

**"PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE SNACKS DE  
CARNE DESHIDRATADA BOVINA"**

**CÓDIGO: FIA -PI - C -2002 - 1 - P - 023**

<b>OFICINA DE PARTES - FIA RECEPCIONADO</b>	
Fecha	11/4/05
Hora	13:32
Nº Ingreso	121

***INFORME TÉCNICO FINAL***

**ASOCIACIÓN GREMIAL  
DE PEQUEÑOS AGRICULTORES  
DEL VALLE DE SANTA CRUZ, AGRO DEL VALLE**

MARZO 2005

## INFORME TÉCNICO FINAL

### I. ANTECEDENTES GENERALES

- Nombre del Proyecto: **"Producción y Comercialización de Snacks de Carne Deshidratada Bovina"**
- Código: **FIA -PI - C -2002 - 1 - P - 023**
- Región: **Sexta**
- Fecha de aprobación: 12 y 13 agosto del 2002
- Forma de Ingreso al FIA: **Concurso**
- Agente Ejecutor: **Asociación Gremial de Pequeños Agricultores del Valle de Santa Cruz, Agro del VALLE**
- Coordinador del Proyecto: **Gonzalo Palma Calbucán**
- Costo Total: (sin bienes)
- Aporte del FIA:
- Período de Ejecución: **Octubre 2002 → Enero 2005**

### II. RESUMEN EJECUTIVO

La mayor disponibilidad de ingresos y la valoración de lo nuevo, distinto y exótico, llevarán al consumo de gran diversidad de alimentos, de distintos orígenes geográficos, preparaciones y presentaciones.

El consumidor, en tanto, debido a su preocupación por la calidad e inocuidad de los alimentos, exigirá transparencia e información sobre las diferentes fases del proceso productivo.

Todo lo anterior debería inducir un rápido crecimiento de la demanda de los productos con las características definidas, por lo que tanto el tamaño como la tasa de crecimiento del mercado aparece como uno de los factores de mayor atractividad en el mediano y largo plazo, en la medida del desarrollo de ciertas variables de comercialización, especialmente en el ámbito del desarrollo de estrategias de marketing adecuadas.

Considerando esos factores y la búsqueda de nuevas alternativas productivas, Agro del Valle presentó FIA el proyecto "Producción y Comercialización de Snacks de Carne Deshidratada Bovina" cuya ejecución terminó en enero del presente año.

Este informe, que corresponde al último de todos, entrega antecedentes generales del desarrollo de todo el proyecto, sus éxitos y dificultades, desde el punto de vista técnico – productivo, comercial y organizacional.

Se pretende entregar los antecedentes necesarios para una evaluación formal y objetiva de la propuesta y sus posibilidades futuras tanto con el mismo rubro como con otras alternativas de deshidratados.

El análisis involucra todos los aspectos que al Profesional Encargado le competían y corresponden a su visión con respecto al proyecto, la que en gran parte es compartida por la organización.

### **III. TEXTO PRINCIPAL**

#### **1. RESUMEN DE LA PROPUESTA**

##### **1.1. Objetivos del Proyecto**

###### **1.1.1 Objetivo General:**

*“Mejorar la productividad y competitividad de los productores ganaderos, mediante la validación de procesos productivos innovativos a nivel de pequeña y mediana empresa que permitan aprovechar la oportunidad internacional de Chile como país productor de carnes bovinas sanas, libres de fiebre aftosa y del síndrome de "vacas locas" y para el desarrollo de productos cárnicos con valor agregado en mercado de calidades exigentes.”*

###### **1.1.2. Objetivos Específicos:**

- 1. Obtener productos distintivos derivados de carne bovina mediante la validación de procesos y técnicas industriales innovativas, tendientes a la producción de carne deshidratada (seca-salada) de alta calidad.*
- 2. Definir y desarrollar una estrategia comercial para identificar alternativas de inserción del producto obtenido en mercados interno y externo.*

3. *Evaluar e implementar las diversas alternativas de inserción en el mercado, definiendo segmentos, nichos y formas de presentación de productos y realizando acciones de distribución y venta de productos.*
4. *Implementar y desarrollar programas de capacitación y divulgación de los logros obtenidos en las diferentes etapas del proceso productivo y económico para facilitar el proceso de replicabilidad del negocio.*

## **1.2. Justificación del Proyecto**

La justificación del proyecto se basó en los siguientes aspectos teóricos:

### **1.2.1. Situación de la Pequeña Agricultura Familiar Campesina**

Desde el punto de vista productivo, el problema que debe enfrentar el sector agrícola es una disponibilidad cada vez menor de tierras agrícolas aptas y de aguas para riego de buena calidad, por la competencia de zonas urbanas y de otros sectores económicos.

En segundo lugar, una conciencia colectiva cada vez más explícita por conservar el medio ambiente para las futuras generaciones, lleva a exigir sistemas de producción sustentables con planificaciones integrales a largo plazo.

En tercer término, una competencia en el mercado con productos importados que exhiben precios declinantes a través del tiempo. En esta situación se encuentran principalmente los segmentos de la pequeña y mediana agricultura.

Alternativas para sortear estas condiciones, aparentemente irreconciliables son el avance tecnológico o la búsqueda de alternativas productivas y/o comerciales que puedan al mismo tiempo abordar los aspectos detallados, mediante la diversificación a través de la agregación de valor e integración hacia delante por medio de la industrialización de productos antes vendidos como bienes finales, la diferenciación por calidad y el posicionamiento de marca.

### **1.2.2. Mercados y Oferta de Carnes Deshidratadas**

Los primeros indicios de cómo será la agricultura del Siglo XXI ya se aprecian en los países industrializados: El consumo de alimentos preparados, el gusto por los exóticos, las exigencias de calidad e inocuidad alimentarias, la concentración de la comercialización en grandes empresas o conglomerados, la información sobre el origen y procesos de productos, la fusión vertical de las empresas, desde la producción hasta el procesamiento son sólo algunos de ellos.

En la actualidad los sectores pecuario y de tecnificación de carnes rojas se enfrentan a una creciente competencia de países vecinos, el aumento de productos sustitutos y un menor consumo de parte de la población esencialmente por razones de salud (alto consumo de colesterol y de grasas), por lo cual es indispensable explorar alternativas de utilización de estos productos.

Una de las opciones que no ha sido explorada con detención es la carne seca salada (conocida como "charqui") que en estos momentos, es mayoritariamente una actividad artesanal, carente de mínimas condiciones sanitarias y técnicas.

En la actualidad no existe elaboración de charqui a gran escala, sin embargo algunos antecedentes hacen suponer que hay un sistema de elaboración más o menos de uso generalizado, que se basa en lo ya conocido.

Este proyecto se enfocó a la creación de procesos innovativos que hiciesen del producto una propuesta viable para el mercado.

El concepto definido fue la obtención de un producto más atractivo, tanto en presentación como en las características organolépticas, especialmente en lo referente a un producto más blando, de color homogéneo y atractivo, crocante y con el aditamento optativo de especias exóticas. Esto en la búsqueda de la generación de un producto de gran diferenciación con el charqui original y popular, y con aquellas alternativas más tecnificadas presentes en el mercado.

### **1.3. Metodología**

En la actualidad, la sobrevivencia de las explotaciones y de los productores agrícolas depende cada vez más fuertemente de la capacidad de conocer y de aprovechar las oportunidades. La orientación de la actividad productiva de la empresa hacia el mercado es una exigencia de los tiempos.

En el agro las transformaciones de esta naturaleza no han sido fáciles. La experiencia de los países industrializados es elocuente. Los nuevos desafíos que han debido afrontar las empresas agrícolas familiares, han puesto en evidencia la necesidad de desarrollar la capacidad de gestión de los agricultores.

Básicamente el plan de acción del proyecto consiste en articular los diferentes eslabones de la cadena productiva en torno a un proyecto que agrupa a un grupo de ganaderos líderes, inicialmente socios de la organización, uno o los dos mataderos existentes en la zona y que cumplen con las normas de certificación establecidas por el Servicio de Salud, empresas de ventas al detalle básicamente supermercados, carnicerías, casinos, con redes de distribución y comercialización.

El proyecto se basa en la producción y venta de carne salada deshidratada, conocida como charqui, con técnicas y procesos Innovativos, de modo de obtener un producto “nuevo” o diferente.

Una de las falencias que enfrenta el mercado de la carne deshidratada (charqui) es la falta de producto con los parámetros de calidad requeridos por los consumidores, cada vez más altos.

Actualmente no existe un mercado estructurado de oferta en la cadena de producción de carne deshidratada y por lo tanto tampoco existe una definición de los requerimientos productivos, técnicos y de calidad que permitan obtener productos homogéneos en el tiempo.

Por lo tanto, el primer elemento a considerar es la creación de un concepto, tanto de marca como de calidad, para un producto en que tradicionalmente la marca no ha tenido importancia ya que es normal que se relacione al producto con excesiva manipulación, producción artesanal, producto de difícil deglución, etc. La creación de esta asociación producto - marca ayudará a poner fin a una tradicional anomalía del mercado cual es la no-valoración de la calidad en carne deshidratada (charqui) lo que termina afectando incluso el desarrollo de la ganadería nacional, al no contar con mayor variedad de agregación de valor al producto carne.

Otro tipo de rigidez se relaciona con la desconfianza del consumidor en términos sanitarios, el origen de la carne (bovina y no equina), y la calidad de carne empleada. Por esta razón, la información y educación en términos del consumidor y/o la confianza que puede otorgar al público un determinado sello pasa a ser un elemento fundamental en el éxito de un proyecto de este tipo.

Se busca mejorar el conocimiento del consumidor medio, de aquellos factores que influyen para lograr los atributos que ellos consideran como calidad en carne, para que con su reconocimiento ya sea directo o a través de la confianza de un sello de calidad, sirva como un elemento dinamizador de toda la cadena.

Las mermas en este negocio se relacionan en parte con pérdidas físicas que ocurren en diferentes eslabones de la cadena, pero fundamentalmente con la pérdida de oportunidad de agregar valor tanto al producto principal (carne certificada) como de productos secundarios (cortes no certificados y subproductos).

Los temas a abordar serán los siguientes:

### **1.3.1. Componente Comercial**

El éxito o fracaso de muchos proyectos, está condicionado porque en el análisis de la atractividad del negocio, generalmente no se efectúan los estudios del modo adecuado y en la profundidad requerida.

Debido a que es altamente probable que la industria cambie, muy probablemente de manera impredecible, cualquier metodología de análisis debe reconocer las futuras tendencias, así como las Oportunidades y Amenazas que acarrear dichos cambios para la empresa y el negocio.

En este caso, pareciera importante poner especial énfasis en los siguientes aspectos:

## **a. ANÁLISIS INDUSTRIAL**

Con el Análisis Competitivo de la Industria se busca captar y definir los factores estructurales que definen las perspectivas de rentabilidad de una industria a largo plazo, así como identificar y caracterizar la conducta de los competidores más significativos.

Para este caso se considerarán dos metodologías básicas que permiten obtener antecedentes adecuados:

a.1. El modelo de las 5 Fuerzas de Porter para el análisis estructural de la industria y

a.2. El examen del medio a nivel de negocio basado en el análisis de los Factores Externos.

### **a.1. El Modelo de las 5 Fuerzas de Porter**

Este modelo es el que más se utiliza para la evaluación del atractivo del negocio. Postula que existen 5 fuerzas que conforman típicamente la estructura de la industria:

- La Intensidad de la Rivalidad entre los Competidores
- La Amenaza de Nuevos Participantes
- La Amenaza de Sustitutos
- El Poder de Negociación de los Compradores
- El Poder de Negociación de los Proveedores

Estas 5 fuerzas permiten delimitar los precios, costos y requerimientos de inversión, que son los factores básicos que explican las perspectivas de rentabilidad a largo plazo y el atractivo de la industria. La estructura genérica de una industria está representada por los principales participantes, su interrelación y los factores subyacentes que ayudan a explicar el atractivo de la industria.

