

**INFORME TÉCNICO Y DE DIFUSIÓN**  
**Nº 8**  
**FINAL**

**PROYECTO / ESTUDIO**  
**CÓDIGO: SUB-PI-L-2005-1-A-003**

**“Papas Nativas para exportación”**

**AGROCHILOE**

**Rolando Rojas González**  
**Ing. Agrónomo**

**Mayo 2010**

OFICINA DE PARTES 2 FIA
RECEPCIONADO
Fecha <b>11 AGO 2010</b>
Hora <b>17:51</b>
Nº Ingreso <b>14404</b>

**INFORME TÉCNICO Y DE DIFUSIÓN**  
**Nº 8**  
**FINAL**

**PROYECTO / ESTUDIO**  
*CÓDIGO: SUB-PI-L-2005-1-A-003*

**“Papas Nativas para exportación”**

**AGROCHILOE**

**Rolando Rojas González**  
**Ing. Agrónomo**

**Mayo 2010**

## INDICE

<b>I. ANTECEDENTES GENERALES .....</b>	<b>3</b>
<b>II. RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>4</b>
<b>III. INFORME TÉCNICO.....</b>	<b>6</b>
<b>1. Metodología del Proyecto: .....</b>	<b>7</b>
Ámbito Productivo.....	7
Inicio de los cultivos Primera Temporada.....	7
Segunda temporada.....	7
Análisis general de la producción segunda temporada.....	9
Cultivo en invernadero .....	10
Tercera temporada .....	11
Ámbito Comercial.....	16
Mercado y Comercialización.....	16
Competencia Nacional.....	17
Búsqueda de Clientes.....	18
Promoción del producto.....	21
Producto piloto con valor agregado .....	23
Papas Nativas Envasadas .....	23
Envase .....	23
Etiqueta .....	24
Clientes de Agrochiloé.....	28
Transporte del producto.....	28
<b>2. Actividades del Proyecto: .....</b>	<b>29</b>
<b>3. Resultados del Proyecto: .....</b>	<b>38</b>
Análisis FODA .....	41
<b>4. Fichas Técnicas y Análisis Económico: .....</b>	<b>44</b>
MODELO DE PRODUCTIVIDAD PRIMARIA .....	48
ANÁLISIS ECONÓMICO DEL NEGOCIO .....	50
Acuerdos de desarrollo comercial .....	53
Análisis de rentabilidad del cultivo en invernadero.....	53
<b>5. Impactos y Logros del Proyecto:.....</b>	<b>54</b>
<b>6. Problemas Enfrentados Durante el Proyecto: .....</b>	<b>55</b>
<b>7. Conclusiones y Recomendaciones:.....</b>	<b>56</b>
Inviabilidad de la meta original sobre cultivo de papa nativa para exportación.....	57
<b>IV. INFORME DE DIFUSIÓN.....</b>	<b>58</b>
<b>V. ANEXOS.....</b>	<b>59</b>
Ficha Representante (s) Legal (es) de Ejecutor (Entidad Responsable).....	59
Ficha Datos Personales Equipo Profesional .....	60
Imágenes de la revista Chef and Hotel.....	64
Diagrama de flujo en centros de acopio.....	69
Variedades de Papas Nativas Cultivadas en la Tercera Temporada.....	70
Evento la fiesta del Trupum.....	71
<b>8. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA .....</b>	<b>72</b>

## ***I. ANTECEDENTES GENERALES***

<b>CODIGO:</b>	SUB-PI-L-2005-1-A-003	
<b>NOMBRE DEL PROYECTO:</b>	"Cultivo Papas Nativas Para Exportación"	
<b>REGIÓN DE EJECUCIÓN:</b>	Región de Los Lagos	
<b>AGENTE EJECUTOR:</b>	"Asociación Gremial De Empresas Productivas Campesinas De Chiloé" (AGROCHILOE).	
<b>COORDINADOR PROYECTO:</b>	Rolando Alberto Rojas González Ingeniero Agrónomo UC.	
<b>COSTO TOTAL:</b>	Programado	\$
	Real	\$
<b>APORTE FIA:</b>	Programado	\$
	Real	\$
<b>PERIODO DE EJECUCIÓN:</b>	Fecha de Inicio	01/03/2006
	Fecha de Término	30/03/2010

## **II. RESUMEN EJECUTIVO**

El proyecto comenzó con orientaciones distintas a lo actualmente presentado, originalmente se enfocaba a la producción agroindustrial de papa nativa, la cual en ese momento no tenía una producción permanente ni suficiente de la materia prima en la isla, tampoco los recursos entregados bastaban para realizarlo. Lo real, es que ya se habían destinado muchos recursos y tiempo a este enfoque, el cual fue reformulado a fines del año 2008.

El nuevo enfoque del proyecto se definió, como la consolidación de la producción local de papa nativa en Chiloé, como una actividad sustentable y atractiva para la AFC local, a través del aumento de volumen y homogenización de la producción, por medio de la estandarización de las labores culturales, el establecimiento de las BPA y la asociación de pequeños productores, que permitan sostener una producción y comercialización estable, de alta calidad, orientada a satisfacer la demanda de papa nativa, primero en mercados nacionales de tipo gourmet, cadenas de supermercados nacionales y, en el futuro, el exigente mercado internacional.

Se ha generado un sistema productivo de papa nativa sustentable, mediante el establecimiento de estándares de calidad asimilados por los productores, los que permiten comercializar el producto de manera fiable para los consumidores, por lo que se han generado ventas irregulares a restaurantes y un supermercado de la zona. Sin embargo, el establecimiento de una comercialización permanente del producto ha sido difícil de obtener, puesto que los consumidores pululan entre diversas ofertas de precios por un producto que no tiene mayores diferencias, incluyendo productores fuera de la isla. Es por ello, que se ha expuesto el producto papas nativas de Chiloé bajo la marca "Sabor Chilote", en importantes ferias a nivel nacional como es la expomundo rural de Santiago año 2009, en la expomundo rural de la Región de Los Lagos año 2009 y 2010, así como, en ferias locales, incluyendo importantes encuentros de Chef como Work shop Gastropatagonia realizado en Puerto Varas y el evento "estamos de chancho muerto" realizado en la ciudad de Chillán, tratando de obtener reconocimiento de la marca de parte de los consumidores.

En materia de producción se han descrito las variables productivas del cultivo y se han traspasado los conocimientos a los agricultores, quienes han incluido sus propias actividades ancestrales en el cultivo. Se ha desarrollado un protocolo inclusivo tanto de los conocimientos teóricos como de las actividades indígenas de la isla, lo que permite la autogeneración de semilla limpia bajo técnicas de invernadero y la producción de calidad de papas de consumo. La superficie del cultivo ha ido en aumento, aunque las variables climáticas han mermado hondamente en la producción y en el espíritu del proyecto. Sin embargo, los

agricultores continuarán con la producción y Agrochiloe, los apoyará en la venta del producto en el futuro. El establecimiento de nuevas variedades, favorece la venta y el reconocimiento de características agronómicas que las variedades actuales no poseen, esto es, mayor rendimiento y mayor tolerancia a enfermedades, propias de la isla, como el tizón tardío, por ello, esta temporada se incorporaron 10 variedades.

La continuidad del proyecto, se establece por un Programa de Desarrollo Territorial Indígena (PDTI), donde algunos de sus beneficiados corresponden a los agricultores del presente proyecto, el cual está siendo entregado por el INDAP de la comuna en conjunto con la ONG el Canelo de Nos. Otros de manera individual continuarán ofertando el producto en ferias, como la de Osorno, trabajo que han realizado de manera permanente. Este año nos presentaremos nuevamente en la expomundo rural 2010 en Santiago, con nuevas variedades, mayor producción y esta vez, con nuevas formas de presentación del producto, incluyendo preparaciones en base a papa nativa. Por otra parte, es posible que dentro de los próximos meses se realice un acuerdo de comercialización, con un restaurant en la ciudad de Ancud, llamado "el mundo de la papa", el cual hace uso sólo de papa nativa en sus preparaciones.

Para afianzar la comercialización permanente del producto, es indispensable el establecimiento de un sello territorial de la papa nativa de Chiloe, ya que es *imposible competir con productores del continente que ahorran cuantiosas sumas por concepto de flete para sus clientes*. Por otra parte, la orientación agroindustrial, parece ser la clave para la comercialización de la producción de los distintos productores de papa nativa que se han sumado con los diversos programas realizados. Con esto se reducen pérdidas postcosecha de variedades de poca durabilidad, incorporando valor agregado y diferenciación del producto.

### **III. INFORME TÉCNICO**

El objetivo general de la reformulación fue: Generar un sistema y cadena productiva de papa nativa económico, social y ambientalmente sustentable, capaz de cimentar una oferta de calidad y de establecer una comercialización permanente del producto, orientado a la AFC. Su cumplimiento fue alcanzado casi completamente incorporando una producción sistemática del cultivo, con miradas a aumentar su volumen de acuerdo a las expectativas futuras de comercialización. Durante la ejecución del proyecto, se ha vendido de forma irregular a diversos restaurantes tanto de la zona como de Santiago, éstos no han alcanzado para producir márgenes positivos, considerando los costos de producción hasta la fecha. Es decir, falta el establecimiento de una comercialización permanente del producto.

Por otro lado, se han sistematizando variables productivas, en base a la experiencia y estudio de factores claves productivos en un cultivo piloto, traspasando esta experiencia a los agricultores, complementando con sus conocimientos empíricos. Junto a esto, se capacitó en almacenamiento y selección de papa semilla y consumo. Aún, contemplando las variables productivas, estas no se pueden manejar del todo, es así como, la última temporada estuvo fuertemente sobreseida al mal clima, lo que provocó una muy baja producción.

Se ha definido y desarrollado un modelo de gestión para armar el grupo de productores, acompañando técnicamente su cultivo y apoyarlos permanente en su comercialización. Se ha establecido un sistema de cultivo organizado, homogéneo. Aunque se descarta la aplicabilidad de una certificación BPA por no tener capacidades técnicas ni de recursos que la sustenten.

Se desarrolló un producto piloto, caracterizado y validado en el mercado, con el cual se le agrega valor agregado al producto. Sin embargo, es poco asimilado por el consumidor, quien aún ve un producto básico y no está dispuesto a pagar más por él, al menos en la zona. Puesto que la venta de este producto en la expomundo rural de Santiago 2009, fue todo un éxito, esto se demuestra por que se logró vender el kilo de producto a \$3.000, faltando volumen para completar la demanda. Lo que quiere decir que el producto debiera enfocarse al mercado de Santiago, el problema principal es el alto costo del flete.

## **1. Metodología del Proyecto:**

### **Ámbito Productivo**

#### **Inicio de los cultivos Primera Temporada**

Se realizó una siembra de papas nativas a modo "piloto" reconociendo diversas variables productivas en las condiciones agroclimáticas de la Isla grande de Chiloé, a objeto de sistematizar las variables productivas relevantes y obtener conocimientos sobre las prácticas productivas de mejores resultados, con el fin de definir un modelo homogéneo de producción. Dicho cultivo experimental, se realizó de acuerdo a un sistema de cultivo realizado históricamente en Chiloé, es decir, siembra manual, asistida con bueyes y en luna menguante, cuya finalidad es acercarse al sistema histórico de cultivo de la AFC local, determinando sus potencialidades y limitantes. A partir de esta experiencia, más estudios *bibliográficos*, se confeccionó un protocolo productivo el cual se anexa al presente Informe, sobre el manejo propio del cultivo y registros productivos orientados a cumplir con las exigencias de las BPA. En sus entregas se realizaron talleres en grupo incorporando prácticas en terreno y mejorando sus concepciones del ecosistema predial y el uso responsable de los recursos naturales.

El material resultante (papa-semilla) fue distribuido entre 15 productores de dos agrupaciones productivas de la isla de Chiloé: Artesanas de Pufolil (8 agricultores/as) y la comunidad de Indígenas huilliches de Coñimó (7 agricultores/as), en una segunda temporada.

#### **Segunda temporada**

A cada productor se le entregó 4 sacos de papa Mechuñe colorada y 2 sacos de papa Clavela lisa. Además, se entregó el fertilizante requerido para el cultivo según análisis de suelo y extracción promedio de nutrientes por el cultivo papa, en relación a una obtención de 40 ton/ha. Cada productor se estima cultivó 1.100m<sup>2</sup> aprox., por lo que el total de superficie cultivada de la segunda temporada es de casi 2 ha. , se calculó la superficie exacta mediante el SIG Arc-view 3.2. Para ello se obtuvieron fotografías aéreas de las zonas en el Servicio Aéreo Fotogramétrico (SAF).

**Cuadro 1. Entrega de fertilizantes según análisis de suelo**

Suministro de fertilización para el cultivo papa, según análisis de suelo, para dos localidades en la isla grande de Chiloé.				Salitre Saco/ 1.500m <sup>2</sup>	SFT Saco/ 1.500m <sup>2</sup>
				73% NO <sub>3</sub>	46% P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
Muestra de suelo (ver anexo)	Nº	sector	Nombre		
1131	1	Púlpito	José Eliseo Andrade Andrade	4,3	1,8
	2	Púlpito	Nora del Carmen Martínez Oyanedel	4,3	1,8
1132	3	Púlpito	Yolanda Edith Andrade Navarro	4,3	1,8
1132	4	Púlpito	Viviana Patricia Andrade Andrade	4,3	1,8
	5	Púlpito	Hector Omar Gallardo Delgado	4,3	1,8
1133	6	Púlpito	Francisco Llaiquel Llaiquel	4,2	1,8
	7	Púlpito	Aquiles	4,2	1,8
1131	8	Púlpito	Alexis Rodrigo Andrade Márquez	4,3	1,3
			<b>SUBTOTAL APROX.</b>	<b>34</b>	<b>12</b>
1134	9	Koñimo	Eliana del Carmen Caicheo Herrera	3,8	0,3
1134	10	Koñimo	Alex Enrique Caicheo Nonque	3,8	0,3
1135	11	Koñimo	Laura del Socorro Montalva Punol	4,2	1,4
1136	12	Koñimo	Maria Gripina Águila Manzanero	4,3	0,8
1137	13	Koñimo	Maribel Huaiqui Águila	4,2	0,8
1138	14	Koñimo	Robertino Rene Manquicheo Maricoy	4,2	1,3
1135	15	Koñimo	Segundo Caicheo Barra	4,2	1,3
			<b>SUBTOTAL APROX.</b>	<b>34</b>	<b>12</b>
			<b>TOTAL APROX.</b>	<b>68</b>	<b>24</b>

Se llevó un registro de las labores culturales realizadas por cada productor, desde la fecha de preparación del suelo, aplicaciones de abono orgánico, forma de siembra, tipo de luna, forma de aporca, etc. Las prácticas de mejores resultados, fueron presentadas a sus pares y en la tercera temporada se homogeneizó el sistema productivo validado por ellos mismos, en cada sector.

Se establecieron dos centros de acopio primario en cada grupo productivo, con la finalidad de realizar un limpiado y envasado, se pensaba confeccionar un tercer centro de acopio, el cual fue desestimado debido a la gran distancia entre sectores productivos. La actual incorporación de la comunidad Indígena al DPTI de INDAP, posibilitaría una pronta postulación vía PDI para el término de las salas de envasado, la cual se ha visto retrasada por falta de recursos para cumplir con el total de las exigencias del Sistema de Salud.

A comienzos de Enero del 2009 el Tizón Tardío ataca a el 100% de los cultivos en el sector de Koñimó, lo que provoca como primera medida futura el descarte del

uso de semilla de este lugar en la tercera temporada, esta fue traída desde Púlpito, donde no tuvieron ataque. Y el adelantamiento de la fecha de cultivo a agosto, con lo que se pensó se podría evitar el efecto de esta enfermedad.

Se logró visualizar que la variedad michuñe roja es mucho más susceptible al tizón tardío y a otras enfermedades como el pie negro, sarna plateda y común, en comparación con la variedad clavela lisa, cuyo principal problema es que se verdea con facilidad, esto último provoca rechazo de su consumo, pues aumenta su toxicidad por la solanina. Por otro lado, la variedad clavela tiene un mayor rendimiento que michuñe roja, aunque, su porcentaje de calibre de consumo es más reducido. Por lo que se debe sumar no sólo las propiedades organolépticas, si no que, además, se deben considerar características de cultivo. Tales como: mayor rendimiento, primeriza, resistencia a enfermedades de cultivo y/o almacenamiento, tolerancia a sequías, etc. Debido a esto, en la tercera temporada se incorporaron 10 nuevas variedades. La compra de este material genético se hizo en la Comuna de Quinchao.

