FRESCO Y/O PROCESADOS, LOS PERÍODOS DE CARENCIA DE ESTOS PLAGUICIDAS Y, DE ESTA MANERA, GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE TALES REGULACIONES.

LA EMPRESA SOLICITANTE (CHILE ANDES FOODS S.A) ES UNA EMPRESA AGROINDUSTRIAL CONSTITUÍDA CON CAPITALES DE INVERSIONISTAS JAPONESES QUE ESTA DEDICADA A LA PRODUCCIÓN, PROCESAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE PRODUCTOS HORTOFRUTICOLAS REFRIGERADOS Y/O CONGELADOS PARA LO CUAL DISPONE DE UNA PLANTA AGROINDUSTRIAL UBICADA EN LA COMUNA DE TALAGANTE.

CABE DESTACAR QUE LA EMPRESA OPERA EN BASE A CONVENIOS DE PRODUCCIÓN CON PEQUEÑOS Y MEDIANOS AGRICULTORES DE LAS COMUNAS DE PADRE HURTADO, PEÑAFLORES, TALAGANTE, EL MONTE, ISLA DE MAIPO, CALERA DE TANGO Y BUIN, MEDIANTE EL DENOMINADO "PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y DE TRANSFERENCIA TÉCNICA CON LA FORMACIÓN DE UNA RED DE ECONOMÍA PRODUCTIVA EN LA ZONA INDICADA"

### 3.- Seguimiento Técnico del Proyecto:

#### 3.1- Cumplimiento Programa de Actividades del Proyecto

El grado de cumplimiento en relación al avance propuesto por la empresa en los Términos de Referencia del Proyecto se muestra en las siguientes tablas:

Actividad Nº 1	Ensayos Agronómicos de Nuevos Cultivares de Hortalizas calidad exportación a Japón ( pruebas de adaptación a condiciones agroclimáticas locales y tecnologías de producción, cosecha y de conservación en frío de habas, espinacas, zapallo y cebollinos) Escala Experimental.
Comentarios	En esta última etapa del proyecto se realizaron en su integridad los ensayos programados en la Carta Gantt tanto en cuanto a las investigaciones y pruebas de campo para determinar las curvas de carencia de pesticidas antes de su cosecha y/o de embarque a mercados distantes como son las exportaciones al mercado de Japón de acuerdo a las Regulaciones y Normas vigentes en el mercado internacional, específicamente en lo que se refiere a las prácticas GAP y GMP y de Trazabilidad para garantizar la inocuidad y seguridad alimentaria en el consumo humano. Así mismo, en esta etapa y en forma paralela se realizaron los ensayos de campo para validar las tecnologías de siembra; cultivo, fertilización y de manejo productivo de las especies y cultivares anteriormente indicados.
Grado cumplimiento	100%



<b>Actividad Nº 2</b>	<b>Análisis de Resultados de Ensayos de las mismas especies y cultivares a nivel precomercial en una 2.a temporada para minimizar efecto año en las nuevas vars. de procedencia japonesa.</b>
<b>Comentarios</b>	<p>En general, en esta etapa se cumplieron los objetivos y resultados esperados del proyecto de definir la viabilidad técnica de introducción de nuevos cultivares de procedencia japonesa en cuanto a determinar los cultivares que mejor se adaptaron a las características agroclimáticas y de los rendimientos obtenidos para cada una de las especies hortícolas y cultivares de cada una de las 5 especies hortícolas estudiadas tanto en términos de rendimientos unitarios como de calidad de los productos obtenidos en los cultivos a nivel pre-comercial.</p> <p>En los perfiles de degradación de los pesticidas utilizados, en los ensayos de campo se pudo constatar y determinar en cada caso, los períodos de carencia que garantizan la ausencia de residuos de agroquímicos utilizados en el control de enfermedades y de plagas.</p> <p>Todo ello permitió trazar las curvas de degradación de tales pesticidas y con ello los períodos de carencia específicos respectivos para cada cultivo.</p>
<b>Grado cumplimiento</b>	<b>100%</b>

<b>Actividad Nº 3</b>	<b>Impacto del proyecto de I+ D en la producción de hortalizas destinadas al mercado de exportación.</b>
<b>Comentarios</b>	<p>Los trabajos de investigación indicados tendrán indudablemente un impacto positivo en el sector con la aplicación de sus resultados en cultivos comerciales de pequeños y medianos productores asociados en el área geográfica en que la empresa, mediante el Programa de Cooperación y de Asistencia Técnica, prestará los servicios de asesoramiento, procesamiento y de comercialización de sus productos de calidad exportable. En anexo se adjunta documento del Convenio suscrito por la empresa beneficiaria con la Universidad de Chile para los efectos de entregar servicios de alto nivel técnico.</p>
<b>Grado cumplimiento</b>	<b>100%</b>



### **3.2. Comentarios Técnicos generales:**

**Los resultados del proyecto se han estado implementando gradualmente en los predios de los agricultores asociados al programa indicado.**

**La empresa beneficiaria ha informado que está cumpliendo las metas de producción programadas en sus planes de exportación al mercado de Japón lo que le permite esperar un crecimiento sostenido del sub-sector hortícola en el corto plazo aprovechando el modelo de producción y de comercialización convenido en la que participan la Universidad, la agroindustria y los pequeños y medianos productores, todo ello financiado con recursos proporcionados por el Gobierno Regional.**

**Este es un modelo de cluster que es perfectamente replicable en otras zonas hortícolas del País.**

**En consecuencia, el proyecto ha cumplido a cabalidad con los objetivos y metas convenidos con la empresa beneficiaria.**