## **a.2. Examen del Medio a Nivel del Negocios sobre la base del Análisis de los Factores Externos**

Este examen se basa en la identificación de aquellos factores externos críticos considerados como determinantes centrales del atractivo de la industria en opinión de los directivos claves del negocio.

Esta segunda opción metodológica, brinda la libertad de identificar los factores externos que los directivos consideran particularmente pertinentes para la industria en que compite o competirá el negocio.

## **b. ESTUDIO DE MERCADO PROPIAMENTE TAL**

El análisis de los clientes se lleva a cabo porque no todos los clientes tienen las mismas necesidades de productos o servicios. Esto conlleva en forma automática a la implicación estratégica de que los negocios pueden decidir atender diferentes segmentos de clientes. Por lo tanto una primera práctica en esta etapa será segmentar en forma adecuada los clientes.

Los clientes pueden diferir también en sus necesidades de información, confianza, apoyo técnico, servicio, distribución y otra gran variedad de beneficios “que no son del producto” y que son parte de su compra.

La segmentación del mercado es de hecho uno de los aspectos más importantes de la Planeación Estratégica de Mercado, y puede ser el más difícil, por lo que las variables y la forma de realizarlo deben ser prolijas y detalladas utilizando variables de segmentación apropiadas para el tipo de negocio.

El tipo de producto, en sí plantea una serie de inquietudes relacionadas con su imagen actual, por lo que su mejoramiento deberá ser una de los primeros objetivos de un “producto mejorado” como es este caso. Esto requiere acciones no sólo relacionadas con hablar de snacks de carne deshidratada sino de algunas mucho más complejas. Los riesgos del desarrollo de un nuevo producto son mucho más amplios que la introducción y aceptación por parte del mercado.

Cabe preguntarse ¿porqué fracasan tantos nuevos productos? Las razones son diversas: Se sobrestima el mercado, quizás el producto real no está tan bien diseñado, o bien no tiene un posicionamiento correcto en el mercado. Finalmente, es sabido que con frecuencia los costos de desarrollo de un nuevo producto son mayores a los esperados. También se desconoce la respuesta que pueden tener eventuales competidores.

La idea de producto puede convertirse en varios conceptos. Luego de desarrollar conceptos de categoría, será necesario realizar las pruebas de conceptos, es decir, probar éstos con un grupo adecuado de consumidores meta. Resulta ideal utilizar productos completamente idénticos a los que se ofrecerán con posterioridad como producto final. Se pide a los consumidores que respondan a las siguientes preguntas:

1. ¿Son los beneficios claros y creíbles para usted?
2. ¿El producto satisface una necesidad?
3. En la actualidad ¿otros productos cubren esta necesidad y le satisfacen?
4. ¿Es razonable el precio en relación con el valor?
5. ¿Compraría usted el producto?
6. ¿Quién usaría este producto y con que frecuencia?

El número de encuestas deberá estar en relación con los mercados metas finalmente elegidas y se deberán sintetizar al nivel de atractividad y fuerza para el consumidor.

Con esta metodología se pretende además recabar información relativa a los siguientes puntos:

#### 1. Análisis de concepto.

Objetivo: Determinar el mercado objetivo en que se intentará situar el producto y medir las motivaciones y actitudes que los consumidores respecto al producto potencial.

- Etapas: \* Análisis de tendencias del mercado (snack)
- Análisis de las características de los productos concurrentes
- Análisis de hábitos de uso de estos productos
- Análisis del posicionamiento de marcas existentes
- Análisis de los beneficios ofrecidos
- Determinación de expectativas sobre el producto presentado
- Determinación de las expectativas no cubiertas por los productos existentes en el mercado
- Determinación del concepto de producto más creíble y válido para el target Group al cual se dirigirá.

## 2. Análisis de producto

Objetivo: determinar el diseño del producto que se lanzará al mercado (considerará: envase, contenido, etiqueta y marca)

- Metodología básica:

Realización de testeo de envase, contenido, marca en muestras representativas del target Group seleccionado al cual se dirigirá el producto.

Este proceso es clave y debe ser realizado con una alta frecuencia, de modo de identificar con claridad los eventuales problemas que podría tener el producto futuro en el mercado. Como se ha indicado, esto debe ser hecho con distintos tipos de carne y con diferentes procesos.

### **c. MÉTODOS DE PRUEBAS DE MERCADO PARA EL PRODUCTO JERKY**

Al probar un producto alimenticio, se busca estimar cuatro variables: prueba, primera repetición, adopción y frecuencia de compra, es evidente que se busca encontrar altos niveles de estas variables. Métodos existen varios. En este caso se plantean dos de ellos.

#### *c.1. INVESTIGACIÓN DE LA OLA DE COMPRAS.*

Consiste en ofrecer de nuevo el producto a los consumidores que lo probaron por primera vez sin costo, o bien a los que compran un artículo competidor (otro tipo de snacks) a precios ligeramente menores. Se les ofrecerá el producto hasta tres veces (olas de ventas) para observar cuantos consumidores seleccionaron de nuevo nuestro productos y el nivel de satisfacción que informen. Se recomienda incluir asimismo la exposición de los consumidores a uno o más conceptos de básicos de publicidad para determinar el impacto que la publicidad tiene sobre la repetición en las compras.

Esta metodología permite estimar el nivel de repetición de compras en condiciones en las que los compradores gastan su propio dinero y eligen entre marcas en competencia. Permite además medir el impacto de conceptos publicitarios alternos; implantar con rapidez la investigación en olas de compras, realizarla con cierta seguridad competitiva y llevarla a cabo es necesidad de desarrollar en empaque y la publicidad finales.

No obstante, no permite conocer los niveles de juicio que se lograrían con distintos incentivos de promoción de ventas, ya que se preselecciona a los consumidores que probarán el producto. Tampoco indica el poder de la marca para ganar distribución y una posición favorable en los estantes de por ejemplo supermercados. Por ello, debe ser complementada con otra metodología, en este caso se propone el Mercado de Prueba Simulado.

### *c.2. MERCADO DE PRUEBA SIMULADO*

El mercado de prueba simulado busca encontrar 30 a 40 compradores calificados (en un supermercado, pub, colegio u otro lugar) y hacerles preguntas sobre su familiaridad y preferencias de marcas en la categoría respectiva de producto. Luego se les lleva a una breve exhibición de comerciales y anuncios impresos, incluyendo los ya conocidos y unos nuevos.

Un anuncio presenta el snack de carne deshidratada pero no está separado para llamar la atención. Los consumidores reciben una pequeña cantidad de dinero y se les invita a una tienda en la que pueden adquirir cualquier artículo- Incluso aquellos que no compran la nueva marca con el nuevo producto reciben una muestra de ésta en forma gratuita. Con esto se observa cuántos consumidores adquieren la nueva marca y las marcas y /o productos competidores. Se pregunta a los consumidores las razones de su compra o no compra.

Luego de un tiempo se les entrevista por teléfono de nuevo para determinar las actitudes hacia el producto, el uso, la satisfacción e intención de comprarlo de nuevo y se les ofrece la oportunidad de comprar de nuevo cualquier producto.

Este método tiene varias ventajas, incluyendo la eficacia de la publicidad y los niveles de prueba (y de repetición si se extiende) resultados que están disponibles e un tiempo mucho más breve y a una fracción del costo de utilizar pruebas en los mercados verdaderos y seguridad competitiva.

La principal pregunta es ¿qué cantidad y tipo de pruebas de mercado? En general se afirma que los productos que suponen una inversión y/o riesgo elevado merecen ser probados en el mercado a fin de no cometer errores. Los artículos de alto riesgo: aquellos que dan origen a nuevas categorías de productos o que poseen características novedosas requieren más pruebas de mercado que aquel modificado.

En casos en que se está contra el tiempo (presión de competidores por ejemplo) se reducen el número de pruebas. Por lo tanto como este no es el

caso se recomienda realizar al menos 15 pruebas de la primera opción y 10 de a segunda de modo de poder conocer con absoluta claridad las preferencias de los consumidores a los distintos tipos de carne, los distintos tipos de corte y los diferentes procesos que se puedan utilizar. Ello no es fácil ni barato, pero constituye un referente válido para conocer la respuesta que podría tener nuestro producto en el mercado.

### **c.3. LANZAMIENTO DEL PRODUCTO AL MERCADO**

Constará de las subetapas

- 1.- Diseño de campaña promocional
- 2.- Promoción en los puntos de venta y programa de reposición en las bocas de salida elegidas.

Diseño de la Campaña Promocional

- o Publicidad
- o Promoción de Venta
- o Venta
- o RR. PP.

Diseño de la Introducción del Producto en el Mercado.

- o Lanzamiento
- o Promoción y degustación
- o Reposición
- o Mantención del producto en los puntos de venta.

### **1.3.2. Componente Productivo**

Estos temas serán tratados en forma directa con los participantes del proyecto, poniendo especial énfasis en aquellos puntos críticos para el éxito de la explotación. En forma esquemática se presentan los siguientes:

Diseño básico o plataforma de procesos tecnológicos sobre la base de validación de metodologías extranjeras para la obtención de productos de alta calidad susceptible estratégicamente de comercialización en el mercado internacional.

Se realizará un seguimiento constante en cada uno de los módulos del proceso permitiendo a los asociados seleccionados que se reúnan en giras técnicas para que intercambien sus experiencias.

Se postula realizar un video que reúna todos los procesos productivos, recopilando, en lo posible, las experiencias exitosas de otros países productores –como Uruguay- y su inserción tecnológica y comercial en el mercado estadounidense.

Finalmente se realizarán actividades de divulgación con los diferentes estamentos públicos y privados relacionados con el agro, de modo que conozcan los avances logrados tanto desde el punto de vista técnico como comercial.

El procedimiento de producción de este nuevo charqui tiene las siguientes operaciones principales: Trozado, desengrasado, laminado, sazonado, deshidratado y desemparrillado.

El desengrasado consiste en retirar el máximo de grasa u otros accidentes no deseables a los trozos de carne fresca, sin producir desmembramientos excesivos y manteniendo unidades adecuadas para efectuar las operaciones siguientes usándose par estos productos, dentro de lo posible, carnes magras y homogéneas.

El laminado se efectúa por los procedimientos usuales que incluyen modelados, golpe de frío y laminado o corte en fiambreras de disco, con espesores de corte de alrededor de dos milímetros.

El sazonado consiste inicialmente en la salación normal de carnes con sal común o de cloruro de potasio en una proporción de 5%, con un período de permanencia que asegure una apropiada difusión en la carne. A continuación, se agregan los demás condimentos para lograr los matices de sabor que se quiere obtener.

El deshidratado se efectúa en horno convectivos por aire caliente, a temperaturas de alrededor de 60° C, asegurándose que todo lo procesado permanece por lo menos algunos minutos a 70° y a niveles higrométricos de alrededor de 80% de humedad relativa.

El horno tiene una base energética eléctrica y con reguladores de temperaturas y tiempos de secado, con dispositivos de alta tecnología. En su interior posee un pequeño cubículo donde se insertan trozos de leña, aproximadamente 750 gramos, donde se genera el humo y el cual recircula en forma interna dentro del horno. Solamente al final del proceso hay un escape de estos humos, los cuales son insignificantes y se disipan casi instantáneamente –el volumen interno ocupado por las parrillas no supera 0,5 m<sup>3</sup>.