### **Análisis general de la producción segunda temporada**

Según análisis de la foto satelital en el GIS Arc-view 3.2, a una zona de Púlpito donde se concentraron cuatro productores, se calcula que como promedio los paños de cultivo eran de 1.100 m<sup>2</sup>, por lo que el total de superficie fue de 1,7 ha. Cuya producción total fue 11.360 kilos para mechuñe roja y 16.615 kilos para clavela lisa. Lo que nos da un rendimiento promedio de 11.475 kilos en michuñe roja y 25.174 kilos, como referencia el cultivo promedio en la isla es de 15 toneladas, michuñe roja esta por debajo de esto, sin embargo, en clavela lisa le sobrepasa cuantiosamente. La susceptibilidad a enfermedades por parte de michuñe roja, es la principal repuesta a esta gran diferencia.

**Cuadro 2. Producción y Rendimiento, Segunda Temporada**

<i>Producción Total</i>		
Michuñe roja	11.360	kilos
Clavela lisa	16.615	kilos
Total	27.975	
<i>Rendimiento</i>		
Michuñe roja	11.475	kilos/ha
Clavela lisa	25.174	kilos/ha

En cuanto a calibre, los resultados indican que el mayor porcentaje de semillas de consumo es para la variedad michuñe roja, con un 45% del total de esta variedad. Se estima el calibre denominado cóctel, la competencia ha incluido este tamaño en sus ventas, lentamente los grandes clientes (restaurantes y hoteles) están prefiriendo este tamaño. Si logra venderse, generaría un aumento considerable en

los posibles ingresos debido al alto porcentaje que tiene en la producción. Este calibre tradicionalmente ha sido utilizado como alimentación animal.

**Cuadro 3. Producción según calibre**

Calibre	Consumo	%	Cóctel	%	semilla	%	Total
Michuñe roja	5.112	45	3.976	35	2.272	20	11.360
Clavela lisa	5.815	35	6.646	40	4.154	25	16.615
<b>Total</b>	<b>10.927</b>	<b>39</b>	<b>10.622</b>	<b>38</b>	<b>6.426</b>	<b>23</b>	<b>27.975</b>

### Cultivo en invernadero

Para obtener cosecha en el mes de noviembre del 2009, se habilitaron dos invernaderos. Se pensaba que la principal limitante de esta idea, era la presencia de heladas en la zona entre el mes de julio y septiembre. Sin embargo, las heladas no tuvieron mayor efecto al interior del invernadero, el uso de mallas hortoclimas es innecesario y contraproducente, pues produce etiolación de las papas que luego quiebran sus delgados tallos, reduciendo su productividad.

Se plantó en el mes de Julio, el desarrollo de las papas fue bastante lento, según lo esperado, la producción se habría triplicado si la cosecha se hubiera retrasado un mes, sin embargo, obligatoriamente debía ser a mediados de noviembre, para presentar el producto en la expomundo rural de Santiago. Se recomienda riego al interior del invernadero en un principio cada 5 días, en época de floración día por medio. La fertilización fue con 2 kilos de SFT. No se recomienda salitre pues el cultivo desarrolla su canopia en forma desmedida. Para el futuro, se preparará compostaje de algas de la zona y guano de pesebrera, en conjunto con cal hecho de conchas de mariscos, prácticas ancestrales del cultivo en la zona.



**Figura 1. Establecimiento de Cultivos en Invernadero lado izquierdo sector Coñimó, lado derecho sector púlpito**

Todas las variedades demostraron adaptarse al cultivo en invernadero, obteniendo una producción extremadamente buena en inocuidad del producto, no se observaron enfermedades en las papas, por lo que se recomienda su cultivo para este año en mayores cantidades abarcando otros invernaderos, con el fin de obtener papa semilla limpia y suficiente para los cultivos posteriores.



**Figura 2. Ejemplo de cosecha de invernadero**

### **Tercera temporada**

Se tenía previsto doblar la cantidad de productores al proyecto, pero los resultados en materia de comercialización no fueron los más alentadores, sin embargo se reirtaron dos productores de pulpito e ingresaron tres en coñimó.

Como se explicó todos los cultivos de coñimó, sufrieron ataque de tizón tardío. Por lo que las papas semillas plantadas fueron entregadas desde la producción de pulpito, quienes se autoabastecieron con semilla en esta temporada.

Se vislumbraba un futuro alentador en la cosecha de papas, por lo que algunos agricultores decidieron aumentar la plantación por sobre lo que presupuestaba el proyecto, es así, como en Pulpito los agricultores sembraron más de la cantidad cubierta con el fertilizante, el cual correspondía a un saco de mezcla papa por saco de papa nativa para cada agricultor. Sin embargo, los resultado de cosecha fueron, extremadamente malos para esta temporada, debido al exceso de lluvia, bajas temperaturas y ataque del tizón Tardío.

**Cuadro 4. Productores Tercera Temporada, plantación y cosecha**  
**Tercera Temporada año 2009-2010**

Nº	sector	Nombre	RUT	PLANTACIÓN sacos de 50 kg			COSECHA sacos 50 kg			
				Fecha	michuñe	Fecha	clavela	Fecha	michuñe	clavela
1	Púlpito	José Eliseo Andrade Andrade		25-oct	2	25-oct	2	29-mar	4	4
2	Púlpito	Nora del Carmen Martínez Oyanedel		15-oct	7	20-oct	8	29-mar	7	8
3	Púlpito	Yolanda Edith Andrade Navarro		15-oct	3	20-oct	3	29-mar	7	6
4	Púlpito	Viviana Patricia Andrade Andrade		15-oct	3	20-oct	3	29-mar	7	6
5	Púlpito	Héctor Omar Gallardo Delgado		15-oct	7	20-oct	8	29-mar	8	8
6	Púlpito	Francisco Llaiquel Llaiquel		15-oct	7	20-oct	8	29-mar	8	8
7	Púlpito	Alexis Rodrigo Andrade Márquez		25-oct	2	25-oct	2	29-mar	4	4
8	Koñimo	Eliana del Carmen Caicheo Herrera		20-ago	2	13-sep	2	03-mar	6	6
9	Koñimo	Laura Montalva		20-ago	2	13-sep	2	03-mar	5	8
10	Koñimo	María Agripina Águila Manzanero		15-oct	2	20-oct	2	03-mar	2	2
11	Koñimo	Maribel Huaiqui Águila		20-ago	2	13-sep	2	03-mar	4	10
12	Koñimo	Robertino Rene Manquicheo Maricoy		20-ago	2	13-sep	2	03-mar	8	15
13	Koñimo	Segundo Caicheo Barra		20-ago	2	13-sep	2	03-mar	5	8
14	Koñimo	José Víctor carrera guíneo		20-ago	2	13-sep	2	03-mar	5	8
15	Koñimo	Marta Patricia Herrera Comicheo		20-ago	2	13-sep	2	03-mar	5	7
16	Koñimo	María Irelba Comicheo Álvarez		20-ago	2	13-sep	2	03-mar	5	7
<b>Total sacos</b>					<b>49</b>		<b>52</b>		<b>90</b>	<b>115</b>
<b>Total kilos</b>					<b>2.450</b>		<b>2.600</b>		<b>4.500</b>	<b>5.750</b>

En la tercera temporada se decidió, plantar anticipadamente y dividir la siembra entre las dos variedades, pues se definió que la michuñe roja, es una papa primeriza, en relación con la clavela lisa que necesita mayor tiempo para su desarrollo. Las 10 nuevas variedades en relación de 1 kilo de cada variedad para cada agricultor, se sembraron en conjunto con la michuñe roja.

Cada cultivo fue digitalizado y georeferenciado en Arc-view, donde es posible ver su distribución espacial en cada zona, determinando relación con el ambiente. De esta forma se vislumbró que los cultivos de pulpito estaban libres de Tizón debido a su aislamiento geográfico, producido por densos bosques de renovale nativos, sin embargo, esta característica no detuvo la mayor incidencia de malezas y el secado del cultivo por presencia de heladas en el mes de enero, que tuvo el cultivo de la Sra. Nora, su simil Don Hector y Don Francisco lo que provocó que el esfuerzo de cosecha sea muy alto, por lo que sólo se extraerán los suficiente para recuperar las papas semillas plantadas. La aislación por bosque nativos estuvo presente en el cultivo de don Rene Manquicheo en el sector de Coñimó, quien no tuvo problemas con las malezas ni con el tizón. Aun que si se fue afectado por el exceso de lluvias y bajas temperaturas.

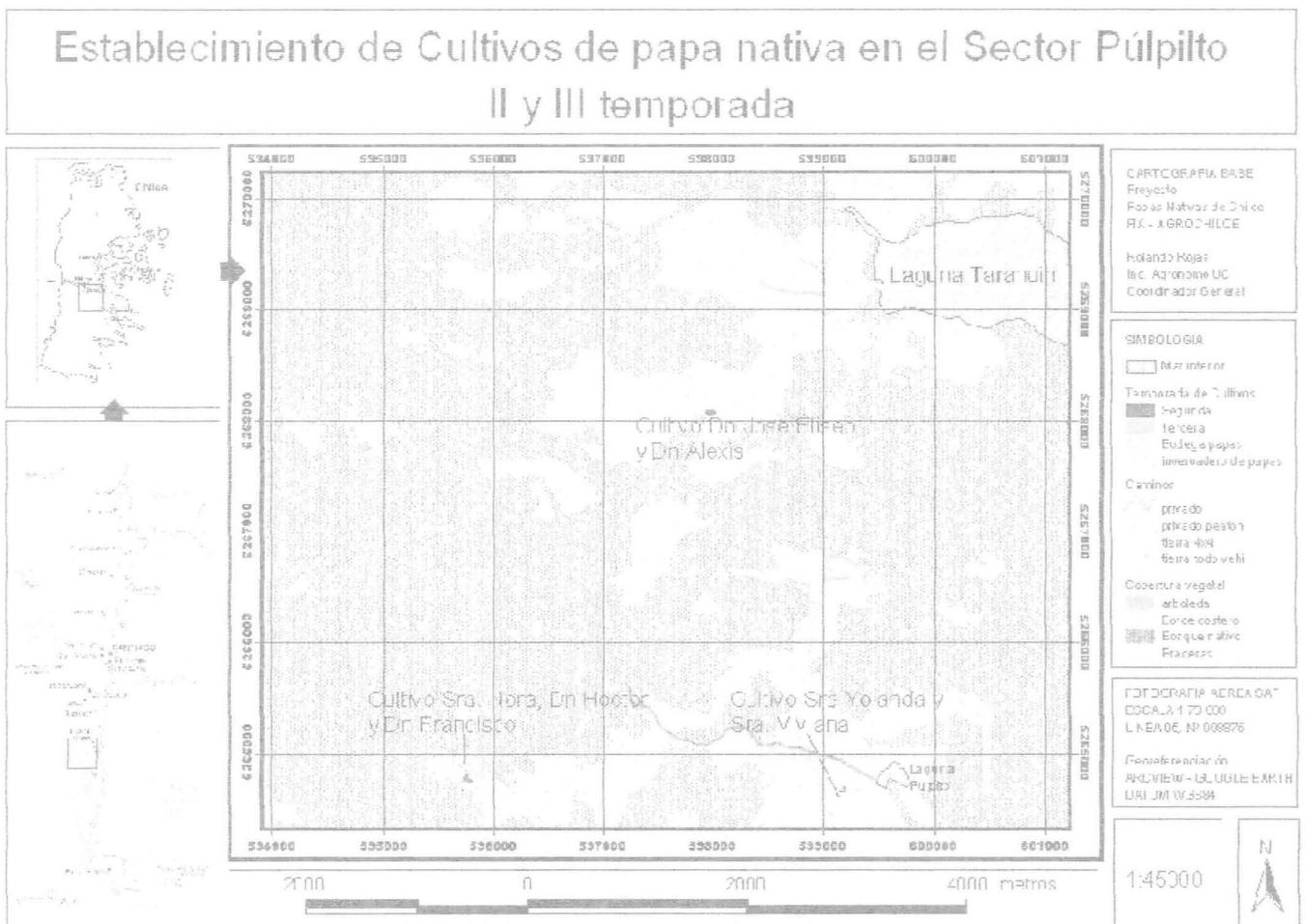


Figura 3. cartografía sobre el establecimiento de Cultivos en Púlpito

# Establecimiento de Cultivos de papa nativa en el sector de Coñimo II y III temporada

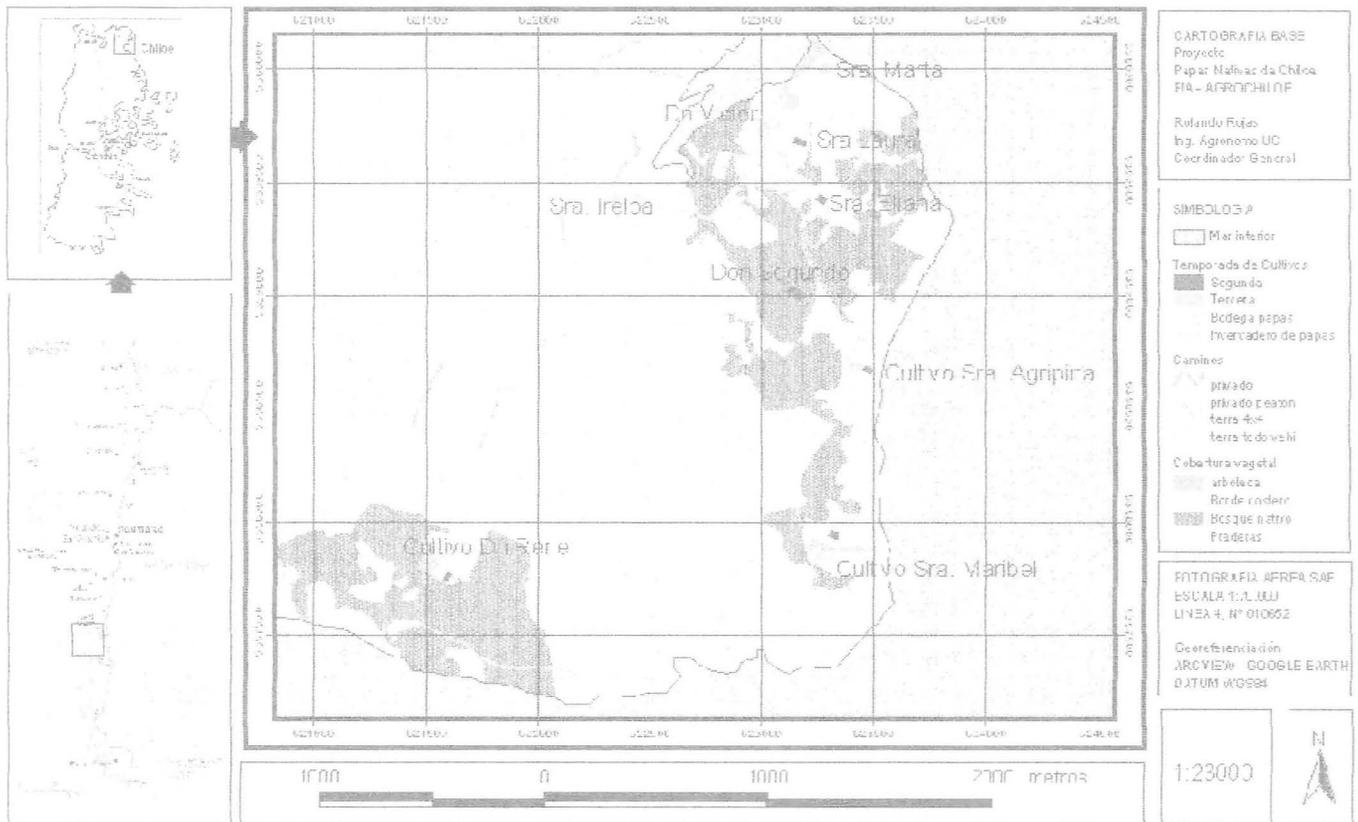


Figura 4. Establecimiento de Cultivos en Coñimó



## Ámbito Comercial

La oficina técnica de AGROCHILOE, sirve de nexo entre productores y clientes, además contiene el material necesario para el trabajo de gabinete para el equipo técnico. Siendo indispensable la mantención de teléfono, fax, internet y todas las implementaciones y artículos de oficina necesarios para el normal funcionamiento de ésta. Los vehículos son esenciales en el desplazamiento y las asesorías en terreno. Así mismo, el seguimiento administrativo por parte de una contadora es vital en la articulación del negocio.