**Por lo tanto se dá por aprobado el Informe Técnico del proyecto en comento.**



#### 4.- Cumplimiento Programa de Gastos del Proyecto

##### 4.1.- Rendiciones

Nombre del proyecto	: Desarrollo de perfiles de degradación y de técnicas óptimas de cultivos de especies y variedades japonesas.
Código del proyecto	: 204-3941
Empresa	: Chile Andes Foods S.A.
Tipo de Informe	: Informe Final
Período del Informe	: Noviembre 2005 - Julio 2006
Ejecutivo técnico responsable	: Sergio Morales

#### Cumplimiento Programa de Gastos del proyecto

##### Rendiciones

Partidas	<u>Gasto Programado TOTAL</u>	<u>Gasto Aprobado (Informe 1)</u>	<u>Gasto Aprobado (Informe 2)</u>	<u>Gasto Aprobado (Informe Final)</u>	<u>Gasto Aprobado TOTAL (1+2+F)</u>
Personal de Dirección e Investigación	18.983.181	5.759.575	6.529.148	5.291.360	17.580.083
Personal de Apoyo	17.162.575	3.304.000	5.043.433	9.219.386	17.566.819
Servicios, Materiales y Otros	39.568.884	2.519.000	16.147.019	11.697.815	30.363.834
Uso de Bienes de Capital existentes	14.965.000	4.611.000	4.334.000	6.020.000	14.965.000
Adquisición Bienes de Capital Nuevos	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>90.679.640</b>	<b>16.193.575</b>	<b>32.053.600</b>	<b>32.228.561</b>	<b>80.475.736</b>

De acuerdo a lo anterior se tiene el siguiente resultado:

<b>Total subsidio aprobado por INNOVA CHILE</b>	\$ 35.000.000
<b>Monto Total del desembolso aprobado</b>	\$ 80.475.736
<b>Porcentaje correspondiente a la subvención INNOVA CHILE</b>	38,6%
<b>Monto correspondiente a la subvención INNOVA CHILE</b>	



	\$ 31.063.634
<b>Monto a devolver</b>	\$ 3.936.366

**Comentarios financieros generales de todo el proyecto:**

La empresa rindió en todo el proyecto M\$ 83.980, de los cuales fueron aceptados M\$ 80.476. Son imputables a la subvención M\$ 31.064 correspondiente al porcentaje de financiamiento acordado por el Comité INNOVA CHILE (38,6%), respecto del costo total del proyecto.

En consecuencia, deben devolver un monto de \$ 3.936.366, por el incumplimiento en las partidas “**Personal de Investigación**” y “**Servicios Materiales**”, debido a que imputaron menos gastos, en relación a lo estipulado en los términos de referencia.

**Comentarios Informe final:**

Analizada la información financiera del Informe Final correspondiente al período (Noviembre 2005- Julio 2006) existe una diferencia entre lo rendido por la empresa y lo aceptado para el período por lo siguiente:

En la partida **Uso Bienes de Capital Existentes**, la empresa rinde un monto de \$ 6.367.000, de los cuales se aceptan \$ 6.020.000. Esta diferencia se produce al utilizar el criterio del tope máximo para dicha partida, según los términos de referencia.

En consecuencia, de los M\$ 32.229 aceptados para éste período, son imputables a la subvención M\$ 31.064 correspondiente al porcentaje de financiamiento acordado por el Comité INNOVA CHILE (38,6%), respecto del costo total del proyecto.

➤ El procedimiento realizado consistió en:

- Hacer un chequeo de la información existente de los gastos imputados y respaldados por la empresa.
- Regularizar el orden de la documentación del informe respectivo.
- Según revisión se observó que las facturas correspondiente a “alojamientos”, se presentaban como facturas exentas en los libros de compras. El contador de la empresa Sr. Washington Venegas, justifica el procedimiento mediante un certificado simple, en el cual dice lo siguiente: conforme al criterio mostrado por el SII en revisiones efectuadas en la empresa, los gastos como alojamientos no los considera como parte del giro principal de la empresa (Procesamientos y Exportación de productos agrícolas). Por tal razón tales gastos se han declarado como exentos sin poder descontar sus IVA.

➤ Posteriormente, se realizó una visita a la empresa, el día **22 de Noviembre de 2006**, en donde se revisó documentación consistente en facturas originales con sus respectivos comprobantes contables, cartolas bancarias, libro de compras de cada mes y formulario 29.

➤ La verificación de los documentos originales corresponde a una muestra, la que fue firmada por el ejecutivo financiero que suscribe en la fecha de la visita.



**Comentarios:**

- La documentación de respaldo original se encuentra en la empresa.
- El informe está elaborado de acuerdo a las pautas y plantillas de elaboración de informe determinado por Innova Chile.

**Dado que no se cumplió con lo programado, la empresa deberá devolver un monto de \$ 3.936.366, a través de un cheque cruzado y nominativo, a nombre de Comité INNOVA CHILE. Dicho monto deberá ser reintegrado a INNOVA CHILE a lo menos cinco días hábiles antes del vencimiento del documento en garantía, con fecha 12-12-2006.**

*Para realizar el seguimiento financiero se solicitó al ejecutivo técnico del proyecto, señor Sergio Morales, los antecedentes relacionados con el proyecto y con la empresa. Dichos documentos fueron devueltos al ejecutivo respectivo, dando a conocer el resultado del Informe Final y de las garantías correspondientes. **En base a los antecedentes vistos y considerando que los gastos se encuentran razonablemente respaldados, se recomienda aprobar el presente informe.***

---

**KATHERINE SIERRALTA VILLARROEL**  
Ejecutiva Financiera  
INNOVA - CHILE

---

**SERGIO MORALES VALENCIA**  
Ejecutivo de Proyectos  
INNOVA CHILE