Cabe destacar las características de automatización del horno, de muy fácil manipulación. La temperatura máxima se puede prefijar en el diseño electrónico del equipo, por lo que este horno solamente podría ser empleado en la actividad de deshidratación y no de cocción, lo que evita el mal uso y un desgaste prematuro.

La carne se enrolla sobre sí misma formando tubos alargados, los que se disponen sobre parrillas metálicas de barras de acero inoxidable. El reticulado de la parrilla permite obtener figuras sobre la carne.

El desemparrillado es la operación de retirar de las parrillas la carne deshidratada, con un contenido de alrededor de 20% de humedad base seca, por medios de espátulas.

A continuación, la carne deshidratada se selecciona y calibra de acuerdo a las normas de envasado, que se asocian a tamaño de los trozos. El producto calibrado se envasa y almacena a la espera de su distribución comercial, en recinto aislado.

En las diferentes etapas del proceso, se realizará sistemas de medición de la calidad y del rendimiento obtenido. Básicamente se medirá contenido graso visual de la carne, textura y características de óptima palatabilidad. Al producto deshidratado se le medirá humedad, pH, contenido de sal, presencia de sabores o colores extraños, palatabilidad, resistencia a la presión y a la tracción. Además, en forma externa, se enviará periódicamente muestras para análisis bromatológico y microbiológico.

Se deberán realizar además ensayos con diversos tipos de corte y de preparación, en la búsqueda de aquellos que satisfagan de un mejor modo los requerimientos de los potenciales consumidores y que permitan un mayor

aprovechamiento de la materia prima. Opcionalmente se ensayarán diversos tipos de ahumados y procesos similares.

### **1.3.3. Modelo De Gestión**

Es sabido que la principal dificultad que tienen los pequeños agricultores para sumarse a aquellas alternativas más rentables siempre pasa por la falta de poderes compradores que satisfagan de una forma adecuada sus expectativas económicas. Este proyecto, pretende lograr ese complemento de un modo aceptable para ambas partes. Ello se logra garantizando la compra de la producción que cumpla con las exigencias planteadas por la planta (que a su vez depende de las exigencias de los consumidores) y un precio mínimo garantizado.

Para ello, se plantea establecer algún tipo de relación más o menos formal de modo que los productores realicen un manejo ad hoc para obtener carne de primera calidad.

Agro del Valle, seleccionará a los socios proveedores de acuerdo a parámetros técnicos y en menor grado de compromiso y participación en la organización, estableciendo acuerdos formales con ellos (tanto productores actuales como potenciales) de modo de favorecer la obtención de materia prima por parte de los socios.

Cabe recordar que la organización tiene en funcionamiento un Banco Ganadero con un importante número de socios; él cual debiera ser el puente de inicio a esta propuesta.

Los animales serán faenados en el matadero local, que cuenta con tecnología moderna. De acuerdo a lo conversado con los dueños de la planta faenadora, la opción más adecuada es la contratación de servicios de faenamiento, vendiéndoles la carne que no se utilizará en la producción de Jerky. En la actualidad el matadero vende carne en vara al por mayor y por menor por lo que no existirían dificultades para una operación como la propuesta.

Debe recordarse que se consideran evaluaciones de diferentes cortes, por lo que los porcentajes de la canal que se utilizarán para Jerky y aquellos que serán vendidos al matadero, serán variables. Es opción organizacional, evaluar alternativas de uso directo del total de la canal (por ejemplo venta directa a través una carnicería, o, la utilización en otros subproductos), favoreciendo así la comercialización de la producción de los socios.

La relación con los proveedores se establecerá a través de contratos de producción similares a los que actualmente utilizan las plantas agroindustriales para los productores hortícolas, procurando llegar a un tipo de vínculo que sea altamente atractivo para ambas partes, cumpliendo además con los objetivos de la organización, en el sentido de apoyar a sus asociados

En estos convenios quedarán establecidos los deberes y derechos de ambas partes para garantizar una entrega fluida, constante y oportuna de materia prima.

Con esta operatoria, se logran varios efectos importantes, además del funcionamiento del negocio:

- Se fortalece a la organización campesina, validándola frente a los socios y otros agricultores.
- Se potencia el Proyecto Banco Ganadero que la Asociación mantiene en la actualidad.
- Se “garantiza” un poder comprador a los productores ganaderos actuales y de acuerdo a la marcha del negocio, permitiría un aumento de los asociados dedicados al negocio y una diversificación de sus explotaciones, tal cual se indica en el proyecto original

#### **1.4. Impactos Esperados**

##### **1.4.1.Económico**

Múltiples son los impactos que un proyecto de este tipo genera desde el punto de vista económico, se genera un cambio positivo en el ingreso de las explotaciones al ofrecer un producto diferenciado por sí mismo, con utilización de tecnologías y procesos que cumplen con todas las exigencias de los consumidores modernos: limpios sanos, con bajo contenido de grasas, de procesos no dañinos al medio ambiente, autosustentables, replicables, y generadores de respuestas a grupos asociativos de pequeños empresarios ganaderos. Una segunda fase debe contemplar el acceso a mercados externos de altas exigencias, como el estadounidense o europeo, aprovechando las ventajas zoonosanitarias comparativas de la carne chilena.

### **1.4.2.Social**

Desde el punto de vista social, el ofrecer alternativas para los pequeños y medianos productores, de modo de potenciar la actividad agropecuaria y contribuir al reconocimiento de la importancia estratégica de la actividad.

Contribuir a la valoración del trabajo asociativo de los pequeños y medianos agricultores para mejorar su protagonismo.

Con respecto al impacto sobre los beneficiarios, estos son múltiples: se logra posicionar a su organización en una unidad de negocios nueva, innovativa y rentable.

Desde el punto de vista individual, la presencia de nuevos poderes compradores para sus productos, siempre será favorable ya que les permitirá negociar de mejor forma sus productos al existir otras alternativas compradoras.

La gran mayoría de los productores maneja bovinos de carne en un número más bien bajo, pese a que es una muy buena alternativa para aprovechar rastrojos, terrenos en rotación, etc. No obstante, en la gran mayoría de los casos, la crianza de animales es una alternativa de búsqueda de autosuficiencia familiar, básicamente por la falta de compradores que cumplan las expectativas de los productores.

Una alternativa como la propuesta, debiera traducirse, de cumplirse las expectativas planteadas, en un incremento de la crianza de bovinos y por consiguiente una mayor diversidad en la oferta de los productores y por ello una mayor rentabilidad de sus explotaciones.

### **1.4.3.Otros (Legal, Gestión, Administración, Organizacionales, etc.)**

- Fortalecer en toda la organización una disciplina orientada al mercado, a través del trato directo con proveedores y por una política de bases profesionales en procesos y en la comercialización.
- Reconocimiento de la Provincia de Colchagua como zona productora de carne deshidratada con características que garanticen su trazabilidad y que se relacionen con la calidad de otros productos ofrecidos en la zona (vinos, quesos, etc.).
- En íntima relación con lo anterior, promover un registro de marca que identifique claramente el producto.

## **2. CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO**

### **2.1. Descripción Breve de los Resultados Obtenidos y Comparación con Objetivos Planteados**

- a. **Objetivo Específico N° 1:** *“Obtener productos distintivos derivados de carne bovina mediante la validación de procesos y técnicas industriales innovativas, tendientes a la producción de carne deshidratada (seca-salada) de alta calidad”.*

Luego de una prolongada Etapa de Desarrollo de Producto, con dificultades propias de este tipo de procesos, se logró definir un producto que corresponde a una hojuela crujiente, de color chocolate, de un diámetro promedio de 5 cm. y un grosor que varía entre los 1,75 y 1,90 mm.

La propuesta consideró la presentación inicial del producto “en bruto”. Es decir, sólo con el sabor base: Carne, Sal y Sabor Carne natural. De este modo, se introducía un producto base, al cual se le pretendía agregar sabores de acuerdo a la potencial demanda.

El Flujo de Producción es detallado más adelante en este informe. Sólo cabe agregar que el producto cumple con todos los requisitos higiénico – sanitarios y la aceptación en degustaciones y pruebas ha sido altamente positiva.

- b. **Objetivo Específico N° 2:** *“Definir y desarrollar una estrategia comercial para identificar alternativas de inserción del producto obtenido en mercados interno y externo”.*

En este punto se presentaron problemas importantes. A estas alturas pareciera que la Estrategia escogida fue la más adecuada. No obstante, por la presión interna, no fue posible su continuidad e el tiempo que permitiera un análisis adecuado de su funcionalidad. Cumplimiento deficiente.

- c. **Objetivo Específico N° 3:** *“Evaluar e implementar las diversas alternativas de inserción en el mercado, definiendo segmentos, nichos y formas de presentación de productos y realizando acciones de distribución y venta de productos”.*

Numerosas fueron las actividades desarrolladas para el cumplimiento de este objetivo. A la luz de los resultados comerciales podría pensarse que las opciones escogidas no fueron las más adecuadas. No obstante, el análisis de

los resultados pasa por la adecuada asignación de recursos, tanto en cantidad como oportunidad.

La segmentación de mercado fue realizada con la metodología adecuada, junto con todas las acciones para la atractiva presentación del producto.

Se definió como la principal forma de inserción en los mercados la venta a través de vendedores. La búsqueda del recurso humano adecuado no arrojó resultados positivos. En su momento el Gerente tuvo que asumir esa responsabilidad, pese a no corresponderle. Finalmente se optó por la contratación de una Consultoría externa que logró ventas medianamente importantes.

El cumplimiento de este objetivo necesariamente debe analizarse en su correlación con las ventas logradas. Por consiguiente, los resultados obtenidos son solo parciales.

*d. **Objetivo Específico N° 4:** “Implementar y desarrollar programas de capacitación y divulgación de los logros obtenidos en las diferentes etapas del proceso productivo y económico para facilitar el proceso de replicabilidad del negocio”.*

Debido a sucesivas reitemizaciones de los recursos y la búsqueda de incrementar las ventas, no se desarrollaron actividades para el cumplimiento de este objetivo.

## **2.2. Impacto Obtenidos**

En el proyecto original se planteaban los siguientes impactos:

- Cambio positivo en el ingreso de las explotaciones al ofrecer un producto diferenciado por sí mismo, con utilización de tecnologías y procesos que cumplen con todas las exigencias de los consumidores modernos: limpios sanos, con bajo contenido de grasas, de procesos no dañinos al medio ambiente, autosustentables, replicables, y generadores de respuestas a grupos asociativos de pequeños empresarios ganaderos. Una segunda fase debe contemplar el acceso a mercados externos de altas exigencias, como el estadounidense o europeo, aprovechando las ventajas zoosanitarias comparativas de la carne chilena.
- Desde el punto de vista social, el ofrecer alternativas para los pequeños y medianos productores, de modo de potenciar la actividad agropecuaria

y contribuir al reconocimiento de la importancia estratégica de la actividad.

- Contribuir a la valoración del trabajo asociativo de los pequeños y medianos agricultores para mejorar su protagonismo.
- Con respecto al impacto sobre los beneficiarios, estos son múltiples: se logra posicionar a su organización en una unidad de negocios nueva, innovativa y rentable.

Finalizado el proyecto, es claro que los impactos propuestos sólo se cumplieron en forma parcial. Si bien se presenta una nueva alternativa para los pequeños productores, por ahora no hay resultados concretos para ellos. Sí es destacable el posicionamiento (aunque parcial) de una institución como Agro del Valle, organización de tipo gremial, como un referente de negocios tanto para los asociados, como para el mundo rural y para las autoridades.

Cuánto de esto es valorado, es algo difícil de cuantificar. No obstante algo se avanzó al respecto.