En materia Comercial, se contactaron diversos supermercados dentro de la región, y otros contactos de Santiago para un estudio de *benchmarking* determinando:

- Productos afines.
- Formatos de presentación.
- Precios.

## Mercado y Comercialización

En los supermercados visitados, se pudo apreciar la inexistencia de papas nativas, a continuación se muestra como referencia algunos precios de papa variedad Desirée de primera calidad, registrados en el mes de febrero del 2009.

**Cuadro 5. Precios de papas en supermercados visitados.**

Ciudad	Supermercado	Precio formato 2 kg	Precio formato 5 kg
Santiago	Según ODEPA *	\$1.500 - \$1.990	\$3.650 - \$3.990
Valdivia	Hiper Unico	\$1.690	\$3.900
Valdivia	Bigger	\$1.197	\$2.997
Puerto Montt	Santa Isabel	\$ 1.890	\$ 3.990
Ancud	FullFresh	\$1.800	\$4.290
Ancud	La Florida	\$1780	-

\*Rango de valores encontrados en los supermercados más representativos de la zona norte, sur, oriente y poniente de Santiago.

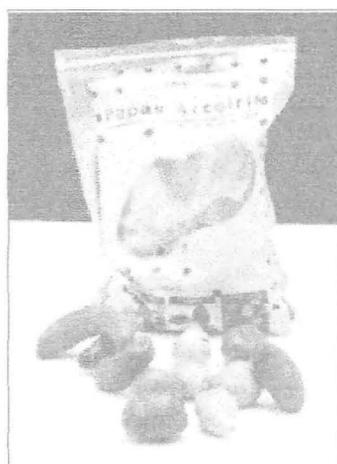
En la provincia de Chiloé, sólo se han encontrado papas nativas en ferias.

**Cuadro 6. Precios de papas nativas en Ferias locales.**

Ciudad	Lugar de Venta	Precio
Ancud	Feria rural	\$1.500 x 2kg
Castro	Feria Biodiversidad	\$ 1.500 x 2 kg
Quellón	Feria	\$ 800 x 1 kg

## Competencia Nacional

Se ha encontrado un producto que puede ser competencia directa, este pertenece a la marca Arco Iris, que son papas cultivadas en la ciudad de Puerto Varas y corresponden a mejoras genéticas de las papas nativas de Chiloé, por lo que los nombres asignadas a las variedades no corresponden a los usados comúnmente. Si bien, este producto aparece en la pagina web de la empresa, no se a encontrado en supermercado y tampoco se tiene una referencia de sus precios. La presentación y envase de este producto cumple con todos los requisitos que exige el reglamento sanitario de los alimentos.



**Figura 6. Competencia Nacional, papas Arco Iris**

En la isla de Chiloé, se han encontrada papas nativas en ferias costumbristas y ferias establecidas en distintas ciudades, se presentan en mallas de 1 y 2 kg conteniendo 2 o mas variedades, entre las cuales se puede mencionar la Michuñe roja, Michuñe blanca, Michuñe negra, murta, bruja y cielo.



**Figura 7. Competencia Local**

### **Búsqueda de Clientes**

Con el objetivo de identificar los potenciales clientes de las papas nativas Sabor Chilote, se realizó un catastro de clientes en la Región de Los Lagos y de la Región Metropolitana.

El criterio de selección de los clientes apunta a un mercado gourmet que valore los atributos de las papas nativas y que este dispuesto a pagar más por ellas, con esto se acota el universo de clientes.

Para identificar los potenciales clientes se buscó a través de Internet todos los restaurantes, hoteles, tiendas gourmet, emporios, supermercados y distribuidores que cumplieran con el criterio de selección, a partir de esto se hizo una base de datos.

En los cuadros 8 y 9, se puede observar el resultado del catastro para la Región de Los Lagos y la Región Metropolitana.

El contacto inicial con los clientes se realizó a través de correos electrónicos, en donde se enviaron las fichas técnicas y fotos del producto, de tal forma que el cliente conozca el producto, luego a los interesados se les envió la información de precios, detalles de traslado e información general que el cliente requiera. También se realizaron llamadas telefónicas y en algunos casos, se enviaron muestras a clientes para que el producto sea evaluado.

**Cuadro 7. Potenciales clientes de la Región Metropolitana**

Ciudad	Nombre	Descripción	Dirección	Teléfono	e-mail
Santiago	Emporio Orgánico y Natural	Emporio			
Santiago	Emporio Nacional	Emporio			
Santiago	Delicatessen Chiloé	Distribuidor			
Santiago	Full Mercado	Distribuidor			
Santiago	Mario Beale	Distribuidor			
Santiago	Globe Italia	Tienda y distribuidor			
Santiago	La Chakra	Tienda			
Santiago	Andes Gourmet	Tienda			
Santiago	Sabores del Campo	Tienda			
Santiago	Regalos del Campo	Tienda			
Santiago	Mesón de la Patagonia	Restaurante			
Santiago	Cuero Vacá	Restaurante			
Santiago	Zanzibar	Restaurante			
Santiago	Happening	Restaurante			
Santiago	Boabab	Restaurante			
Santiago	Puerto Mariskos	Restaurante			
Santiago	Radisson	Hotel			
Casablanca	House of Morande	Restaurante			

**Cuadro 8. Potenciales clientes en la Región de Los Lagos**

<b>Ciudad</b>	<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>	<b>Dirección</b>	<b>Teléfono</b>	<b>e-mail</b>
Puerto Varas	Emporio Puerto Varas	Emporio			
Puerto Varas	Hotel Natura Patagonia	Hotel			
Puerto Varas	Hotel Terrazas del Lago	Hotel			
Puerto Varas	Hotel Meliá Patagonia	Hotel			
Puerto Varas	Hotel Colonos del Sur	Hotel			
Puerto Varas	Hotel Cumbres Patagónicas	Hotel			
Puerto Varas	Hotel Arrebol Patagonia	Hotel			
Puerto Varas	Hotel Cabañas del Lago	Hotel			
Puerto Varas	Hotel Solace	Hotel			
Puerto Varas	Club de Yates	Restaurante			
Puerto Montt	Hotel Alerce Mountain Lodge	Hotel			
Puerto Montt	Hotel Club del Presidente	Hotel			
Puerto Montt	Hotel La Península	Hotel			
Puerto Montt	Hotel Don Luis	Hotel			
Puerto Montt	Hotel Gran Pacifico	Hotel			
Puerto Montt	Las Brasas del Yates	Restaurante			
Puerto Montt	Balzac	Restaurante			
Puerto Montt	Islas de Chiloé.	Restaurante			
Puerto Montt	Comercial Vergel Ltda.	Distribuidor			
Puerto Montt	Frutas del Sur	Distribuidor			
Ancud	Supermercado La Florida	Supermercado			
Castro	Supermercado Hiperbeckna	Supermercado			

## Promoción del producto

El producto ha sido presentado en diversas ferias locales, también en la Expomundo rural de Santiago 2009, Expomundo rural Lo Lagos 2009 y 2010. Además en importantes eventos de Chef, como el Workshop Gastro Patagonia. El cual, se realizó en la ciudad de Puerto Varas a comienzos de julio, organizado por la agrupación Patagonia&Chefs, que impulsa Leonardo Chacón con la ayuda de destacados cocineros y estudiosos del tema, como Gustavo Sandoval, Claudio Ubeda, Paula Meléndez, Gerardo León, Miriam Yunge y Ximena Hidalgo.

La importancia de este workshop es que por primera vez en nuestro país se emprende la labor de registrar y legitimar técnicas gastronómicas originarias, sin alterarlas, aunque sean distintas u opuestas a las técnicas de la cocinas internacional. Se investigó el origen y las técnicas propias de recetas australes, chilotas o patagónicas, con el objetivo de darles un sello profesional contemporáneo utilizando los productos de la región

Como invitados a este evento estuvieron presentes Indap X Región, destacados productores de la región, como son la red de especialidades campesinas y agrochiloe, además del Instituto Santo Tomás, Cervezas Artesanales Cork, Comercial Peumo y Gutland Hela Chile.

En este evento, en donde las papas nativas sabor chilote fueron protagonistas, se obtuvieron los siguientes resultados:

- Fortalecimiento de los lazos con los clientes.
- Promoción de las papas nativas Sabor Chilote y del proyecto de Agrochiloé.
- Captación de nuevos clientes.
- Creación de una cadena de promoción de las papas a través de los chef asistentes al evento.



Figura 8. Agrupación Patagonia y Chefs

Durante este evento, se conoció a don Marcelo Grawe, Chef de la Asociación de Chef del Maule, que se interesó en las papas nativas y solicitó que el producto esté presente en un evento muy importante en la Región del Maule, como lo es la fiesta "Estamos de Chancho Muerto". En este evento, realizado en agosto en la ciudad

de Chillan, el chef Gustavo Sandoval, del Hotel y cabañas del lago y además perteneciente a la asociación de chef del lago Llanquihue, fue el encargado de realizar las preparaciones con las papas nativas michuñe roja y clavela lisa además de promocionarlas entre sus colegas y publico en general. Esta red que se formo con los chef, fue muy importante para la promoción y venta de las papas nativas dentro de la Región de los Lagos y también en el resto de Chile.

**Figura 9. Imágenes varias del Encuentro WorkShop Gastropatagonia**

Inauguración.



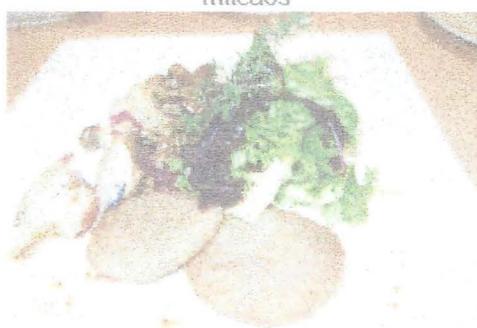
Cazuela Chilota



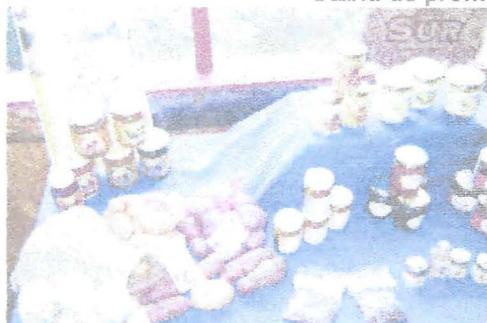
Milcaos y pancitos



Caracoles acompañados de papas nativas y milcaos



Stand de promoción de los productores



En edición N° 33 de la prestigiosa revista Chef and Hotel, están presentes artículos donde aparecen los eventos en los que se promocionó las papas nativas, además de una completa cobertura al Hotel Cumbres Patagónicas y Hotel Cabañas del Lago, clientes de Agrochiloé, donde se observa imágenes de los platos creados por el chef ejecutivo Claudio Ubeda y Gustavo Sandoval que incluyen las papas nativas sabor chilote (ver anexos)

## **Producto piloto con valor agregado**

### **Papas Nativas Envasadas**

#### **Formato**

Según la información discutida en definición potencial del producto, se opta por un contenido neto de 1 y 2 kg, en el caso de clientes de supermercados y tiendas gourmet, además por el precio y por el desconocimiento del producto, la mayoría de los consumidores no comprarían un contenido mayor. En el caso de restaurant, hoteles y casinos se optará por contenidos de 10 o más kilogramos, dependiendo de los requerimientos de cada cliente.

La presentación de las papas nativas será en un envase que contenga 1 variedad, o una mezcla entre michuñe roja y clavela lisa.

#### **Envase**

Se decidió utilizar para las papas nativas saquitos de arpillera en formatos de 1, 2 kg como presentación para supermercados y tiendas gourmet, y de 10 kg para restaurant. La elección de este envase primario se debe a las siguientes razones:

Envase atractivo

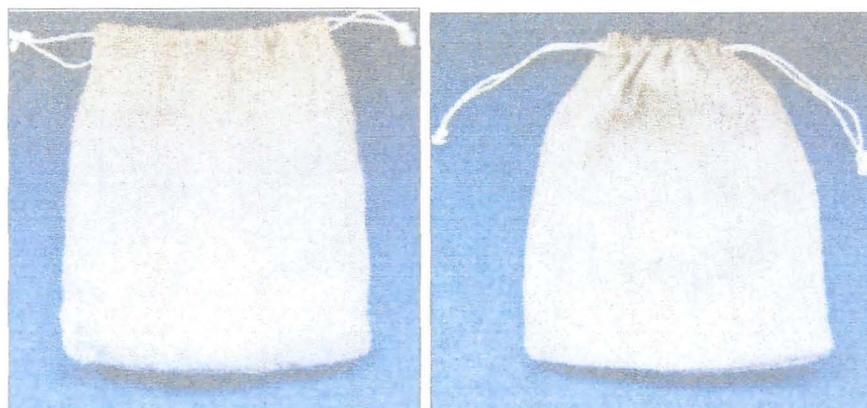
Protege de la luz

Se puede reutilizar

Es amigable con el medio ambiente

Los materiales para la elaboración de los saquitos, como son la arpillera e hilos, se compraran al por mayor en Santiago y posteriormente la confección será realizada por una persona de los productores, lo cual entregara trabajo a una persona de la agrupación. Entre las características del saquito se encuentra que posee un mecanismo de cerrado en la parte superior, que tiene un cordel que se tira por los extremos para abrir y cerrar fácilmente.

Para darle protección al producto durante el traslado se opta por un envase secundario en donde se empaican los saquitos en cajas de cartón de 20 kg, de 20 x 38 x 50 cm con tipo de papel 20c.



**Figura 10. Envase de Arpillera**

## **Etiqueta**

En la presentación del producto, la etiqueta cumplirá un rol fundamental, ya que informara al cliente de sus propiedades y características. Dentro de los requerimientos que exige el Reglamento Sanitario de los Alimentos en el etiquetado nutricional, está la incorporación de la información nutricional, por lo cual se encargo al laboratorio de CESMEC el análisis proximal . Por otro lado, se realizó el análisis de potasio y vitamina C, debido a que según bibliografía consultada, en las papas destaca el alto contenido de estos nutrientes y se necesitaba verificar esa información para incorporarla en la etiqueta como propiedades nutricionales.

En el cuadro 9, se puede observar los resultados de los análisis químicos realizados en el laboratorio, con la respectiva metodología para cada análisis, donde M5 representa la muestra de papa michuñe roja y M6 a la clavela lisa.

**Cuadro 9. Resultados de análisis químicos realizados en CESMEC.**

Análisis	M1	M2	M3	M4	M5	M6	Metodología
Humedad, g / 100 g	-	-	-	-	79,5	78,5	AOAC 941.01, 941.02
Proteína, g/100g	-	-	-	-	2,1	2,1	AOAC 988.05
Grasa, g/100g	-	-	-	-	<0,5	<0,5	AOAC 920.35
Cenizas, g/ 100 g	-	-	-	-	1,0	1,3	AOAC 923.02
Carbohidratos totales, g/100g	-	-	-	-	17,4	18,1	Cácul
Sodio, mg/100g	-	-	-	-	45	39	AOAC 988.05
Potasio, mg/100g	-	-	-	-	341	364	AOAC 988.05
Fluoro, mg/Kg	2,7	2,8	0,8	<0,2	<0,2	<0,2	AOAC 988.05
Vitamina C, mg/100g	-	-	-	-	14,7	13,1	(1)

A partir del contenido de proteínas, lípidos y carbohidratos se elaboró la tabla de composición nutricional para 100 g de producto y 1 porción (150 g).

**Cuadro 10. Información nutricional para mezcla de papas nativas.**

INFORMACION NUTRICIONAL		
Porción: 150 g		
Porciones por envase: 7 aprox.		
	100 g	1 Porción
Energía (Kcal)	78	118
Proteínas (g)	2,1	3,2
Grasa Total (g)	0,25	0,4
Hidratos de Carbono Disponible (g)	18	26
Sodio (mg)	42	63
Potasio (mg)	353	529
Vitamina C (mg)	14	21

Se puede observar que las papas nativas son bajas en calorías, posee valores muy similares a un plátano. Los hidratos de carbonos disponibles son altos y principalmente corresponden a almidón, que es un carbohidrato de fácil digestión. Destaca el contenido de Potasio de las papas nativas, ya que es superior al del plátano, que es una reconocida fuente de potasio. Por otro lado, para la mayoría de los consumidores es desconocido el importante contenido de vitamina C en las papas, el cual es mucho más alto que cualquiera de los alimentos de la tabla.

El diseño de la etiqueta se puede observar a continuación:

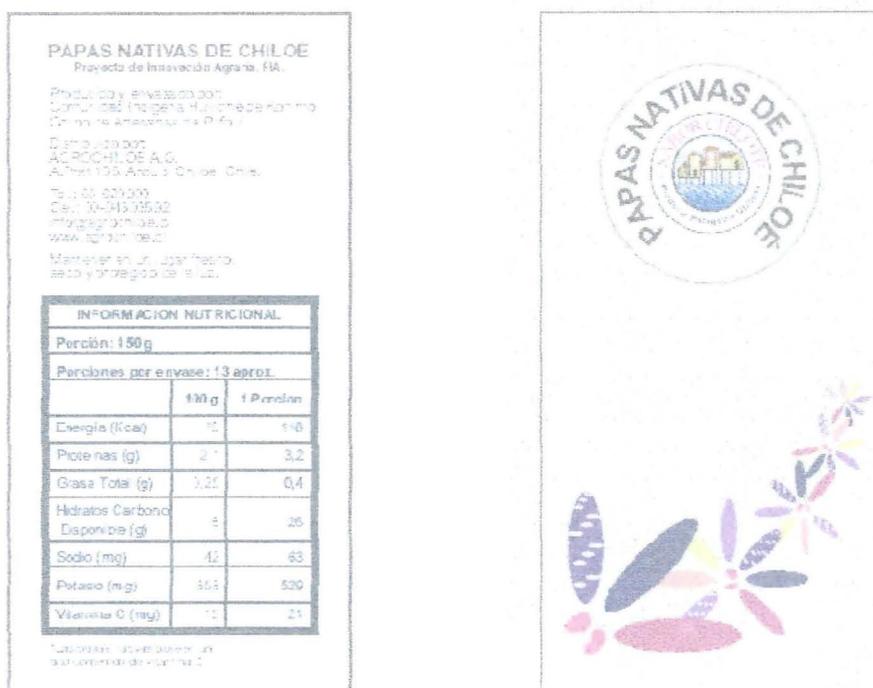


Figura 11. Etiqueta definida para papas Nativas "Sabor Chilote"



Figura 12. Presentación final del producto

Los productos pilotos desarrollados, previa validación técnica productiva, fueron enviados a canales de venta gourmet para la validación del potencial comercial frente a clientes finales.

También se hizo un folleto en el cual se describe el Proyecto y el producto.

Figura 13. Díptico promocional



## PAPAS NATIVAS DE CHILOÉ

### Proyecto de Innovación Agraria FIA

Este proyecto consiste en el rescate de las papas nativas de Chile, en conjunto con el desarrollo productivo y económico de pequeños agricultores de Chile.

Chile es uno de los países en los que se conserva el mayor número de variedades de papas nativas. En esta región, bajo condiciones y técnicas, las papas nativas se han desarrollado en las siguientes variedades:



Las papas nativas de Chile, son variedades que se han mantenido en su tiempo, sabor, color y calidad de su carne.

Estas variedades poseen diversas formas y sabores que definen a las más exquisitas variedades, dando un toque único a cualquier plato.

### Variedades

- Clavelis
- Michune roja



### Embruje a sus invitados

#### Receta

##### Cremita Chilota

- Ingredientes:
- 1,5 kg de papas michune roja
- 175 gr de queso clavelis
- 2 Zanahoria
- 100 g Ajo
- 3 unidades Mayonesa



Cocer papas con cáscara, en agua con sal. Hacer lo mismo con las zanahorias. Dejar enfriar los vegetales. Cortar las papas en rodajas y luego mezclar, incluyendo a mayonesa.

## Cientes de Agrochiloé.

Las gestiones de promoción y búsqueda de clientes dieron frutos, es así, como desde el mes de junio del 2009 se ha llegado a acuerdos comerciales y se cuenta con los primeros clientes de las papas nativas Sabor Chilote:

**Cuadro 11. Clientes de Agrochiloe.**

Razón Social	Rut	Dirección	Ciudad	Acuerdo Pago	Teléfono
Sociedad la Florida Ltda			Ancud	15 días	
Hotelera Patagonia Ltda			Puerto Varas	30 días	
Hotelera Solace Spa			Puerto Varas	30 días	

Sin embargo, en la presente temporada ha sido difícil mantener estas ventas por la baja disponibilidad del producto a inicio de temporada.

## Transporte del producto

Se realizó un completo análisis de los tipos de transporte y costos del producto, en resumen el costo del traslado de las papas es la mayor dificultad para la comercialización, varía según distancia, cantidad y empresas. Los precios van desde \$150 hasta los \$550 por kilo, este último correspondería a un envío a domicilio en Santiago desde la ciudad de Ancud. Al ser este precio costado por el cliente, *prefieren primero las ofertas del continente, cuando estas escasean miran hacia la producción de la isla.*

## 2. Actividades del Proyecto:

**Cuadro 12. Desarrollo de actividades en función de los objetivos específicos.**

Obj. Esp. N°	Act. N°	Descripción	Periodo Inicio-Termino	Periodo de Ejec.	Nivel de Cumpl.	Problemas Enfrentados	Soluciones	Problemas Futuros
1	1	Desarrollo de cultivo experimental variedades nativas, año 1.	12-12-2007 16-05-2008	12-12-2007 16-05-2008	100%	<p>-Baja disponibilidad de mano de obra.</p> <p>-Variedades más susceptibles a enfermedades.</p> <p>-Sistema de Cultivo Chilote más lento que el Nortino.</p> <p>-Cosecha Tardía.</p>	<p>- Se debió pagar honorarios más alto que el habitual e ir a buscar y dejar trabajadores a sus casas.</p> <p>- Se aplicó químicos preventivos de manera periódica.</p> <p>-Se debió alternar plantación con Sistema Nortino.</p>	<p>-A estas variedades se les debe prestar mayor atención, aunque no se recomienda aplicación de químicos de forma preventiva a pequeños productores, por el alza en costos, y no saber su real eficacia.</p> <p>-No se presentan problemas Futuros por la solución adoptada.</p> <p>- La cosecha tardía aumentó la incidencia de enfermedades en el almacenamiento, tales como: sarna común, sarna plateada, sarna negra, pudrición seca y carbón hueco.</p>

Obj. Esp. N°	Act. N°	Descripción	Periodo Inicio-Termino	Periodo de Ejec.	Nivel de Cumpl.	Problemas Enfrentados	Soluciones	Problemas Futuros
1	2	Selección de Materiales de consumo, desecho y semilla, año 1.	10-06-2008 23-06-2008	10-06-2008 23-06-2008	100%	- Aumento de enfermedades por envasado en sacos, que disminuyen la aireación en papas.  - Pérdida de producción debido a condiciones inadecuadas de la bodega de almacenamiento.	- Se seleccionaron y almacenaron en trojas definidas al interior de la bodega.  -Se seleccionaron nuevamente y se enmallaron para tenerlas listas para entrega a productores.  -Se desinfectaron papas con Mancozeb + Carbendazim (ia) con la finalidad de detener el aumento de enfermedades nombradas y entregar un material inocuo a los productores.	-No provoca problemas futuros, la cantidad de papa-semilla, fue suficiente.  -No provoca problemas futuros, la cantidad de papa-semilla, fue suficiente.
1,2	3	Desarrollo de Protocolo y Cuadernillos de Producción y Registros.	19-05-2008 11-09-2008	19-05-2008 11-09-2008	100%	-No se enfrentaron problemas para su realización.	-	-
2	4	Selección e identificación de productores y Diagnóstico productivo y económico.	09-06-2008 11-07-2008	09-08-2008 05-09-2008	100%	- Atraso debido a problemas internos de la Asociación.	-	-Provoca retrasos en las actividades: 6, 8 y 29.
5	5	Capacitación I de productores y traspaso de cuadernillos 1y 2.	15-08-2008 10-10-2008	20-08-2008 12-11-2008	100%	-Idem atraso actividad 4.	-	-

Obj. Esp. N°	Act. N°	Descripción	Periodo Inicio-Termino	Periodo de Ejec.	Nivel de Cumpl.	Problemas Enfrentados	Soluciones	Problemas Futuros
2	6	Elección, preparación y georeferenciación de predios año 2 de replicación.	28-07-2008 26-09-2008	28-08-2008 28-10-2008	100%	-Idem atraso actividad 4.	-	-
2	7	Inicio de cultivo año 2 de replicación con grupos de productores.	29-09-2008 24-09-2008	15-10-2008 15-11-2008	100%	-Atraso se debe a determinación de fecha de siembra por disponibilidad de tiempo y M.O. de los productores.	-No provoca mayor problema.	-
5	8	Capacitación II de productores y traspaso de cuadernillos 3.	12-12-2008 13-01-2009	12-12-2008 20-09-2009	100%	-Los agricultores no leen los cuadernillos.  -Los agricultores tienen bajo nivel escolar.	-Se realizaron Capacitaciones más básicas, sobre concepción de los factores productivos de plantas en general.	-No presenta problema futuros.
2	9	Asistencia y seguimiento productivo de siembra de papas nativas, Año 2.	15-10-2008 20-03-2009	15-10-2008 15-04-2009	100%	-En Púlpito ataque de vacunos en plantación de papas.  -Ataque generalizado del tizón tardío en Koñimó.  - Atraso se debe a malas condiciones del Tiempo, para realizar la cosecha.	-Se establece un cerco eléctrico.  -Se aplican fungicidas para control. -Se traerán las papas semillas desde Púlpito.	- No presenta problemas futuros.  -No podrán ocuparse las papas semilla de Koñimó, en la próxima temporada.
2	10	Obtención de material primario de consumo, desecho y material como semilla para año 3.	01-02-2009 20-03-2009	01-02-2009 20-04-2009	100%	- Atraso se debe a malas condiciones del Tiempo, para realizar la cosecha.	-	- No presenta problemas futuros.

Obj. Esp. N°	Act. N°	Descripción	Periodo Inicio-Termino	Periodo de Ejec.	Nivel de Cumpl.	Problemas Enfrentados	Soluciones	Problemas Futuros
2	11	Selección e identificación de nuevos productores que se sumen a la iniciativa.	09-06-2009 15-07-2009	09-06-2009 15-07-2009	100%	- Problemas con la comercialización del producto, lo que limita el aumento de la producción.	- La actividad se realiza con menos productores "nuevos" en referencia a lo establecido inicialmente.	-El problema enfrentado será permanente.
5	12	Capacitación III de nuevos productores y traspaso de conocimientos desde los primeros productores a los nuevos.	15-07-2009 10-08-2009	15-07-2009 10-08-2009	100%	-No se enfrentaron problemas para su realización.	-	-
2	13	Inicio de cultivo año 3 de replicación con los grupos de productores.	29-09-2009 24-10-2009	29-08-2009 24-10-2009	100%	-Lluvia permanente desde mediados de septiembre del 2009.	- Se debió esperar el momento oportuno para sembrar, retrasando siembras programadas.	- Se mermó el desarrollo total de las plantas y producción.
2	14	Asistencia y seguimiento productivo de siembra de papas nativas, Año 3.	29-09-2009 30-03-2010	29-08-2009 30-03-2010	100%	- La lluvia continuó hasta mediados de febrero, provocando mayor incidencia de Tizón y pérdida de un gran porcentaje de papas primerizas (michuñe roja).	- Se aplicó de manera sistemática fungicidas que redujeron el impacto del ataque del tizón, sin embargo las pérdidas en la producción son evidentes, debido al menor desarrollo de las plantas	-
3	15	Definición producto primario: cosecha, valor, variedad.	10-09-2008 25-09-2008	10-09-2008 25-09-2008	100%	-Consumidores preguntan por otras variedades. -Variedades elegidas son susceptibles a enfermedades.	- Según cultivo y exigencias del consumidor se probaron variedades nuevas.	- Esto afecta positivamente, se protegen más variedades y se diversifica la oferta productiva.
3	16	Definición potencial de producto piloto.	25-09-2008 01-03-2009	11-01-2009 30-02-2009	100 %	Atraso en el inicio de esta actividad debido a la falta del profesional asignado.	No ocasionó problema en el desarrollo de esta actividad o de otras asociadas.	-

Obj. Esp. N°	Act. N°	Descripción	Periodo Inicio-Termino	Periodo de Ejec.	Nivel de Cumpl.	Problemas Enfrentados	Soluciones	Problemas Futuros
3	17	Definición de producto ampliado: envase, etiqueta, certificación.	01-02-2009 01-03-2009	01-02-2009 01-08-2009	90 %	- Dificil obtención de Resolución Sanitaria, se requiere inversión más alta para la adaptación completa del centro de acopio.	- Existen dos posibles soluciones: 1. Obtener los recursos necesarios por otra institución como INDAP, mediante la solicitud de incorporación al SAT-empresas. 2. Replantearse al sistema de producción Orgánica, ya que según lo consultado, bajo esta certificación no se exige esta normativa.	- Sin este cumplimiento es difícil acceder al mercado formal, como supermercados.
3	18	Costeo de productos pilotos.	01-02-2009 01-03-2009	01-02-2009 01-03-2009	100 %	- No se enfrentaron problemas en su realización	-	-
3	19	Producto piloto caracterizado valorado.	15-02-2009 15-03-2009	15-02-2009 15-03-2009	100 %	- No se enfrentaron problemas en su realización	-	-
3	20	Prospección de precios del producto piloto.	28-02-2009 30-03-2009	15-02-2009 30-03-2009	100 %	- No se enfrentaron problemas en su realización	-	-
3	21	Caracterización de productos pilotos: Fichas técnicas.	01-03-2009 30-03-2009	01-03-2009 30-03-2009	100 %	- No se enfrentaron problemas en su realización	-	-
3	22	Definición, preparación y envasado en Centro de acopio.	20-02-2009 30-03-2009	15-01-2009 30-03-2009	90%	- La habilitación final del centro de acopio se ha visto retrasada, por el cumplimiento de la resolución sanitaria, debido a falta de recursos.	-Los recursos necesarios serán obtenidos vía PDI, con el PDTI	- Sin este cumplimiento es difícil acceder al mercado formal, como supermercados.
2	23	Estandarización y sistematización de variables de la Producción.	14-07-2008 29-08-2008	14-07-2008 29-08-2008	100%	-No se enfrentaron problemas para su realización.	-	-

Obj. Esp. N°	Act. N°	Descripción	Periodo Inicio-Termino	Periodo de Ejec.	Nivel de Cumpl.	Problemas Enfrentados	Soluciones	Problemas Futuros
5	24	Transferencia de Protocolos Productivo en Cuadernillos de producción y registros.	01-09-2008 10-10-2008	01-09-2008 10-10-2008	100%	-No se enfrentaron problemas para su realización.	-	-
2	25	Análisis de Incorporación de las BPA como Certificación Productiva.	15-10-2008 13-01-2009	15-10-2008 13-01-2009	100%	- Se desestima la certificación por: requerimiento de una mayor inversión en la producción, bajo nivel de escolaridad y complejo seguimiento técnico posterior al Proyecto, sin asesoría. Sin embargo, se preparará material para un primer acercamiento de parte de los agricultores.	- Se realiza un protocolo de producción donde se incorporan aspectos de las BPA. Sin embargo, se descarta su aplicación completa, el cumplimiento de las exigencias de las BPA por parte de los agricultores de este nivel productivo, trae gastos que no son asimilables.	- Se deberá descartar la exportación del producto como materia prima.
2	26	Análisis de Incorporación de Trazabilidad en la Producción.	15-10-2008 30-10-2008	15-10-2008 22-09-2009	100%	- Se desestima una trazabilidad completa, carece de importancia al nivel productivo.	-La trazabilidad llegará hasta el centro de acopio, como petición de los mismos agricultores, para identificar producción y ventas.	- Se deberá descartar la exportación del producto como materia prima, en algunos países.