### **3. ASPECTOS METODOLÓGICOS DEL PROYECTO**

#### **3.1. Descripción de la Metodología Efectivamente Utilizada y Principales Problemas Enfrentados**

Como era previsible se debieron realizar importantes modificaciones con respecto a la propuesta original, la cuales se fueron implementando en la búsqueda de la optimización del proyecto, en especial para asegurar la rentabilidad de éste.

De modo de poder representar en forma clara los cambios, en este informe el análisis sigue el mismo orden de la propuesta original, indicando cuáles son las principales modificaciones.

##### **3.2.1. Componente Comercial**

###### **a) ANÁLISIS INDUSTRIAL**

Esta sección fue presentada en informes anteriores por lo que no parece necesario detallarla. Debe dejarse claro que este análisis arrojó resultados con una amplia correlación con lo que se encontró en la práctica. No obstante,

pareciera que los resultados obtenidos no fueron un insumo relevante para la definición de estrategias de marketing y comercialización.

## **b) ESTUDIO DE MERCADO PROPIAMENTE TAL**

Todos los análisis de mercadotecnia apuntan a que las empresas deben desarrollar productos que se diferencien de otros presentes en el mercado para su adecuado posicionamiento. Esto es clave en especial en las empresas de menor tamaño que no pueden lograr un posicionamiento por volumen.

Si esto se logra con eficacia, teóricamente se pueden fijar precios más altos. La diferenciación permite a las empresas obtener ganancias extra en el valor adicional que perciben los consumidores.

Las interrogantes clave dicen relación con la definición de las formas específicas podrá obtener una ventaja competitiva. Considerando que la mayoría de ellas son fáciles de imitar y, por lo tanto, pasajeras; constantemente deben identificarse nuevas ventajas posibles y ponerlas en práctica una tras otra. Es decir, debe establecerse como rutina el proceso de innovaciones, no sólo para lograr una ventaja importante y sostenida, sino además para descubrir muchas diferencias pequeñas que con el tiempo permitan conseguir una mayor participación en el mercado.

Esta búsqueda es clave y la recopilación constante de información del mercado debiera permitir las correcciones necesarias para lograr un liderazgo competitivo.

Una empresa pueden diferenciarse de sus competidores a través de las siguientes dimensiones: **Producto, Servicios, Personal o Imagen.**

Inicialmente Agro del Valle buscó esta diferenciación en las cuatro dimensiones. Finalmente se optó por la Diferenciación del Producto.

### **b.1. DIFERENCIACIÓN DEL PRODUCTO**

Las diferenciaciones del producto se definieron como las características, el cumplimiento de las especificaciones de calidad, la confiabilidad y el estilo.

o **Características:** La propuesta consideró la presentación inicial del producto “en bruto”. Es decir, sólo con el sabor base: Carne, Sal y Sabor Carne natural. De este modo, se introducía un producto base, al cual se le pretendía agregar sabores de acuerdo a la potencial demanda. El producto

definido corresponde a una hojuela crujiente, de color chocolate, de un diámetro promedio de 5 cm. y un grosor que varía entre los 1,75 y 1,90 mm.

En la estrategia se pretendió destacar en forma permanente algunas de las características propias del producto, en especial las siguientes:

- Estrictos Controles de Calidad para Garantizar la Inocuidad del Producto.
- Materias Primas de Primera Calidad.
- Procesos Tecnológicos de Punta.
- Producto 100% Natural (Sin Aditivos Químicos) y Sano (Bajo Porcentaje de Grasas y Colesterol).
- Producto Chileno, del Valle de Colchagua y de Origen Campesino (Respeto a Nuestras Tradiciones).
- Nutritivo (alto porcentaje de proteínas).
- De Alta Durabilidad (Bajo Porcentaje de Humedad).
- Preocupación por el Medio Ambiente.

De modo de evaluar la valoración de estas características por parte de los consumidores se planteó una comunicación permanente con los consumidores para conocer su opinión del producto y sus características. Esto no fue cumplido a cabalidad. Las razones se explican en páginas posteriores de este informe.

Una importante variación en la metodología fue la incorporación del Sistema HACCP, cuya puesta en práctica no estuvo exenta de problemas y las dificultades propias que exige este sistema de “autocontrol”. Los planillas respectivas se adjuntan en **ANEXO 1**.

Paralelamente, se planteó la toma de muestras del producto en forma periódica (cada 45 días) para repetir mediciones de Análisis Proximal y Análisis Microbiológico.

Todo lo anterior, con el claro objetivo de dar confiabilidad de la inocuidad y durabilidad del producto snack.

Junto con lo anterior se planteaba la definición de un estilo, que se defina a cómo el comprador aprecia el producto y cómo se siente con él.

El diseño abarca tanto el producto, proceso, diseño gráfico, arquitectónico e industrial, como la identificación corporativa.

Ante ello, Agro del Valle desde el inicio de la construcción de la planta, pasando por los procesos productivos y comerciales y por la selección y capacitación del personal, demostró y continúa haciéndolo, especial interés y preocupación por desarrollar un estilo propio que “transmita” las características del producto.

Pese a las buenas intenciones iniciales, es evidente que la estructura de costos planteada en el proyecto original y la poca comprensión de la importancia de estos gastos, fueron factores preponderantes para que no se hiciese todo lo que pareciera necesario. Claramente a ello contribuyó el bajo nivel de ventas alcanzado, que causó decepción y fuertes cuestionamientos internos en relación al proyecto.

Finalmente está el tema de la imagen. Agro del Valle definió como estrategia la identificación como una empresa de pequeños productores del Valle de Colchagua, como mensaje unitario que posicionara las cualidades que se supone, una organización de ese tipo, genera: *Empresa que Produce Productos Naturales, Sanos, “Del Campo” y que Mantiene sus Tradiciones como Elementos Direccionadores de sus Actividades.*

Lo anterior se ve claramente favorecido por el nombre y el logo de la organización y por el amplio conocimiento de la zona por la producción de vinos finos y por la creciente actividad turística.

Por otra parte, la denominación del producto con la palabra Beefinos, que mezcla la palabra Beef (carne) con finos, busca generar la imagen que si bien es un producto tradicional, el proceso es diametralmente opuesto. Con ello, se intentaba diferenciarse del producto “charqui” (pese a que en lo central es el mismo producto) y que el público consumidor adquiriera la imagen de un producto “distinto” (sano, natural, nutritivo inocuo) cuyo proceso de fabricación es diferente. Con ello, se transmiten además todas las características de higiene, inocuidad alimentaria, etc., que se pretenden internalizar en los consumidores.

No obstante, resulta evidente que desarrollar una imagen fuerte no ha sido fácil. Errores metodológicos, la aplicación de diversas estrategias (sin la continuidad necesaria para una evaluación eficaz), la falta de recursos, el desempeño del gerente y factores organizacionales dificultaron el éxito del

desarrollo de esta imagen. Pese a ello, es claro que se lograron algunos avances importantes.

Para el análisis del éxito del desarrollo de un nuevo producto, es necesario recordar que todos los productos tienen un ciclo de vida, con 5 etapas: Introducción o Surgimiento, Crecimiento Acelerado, Crecimiento Desacelerado, Madurez y Decadencia. Cada una de estas etapas necesita diferentes estrategias. Como Beefinos es un producto nuevo, se analizan las actividades relacionadas con la etapa de Introducción.

La Etapa de Introducción se inicia cuando se lanza un nuevo producto. Independiente de la estrategia escogida, toma tiempo hacer salir el producto en varios mercados y llenar las líneas de distribución, de modo que el crecimiento de ventas necesariamente es lento. Ante ello, es necesario tener calma y contar con la decisión y los recursos para seguir invirtiendo.

En esta etapa se proyecta que las utilidades sean negativas o mínimas debido a las bajas ventas y los gastos de distribución y marketing tal como se dio en este proyecto. Los gastos de promoción debieran estar en su relación más alta con las ventas ya que se requiere de un esfuerzo de alto nivel para:

- 1) Informar a los clientes potenciales de un producto nuevo y desconocido,
- 2) Inducir a probar el producto y
- 3) Asegurar la distribución, en especial en supermercados, pubs y negocios de este tipo de productos, plazas seleccionadas por el Gerente.

El análisis del sector industrial, el estudio de mercado y la experiencia recogida producto de las relaciones comerciales indican con claridad que existen pocos competidores directos a Beefinos.

Los esfuerzos de mercadeo debieran haberse enfocado en vender en los compradores más deseosos de comprar, en especial aquellos de los ingresos altos y medios.

En esta etapa, los precios tienden a ser elevados, fundamentalmente por tres razones:

1. Los costos son altos por los niveles de producción relativamente bajos. En la medida que la demanda por Beefinos aumente debieran bajar por los efectos de la economía de escala.

2. Pese a lo prolongado de la etapa de Desarrollo de Producto, es indudable que aún hay posibles mejoras en el proceso de producción.

3. Cualquiera sea la estrategia de mercadotecnia escogida, se requieren recursos incrementales para apoyar los gastos de promoción necesarios para el crecimiento.

## **b.2. Estrategia de Mercadotecnia**

En la elección de la estrategia deben considerarse las siguientes variables de mercado: Precio, Promoción, Distribución y Calidad del Producto.

Todos los esfuerzos tecnológicos, organizacionales y humanos de Agro del Valle debieran haber estado en función de obtener un producto de la calidad detallada en Documentos Técnicos e Informes previos. Inicialmente se consideró distribuir a través de mayoristas y venta directa a algunas cadenas de supermercados, pubs y restaurantes.

Por ello, al considerar sólo precio y promoción, se debería haber elegido entre las 4 estrategias que se presentan a continuación.

- **Estrategia de Cobertura Rápida:** Nuevo producto a un precio elevado y con un nivel alto de promoción. Con ello se busca una penetración acelerada en el mercado. Es válida cuando gran parte del mercado potencial desconoce el producto y cuándo quienes lo conocen están ansiosos de tenerlo y tienen capacidad para pagar el precio que se pide. Existe probabilidad de competencia potencial.
- **Estrategia de Cobertura Lenta:** Nuevo producto a un precio elevado y con escasa promoción. Es válida cuando el mercado está limitado en tamaño; la mayor parte de éste está consciente del producto; los compradores desean pagar un punto elevado y la competencia potencial no es inminente.
- **Estrategia de Penetración Rápida:** Lanzamiento de producto a un precio bajo y alto gasto de dinero en promoción. Esta estrategia es válida cuando el mercado es grande, desconoce el producto; la mayoría de los compradores es sensible al precio; existe una fuerte competencia potencial y los costos unitarios de producción de la empresa caen con la escala de la producción y la experiencia acumulada de la misma.
- **Estrategia de Penetración Lenta:** Lanzamiento del producto a un precio más bajo y con un nivel bajo de promoción. Supone que el

mercado tiene una alta elasticidad con respecto al precio, pero es mínimamente elástica con respecto a la promoción. Esta estrategia es lógica cuando el mercado es grande, está muy consciente del producto, es sensible al precio y existe cierta competencia potencial

Es aquí donde probablemente se cometieron los mayores errores. A estas alturas queda la duda realmente cuál era la estrategia más adecuada. Pero el error principal fue no tener una continuidad en la opción estratégica de modo de evaluar sus resultados.

La experiencia recogida, más los resultados obtenidos en ventas, permiten inferir que la estrategia más adecuada para esta situación definitivamente es la Estrategia de Cobertura Rápida. No obstante, los recursos asignados a promoción y la poca comprensión que su utilización no es un gasto sino una inversión, nunca permitieron el desarrollo de esta opción de un modo correcto.

Un análisis descarnado podría indicar que el profesional encargado de ello no cumplió con las expectativas planteadas. Si bien puede existir coincidencia en este planteamiento, es necesario agregar que nunca se contó con los medios mínimos indispensables para un buen accionar.