Obj. Esp. N°	Act. N°	Descripción	Periodo Inicio-Termino	Periodo de Ejec.	Nivel de Cumpl.	Problemas Enfrentados	Soluciones	Problemas Futuros
4	27	Análisis de la Estructura Actual de Negocios en Base a papas Nativas.	15-12-2008 04-12-2009	15-12-2008 04-12-2009	100%	-Los clientes no son estables, el producto como materia prima no es diferenciable y existe competencia por precio, incluso en el continente.	La solución es futura, se deberá incluir un grado de procesamiento en la producción.	Falta de recursos para la implementación de un proceso productivo en las papas nativas.
2, 4	28	Evaluación Productiva y de calidad de la Materia Prima.	01-03-2009 10-04-2009	01-03-2009 10-04-2009	100%	-No se enfrentaron problemas para su realización.	-	-
2,4	29	Seguimiento de Sustentabilidad Productiva de Productores y el Proyecto como negocio.	05-09-2008 16-08-2009	05-09-2008 15-03-2010	100%	- Baja producción por clima en la tercera temporada. - Difícil comercialización del producto.	- La solución es futura, se deberá incluir un grado de procesamiento en la producción.	- Falta de recursos para la implementación de un proceso agroindustrial en las papas nativas.
4	30	Análisis de posibles modelos de Comercialización.	15-01-2009 24-03-2009	15-01-2009 24-03-2009	100%	-No se enfrentaron problemas para su realización.	-	-

Obj. Esp. N°	Act. N°	Descripción	Periodo Inicio-Termino	Periodo de Ejec.	Nivel de Cumpl.	Problemas Enfrentados	Soluciones	Problemas Futuros
4	31	Comercialización tentativa del producto.	16-02-2009 30-11-2009	16-02-2009 30-11-2009	100 %	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El producto tiene oscilaciones fuertes en los precios. Los consumidores de papa normal no pagan más por papa nativa.</li> <li>- El producto tiene corta duración poscosecha, la papa michuñe roja es muy susceptible a enfermedades y la variedad clavela lisa se "verdea" con facilidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La solución es futura, se deberá incluir un grado de procesamiento en la producción.</li> <li>- Se habilitaron invernaderos para producción temprana y exposición la Expomundo Rural 2009 de Santiago.</li> <li>- Se cultivarán otras variedades.</li> <li>- Se deben incorporar métodos de producción de papas semillas, incorporando la selección genética adecuada para reducir problemas planteados. El mejor sistema es el de producción certificada de papas mediante micropropagación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de recursos para la implementación de un proceso agroindustrial en las papas nativas.</li> <li>- Falta más invernaderos para aumentar esta producción, la cual fue muy rentable.</li> <li>- La producción certificada requiere laboratorio y especialistas de cobertura permanente, en la selección, la multiplicación clonal en campo, puede ser realizada por lo agricultores, la venta de estas papas semillas, podría cubrir todos los gastos de operación, pero se requiere una alta inversión inicial.</li> </ul>
3, 4	33	Actualización de Página Web AGROCHILOE y Sabor Chilote.	27-04-2009 17-07-2009	27-04-2009 17-07-2009	100%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No alcanzan recursos disponibles para una mantención permanente de la página, sabor chilote.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se mantienen los hosting de las paginas web, se actualiza una nueva pagina para sabor chilote.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- se deben obtener más recursos para una mantención permanente</li> </ul>
2, 3	35	Visita a INIA Remehue, reconocimiento de factores productivos incidentes en el cultivo en Invernadero.	01-01-2009 30-01-2009	30-08-2009 30-01-2010	100%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No se han enfrentado problemas.</li> </ul>		

Obj. Esp. N°	Act. N°	Descripción	Periodo Inicio-Termino	Periodo de Ejec.	Nivel de Cumpl.	Problemas Enfrentados	Soluciones	Problemas Futuros
2, 3	36	Habilitación de Invernadero, inicio de cultivo bajo factores productivos controlados.	01-06-2009 30-07-2009	01-06-2009 30-07-2009	100%	- No se han enfrentado problemas.		

### 3. Resultados del Proyecto:

Cuadro 13. Análisis de los resultados del proyecto en función de los objetivos específicos.

Nº	Nº del obj.	Resultado o producto Nombre	Descripción	Indicador de cumplimiento	Nivel de cumpl.	Problemas y Soluciones
1.	1-2	Obtención de papa-semilla nativa de origen conocido.	Se establece un cultivo piloto en la isla, sistematizando variables productivas, poniendo énfasis en el control del Tizón Tardío.	Papas-semillas de variedades nativas libres del inóculo del tizón tardío.	100%	-Debido a la alta incidencia de enfermedades de almacenamiento se decidió aplicar Anagrán Plus, en polvo, en una dosis de 1,2 kg/ton de papa semilla, reduciendo el ataque al cultivo en terreno.
2.	2	Factores productivos claves estudiados en terreno y definidos.	Se diseñan y desarrollan manuales productivos de bolsillo en base a la experiencia y estudio de factores claves productivos.	Manual productivo 1, 2, 3 Elaborados y capacitaciones directas.	100%	-Se ha observado que los productores no leen los manuales, por ello se realizarán nuevas capacitaciones grupales directas antes de la plantación al exterior. El cuadernillo N°4 fue reemplazado por una explicación <i>in situ</i> , es decir, en los centros de acopio. Con los diferentes problemas identificados.
3.	3	Productos pilotos desarrollados (3)	Se desarrollan productos pilotos para posteriormente ser testeados en mercados relevantes. Son tres productos pilotos a desarrollar.	Productos pilotos desarrollados y caracterizados con ficha técnica.	100%	- las variedades predefinidas presentan problemas poscosecha. Por ello se incorporaron de 10 nuevas variedades en la materia prima, que fue presentado en la expomundo rural 2010, con excelentes resultados.
4.	4	Sub-sistema de modelo de gestión para productividad primaria desarrollado	Se define y desarrolla un modelo de gestión para armar el grupo de productores, para acompañar técnicamente su cultivo, entregarles papa semilla y apoyarles en la comercialización.	Modelo de productividad primaria desarrollado.	100%	-No se presentan problemas en su desarrollo.

Nº	Nº del obj.	Resultado o producto Nombre	Descripción	Indicador de cumplimiento	Nivel de cumpl.	Problemas y Soluciones
5.	5	Formación de capacidades para producción primaria	Se capacita a los productores en función de los aprendizajes de cultivo experimental y al levantamiento de información productiva.	Capacitación 1 y 2 desarrolladas (Con apoyo de manuales productivos).	100%	- Debido al bajo nivel escolar de los productores, se torna indispensable realizar capacitaciones de manera más lúdica en terreno y enfocadas al redescubrimiento de sus conocimientos.
6.	2	Cultivo de papa segunda temporada	Productores seleccionados reciben el material genético y lo siembran en su predio. Se acompaña técnicamente el cultivo.	Papas semillas distribuidas y sembradas.	100%	- No presenta problemas su ejecución.
7.	3	Suscripción de acuerdos para desarrollo de productos y comercialización	Se seleccionan actores relevantes en el mercado(al menos 1), y suscripción de acuerdos comerciales para prueba de productos pilotos en sus mercados.	Acuerdos de desarrollo comercial suscritos.	90%	-Ha sido difícil la identificación de un actor relevante en la comercialización y distribución. Se enfoca la distribución vía Internet, visitas directas y llamados telefónicos. - El contacto con un nuevo restaurant en la ciudad de Ancud, "el mundo de la papa", donde sólo se utiliza papa nativa en sus platos, el cual aún está en proceso de suscripción de acuerdo, en el mes de mayo se realizará dos presentaciones de platos indígenas y gourmet para estrechar la relación.
8.	4	Desarrollo de modelo productivo y comercial	Se definen factores claves y se diseña un sistema productivo y comercial sustentable, en función de experiencias y aprendizajes del proyecto.	Acuerdos de desarrollo comercial suscritos.	90%	- El contacto con un nuevo restaurant en la ciudad de Ancud, "el mundo de la papa", donde sólo se utiliza papa nativa en sus platos, el cual aún está en proceso de suscripción de acuerdo, en el mes de mayo se realizará dos presentaciones de platos indígenas y gourmet para estrechar la relación.

Nº	Nº del obj.	Resultado o producto Nombre	Descripción	Indicador de cumplimiento	Nivel de cumpl.	Problemas y Soluciones
9.	5	Formación de capacidades para producción primaria y proceso	Se capacita a los productores en función de los aprendizajes de cultivo experimental y al levantamiento de información productiva. Además, se capacita a en sistema de acopio, selección y almacenamiento de papa semilla y consumo.	Capacitación 3 y 4 desarrolladas (Con apoyo de manuales productivos y fichas de producto).	100%	- Debido al bajo nivel escolar de los productores, se torna indispensable realizar capacitaciones de manera más lúdica en terreno y enfocadas al redescubrimiento de sus conocimientos.

**Hito 1: Estandarización de un sistema productivo, bajo los conocimientos adquiridos en cultivo piloto y conocimiento empírico de los productores ya identificados.**

Fecha de cumplimiento: **Marzo 2009.**

El hito N° 1 se ha cumplido satisfactoriamente.

**Hito 2: Evaluación de las cosechas del cultivo 2a temporada, volumen de cosecha y calidad del producto.**

Fecha de cumplimiento: **Abril 2009.**

El hito N° 2 se ha cumplido satisfactoriamente.

**Hito 3: Prospección de precios de producto piloto y análisis de modelos de comercialización.**

Fecha de cumplimiento: **Mayo de 2009.**

El Hito N° 3 se ha cumplido satisfactoriamente.

**Hito 4: Seguimiento y Validación del modelo de negocio, análisis FODA y establecimiento de mejoras en toda la cadena productiva, en conjunto con productores y autoridades FIA.**

Fecha de cumplimiento: **15 de Julio de 2009**

El Hito N°4 Se cumplió con la presencia de los productores.

**Hito 5: Fortalecimiento del Negocio mediante la Incorporación de nuevos productores a la iniciativa, asesoría productiva y de comercialización para los nuevos productores realizada por los primeros productores en conjunto con Ing. Agrónomo especialista.**

Fecha de cumplimiento: 10 de Agosto de 2009

El Hito N°5 se cumplió en parte, debido a que la entrada de nuevos productores se decidió en conjunto del coordinador y los productores fuera menor debido a los magros resultados económicos en primera instancia.

## **Análisis FODA**

El análisis foda fue analizado en conjunto con los productores.

### **Fortalezas**

Las fortalezas están relacionadas con lo aprendido directamente por los agricultores ya sea en transcurso del proyecto, en sus propias experiencias anteriores y en el traspaso del conocimiento ancestral por generaciones. Ellos tienen gran cantidad de terrenos que podrían explotar en el cultivo si este tuviera mayor estabilidad comercial. Se ha aprendido a obtener semilla inocua bajo invernadero y esto, es elemental, para frenar la entrada de semillas desde el continente que pudieran traer virosis o nemátodos que no existan en la isla, debido a su barrera geográfica. Es destacable el espíritu emprender de los agricultores que han trabajado en el proyecto, los que los impulsa a seguir ante la adversidad, en este caso el clima. El producto en sí, es de gran atractivo gourmet, debido a sus formas y colores, se destaca su sabor el cual es altamente sabroso en comparación a las papas comunes, ha de ser por su nula selección para aumentar el rendimiento, lo que incide en la acumulación de agua en el interior de los tubérculos que han sido "mejorados" genéticamente.

### **Oportunidades**

Cada vez los consumidores se informan y exigen productos de mejor calidad y sofisticados, sanos e inocuos, en conjunto con respetar el conocimiento ancestral o de los indígenas, esto con mayor fuerza fuera del país. El reconocimiento a nivel internacional como centro de origen de la papa a Chiloé favorecerá, su atractivo y venta en todos los mercados. Entonces el establecimiento de un sello territorial podría jugar un papel clave en el fortalecimiento de la comercialización del producto en la isla. El aumento significativo de la producción de papa nativa, debido a este como a otros proyectos de la

misma índole, favorece el estudio de marketing y comercialización de este producto en el futuro, en conjunto con una producción de materia prima estable, para realizar algún grado de procesamiento secundario. Aún quedan muchas variedades por reconocer sus cualidades agronómicas, cuyos estudios podrían fortalecer las debilidades de las papas actuales producidas como michuñe roja y clavela lisa ambas con problemas de poscosecha, que a pesar de ser atractivas para los Chef, la primera es muy susceptible a todas las enfermedades de cultivo y poscosecha, y la segunda se verdea con facilidad.

### Debilidades

Los terrenos a pesar de ser abundantes, son atomizados, una producción a mayor escala se complica por la gran cantidad de apotreramientos hechos, al igual que la utilización de maquinaria en la producción, puesto que cada cultivo es reducido, no superando la hectárea por agricultor. El cultivo tradicionalmente ha sido sin riego y la incorporación de él significa un cambio de paradigma desde el enfoque mismo de los agricultores, luego se deben establecer acumuladores de agua y canales de regadío, lo cual significa una cuantiosa suma de recursos económicos. La aislación geográfica juega en contra a la hora de comercializar el producto fuera de la isla, aumentando los costos de flete. El producto es un commodity y no es posible cobrar mayores precios por él en el mercado local. La mano de obra en la isla ha sido desviada a los centros de cultivos de mariscos y salmones, donde obtenían altas y más permanentes entradas económicas, esto ha ido cambiando en el último tiempo, pero en vez de volver a la agricultura, los jóvenes están migrando a las ciudades. Faltan de recursos para establecer una planta de procesamiento secundario y/o una micropropagación de semillas que permita una selección genética que reduzca los problemas, o potencie las virtudes agronómicas de las variedades.

### Amenazas

Existen varios productores en el continente que poseen producción mucho más alta, lo que le favorece en reducir los costos variables y de flete en la entrega de sus productos. En el caso de que se vuelva más rentable la venta de este producto, aparecerá una gran cantidad de productores tanto en la isla como en el continente, pues es un producto como materia prima, debido a esto último existe una inestabilidad comercial del producto, que se altera con la más mínima especulación de crisis y de aumentos en el costo del petróleo, debido a que es un producto considerado de lujo o gourmet. La compra de papa semilla desde el continente hacia la isla es una amenaza en la entrada de enfermedades que en esta última no existen.

**Cuadro 14. Resumen del análisis FODA.**

<b>Fortalezas</b>	<b>Oportunidades</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conocimiento del cultivo.</li> <li>2. Producción inocua.</li> <li>3. Gran cantidad de terrenos.</li> <li>4. Aislación geográfica, barrera sanitaria.</li> <li>5. Autoproducción de semilla inocua.</li> <li>6. Espíritu emprendedor de los productores.</li> <li>7. Producto atractivo, colores y formas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consumidores mayormente informados requieren productos más "sofisticados".</li> <li>2. Aumento de preferencias por lo natural y sano.</li> <li>3. Mayor producción local, favorece estudios comerciales a nivel de isla y posibles procesos agroindustriales.</li> <li>4. Sello territorial podría, favorecer en la competencia con productos del continente</li> <li>5. Aumento del respeto por las costumbres ancestrales e indígenas.</li> <li>6. Centro de origen de la papa que se consume a nivel mundial.</li> <li>7. Muchas variedades por estudiar, reconociendo sus cualidades agronómicas.</li> </ol>
<b>Debilidades</b>	<b>Amenazas</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terrenos atomizados.</li> <li>2. Producto commodity, alzas de precios reducen ventas.</li> <li>3. Aislación geográfica, alto costo de fletes.</li> <li>4. Falta de riego en cultivos.</li> <li>5. Falta de mano de obra.</li> <li>6. Selección clonal del material genético.</li> <li>7. Falta de recursos para inversión en proceso secundario.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Varios productores en el continente, con mayor producción y menores costos en flete.</li> <li>2. Cualquier agricultor puede entrar en la competencia, si ve un negocio rentable.</li> <li>3. Cambio climático, produce incertidumbre en la producción del cultivo.</li> <li>4. Aumento en el precio del petróleo, aumenta costo del flete.</li> <li>5. Crisis económicas, redundan en la baja de compra de bienes tipo gourmet.</li> <li>6. Inestabilidad comercial en la venta del producto.</li> <li>7. Entrada de semillas desde el continente, con enfermedades que no existen en la isla.</li> </ol>

#### 4. Fichas Técnicas y Análisis Económico:

Para realizar un análisis económico adecuado se utilizarán los costos de la II temporada.