Diversas opiniones emitidas tanto por la organización como por FIA, fueron desvirtuando paulatinamente el desarrollo de la estrategia adecuada, lo cual se acrecentó por la desazón por el bajo nivel de ventas logrado.

A estas alturas, es claro que el producto tiene buena aceptación en el mercado; entonces, cabe preguntarse cuáles son las razones del escaso éxito comercial. Cualquier tipo de análisis, arrojará como resultado que ha sido un factor clave la escasa comprensión de la importancia que el marketing tiene en el éxito comercial de un producto, en especial cuando éste es desconocido por el mercado.

### **b.3. DESARROLLO DE UNA ESTRATEGIA DE POSICIONAMIENTO**

Todos los antecedentes entregados indican que el factor de éxito es la diferenciación. No obstante, si ésta no es reconocida por los compradores no tiene ningún sentido. Para ello es indispensable comunicarles en forma permanente y constante las características que se pretenden internalizar.

Debe pensarse en términos que se tiene un producto indiferenciado (carne seca) que puede ser “transformado” en una oferta diferenciada (snack de carne deshidratada).

Es clave identificar cuáles son los elementos diferenciadores que tienen sentido o valor, ya que no todas las diferencias son distintivas. Agro del Valle eligió en base a los siguientes criterios:

- **Importante:** El comer un producto sano, higiénico, inocuo, natural, nutritivo y de origen campesino.
- **Distintivo:** Lo clave es ofrecer las características propuestas en forma más distintiva que los competidores actuales y potenciales.
- **Superior:** El proceso y el producto final es superior a otros procesos para obtener el mismo producto.
- **Comunicable:** Cumple con la condición de ser captada fácilmente por los clientes.
- **Exclusiva:** La competencia no puede imitarla fácilmente, en especial la condición de empresa campesina del Valle de Colchagua.
- **Costeable:** El comprador de los segmentos elegidos puede pagar por el producto.
- **Rentable:** De acuerdo al cálculo de costos y el precio de venta proyectado, el negocio es rentable.

El posicionamiento consiste en diseñar la oferta de la empresa de modo que ocupe un lugar claro y apreciado en la mente de los consumidores meta.

Factor clave es determinar con precisión cuántas diferencias conviene destacar. Si bien puede parecer que Agro del Valle optó por un número relativamente alto, un análisis más acabado concluye que en lo esencial el mensaje es “producto sano, de origen campesino, inocuo y alimenticio”. Si con las estrategias de mercadotecnia, detalladas más adelante, se hubiese logrado posicionar este mensaje en la mente de los consumidores, se habrá dado un gran paso en el éxito del producto Beefinos.

Con estos antecedentes previos, se debieran haber seleccionado los mercados meta con la metodología que se detalla a continuación.

#### **b.4. MÉTODOS DE PRUEBAS DE MERCADO PARA EL PRODUCTO BEEFINOS**

Al probar un producto alimenticio, se busca estimar cuatro variables: prueba, primera repetición, adopción y frecuencia de compra, es evidente que se busca encontrar altos niveles de estas variables. Métodos existen varios. En este caso se planteaba el siguiente:

- LANZAMIENTO DEL PRODUCTO AL MERCADO

Consta de las subetapas

1.- Diseño de campaña promocional

2.- Promoción en los puntos de venta y programa de reposición en las bocas de salida elegidas.

- Diseño de la Campaña Promocional

- o Publicidad
- o Promoción de Venta
- o Venta
- o RR. PP.

- Diseño de la Introducción del Producto en el Mercado.

- o Lanzamiento
- o Promoción y degustación
- o Reposición
- o Mantenimiento del producto en los puntos de venta.

Aquí está la mayor deficiencia desde el punto de vista comercial. Ya se ha indicado que los recursos asignados a este componente fueron escasos. No obstante, cabe preguntarse si se podría haber hecho algo más. La respuesta es afirmativa. Aquí faltó decisión del Gerente para hacer valer lo que él consideraba lo más correcto desde el punto de vista metodológico y comercial. Factores personales, que no son pertinentes de analizar en este informe, afectaron el desempeño profesional del Encargado y, por consiguiente, los resultados financieros del proyecto. Mayores antecedentes se entregan en puntos posteriores.

### **3.2.2. Componente Productivo**

Agro del Valle está en condiciones de asegurar que ha logrado desarrollar el producto que satisface las necesidades detectadas en el mercado. En este punto se indicarán todos aquellos aspectos que permitan tener una visión clara del pie en que está el proyecto.

#### **➤ FLUJO DE PRODUCCIÓN PLANTA DESHIDRATADORA DE CARNE**

Previo al detalle del flujo, cabe indicar que si bien algunos aspectos pueden aparecer como excesivamente detallados, ello es por que para la búsqueda de la Certificación Hazzard es necesario tener claramente definidos todos aquellos puntos críticos del proceso productivo. Ello lleva además a establecer sistemas de control más adecuados que permitan detectar eventuales deficiencias en forma oportuna. Detalle de las Planillas utilizadas se entregan en **ANEXO 1**.

##### **a. RECEPCIÓN DE LA CARNE:**

La carne es entregada en cajas de cartón en cuyo interior se encuentran aprox. 20 kilos de materia prima envasada en polietileno al vacío. El Encargado de Planta debe recepcionarla, pesarla y verificar en al menos el 50% de ellas, lo siguiente:

- a. Tipo de Corte: Pollo de Ganso
- b. Cantidad de Grasa Visual: Baja
- c. Procedencia de la Carne: Carne Nacional
- d. Peso de la Caja: 20 kilos mínimos
- e. Forma de Entrega: Horario de Oficina (09 a 18 horas), cajas selladas, en buen estado general.
- f. Temperatura del Producto: 4° C

En caso de no cumplirse con los requisitos estipulados, la carne no fue recibida y fue devuelta al proveedor.

El tiempo utilizado en todo el proceso no debe superar los 15 minutos de modo de reducir al mínimo el tiempo que la carne está a temperatura ambiente.

Los datos son llevados a una planilla especialmente diseñada para ello en la cual se indican además fecha, hora de recepción. La planilla debía ser firmada por el Encargado y entregada al Gerente.

La carne es colocada en Sala de Refrigeración, donde se mantiene hasta iniciar el proceso, a una temperatura de 4° C.

El tiempo de permanencia va a depender de la capacidad de la planta, de la capacidad de almacenaje y finalmente de la demanda del producto por parte del mercado.

#### **b. LIMPIEZA Y TROZADO DE LA CARNE:**

Consiste en retirar el máximo de grasa (externa e infiltrada) u otro tejido no deseado, sin producir desmembramientos excesivos, manteniendo unidades adecuadas para efectuar las operaciones siguientes. Posteriormente, se corta la carne en trozos de 2 cm. aproximadamente. Estas labores son realizadas por los dos operarios con cuchillos específicamente diseñados para ello, supervisadas y apoyadas por el Encargado de Planta. El tiempo de duración de esta etapa es de 10 minutos por 2 kilos de carne.

De acuerdo a parámetros técnicos determinados durante la etapa de desarrollo de producto, el porcentaje de tejidos no deseados no debiera superar el 5 %. Esto constituye un parámetro de control de la actividad y de la calidad de la carne entregada.

#### **c. PESAJE:**

Luego de esta etapa, se pesa tanto la grasa eliminada como la pérdida de agua. El responsable de tomar los datos y anotarlos en la planilla respectiva es el Encargado de la Planta. Esta planilla debía ser entregada al Gerente. La información es guardada en planilla Excel y archivada en archivador identificado como "Planilla de Trabajo N° 2".

#### **d. MEZCLADO:**

La carne trozada actualmente se mezcla en forma manual, donde se agrega base snack que contiene sal, sabor carne (Glutamato Monosódico y Sal) y eventualmente otros elementos o productos de diversos sabores. Se contempla la utilización solo de productos naturales.

El responsable de verificar el cumplimiento del proceso, la homogeneidad del producto y la limpieza adecuada es el Encargado de la Planta. Cumplimiento o no se lleva a Planilla N° 3, la cual debía ser llenada cada vez que se desarrollaba el proceso.

#### **e. EMBUTIDO:**

Se lleva la carne a una máquina moladora Marca JR Modelo MJ – 22. El proceso es bastante sencillo. Se coloca la carne en la charola de acero inoxidable, se empuja el producto contra la abertura y se deja caer, empujándose más profundamente dentro del cuello con un embutidor especialmente diseñado para ello. En la salida de la máquina se ha incorporado un cabezal de embutido de 2 cm. de diámetro y con un largo de 14,5 cms. con el cual se embute la carne en tripas.

La tripa utilizada es base poliamida no encogible con un ancho plano de 50 mm y un grosor de 50 micrones. Sus características técnicas son permeabilidad al oxígeno (23<sup>a</sup> C/75% H.R.) DE 111 cm<sup>3</sup> m<sup>2</sup> d bar y la transmisión de vapor de agua (23 °C/85% H.R.) de 9,58 gr./m<sup>2</sup> d. Previo a su llenado, las tripas se deben remojar por 10 -15 minutos en agua fría, se amarra una de las puntas y, luego del llenado, se cierran amarrándolas con pita de color blanco por el lado que ha quedado abierto. Cumplimiento a Planilla N° 3.

El tiempo de embutido es de 12 minutos para 12 kilos. El rendimiento de la tripa es de 0,92 m/Kg. Cumplimiento a Planilla N° 3.

Este proceso es realizado por los dos operarios con la supervisión y apoyo del Encargado de la Planta.

Aquí el factor crítico es el adecuado llenado de la tripa. Es importante que no queden bolsas de aire, ya que se ve afectada la homogeneidad y forma del producto final, aumentando el porcentaje de desechos.

Al término de cada jornada la máquina debe ser limpiada. Para ello se desensamblan los componentes principales, los que se lavan con detergente aprobado. En este caso se utiliza un detergente comercial Luego se enjuagan y secan con toallas de papel, inspeccionando todos los componentes, poniendo especial atención en desgaste y filos. Para lavar el gabinete, se debe usar un trapo humedecido en agua y detergente para vajillas (no se debe lavar a chorro de agua o sumergirlo). Luego se enjuaga con una franela húmeda y se seca.

El encargado de lavar la máquina es uno de los operarios cuya labor debe ser supervisada por el Encargado de Planta. En caso de notar deficiencias, debe lavarse nuevamente. Cumplimiento a Planilla N° 3.

#### **f. CONGELADO:**

Las tripas debieran estar congeladas a  $-12 - 14$  °C en un tiempo no superior a las 15 horas. Esta etapa es actualmente el gran cuello de botella del proceso productivo. Mayores antecedentes se entregan más adelante. En este punto si es necesario consignar que es **INDISPENSABLE** adquirir equipos de mayor calidad ya que de no ser así el proyecto **CLARAMENTE NO ES VIABLE NI RENTABLE**.

Esta etapa es clave ya que a mayor rapidez del congelado se obtiene un color café achocolatado de la carne. Si el proceso es lento, la carne adquiere un color café oscuro, que luego del deshidratado, se ve de color negro.

Aquí es clave determinar con precisión no sólo el tiempo de congelado sino también la rapidez con que se llega a la temperatura necesaria.

Para ello se lleva un registro adecuado en Planilla N° 4 “Tiempo de Congelado”, donde se especifica la fecha, hora de inicio y término y la cantidad de producto a congelar.

Esta medición es responsabilidad del Encargado de la Planta y es supervisada en cada proceso por el Gerente.

De no cumplirse con los tiempos estipulados (aún por definir con precisión) el producto no es apto para ser deshidratado y debe ser desechado.