En el cuadro siguiente se detallan los gastos realizados en el total de los cultivos, lo que nos da gasto de \$4.361.515.- pesos por ha. El mayor costo fue el de los fertilizantes, que sobrepasaron los \$41.000.- por saco de SFT. La aplicación fue realizada en una parte al principio de la siembra.

**Cuadro 15. Desarrollo de cultivo segunda temporada**

DETALLE	MONTO (\$)	OBSERVACIONES
Insumos	3.350.000	fertilizantes
Preparación del terreno	468.000	
Transporte de insumos/productos	178.500	traslado de papa-semilla
Insumos	50.000	fungicida para el tizón
MATERIALES	50.000	sacos papero cosecha
MO	1.200.000	MO Siembra
MO	400.000	MO Aporca
MO	1.500.000	MO Cosecha
<b>COSTO TOTAL PRODUCCIÓN</b>	<b>7.196.500</b>	
<b>COSTO TOTAL PRODUCCIÓN/ha</b>	<b>4.361.515</b>	

Por otro lado, los sacos de arpillera serian fabricados por personas del mismo grupo de productores de las papas, y tendrian los siguientes costos de elaboracion:

**Cuadro 16. Costo de envase primario.**

Materiales	\$ Saquito 1 kg	\$ Saquito 2 kg
Arpillera	66	132
Hilo	5	10
Cordel	14	28
M.O. Fab.	100	100
<b>Total</b>	<b>185</b>	<b>270</b>

### Costeo de productos Pilotos.

Según los costos de producción y nuestro rendimiento, el precio por kilo de producto es de \$257, costo excesivo principalmente por el precio de los fertilizantes. El precio por el envase de 2 kilos es de \$220, más \$20 por etiqueta y \$50 por la Mano de Obra en el envasado, es decir, el precio mínimo que se puede cobrar es \$957 por saco de 2 kilos, iva incluido.

Cuadro 17. Costos generales del Producto.

	Ítem	Saquito 1	Saquito 2 kg
		kg	
		\$	\$
<b>Costo Producción</b>	-	257	514
<b>Costo Envase Primario</b>	Arpillera	66	132
	Hilo	5	10
	Cordel	14	28
	MO. Fab.	50	50
<b>Costo Envasado</b>	MO.	50	50
<b>Costo Etiqueta</b>	-	20	20
<b>Costo Producto Final</b>	-	<b>462</b>	<b>804</b>

**Cuadro 18. Ventas formales realizadas en el año 2009**

Fecha	Cliente	Variiedad	Cantidad	KG	\$ Total	Productor	Respbl. Despacho	Cond. Pago	Nº Factura
27-jun	Sup. La Florida	Mezcla	15x1 kg	15	\$ 8.925	Koñimo	Rolando Rojas	15 días	48
30-jun	Hotel Cumbres Patagónicas	Mezcla	30 kg granel	30	\$ 14.994	Koñimo	Rolando Rojas	30 días	45
01-jul	Sup. La Florida	Mezcla	15x1kg 10x2kg	35	\$ 20.825	Koñimo	Rolando Rojas	15 días	49
08-jul	Solace Hotel	Mezcla	10mic 10cl Kg	20	\$ 9.996	koñimo	Rolando Rojas	30 días	50
14-jul	Miguel Rojas	Mezcla	2 X 2 kg	2	\$ 1.190	Koñimo	Rolando Rojas	Contado	trasferencia bancaria
20-jul	Hotel Cumbres Patagónicas	Mezcla	30 kg granel	30	\$ 14.994	Pufolil	Karla Kreisel	30 días	51
22-jul	Sup. La Florida	Mezcla	20x1kg10x2kg	40	\$ 23.800	koñimo	Karla Kreisel	15 días	52
26-jul	Miguel Rojas	Mezcla	25 cla y 75 michuñe	10 0	\$ 50.000		Karla Kreisel	contado	53
03-ago	Sup. La Florida	mezcla	30x1kg15x2kg	60	\$ 35.700		Karla Kreisel	15 días	54
20-ago	hotel cabañas del lago	Mezcla	60 kg granel	60	\$ 46.648	Koñimo	Rolando Rojas		55
31-ago	Sup. La Florida	mezcla	20x1kg10x2kg	40	\$ 23.800	koñimo	Rolando Rojas	15 días	56
04-sep	Hotel Cumbres Patagónicas	Mezcla	30 kg granel+ flete	30	\$ 21.994	Pulpito	Rolando Rojas	30 días	57
07-sep	Alba Sáez Ceballos	semilla y consumo	30 Kg Granel + flete	30	\$ 21.994	pulpito	Rolando Rojas	contado	2689
11-sep	Emporio Araucano	mezcla	15 Kg cla 15Kg Mic saquitos + Flete	30	\$ 30.071	koñimo	Rolando Rojas	contado	58
21-sep	Solace Hotel	mezcla	10cl y 10 mic kg	20	\$ 22.771	koñimo	Gladys Guíneo	30 días	59
28-sep	Sup. La Florida	mezcla	20x1kg10x2kg	40	\$ 28.560	Koñimo		30 días	60
20-oct	Arturo Ancud	mezcla	50 mic 50 cla	10 0	\$ 50.000	koñimo	Rolando Rojas	Contado	63
18-nov	Sup. La Florida	clavela	10x1kg 10x2kg	30	\$ 15.000	Koñimo		30 días	62
17-nov	Emporio Araucano	mezcla	10 mic 15 cla	25	\$ 21.959				61
				73 7	\$ 463.221				
		<b>TOTAL</b>							



## Ficha Técnica del Producto



**Producto Fresco:** Papas nativas de Chiloé, variedades: michuñe roja y clavela lisa

**Marca:** Sabor Chilote

**Planta Envasadora:** producidas y envasadas en la comunidad huilliche del sector rural de Cofimó, Ancud y en el sector de Pulpito en Chonchi. Distribuidas por Agrochiloe.

### Información Nutricional:

INFORMACION NUTRICIONAL		
Porción: 150 g		
Porciones por envase: 18 aprox.		
	100 g	1 Porción
Energía (Kcal)	78	118
Proteínas (g)	2,1	3,2
Grasa Total (g)	0,25	0,4
Hidratos de Carbono Disponible (g)	18	28
Sodio (mg)	42	63
Potasio (mg)	353	529
Vitamina C (mg)	14	21

**Propiedades Nutricionales:** posee un alto contenido de vitamina C y es una buena fuente de Potasio

**Condiciones Almacenamiento:** conservar en lugar fresco, seco y sin luz

**Duración:** 5 meses

**Formato y Empaque:** saquitos de 2 kg de papas surtidas de las variedades michuñe roja y clavela lisa

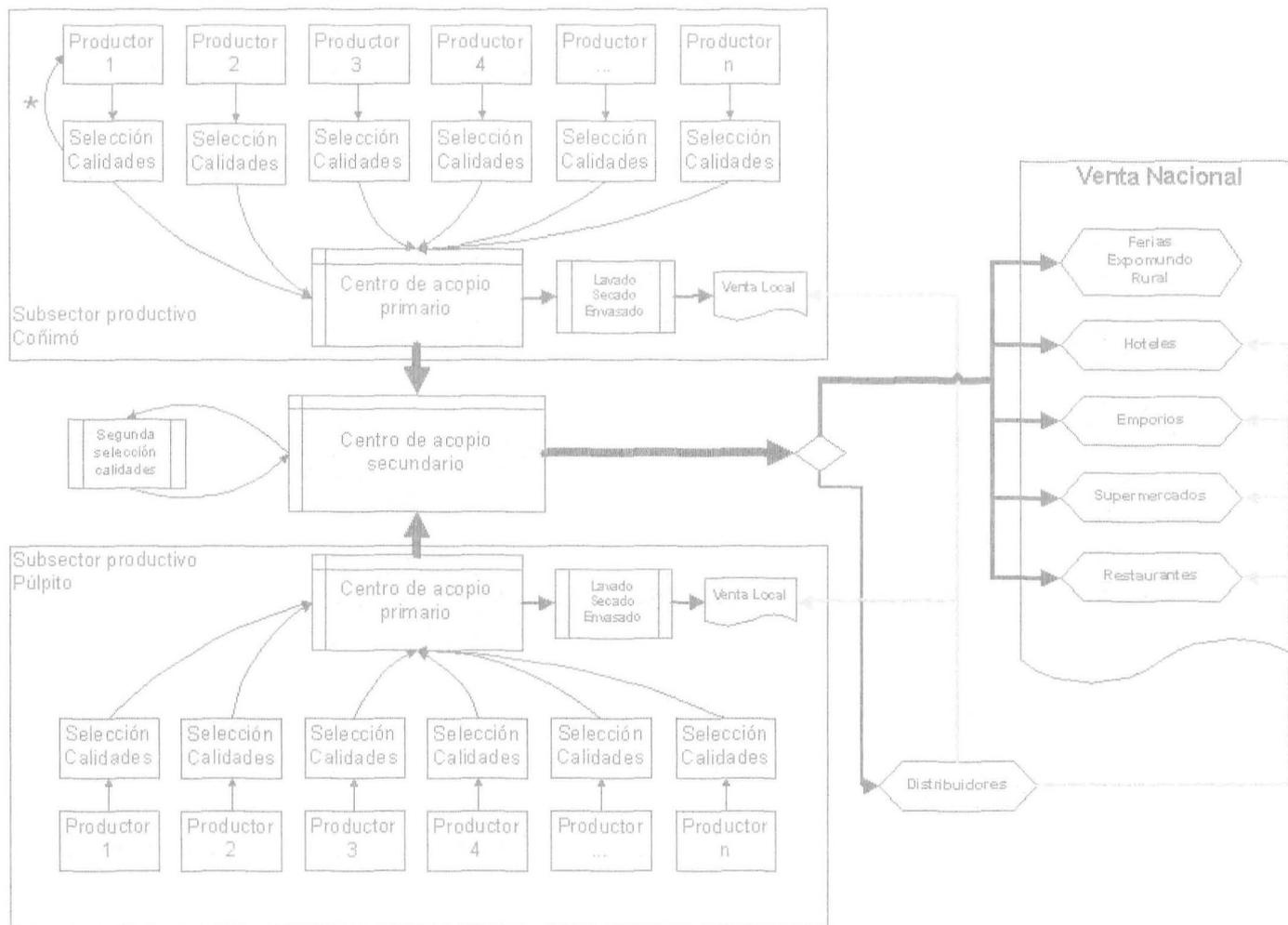
**Usos o Aplicaciones:** ideal para ensaladas o al horno en platos gourmet. Se recomienda consumir con piel.

**Valor saquitos de 2 Kg: \$2.300 (iva incluido)**

**Valor papa a granel, más de 50 Kg: \$1000/kg (iva incluido).**

**Diciembre de 2009, precio hasta Mayo del 2010.**

# MODELO DE PRODUCTIVIDAD PRIMARIA



\* Cada agricultor se autoabastecerá de papa semilla sana, si no posee, se distribuirá entre agricultores.

## **MODELO DE PRODUCTIVIDAD PRIMARIA**

Los agricultores producen cada uno distintas variedades y calibres que deben seleccionar, partiendo por una primera selección en el campo de papas-semillas para la otra temporada, según las características de la planta proveniente y no sólo por tamaño.

Las papas de calibre de consumo son destinadas al primer centro de acopio comunitario, siendo trasladadas en mallas de 50 kilos, donde los agricultores podrán guardar sus papas de manera temporal, de forma separada por agricultor y donde tendrán una salita de lavado y envasado. Acá deberán ser lavadas, secadas y envasadas en saquitos de arpillera de 1 kilo u otras mallas de hasta 20 kilos, para ser ofrecidos en el mercado local y/o la distribución hacia el segundo centro de acopio.

Las papas serán trasladadas evitando la excesiva exposición a la luz. En este segundo acopio, se vuelven a seleccionar las papas, es vital la calidad entregada, este centro debe ubicarse en un sector de fácil acceso para la venta posterior, la cual puede ser destinada a distribuidores locales o nacionales.

Sin embargo, es posible la entrega a los canales de venta directa al consumidor, destacan. Restaurantes, supermercados, emporios, hoteles y en especial, las ferias Expomundo Rurales, donde el INDAP, facilita el desplazamiento y venta directa del producto a los consumidores.

Nota: Este modelo, fue desistido por falta de recursos para implementar el centro de acopio secundario y el finiquito de las salas de acopio primario, estas aún no están en uso por falta de recursos para obtener la resolución sanitaria correspondiente. Actualmente, se trabaja desde una oficina técnica donde se realizan los contactos de venta y se chequea la calidad entregada por los agricultores.

## ANÁLISIS ECONÓMICO DEL NEGOCIO

A partir de lo observado en las ventas realizadas y exposición en ferias, es posible vender a \$800 el kilo de papa nativa presentada en saquitos de arpillera y a \$500 el kilo de papa a granel envasada en mallas de 20 kg.

Ingresos (\$ neto) para 1,0 ha

### 1. Ingreso promedio por venta (detalle):

Ítem / Año	Valores modificables		Año	
	Cantidad	Precio (\$)	Cantidad / ha	Ingreso (\$)
Superficie establecida (ha)	1,0			
Rendimiento (k / ha)			15.000	
Rendimiento total (k)			15.000	
Precio papa semilla	10%	300	1.500	450.000
Precio papa saquitos (1 k)	30%	800	4.500	3.600.000
Precio granel (mallas de 20 kilos)	50%	500	7.500	3.750.000
Pérdidas	10%	-	1.500	-
<b>Ingresos por venta</b>				<b>7.350.000</b>

Si se logra producir el promedio de 15 toneladas de papa nativa en la isla, producción que se ha visto sobrepasada en algunos rendimientos y en otros no tanto. Sería posible obtener 12 toneladas de papa de consumo, asumiendo un 10% de papa semilla valorada en \$300 por kilo y pérdidas también de un 10%, las cuales varían ostensiblemente año a año, según el clima de la zona. De estas papas de consumo, las cuales varían a su vez en distintos calibres que, sin embargo, no se ha observado variación en los precios de adquisición, se estima que en mayor medida se vende a granel, para facilitar cálculos se aproximó a un 50% del total producido, de la misma forma se estima un 30% de la producción para venta de saquitos de arpillera como venta de kilo. En total se podría obtener un total de ingresos de \$7.350.000.

Si analizamos las inversiones, costos directos e indirectos:

Inversiones (\$ neto) proyecto 1,0 ha			Año	
Ítem/ Años	Unidades	Precio (\$)	Año	
			Cantidad / ha	Costo Proyecto
<b>Habilitación para plantación</b>			<b>45.000</b>	
Mano de obra	JH	7.500	6,0	45.000
<b>Preparación de suelo</b>			<b>224.000</b>	
Aradura y rastrajes	JTi	128.000	1,0	128.000
Aporca (bueyes)	JT	96.000	1,0	96.000
<b>Plantación</b>			<b>1.260.000</b>	
Kilos de papas semillas	c/u	300	1.600,0	480.000
Fertilización	c/u	400	1.600,0	640.000
Flete externo	km	600	100,0	60.000
Mano de obra	JH	8.000	10,0	80.000
<b>TOTAL</b>			<b>1.529.000</b>	

Costos directos (\$ neto) proyecto 1,0 ha			Año	
Ítem/ Año	Unidades	Precio neto (\$)	Año	
			Cantidad / ha	Costo Proyecto
<b>Fertilización (tipo)</b>			<b>864.500</b>	
Análisis de suelo	c/u	35.000	1	35.000
Fertilizante Mezcla papa	saco	24.000	33	792.000
Flete externo	km	600	50,0	30.000
Mano de obra	JH	7.500	1,0	7.500
<b>Prevención y control de plagas, enfermedades y malezas</b>			<b>217.500</b>	
Fungicidas	k / l	12.000	12,0	144.000
Herbicidas	k / l	12.000	3,0	36.000
Flete externo	km	600	50,0	30.000
Mano de obra	JH	7.500	1,0	7.500
<b>Cosecha y poscosecha</b>			<b>1.367.500</b>	
Mano de obra	JH	7.500	25	187.500
Materiales (mallas 50kg)	malla	150	300	45.000
Materiales (saquitos arpillera kilo)	saquito	185	4.500	832.500
Cajas 15 kilos	caja	700	300	210.000
Materiales (mallas 20Kg)	malla	100	375	37.500
Traslado de las personas	JH	1.000	25	25.000
Fletes externos	km	600	50,0	30.000

JH = Jornadas Hombre

k = kilo

l = litro

### Costos indirectos (\$ neto)

Ítem/ Años	Año
Contador	120.000
Agua (derechos, consumo)	120.000
Electricidad	120.000
Teléfono	120.000
Combustible y otros vehículo	300.000
<b>Total</b>	<b>780.000</b>

En el análisis se ha tomado en cuenta en funcionamiento de, al menos, una sala de envasado donde se incluyen gastos de agua, electricidad, gastos de teléfono, etc. También se ha considerado los gastos anuales de una contadora, puesto que se considera venta formal. Sin embargo se han excluido los impuestos, para facilitar el análisis.