#### **g. LAMINADO:**

Se efectúa en fiambra de disco Marca Torrey Modelo R – 300A nueva. Los cortes son de espesores de 2 a 3 mm, los cuales deben ser homogéneos para garantizar calidad. Previo al inicio del laminado, se debe eliminar la tripa, lo cual tarda aproximadamente 1 minuto por cada tres tripas (aproximadamente 1,2 kilos) y el despunte. Este último se retira (no es deshidratado) y se pesa y es consignado en Planilla de Trabajo N° 2.

El responsable del pesaje y toma de datos es el Encargado de la Planta. Los antecedentes son llevados a Planilla de Trabajo N° 2. El proceso es simple. Se colocan 3 a 4 unidades sobre la superficie de corte y se desliza el carro hacia

atrás y adelante con lo cual se cortan las unidades. Las secciones cortadas caen sobre una bandeja, la cual una vez llena es retirada y llevada al deshidratador. Esta actividad es realizada por uno de los operarios. El responsable de todos los pesajes es el Encargado de la Planta.

La laminadora debe ser limpiada y desinfectada a diario con una franela suave o con un cepillo de cerdas suave, se debe utilizar un jabón suave y se enjuaga con un trapo húmedo. Debe indicarse que nunca se debe lavar la máquina a chorro de agua. Responsable, operario encargado de realizar labores de corte.

Esta labor es supervisada por el Encargado de la Planta. Si se detectan deficiencias el proceso deberá repetirse.

El cumplimiento o no es indicado en Planilla N° 3, la cual es guardada en archivador como ya fue indicado.

#### **h. DESHIDRATADO:**

Se efectúa en secador tipo batch con sistema de calefacción a gas licuado marca NIFCO. Las dimensiones son frente 2,7 m, fondo 2,5 m y alto 3,0 m. La estructura es de tipo modular autosoportante en paneles de poliuretano inyectado, densidad 40 Kg./m<sup>3</sup>. Aislación en 50 mm., y revestimiento interior y exterior plancha Zinalum. Terminaciones en perfilaría de aluminio. Consta de sistema de ventilación compuesto por 2 ventiladores de presión y caudal regulable. La potencia requerida es de 1 hp y el consumo es de 0,75 Kw. (trifásico). El circuito de humidificación está dado por una bandeja evaporadora con agua caliente, la cual mediante resistencias eléctricas logran la humedad requerida.

El exceso de humedad relativa dentro del horno es eliminado por un sistema de extracción automático comandado por el controlador. Se adjuntan croquis de los sistemas de eliminación de olor y vapor.

La temperatura máxima se puede prefijar en el diseño electrónico del equipo, por lo que este horno solamente podría ser empleado en la actividad de deshidratación y no de cocción, lo que evita el mal uso y un desgaste prematuro.

El horno de secado planteado es de tecnología de punta, de marca prestigiosa con control computarizado de tiempos y variables como temperatura, tiempo de secado, velocidad del flujo de aire forzado en el interior del horno, fuente energética eléctrica no contaminante.

Además su programación en rangos bajos de temperatura, para deshidratado y no para cocción de alimentos, permitirá un uso exclusivo en actividades ligadas al proyecto.

Esta es la etapa clave de todo el proceso. Luego de la etapa de desarrollo de producto se ha determinado que las condiciones óptimas de deshidratado son las siguientes:

<b>TIEMPO</b>	<b>TEMPERATURA</b>	<b>HUMEDAD</b>
1 hora	70° C	30%
2 horas	65° C	9%

El primer rango busca asegurar una adecuada destrucción de posibles patógenos que se encuentren en la carne o en el proceso.

El responsable del control del secador y el cumplimiento de los tiempos es el Encargado de la Planta.

La información es llevada a Planilla N° 5 “Secado” periódicamente guardada en archivador ya indicado.

La carne laminada se dispone en bandejas de madera de álamo seco con una malla pescadora. Este es probablemente el principal cuello de botella debido a que esta actividad debe ser realizada manualmente colocando cada trozo de carne uno por uno evitando además que estén en contacto uno con otro y eliminando aquellos cortes que no correspondan a las características buscadas.

En cada bandeja se colocan aproximadamente 544 hojuelas de carne que corresponden también en forma aproximada a 2 kilos. Esta labor constituye el otro gran cuello de botella, ya que, pese a que se han desarrollado todos los esfuerzos necesarios, esta actividad tarda en promedio 12 minutos por bandeja. Se recuerda que son 51 bandejas por lo que el tiempo total es de 10 horas. Es claro que con ese ritmo la planta no está en condiciones de entregar los volúmenes necesarios para hacer el proyecto rentable.

El horno debe ser lavado al menos una vez por semana con detergentes adecuados para ello.

Antes de pasar a la siguiente etapa debe pesarse el producto obtenido. El responsable del pesaje y toma de datos es el Encargado de la Planta, información que también es llevada a Planilla de Trabajo N° 2.

### **i. REPOSO:**

Luego del proceso de deshidratación, el producto se deja reposar por 8 horas en las mismas bandejas. Esto es necesario ya que el producto continúa liberando humedad mientras se mantiene caliente, proceso que causa condensación.

El tiempo se ha logrado precisar en la etapa de desarrollo de producto. Además se opta por mantener el producto en las mismas bandejas y en el interior del horno ya que se evita la reabsorción de humedad. Este proceso es controlado por el Encargado de la Planta, el cual lleva la información a planillas como en los puntos anteriores.

De superar el tiempo adecuado el producto puede perder las características deseables por lo que debe ser evaluada su continuación en el proceso.

### **j. ENVASADO Y SELLADO:**

El producto es envasado manualmente en bolsas bilaminadas en PEBD. con BOPP mate (40 mic. + 20 mic.) impresas a 4 colores tiro y retiro con sellado tipo pouch de las siguientes medidas: 14,6 cm. X 14 cm. X 0,06 cm. Estas bolsas tienen una capacidad de 50 gramos, por lo que el producto debe ser previamente pesado en balanza digital. La selladora es de tipo manual. Los datos son llevados a Planilla de Trabajo N° 6 "Envasado, Sellado y Almacenamiento".

Esta parte del proceso es clave por lo que el pesaje debe ser realizado por el Encargado de la Planta, para lo cual debe llenar planillas especialmente diseñadas para ello, las que son guardadas junto con las demás como ya se ha detallado.

### **k. ALMACENAMIENTO:**

Luego de ello, se almacena en una sala especialmente acondicionada para ello, en cajas de cartón, sin la presencia de luz directa y a temperatura ambiente, con lo que se garantiza su conservación en buenas condiciones hasta el momento de su salida al mercado. Los datos son llevados a Planilla de Trabajo N° 6.

Si bien el tiempo de desarrollo de producto puede aparecer como extenso, aún reconociendo que han existido problemas de funcionamiento tanto de los equipos como del recurso humano los cuales ya han sido detallados, debe

recordarse que estamos frente a la elaboración de un alimento por lo que es indispensable tener certeza absoluta de lo que se está produciendo.

### **3.2.3. Modelo de Gestión**

Este punto también presenta cambios importantes. Se recuerda que en el proyecto original se planteaba un modelo de gestión que consideraba la adquisición de la materia prima a los socios de Agro del Valle que pertenecen al Proyecto Banco Ganadero que la organización desarrolla. No obstante, en la etapa de desarrollo de producto, se determinó que, para cumplir con la excelencia del producto a entregar al mercado, no se pueden utilizar todos los cortes debido fundamentalmente a la existencia de importantes niveles de grasa infiltrada en la mayor parte de ellos.

Esta situación ha hecho necesario, por ahora, la adquisición del corte Punta de Ganso que en todos los ensayos desarrollados fue aquel que presentó menores porcentajes de grasa. Este factor no sólo es relevante desde la perspectiva comercial sino también en la estructura de costos. Otros cortes, si bien son factibles de utilizar, presentan un nivel tan alto de material considerado desecho que incrementan los costos a niveles difíciles de manejar.

Debido a ello se optó por adquirir la carne en forma directa a Lo Valledor, que garantizaba el corte adecuado, con las condiciones higiénico – sanitarias requeridas y a un costo competitivo. Cabe indicar que se probó con otros proveedores, incluso con supermercados locales, pero los resultados no fueron los requeridos.

#### **4. ACTIVIDADES Y TAREAS EJECUTADAS**

Gran parte de las actividades se cumplieron de acuerdo a lo planificado excepto por el tema de las fechas.

- **2002**

<b>Objetivo Específico N°</b>	<b>Actividad N°</b>	<b>Descripción</b>
1	1.1.	Habilitación planta deshidratadora de carne bovina en Santa Cruz
1	1.1.1.	Diseño arquitectónico
1	1.1.2.	Equipamiento de acuerdo a exigencias técnicas, sanitarias y comerciales (revestimientos, construcciones propuestas, conexión a sistemas de alcantarillado, a sistema eléctrico, etc.)
1	1.1.3.	Permisos Municipales, Sanitarios y Ambientales
1	1.1.4.	Adquisición de Equipos Proceso Tecnológico
1	1.1.5.	Marcha Blanca. Prueba de equipos y Productos.
1	1.1.5.1.	Identificar formas de faenamiento que aseguren calidad de la carne para un mejor tratamiento de secado.

• 2003

<b>Objetivo Específico N°</b>	<b>Actividad N°</b>	<b>Descripción</b>
1	1.1.5.2.	Análisis y evaluación de alternativas de líneas de elaboración óptimas para productos de alta calidad.
1	1.1.5.3.	Desarrollo de técnicas de higiene y saneamiento para los procesos involucrados. Pruebas bioquímicas y bromatológicas
1	1.2.	Fabricación del producto con las técnicas innovativas propuestas
1	1.2.1.	Evaluación y Seguimiento
1	1.3	Mantenimiento de la Planta
2	2.1	Análisis del alcance actual y futuro del negocio de snacks de carne deshidratada bovina
2	2.2.	Análisis Competitivo y Estructural del Negocio de Elaboración y Comercialización de Snacks de carne deshidratada bovina.
2	2.3.	Definición de la forma de abordar el Negocio de Snacks de carne Deshidratada bovina de un modo competitivo
2	2.4	Definición de Estrategia (s) de Negocios
2	2.5	Actualización Información Estratégica
3	3.1	Recopilar información relevante sobre el mercado (tasa, crecimiento, proyecciones), sector industrial y macroambiente. Analizar y Evaluar Propuestas.
3	3.1.1.	Análisis y Desarrollo de Pruebas de Concepto
3	3.1.2.	Análisis Desarrollo de Pruebas de Producto

3	3.2.	Segmentación de Mercados
3	3.3.	Definición y Diseño de la Presentación del Producto
3	3.4	Fijación de Estrategias de Marketing y Programas de Acción
3	3.5.	Registro de Marca y Logo
3	3.6	Lanzamiento del Producto
3	3.6.1.	Diseño de la Campaña Promocional
3	3.6.2.	Diseño de la Introducción del Producto en el Mercado
3	3.7	Venta Comercial del Producto
3	3.8	Participación en Ferias y Exposiciones Típicas y Gastronómicas
4	4.1.	Divulgación de Resultados

• 2004

<b>Objetivo Específico N°</b>	<b>Actividad N°</b>	<b>Descripción</b>
1	1.2.	Fabricación del producto con las técnicas innovativas propuestas
1	1.2.1.	Evaluación y Seguimiento
1	1.3	Mantenimiento Planta
1	1.1.5.2.	Análisis y evaluación de alternativas de líneas de elaboración óptimas para productos de alta calidad.
1	1.1.5.3.	Desarrollo de técnicas de higiene y saneamiento para los procesos involucrados. Pruebas bioquímicas y bromatológicas
2	2.5.	Actualización Información Estratégica
3	3.7.	Venta Comercial de Productos. Parcial
3	3.8.	Participación en Ferias y Exposiciones Típicas y Gastronómicas. Escasa
3	3.9	Promoción y Difusión de la marca y la calidad del producto. Pocos avances y logros
4	4.1.	Divulgación de Resultados. Nada

Se advierte que la mayoría de las actividades se cumplieron, aunque no en los plazos planificados.

El nivel de ventas obtenido, claramente muy por debajo de lo esperado, subjetiviza el logro de los resultados.

## 5. RESULTADOS DEL PROYECTO

Objetivo Específico N°	Resultado
1	Planta construida y equipada con implementos necesarios para su adecuado funcionamiento
2	Definición de Estrategia Comercial
3	Desarrollo, Prueba y Lanzamiento del Producto
4	Programas de Capacitación y Divulgación

Obj. Esp. N°	Activid. N°	Resultado	Indicador
1	1.1	Planta Habilitada	Informe administración general visado por Coordinadores y FIA
1	1.1.1	Plano arquitectónico. Lay Out	Documento
1	1.1.2.	Infraestructura habilitada	Informe Coordinador
1	1.1.3.	Permisos sanitarios municipales y	Documentación disponible
1	1.1.4.	Equipos en bodega	Documentos recepción
1	1.1.5.	Equipos funcionando	Informe coordinador
1	1.1.5.1.	Estudio Tipos de faenamiento	Debido a que se adquiere un corte específico, no se consideró
1	1.1.5.2.	Estudio Formas de presentación del producto	Documento Técnico e Informes Consultores Externos
1	1.1.5.3.	Estudio Alternativas Procesos	Documento Técnico e Informes Consultores Externos
1	1.2.	Productos finales definidos	Informe Técnico Coordinador. Tipos de Cortes Seleccionados. Informe Consultor Externo
1	1.2.1.	Estudio calidad productos	Documentos. Informe Consultor Externo

		terminados	
1	1.3.	Planta y equipos funcionando correctamente	Informe Administración de Procesos Técnicos
2	2.1.	Definición de Misión del Negocio	Documento Técnico
2	2.2	Examen del Medio externo a Nivel de Negocio	Documentos. Modelos 5 Fuerzas de Porter y Análisis Factores Externos.
2	2.3	Evaluación Interna a Nivel de Negocio	Documento. Cadena del Valor. Examen de Fortalezas y Debilidades.
2	2.4.	Información Estratégica	Estrategias de Negocios. Documentos e Implementación
2	2.5.	Información Estratégica	Documentos Técnicos
3	3.1	Situación Actual y Análisis de Oportunidades de Mercadotecnia	Documentos Técnicos
3	3.1.1.	Análisis de Concepto	Pruebas de Consumidores; sólo 2 de ellas
	3.1.2.	Análisis del Producto	Pruebas de Mercado, sólo dos de ellas. En Informe Consultoría Externa se indica que se realizaron, pero no se entregan mayores antecedentes
3	3.2.	Selección de Mercado Objetivo	Documento Técnico con Proceso de Segmentación de Mercados y Definición de Mercados Meta
3	3.3.	Presentación del Producto	Selección Envase, Contenido, Etiqueta y Marca. Inscripción Marcas Agro del Valle y Beefinos
3	3.4	Estrategias y Programas de Acción	Documentos Técnicos
3	3.5.	Definición de Marca y Logo	Patentes Comerciales
3	3.6	Lanzamiento del Producto	Estrategia de Promoción, no realizada
3	3.6.1.	Campaña Promocional	Promoción de Venta y Publicidad. Sólo actividades Consultoría Externa
3	3.6.2.	Introducción del	Lanzamiento, Promoción y

		Producto en el Mercado	Degustación; Reposición, Mantenimiento del Producto en Puntos de Venta. Sólo actividades Consultoría Externa
3	3.7.	Venta de Producto	Ventas/año equivalente Kg. Seco
4	4.1.	Días de Campo Talleres Cursos de Capacitación	Número. No realizados

Nota: En **ANEXO 2** se adjuntan Documentos Técnicos con información más detallada y que no ha sido informada previamente.

**6. FICHAS TÉCNICAS Y ANÁLISIS ECONÓMICO DEL CULTIVO, RUBRO, ESPECIE ANIMAL O TECNOLOGÍA QUE SE DESARROLLÓ EN EL PROYECTO, JUNTO CON UN ANÁLISIS DE LAS PERSPECTIVAS DEL RUBRO DESPUÉS DE FINALIZADO EL PROYECTO.**

Los antecedentes técnicos se complementan en **ANEXO 3**.

Respecto a las perspectivas del rubro, la aceptación que Beefinos ha tenido por parte de los consumidores, hace ver con tranquilidad su futuro. Es claro que se deben corregir las deficiencias que se han presentado y tener una visión más optimista.

Introducir un producto nuevo al mercado, más aún con una marca nueva, no es fácil. Se debe tener constancia y perseverancia, además de contar con el recurso humano más idóneo y proveerlo del apoyo logístico adecuado para el logro del objetivo de un negocio, que finalmente es obtener una rentabilidad constante.

Para ello es indispensable contar con los recursos requeridos para un adecuado trabajo en marketing y gestión de ventas, ampliando el mercado objetivo definido, entendiendo que Beefinos es un producto claramente definido para los segmentos de mayores ingresos.

## **7. PROBLEMAS ENFRENTADOS DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO (LEGALES, TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS, DE GESTIÓN) Y LAS MEDIDAS TOMADAS PARA ENFRENTAR CADA UNO DE ELLOS.**

Parece adecuado, considerando que este es el informe final, analizar los aspectos detallados, se hayan presentado o no problemas. Si bien gran parte de ellos se informan en puntos anteriores de este informe, no parece demás reiterar algunos de ellos.

### ***1. Aspectos Legales:***

Desde el punto de vista del Servicio de Salud, Agro del Valle estuvo en contacto permanente, desde que se inició la obra con el Departamento de Higiene Ambiental del Hospital de Santa Cruz. Por petición del Jefe local, se hicieron algunas modificaciones estructurales que afectaron posteriormente afectaron el Flujo de Producción, ya que los espacios destinados para ello se vieron reducidos al tener que considerar algunas subdivisiones internas no incluidas en el plano original. Debido a ello, el proceso de obtención de la Resolución Sanitaria respectiva fue ágil y rápido.

Con respecto a los Permisos Municipales, éstos se obtuvieron fluidamente, con la sola exigencia por parte de la Dirección de Obras del municipio local, de construir un pequeño muro cortafuego en el deslinde con la propiedad vecina. La patente comercial se obtuvo sin restricciones.

La inscripción de las marcas Agro del Valle y Beefinos (junto con la imagen respectiva) ha presentado algunos problemas administrativos, debido a la inexperiencia del caso. Para el caso de Beefinos se ha debido hacer nuevamente la presentación debido a que no se cumplieron algunos requisitos. Al momento de la confección de este informe, se está a la espera del dictamen del Departamento de Propiedad Industrial (DPI).

### ***2. Aspectos Técnicos***

En este punto cabe indicar los problemas que se han presentado y que corresponde a dificultades de índole productiva, que afectan directamente el aspecto comercial.

En informes anteriores se ha hecho mención a que al ser un producto completamente innovativo (no hay ninguno similar en Chile), en la etapa de Desarrollo de Producto se realizaron importantes cambios con respecto a la

propuesta original. Ello se tradujo en que los montos proyectados para la adquisición de bienes eran muy inferiores a los necesarios para la compra de los equipos adecuados.

Ante ello, y en la búsqueda de optimizar la utilización de los recursos, se optó por adquirir algunos de ellos con proveedores de la zona. En esta situación están los equipos relacionados con el frío y la mezcladora. Además, para el corte de la carne se optó por una laminadora, siendo el equipo ideal una porcionadora, máquina específica para el corte de carne congelada.

Ello se tradujo en serios problemas operativos que se reflejaron en los volúmenes de producción obtenidos.

El refrigerador semindustrial, funcionó correctamente hasta que fue cargado con grandes volúmenes de carne (500 kilos, que es el punto crítico para la rentabilidad del proyecto), los cuales estuvieron 10 días en esa condición. Al término de ese período se produjo una pérdida de 100 kilos de materia prima. Ello nos indica que, considerando los niveles de producción requeridos, el equipo no cumple con las exigencias de la empresa. Es absolutamente indispensable adquirir un nuevo equipo que de garantías absolutas de mantener la carne a 4 °C por al menos 15 días.

Cabe agregar, que en no pocas ocasiones, el proveedor de materia prima, Lo Valledor, no cumplió con los plazos de entrega o en su defecto no contaba con stock suficiente del corte seleccionado (Punta de Ganso nacional). Ello se tradujo en que más de una vez pasaron varios días en que no había materia prima para procesar. Por ello, es indispensable contar con un equipo que nos permita mantener carne por varios días y no interrumpir el flujo de producción.

Por otra, el equipo de congelación ha sido otro gran problema. Cabe recordar que el proceso de congelación es uno de los puntos críticos más importantes del proceso productivo. Primero, por que al no estar bien congeladas las tripas, no se pueden laminar con lo que el proceso se detiene. Además, si el tiempo de congelado es muy prolongado, la carne adquiere un color café oscuro.

Complementariamente, debe agregarse que el personal contratado para el procesamiento del producto, no contaba ni con la experiencia ni con el compromiso requeridos. Esto es de especial relevancia si se considera que además de ser socios, en su momento eran dirigentes de Agro del Valle. Esto se tradujo en la reiteración de problemas operativos, de cumplimiento de horarios y jornadas de trabajo, y de incumplimiento de las exigencias propias de este tipo de negocios.

Ello, además de conflictos internos que afectaron el adecuado funcionamiento operativo y comercial, se tradujo en evidentes retrasos en el cumplimiento de los plazos establecidos en el proyecto original.

Es claro además que faltó mayor decisión por parte del Gerente para cortar de raíz estos conflictos.

A continuación se describen los principales equipos y su funcionamiento y problemas.

▲ **Horno Secador:** FUNCIONAMIENTO CORRECTO.

▲ **Refrigerador Semindustrial:** Luego de una serie de evaluaciones, finalmente se optó por mandar a hacer un equipo a una empresa de la zona, San Fernando, esencialmente por un tema de costos. No obstante, se presentaron problemas graves cuando se adquirieron grandes volúmenes de carne que debían mantenerse por varios días en conservación. De hecho hubo pérdidas de más de 100 kilos de materia prima. Claramente el equipo no respondió a las necesidades del proceso. FUNCIONAMIENTO DEFICIENTE.

▲ **Congeladora:** Es aquí donde se presentaron los principales problemas. Considerando el alto costo de un equipo con las características requeridas, también se optó por mandar a hacer uno a un fabricante de la zona. Desde un comienzo el equipo no funcionó de un modo correcto: Congelamiento demasiado lento (lo que afecta la apariencia física del producto final por excesivo pardeamiento). Además la congeladora no contaba con un medidor de temperatura, lo que hacía obviamente imposible conocer la temperatura de congelado.

El proveedor implementó varias placas que, según él permitirían un rápido congelamiento, situación que no se dio a cabalidad hasta el término del proyecto. Ante los reiterados reclamos (cabe indicar que el equipo aún no es cancelado en su totalidad), el fabricante trajo una congeladora usada, la cual ha permitido un mejoramiento en el desarrollo de producto. FUNCIONAMIENTO MUY DEFICIENTE.

- ^ **Mezcladora:** Otro gran problema. Debido a que este equipo no estaba considerado en el presupuesto original, no se incluían recursos para su adquisición. Luego de los análisis previos, con el apoyo de los Consultores Externos, se determinó que era indispensable para incrementar la eficiencia del proceso. Debido al alto costo de un equipo nuevo (M\$ 3.000) se optó por mandar a hacer uno a un fabricante de la zona.