Es así como en el total de egresos identificados, alcanza la suma de \$4.901.255, con lo que el beneficio neto de realizar la inversión es de **\$2.448.745**. Por consiguiente el kilo de producto tiene un costo de \$327.

Flujo de caja (\$ neto) proyecto	
Ítem/ Años	Año 1
<b>INGRESOS</b>	
Ingresos por venta	7.350.000
Otros ingresos	0
<b>Total ingresos</b>	<b>7.350.000</b>
<b>EGRESOS</b>	
<b>1. Inversiones</b>	
Habilitación para plantación	45.000
Preparación del suelo	224.000
Plantación	1.260.000
<b>Subtotal inversiones (variable)</b>	<b>1.529.000</b>
Imprevistos 3%	45.870
<b>Subtotal inversiones</b>	<b>1.574.870</b>
<b>2. Costos directos</b>	
Fertilización	864.500
Plagas, enfermedades y malezas	217.500
Cosecha y poscosecha	1.367.500
Imprevistos 3%	73.485
<b>Subtotal costos directos</b>	<b>2.522.985</b>
<b>3. Costos Indirectos</b>	
Imprevistos 3%	780.000
<b>Subtotal costos indirectos</b>	<b>803.400</b>
<b>Total egresos</b>	<b>4.901.255</b>
<b>Beneficio Neto</b>	<b>2.448.745</b>
<b>Costo / kilo</b>	<b>327</b>

Se ha advertido que existe alto interés de compra, aunque los volúmenes productivos aún son bajos por grupo para cumplir con ventas permanentes, falta marketing y conexión mayor entre productores y consumidores, ya sea por medio de distribuidores o ventas directas. Si un productor asume el riesgo de producir un

mayor volumen, 2 ha por ejemplo, que en la isla es muy por sobre lo normal, es seguro que podrá obtener un contrato de venta permanente, si sabe conectarse con los compradores. Esto último, es lo que no se ha abordado en este proyecto por no contar con recursos.

### **Acuerdos de desarrollo comercial**

Los acuerdos alcanzados son sólo de palabra, dado que los volúmenes productivos en la última temporada estuvieron muy por debajo de lo esperado, debido a problemas climáticos, específicamente excesos de lluvia en temporada estival.

### **Análisis de rentabilidad del cultivo en invernadero**

En cuanto a la rentabilidad por cultivo en invernadero, esta fue una experiencia piloto, sólo instaurada en el año pasado, para tener producción en la Expomundo rural 2009. *No estaba vislumbrada como técnica que reemplace a la propuesta original.* Si bien es cierto es una alternativa eficiente para obtener papa semilla limpia de enfermedades, no es posible realizar un análisis económico a partir de ello, puesto que se necesita un rendimiento real, que no existe, por cosechar antes de lo necesario para que las plantas obtuvieran su desarrollo máximo. Por otro lado, para que esta técnica fuese rentable, deberíamos tener mayor superficie de invernaderos y los recursos no alcanzaban para ello. Sin embargo, se continúan los análisis, puesto que este año también se comenzó a producir en invernadero esta vez en el mes de mayo, además, se incorporará una nueva técnica, donde se ira alzando el suelo de las plantas, haciendo uso del invernadero en altura.

## 5. Impactos y Logros del Proyecto:

### *Impactos Productivos, Económicos y Comerciales*

Logro	Al inicio del Proyecto	Al final del proyecto	Diferencial
Formación de empresa o unidades de negocio	No existían unidades de negocio en torno al proyecto	Existen dos unidades de negocio estructuradas e independientes	Existen dos unidades de negocio estructuradas e independientes
Producción ( <i>por producto</i> )	-	10 toneladas de papa nativa / año	10 toneladas de papa nativa / año
Costos de producción	-		
Ventas y/o Ingresos	-		
<i>Nacional</i>	-		
<i>Internacional</i>	-		
Convenios comerciales	-		

### *Impactos Sociales*

Logro	Al inicio del Proyecto	Al final del proyecto	Diferencial
Nivel de empleo anual	-	15 agricultores	15 agricultores
Nuevos empleos generados	-	15 agricultores	15 agricultores
Productores o unidades de negocio replicadas	-	2 unidades de Negocios	2 unidades de Negocios

### *Impactos Tecnológicos*

Logro	Numero			Detalle
	Nuevo en mercado	Nuevo en la empresa	Mejorado	
Producto	2 variedades de papas nativas	12 variedades de papa nativa	1 producto envasado	Se ha conseguido un producto diferenciador, con atributos que le proporcionan identidad, se redefine la marca Sabor Chilote como la línea estratégica de marketing, transversal a los productos que resultan de las organizaciones que componen Agrochiloé.

Logro	Número	Detalle
Convenio o alianza tecnológica	uno	Convenio con el restaurant "el mundo de la papa", quienes compran papa nativa.
Generación nuevos proyectos		

## **6. Problemas Enfrentados Durante el Proyecto:**

- **Técnicos**

Difícil control del tizón tardío en la zona debido a las variables climáticas. Se define aplicación preventiva por receta, sin resultados 100% favorables.

- **Administrativos**

Baja cantidad de profesionales dedicados al proyecto, por baja estimación de recursos monetarios para su contratación, esto fue por una orientación equivocada al principio del proyecto.

Uso de un mayor tiempo del profesional a cargo del estimado inicialmente.

- **Gestión**

Baja cantidad de profesionales dedicados al proyecto, por baja estimación de recursos monetarios para su contratación, esto fue por una orientación equivocada al principio del proyecto.

Uso de un mayor tiempo del profesional a cargo del estimado inicialmente.

## 7. Conclusiones y Recomendaciones:

Las papas nativas de Chiloé, están siendo cada vez más reconocidas por los consumidores locales y nacionales, pero, sin lugar a dudas, falta mucho por avanzar, los bienes de este tipo necesitan un grado de marketing un poco mayor, por ser considerados de lujo.

Técnicamente las papas nativas dejan mucho que desear, tienen muchos problemas en su producción agrícola, siendo de vital importancia, un grado de selección genética que reduzca la variabilidad en sus tamaños y resistencia a enfermedades, el reconocimiento de una mayor gama de variedades facilitaría la selección de genética que favorecerá al producto, tanto en cultivo, como poscosecha, es así como, el establecimiento de un centro multiplicativo certificado de la papa nativa dentro de la isla, es de suma importancia para que en el futuro *aumente la producción sana y de calidad del cultivo.*

En materia económica, este siempre ha sido un cultivo caro, sin embargo, los reducidos rendimientos encarecen la producción, al igual que la reducción en el desarrollo por el clima, falta de riego y/o ataque de enfermedades. Estos factores, especialmente el riego, debieran ser, la clave en el futuro, en conjunto con un mejoramiento genético de las variedades. Este trabajo debiera realizarse, con la manera tradicional, con fertilizantes naturales, con camas de animales y compost de algas marinas, encalando con el resto de conchas de los curantos las que son quemadas con canelos. Esto produce un cuidado de la estructura del suelo y de la materia orgánica y el consiguiente aumento del fósforo en este suelo trumao, en conjunto con la eliminación de gusanos alambre y otros que atacan al tubérculo. Lamentablemente estos conocimientos fueron adquiridos al término del proyecto, puesto que se necesitaba relacionarse más con las comunidades indígenas de la zona, sin embargo, se inscribieron en el protocolo productivo final que se anexa a este informe.

La continuidad del proyecto será efectuada por los agricultores, quienes se sintieron involucrados y fueron parte del proyecto, pues participaron en la toma de decisiones permanentemente. Se destaca la Comunidad Indígena de coñimó, quienes a la fecha continúan realizando actividades en torno al producto.

Pendiente queda, la capacitación de agricultores en materia del proyecto, se analizaron varias opciones, la más clara es visitar el CET de Yumbel, siendo las respuestas tecnológicas en el riego, las que motivan esta visita, esto queda postergado hasta el recibimiento de la remesa final.

Finalmente, es definitivo que el establecimiento de una planta de procesos agroindustriales, favorecerá la duración del producto poscosecha e involucraría la producción de la isla, favoreciendo la comercialización de la papa nativa de chiloé inclusive en mercados extranjeros, cosa que es muy difícil de hacer hoy en día puesto que el costo de flete es incubrible.

### **Inviabilidad de la meta original sobre cultivo de papa nativa para exportación**

Si bien es cierto que el título de la propuesta era: "Cultivo de papas nativas para exportación". Esta orientación fue desestimada, debido a que los recursos no alcanzaban para realizar la postura agroindustrial propuesta por el proyecto antes de su reformulación, todo lo cual fue solicitado por FIA.

Sin dudas, una de las trabas más difíciles de franquear para vender en Santiago, es el costo de flete. Por ello, la venta de papas nativas en el exterior, como materia prima es inalcanzable, a no ser que se establezcan mejoras genéticas en las papas que las hagan obtener mayores rendimientos por hectárea, reduciendo los costos productivos. Aún así, estaríamos exportando y pagando altísimos costos, por traslado de principalmente "agua", no olvidemos que más del 80% del contenido de las papas, se refiere al vital elemento. Es así que, el mejor planteamiento para cumplir con esta meta es establecer un proceso agroindustrial en las papas, ya sea, como chip`s, enlatadas, deshidratadas, etc. Lo cual se debe analizar en otro proyecto.

#### **IV. INFORME DE DIFUSIÓN**

La difusión se enmarcó dentro de las exigencias que necesita el producto para su comercialización, el proyecto fue explicado a las miles de personas que visitaron las ferias donde fue expuesto el producto, las cuales se nombrán a continuación:

Nombre	Expomundo Rural de Santiago 2009
Lugar	Santiago
fecha	Noviembre de 2009
Apoyo	FIA, INDAP

Nombre	Expomundo Rural Región de los Lagos 2009
Lugar	Frutillar
fecha	Enero de 2009
Apoyo	FIA, INDAP

Nombre	Expomundo Rural Región de los Lagos 2010
Lugar	Frutillar
fecha	Enero de 2010
Apoyo	FIA, INDAP

Nombre	Feria del Cordero
Lugar	Quellón
fecha	Febrero de 2009
Apoyo	FIA

Nombre	Expo Rural Ancud 2010
Lugar	Ancud
fecha	Febrero de 2010
Apoyo	FIA

Nombre	Workshop Gastro Patagonia
Lugar	Puerto Varas
fecha	Julio de 2009
Apoyo	FIA

Se dispuso de la página web: [www.saborchilote.cl](http://www.saborchilote.cl) para difundir el proyecto y otras actividades.

Se preparó, un evento llamado "la fiesta del Trupum", donde se encontraron los platos indígenas tradicionales con los nuevos platos gourmett, evento en que participó la Comunidad Indígena de Coñimó y el restaurant " el mundo de la papa", con lo que se afiatará una alianza comercial de distribución del producto y se intercambiarán recetas. Se adjunta ficha de divulgación del evento en anexos.

Se adjuntan en formato digital varias fotografías que respaldan las actividades realizadas.

## V. ANEXOS

### Ficha Representante (s) Legal (es) de Ejecutor (Entidad Responsable)

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

<b>Nombres</b>	María Purísima		
<b>Apellido Paterno</b>	Soto		
<b>Apellido Materno</b>	Upil		
<b>RUT Personal</b>			
<b>Nombre de la Organización o Institución donde trabaja</b>	AGROCHILOE		
<b>RUT de la Organización</b>			
<b>Tipo de Organización</b>	Pública	<input type="checkbox"/>	Privada <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Tipo Entidad (C)</b>	Asociación de Productores pequeños		
<b>Cargo o actividad que desarrolla en ella</b>	Presidenta		
<b>Dirección (laboral)</b>			
<b>País</b>	Chile		
<b>Región</b>	De Los Lagos		
<b>Ciudad o Comuna</b>			
<b>Fono</b>			
<b>Fax</b>			
<b>Celular</b>			
<b>E-mail</b>			
<b>Web</b>	www.agrochiloe.cl		
<b>Género</b>	Masculino	<input type="checkbox"/>	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Etnia (A)</b>			
<b>Tipo (B)</b>	Productor individual pequeño		

## Ficha Datos Personales Equipo Profesional

Coordinador Principal			
Nombres	Rolando Alberto		
Apellido Paterno	Rojas		
Apellido Materno	González		
RUT Personal			
Nombre de la Organización o Institución donde trabaja	AGROCHILOE		
RUT de la Organización			
Tipo de Organización	Pública	Privada	<input checked="" type="checkbox"/>
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Coordinador y Ejecutor de Proyectos		
Profesión	Ing. Agrónomo		
Especialidad	Ciencias Vegetales		
Dirección (laboral)			
País	Chile		
Región	De Los Lagos		
Ciudad o Comuna			
Fono			
Fax			
Celular			
E-mail			
Web	www.agrochiloe.cl		
Género	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino
Etnia (A)			
Tipo (B)	Profesional		

Coordinador Alterno			
Nombres	Nora del Carmen		
Apellido Paterno	Martinez		
Apellido Materno	Oyanedel		
RUT Personal			
Nombre de la Organización o Institución donde trabaja	Agrochiloe		
RUT de la Organización			
Tipo de Organización	Pública	Privada	<input checked="" type="checkbox"/>
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Coordinador de Proyecto reemplazante		
Profesión	Asistente Social		
Especialidad			
Dirección (laboral)			
País	Chile		
Región	De Los Lagos		
Ciudad o Comuna			
Fono			
Fax			
Celular			
E-mail			
Web	www.agrochiloe.cl		
Género	Masculino	<input type="checkbox"/>	Femenino
Etnia (A)			
Tipo (B)	Profesional		

## Fichas Equipo Técnico

<b>Profesional 1</b>			
Nombres	Rolando Alberto		
Apellido Paterno	Rojas		
Apellido Materno	González		
RUT Personal			
Nombre de la Organización o Institución donde trabaja	Agrochiloe		
RUT de la Organización			
Tipo de Organización	Pública	Privada	<input checked="" type="checkbox"/>
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Ingeniero Agrónomo Especialista		
Profesión	Ingeniero Agrónomo		
Especialidad	Ciencias Vegetales		
Dirección (laboral)			
País	Chile		
Región	De Los Lagos		
Ciudad o Comuna			
Fono			
Fax			
Celular			
E-mail			
Web	www.agrochiloe.cl		
Género	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino
Etnia (A)			
Tipo (B)	Profesional		

<b>Profesional 2, reemplazado en el mes de agosto de 2009</b>			
Nombres	Karla Alicia		
Apellido Paterno	Kreisel		
Apellido Materno	Vargas		
RUT Personal			
Nombre de la Organización o Institución donde trabaja	Agrochiloe		
RUT de la Organización			
Tipo de Organización	Pública	Privada	<input checked="" type="checkbox"/>
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Desarrolladora de perfil productos		
Profesión	Ingeniero en Alimentos		
Especialidad			
Dirección (laboral)			
País	Chile		
Región	De Los Lagos		
Ciudad o Comuna			
Fono			
Fax			
Celular			
E-mail			
Web	www.agrochiloe.cl		
Género	Masculino	Femenino	<input checked="" type="checkbox"/>
Etnia (A)			
Tipo (B)	Profesional		

Profesional 2, entra en el mes de Agosto de 2009			
Nombres	Ignacio Andrés		
Apellido Paterno	Prieto		
Apellido Materno	Torres		
RUT Personal			
Nombre de la Organización o Institución donde trabaja	Agrochiloe		
RUT de la Organización			
Tipo de Organización	Pública	<input type="checkbox"/>	Privada <input checked="" type="checkbox"/>
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Desarrollador de perfil productos, asistente comercial		
Profesión	Ingeniero Agrónomo		
Especialidad	Frutales		
Dirección (laboral)			
País	Chile		
Región	De Los Lagos		
Ciudad o Comuna			
Fono			
Fax			
Celular			
E-mail			
Web	www.agrochiloe.cl		
Género	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino <input type="checkbox"/>
Etnia (A)			
Tipo (B)	Profesional		

Profesional 3 entra en el mes de Marzo de 2009, se retira en octubre de 2009			
Nombres	Gladys		
Apellido Paterno	Guíneo		
Apellido Materno			
RUT Personal			
Nombre de la Organización o Institución donde trabaja	Agrochiloe		
RUT de la Organización			
Tipo de Organización	Pública	<input type="checkbox"/>	Privada <input checked="" type="checkbox"/>
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Asistente Administrativo		
Profesión			
Especialidad			
Dirección (laboral)			
País	Chile		
Región	Décima		
Ciudad o Comuna			
Fono			
Fax			
Celular			
E-mail			
Web	<a href="http://www.agrochiloe.cl">www.agrochiloe.cl</a>		
Género	Masculino	<input type="checkbox"/>	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>
Etnia (A)			
Tipo (B)	Técnico		

<b>Profesional 3, entra en el mes de octubre de 2009</b>			
Nombres	Panela del Carmen		
Apellido Paterno	Muñoz		
Apellido Materno	Zúñiga		
RUT Personal			
Nombre de la Organización o Institución donde trabaja	Agrochiloe		
RUT de la Organización			
Tipo de Organización	Pública	Privada	X
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Asistente Administrativo		
Profesión			
Especialidad			
Dirección (laboral)			
País	Chile		
Región	Décima		
Ciudad o Comuna			
Fono			
Fax			
Celular			
E-mail			
Web	<a href="http://www.agrochiloe.cl">www.agrochiloe.cl</a>		
Género	Masculino	Femenino	X
Etnia (A)			
Tipo (B)	Técnico		

## Imágenes de la revista Chef and Hotel.



### El Gastro-Patagonia Workshop El arte de cocinar... a la chilena

Por Juliana Muñoz Nieto

**L**os chefs Chazón Lisa, Susana Bazzucchi, el grupo de cocineros locales cadavres Patagonias, chefs convocados por Miriam Sando, Gustavo Sandoval, Fernando León, Claudio Urrut, Paul Meléndez y la casa de la cocina, hicieron realidad la segunda edición de Gastro-Patagonia, honrando al sector de Hotel CasaFeria de Lagos en la ciudad de Puerto Varas, Chile, con la colaboración de más de 200 productores de la Agricultura Familiar Campesina, Instituto Técnico Técnico Puerto Varas, Comercial Agrícola Dono, Ciudad y Comercio Puerto.

El propósito de Gastro-Patagonia fue promover a la actividad profesional de las preparaciones de los platos regionales chilenos. La cocina Chazón, evita que la cocina patagona sea vista como un plato de resaca o un plato profesional de la gastronomía, como consecuencia, la cocina a la chilena, por eso es que nuestro propósito es una forma de preparación que presente una etapa en la vida, con todos los sabores que dan origen a la cocina de la tierra con el ingrediente.

"Este workshop, que crea el interés y la documentación de los platos tradicionales chilenos, y con ellos ofrecer información sobre los platos que un chef y una chef hacen a un restaurante, también es una forma de fomentar el interés de los chefs, y así como el interés por ellos, a que el interés sea compartido."

El arte de cocinar, del chef y de la chef, la preparación de platos tradicionales chilenos.

Este workshop es un espacio de intercambio de experiencias, de conocimientos, de saberes y de habilidades, y de aprendizaje de los platos de la cocina chilena, con el propósito de promover el interés de los chefs y de la chef, y así como el interés por ellos, a que el interés sea compartido."

Chazón cocina "Nuestro propósito es mostrar los platos de preparaciones regionales, con el apoyo de algunos chefs, y así como el interés de los platos que un chef y una chef hacen a un restaurante, también es una forma de fomentar el interés de los chefs, y así como el interés por ellos, a que el interés sea compartido."

El primer workshop surgió como resultado de una reunión que se dio lugar a la preparación de platos regionales chilenos, y así como el interés de los platos que un chef y una chef hacen a un restaurante, también es una forma de fomentar el interés de los chefs, y así como el interés por ellos, a que el interés sea compartido."

El segundo workshop surgió como resultado de una reunión que se dio lugar a la preparación de platos regionales chilenos, y así como el interés de los platos que un chef y una chef hacen a un restaurante, también es una forma de fomentar el interés de los chefs, y así como el interés por ellos, a que el interés sea compartido."





Small round objects arranged in a circle.

Small round objects arranged in a circle. The objects are light-colored and appear to be seeds or small fruits. They are arranged in a circular pattern on a dark surface.

Small round objects arranged in a circle. The objects are light-colored and appear to be seeds or small fruits. They are arranged in a circular pattern on a dark surface.



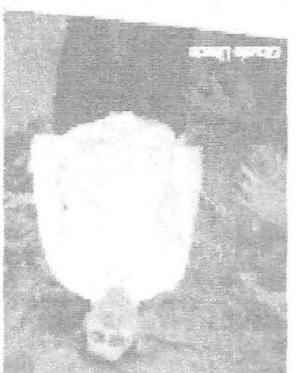
Small round object with stem.

Small round objects arranged in a circle. The objects are light-colored and appear to be seeds or small fruits. They are arranged in a circular pattern on a dark surface.

Small round objects arranged in a circle. The objects are light-colored and appear to be seeds or small fruits. They are arranged in a circular pattern on a dark surface.

Small round objects arranged in a circle. The objects are light-colored and appear to be seeds or small fruits. They are arranged in a circular pattern on a dark surface.

Small round objects arranged in a circle. The objects are light-colored and appear to be seeds or small fruits. They are arranged in a circular pattern on a dark surface.



Small round object with stem.

Small round objects arranged in a circle. The objects are light-colored and appear to be seeds or small fruits. They are arranged in a circular pattern on a dark surface.

Small round objects arranged in a circle. The objects are light-colored and appear to be seeds or small fruits. They are arranged in a circular pattern on a dark surface.



Small round objects arranged in a circle. The objects are light-colored and appear to be seeds or small fruits. They are arranged in a circular pattern on a dark surface.



Small round object with stem.



# Fiesta costumbrista y gastronómica en Talca "Estamos de Chancho Muerto"

Buenos días para iniciar y celebrar esta fiesta de tradición campesina basada en la mitología y cocina del chancado. En las jornadas, más de 5.000 visitantes se dieron cita en la Alameda Bernardo O'Higgins de la capital mauleña para ver la muestra de pequeños productores y artesanos, además de disfrutar una decena de platos preparados en base a carne de cerdo preparados por cocineros de todo el país, invitados por la agrupación Chef del Maule, organización de chefs, junto a otros emprendedores.

Los días 8 y 9 de agosto, en la ciudad de Talca, se organizó el primer carnaval y gastronomía denominado "Estamos de Chancho Muerto", para conmemorar una actividad campesina del Maule generada en torno a la receta de chancado y de la potencia de productos en base a la carne de cerdo. De esta forma se busca evidenciar sus cualidades e importancia dentro de los platos de la cocina criolla, y el impacto turístico y comunitario que se genera en la realización de eventos.

La muestra que nació de la agrupación Chef del Maule, fue organizada en conjunto con la Municipalidad de Talca y la Agencia Regional de Desarrollo Productivo del Maule entre otras instituciones oficiales y privadas.



Ruben Tolo presidente de la agrupación Chef del Maule. Bruno Ruiz Carballo director ejecutivo de la Agencia Regional de Desarrollo Productivo. Juan Carlos López de Tolo. Fernando Ruiz Urrutia, Subsecretario de Agricultura.

En la oportunidad se presentó un video de la fuerza laboral de O'Higgins, producto de la "Feria Bienvenida" - un espacio virtual que en su inicio se consideró como espacio virtual y social relacionado con la actividad rural en un espacio interactivo por su impacto internacional, gracias a un trabajo asociado entre la red de chefs de Chile, España, Perú y el Gobierno Regional, a través de los esfuerzos de los que se ha promovido la actividad turística mediante canales tradicionales y programas dedicados a mejorar la competitividad de esta importante zona. Así mismo, mantendrá a disposición de la gastronomía en el territorio cultural, turístico y fomento turístico de zonas.

En la zona de Talca, presidente de la agrupación Chef del Maule, se refiere a la organización de una feria que nació hace un par de años atrás. Fue la intención de generar una feria en el Maule que resaltara el patrimonio histórico de la gastronomía local y proyectar actividades similares en las zonas rurales. Así mismo, mantendrá a disposición de la gastronomía como fuente importante de ingresos para el turismo y generador de nuevos negocios. También se destacó a través de los diferentes organismos como Agencia de Desarrollo de la Zona, la Cultura y Turismo y el Intero de Agricultura que se han asociado en total al iniciar el desarrollo del programa de cocineros.

Bruno Ruiz Carballo, Subsecretario de Agricultura, destacó la importancia que se otorga en este tipo de actividades, las cuales permitirán a los chefs a cambio de una feria gastronómica virtual que a través de Chile como espacio interactivo y virtual, no se limita solo a productos de alimentos, sino también a productos en presencia de marcas.

Asimismo, Juan Carlos López de Tolo, presidente de la agrupación Chef del Maule que hace de un tiempo de la ciudad la actividad que está fuertemente enfocada en la cultura campesina, dentro de los productos de alimentos de Talca y la cultura de cerdo. Uno de los platos que se elabora a partir de sus platos, es el chancado.



Hotel Cabañas del Lago, con su plato de filete de salmos con milcaos de papas nativas



Chefs: Catalina Caldera Santandrea, Alejandra López, Felipe Uribe, Angel Alvarado y Daniel Bustos

## Hotel Cabañas del Lago: Carta internacional con productos regionales



La carta internacional del Hotel Cabañas del Lago, incorpora en cada uno de sus preparaciones la inspiración y compromiso de su chef y jefa cocinera de la AGNL (Agrupación Gastronómica de Los Lagos), por una gastronomía que fusiona en cada plato los exquisitos sabores de los productos de la región



Plato de este curso por ejemplo, elaborado con papa de arriero y salsa de tomate

reponerlos frente al Lago Merquín, Cabañas del Lago es uno de los más reconocidos de la ciudad de Puerto Varas, un hotel que no solo ofrece a sus huéspedes un cómodo servicio sino que es una hermosa vista al lago, como uno de sus atractivos de su propiedad que incorpora además a la hora de estar con los comensales.

Con esa misión, hace unos años se incorporó a su cocina el chef catalán Daniel Caldera, Director de Cocina, quien el año 99 comenzó en el hotel de Puerto Varas donde fue maestro de cocina y jefe chef de restaurante del hotel de turismo de lujo más caro del mundo en Hotel Camalduli Park, para luego ejercer un período de asesorías en Hotel Temuco de Avenida, y más tarde en un hotel de lujo de la ciudad de Temuco.



## Diagrama de flujo en centros de acopio

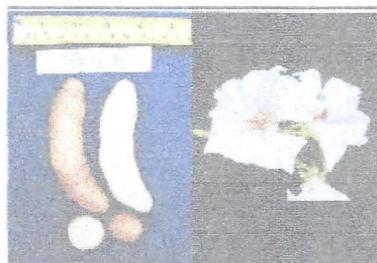
Queda predefinido el diagrama de flujo al interior de cada sala de envasado.

Figura 2. Línea de flujo envasado papas nativas

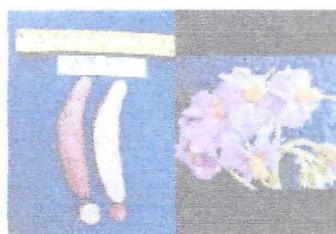


- **Recepción Materia Prima:** Las papas preseleccionadas llegan en sacos de 50 kg desde los predios, los cuales vienen identificados por productor para mantener la trazabilidad del producto.
- **Selección:** La selección de las papas se realiza manualmente, en donde se separa según los parámetros de tamaño, color, defectos externos etc.
- **Lavado:** las papas serán lavadas con agua potabilizada y se pasara una escobilla con cerdas finas para eliminar principalmente la tierra que tengas los ojos de las papas.
- **Secado:** se deja escurrir el agua y espera que se seque a temperatura ambiente.
- **Envasado:** Las papas son colocadas en mallas.
- **Pesaje:** Las papas son pesadas según el formato de 1, 2 o 5 kg.
- **Etiquetado:** se coloca la etiqueta que cumple con todos los requerimientos del etiquetado nutricional vigente.
- **Almacenamiento:** se almacena en una bodega con las condiciones de humedad, temperatura y luz adecuada.
- **Distribución:** el producto es enviado a los distintos clientes por camión.

## Variedades de Papas Nativas Cultivadas en la Tercera Temporada



Michuñe blanca



Michuñe roja o Uacho roja



Michuñe azul-ojuda



Claveia

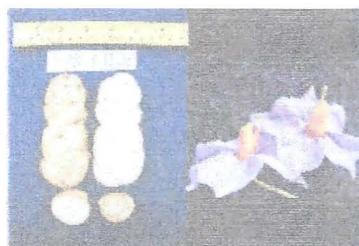


Carahue



Caichea

Michuñe Azul de Ojos blancos



Hualatito



Cabra de Caulin



Papa Chilca



Mahuidan



Ojitos colorados



Rosada

## Evento la fiesta del Trupum

### LA FIESTA DEL TRUPUM 2010

La Comunidad Indígena de Coñimó y el nuevo restaurant "el mundo de la papa", tienen el agrado de invitarlo a "la fiesta del trupum".

La cual se realizará en 2 eventos:  
"Sábado 15 de mayo en la "Ruca" de Coñimó  
"Sábado 22 de mayo en "el mundo de la papa".

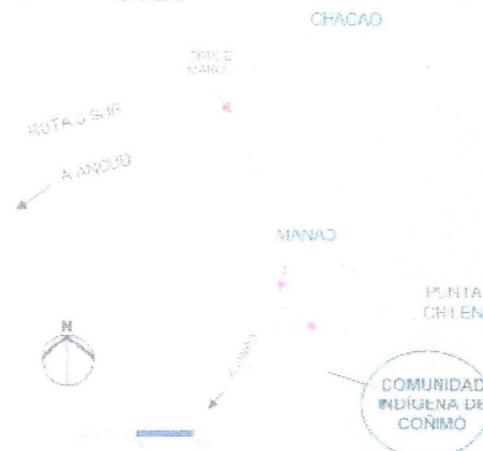
A partir de las 10:00 hrs

Donde se encontrarán el mundo mágico de la gastronomía indígena y el sabor Gourmet de los nuevos platos, todo preparado con papas nativas de Chiloé.

Esta actividad cuenta con el apoyo de  
AGROCHILOE  
Corporación de Desarrollo Turístico de Ancud  
Radio Wenu Newen de Coñimó.



EL MUNDO DE LA PAPA



## 8. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

1. Codex Alimentarius, 2008. Programa conjunto FAO/OMS sobre normas alimentarias comité del codex sobre contaminantes de los alimentos.
2. FAO, 2002. Human vitamin and mineral requirements.
3. Ministerio de Salud Chile. 2008. Reglamento sanitario de los alimentos, [www.minsal.cl](http://www.minsal.cl)
4. Soto Yessica. 2004. Estudio exploratorio de aceptación de mercado para 6 variedades de papa chilota (*Solanum tuberosum L.*) en la ciudad de Temuco, IX región.
5. Schmidtt-Hebbel N, 1990. Tabla de composición de alimentos Chilenos. Universidad de Chile.