Luego de un tiempo que superó con creces lo indicado en el contrato, el equipo no reunía las condiciones requeridas: El motor corresponde a uno usado, las terminaciones son toscas lo que claramente afectará su limpieza incidiendo en la calidad sanitaria del producto final. Ante ello, se cotizaron otras empresas. Luego de un acabado proceso de selección, se optó por un fabricante de la zona, de reconocida experiencia en el rubro. Luego de algunos problemas de tipo administrativo (tardanza en la Orden de Compra por parte de FIA, indefinición de quién transportaba el equipo (Agro del Valle o el fabricante), la revolvedora está en manos de éste último. Al término de el proyecto, no está claro si fue reparada o no. SIN FUNCIONAMIENTO.

- ^ **Laminadora:** FUNCIONAMIENTO CORRECTO.

- ^ **Moledora de Carne:** Fue necesario adaptarle una salida para que funcionara como una embutidora y modificar el disco de molienda. FUNCIONAMIENTO CORRECTO.

- ^ **Mesones:** Funcionales al proceso. FUNCIONAMIENTO CORRECTO.

- ^ **Balanza:** FUNCIONAMIENTO CORRECTO.

- ^ **Selladora:** De tipo manual. FUNCIONAMIENTO CORRECTO.

## **2. Aspectos Administrativos**

Aquí el análisis debe ser desde dos perspectivas. La relación y el flujo de información internos y con FIA.

Con respecto a FIA, la comunicación entre el Gerente y el Supervisor respectivo, fue siempre fluida y muy agradable. Hubo momentos en que la comunicación vía telefónica y por correo electrónico, fue casi a diario. Debe destacarse el constante apoyo de Don Claudio Soler y de otros personeros de FIA que siempre manifestaron su preocupación por el avance del proyecto y por entregar la flexibilidad adecuada para mejorar aspectos negativos. Esto fue similar con respecto al Coordinador del Proyecto.

Desde el punto de vista de la información y entrega de Informes Técnicos y Financieros no existieron problemas.

El análisis del Flujo de Información y Comunicación internos refleja una situación diametralmente opuesta. Desde el inicio de la Etapa de Desarrollo de Producto, el flujo de información entre el Encargado Técnico y el Gerente presentó serias deficiencias.

El análisis objetivo, una vez terminado el proyecto, no permite determinar con claridad cuáles fueron las razones. Mala voluntad, desidia, “la información es poder”, dobles intenciones, son algunos de los supuestos que uno podría abordar. No obstante, encontrar las razones no parece importante. Lo clave es que muchas veces hubo que recurrir a canales de información paralelos (operarios) para realmente saber qué estaba pasando. Es claro que aquí el Gerente debió haber tenido una actuación más presencial al interior de la planta para saber en forma directa lo que estaba pasando.

Conflictos personales entre los operarios – dirigentes incidieron fuertemente en este problema.

Es por ello, que el conocimiento de algunos aspectos técnico – operativos de la planta es limitado, si bien se domina gran parte de ellos. Dificultosa fue la obtención y determinación, por ejemplo, de los costos de producción, tiempos de trabajo, saber con certeza el volumen de las pérdidas, la cantidad de materias primas e insumos utilizados, entre otros aspectos.

Prácticamente al final de la etapa de producción, esencialmente por el aparente cambio de actitud del recurso humano y por las exigencias del Hazzard, se pudieron conocer detalles importantes de esta etapa.

### 3. Aspectos de Gestión

Los aspectos detallados en el punto anterior también pueden ser aplicados en este ítem. Claramente, el Gerente se vio sobrepasado por los conflictos detallados.

En este punto debe analizarse la gestión comercial del referido profesional que fue el detonante para los cambios que se analizan más adelante.

Primeramente parece necesario analizar el apoyo de la organización para las labores de marketing y comerciales. Las intenciones siempre fueron de apoyar el trabajo profesional. Pero en los hechos no fue tan así. El material de apoyo (cartillas, dípticos, tarjetas de presentación, página web, entre otros) fue difícil de implementar y se obtuvieron en forma tardía.

El apoyo logístico para los contactos comerciales en Santiago fue deficiente. No parece adecuado que el Encargado de éstos ni siquiera contara con implementos adecuados para el transporte de los productos. Si bien es cierto que nunca hubo problemas con el financiamiento (viáticos), lo anterior provocó una fuerte desazón del profesional, al que le costaba mucho afinar los contactos al no contar con el apoyo requerido.

Además existía una fuerte controversia interna respecto del rol del Gerente en este punto. ¿Debía realizar funciones de vendedor, cuándo existían recursos destinados para ello? ¿Era realmente necesaria la presencia física en los lugares de venta? Son inquietudes que aún no se resuelven.

En **Anexo 4** se detallan actividades desarrolladas por el Gerente y Base de Datos de potenciales compradores.

Ahora, poder vender un producto nuevo, de una empresa nueva en esas condiciones claramente no era lo más adecuado. En ningún momento se hizo una campaña publicitaria efectiva del producto, fundamentalmente a través de los medios de comunicación masiva.

Esto junto con la evidente desazón e inexperiencia del gerente en establecer contactos comerciales directos, influyó en los resultados obtenidos.

Ante ello, en una reunión conjunta entre el Supervisor de FIA, Agro del Valle y el Gerente, se tomó la decisión de contratar una Consultoría Externa para vender el producto. **En Anexo 5** se adjunta informe de la referida empresa, el cual nos parece bastante deficiente, pese a que los resultados en términos de venta no fueron malos.

**8. CALENDARIO DE EJECUCIÓN (PROGRAMADO, REAL) Y CUADRO RESUMEN DE COSTOS (PROGRAMADOS, EFECTIVOS) DEL PROYECTO. EL CUADRO DE COSTOS ES EL MISMO QUE SE PRESENTA EN EL INFORME FINANCIERO FINAL → FINANCIAMIENTO SOLICITADO MÁS FINANCIAMIENTO TOTAL.**

• 2002

Descripción Actividad	Fecha Presupuestada	Cumplimiento
Habilitación planta deshidratadora de carne bovina en Santa Cruz		SI
Diseño arquitectónico		SI
Equipamiento de acuerdo a exigencias técnicas, sanitarias y comerciales (revestimientos, construcciones propuestas, conexión a sistemas de alcantarillado, a sistema eléctrico, etc.)		SI
Permisos Municipales, Sanitarios y Ambientales		SI
Adquisición de Equipos Proceso Tecnológico		SI
Marcha Blanca. Prueba de equipos y Productos.		SI
Identificar formas de faenamiento que aseguren calidad de la carne para un mejor tratamiento de secado.		SI

- 2003

Descripción Actividad	Fecha Presupuestada	Cumplimiento
Análisis y evaluación de alternativas de líneas de elaboración óptimas para productos de alta calidad.		SI
Desarrollo de técnicas de higiene y saneamiento para los procesos involucrados. Pruebas bioquímicas y bromatológicas		SI
Fabricación del producto con las técnicas innovativas propuestas		SI%.
Evaluación y Seguimiento		Si
Mantenimiento de la Planta		Si
Análisis del alcance actual y futuro del negocio de snacks de carne deshidratada bovina		Si.
Análisis Competitivo y Estructural del Negocio de Elaboración y Comercialización de Snacks de carne deshidratada bovina.		Si
Definición de la forma de abordar el Negocio de Snacks de carne Deshidratada bovina de un modo competitivo		Si
Definición de Estrategia (s) de Negocios		SI, con deficiencias!
Actualización Información Estratégica		Si
Recopilar información relevante sobre el mercado (tasa, crecimiento, proyecciones), sector industrial y macroambiente. Analizar y Evaluar Propuestas		Si.
Análisis y Desarrollo de Pruebas de Concepto		Si
Segmentación de Mercados		Si
Definición y Diseño de la Presentación de Producto		Si
Fijación de Estrategias de Marketing y Programas de Acción		Si

Registro de Marca y Logo		Si.
Lanzamiento del Producto		Parcial, sin estructura definida
Diseño de Campaña Promocional		Parcial, sin estructura definida.
Diseño de la Introducción del Producto en el Mercado		Ídem
Venta Comercial del Producto		Si
Participación en Ferias y Exposiciones Típicas y Gastronómicas		Si.
Divulgación de Resultados		No.

- 2004

<b>Descripción</b>	<b>Fecha Presupuestada</b>	<b>Cumplimiento</b>
Fabricación del producto con las técnicas innovativas propuestas		SI
Evaluación y Seguimiento		SI
Mantenimiento Planta		SI
Análisis y evaluación de alternativas de líneas de elaboración óptimas para productos de alta calidad.		SI
Desarrollo de técnicas de higiene y saneamiento para los procesos involucrados. Pruebas bioquímicas y bromatológicas		SI
Actualización Información Estratégica		SI
Venta Comercial de Productos.		SI, AUNQUE EN BAJOS VOLÚMENES
Participación en Ferias y Exposiciones Típicas y Gastronómicas. Escasa		NO
Promoción y Difusión de la marca y la calidad del producto.		PARCIAL, ESCASOS AVANCES Y LOGROS
Divulgación de Resultados.		NO

En las páginas siguientes se muestran Cuadros de costos programados vs. Real del aporte FIA y del Aporte Propio

**VENTA TOTAL "BEEFINOS"  
TEMPORADA 2004**

Fecha	BOLSAS		Comprador	Valor/Bl.	Neto	IVA(19%)	Total Venta
	Vta.	Mtas.					
dic-03							5.000
ene-04			Feria Gastronómica Santa Cruz				97.400
ene-04			Héctor Binimelis Greene				1.000
ene-04			FIA				15.000
ene-04			FIA				3.000
feb-04			Héctor Binimelis Greene				4.000
mar-04			SIN VENTAS				0
							125.400
07-abr-04	4			1.000	3.361	639	4.000
16-abr-04	10			1.000	8.403	1.597	10.000
16-abr-04	50		Panificadora Santa Cruz Ltda.	1.000	42.017	7.983	50.000
30-abr-04		230	Muestras Promocionales	595	115.000	21.850	136.850
19-may-04	3			1.000	2.521	479	3.000
20-may-04	2			1.000	1.681	319	2.000
31-may-04		50	Muestras Promocionales	1.000	42.000	7.980	49.980
31-may-04		40	Muestras Promocionales	1.000	33.600	6.384	39.984
18-jun-04	3			1.250	3.151	599	3.750
18-jun-04	2			1.250	2.101	399	2.500
18-jun-04	1			1.250	1.050	200	1.250
18-jun-04	4			1.250	4.202	798	5.000
18-jun-04	4			1.250	4.202	798	5.000
18-jun-04	1			1.250	1.050	200	1.250
18-jun-04	15		Agrochile Ltda.	1.250	15.756	2.994	18.750
25-jun-04	5			1.250	5.252	998	6.250
30-jun-04		125	Muestras Promocionales	700	73.529	13.971	87.500
30-jun-04		110	Muestras Promocionales	1.000	92.437	17.563	110.000
30-jun-04	30		Panificadora Santa Cruz Ltda.	1.000	25.210	4.790	30.000
30-jun-04	24		Com.Riaño Alan y Cía Ltda.	1.000	20.168	3.832	24.000
30-jun-04	24		Guido Polidori Romero	1.000	20.168	3.832	24.000
30-jun-04	48		Amada Muñoz González	1.000	40.336	7.664	48.000
08-jul-04	10			1.000	8.403	1.597	10.000
09-ago-04	15			1.000	12.605	2.395	15.000
09-ago-04	15			1.000	12.605	2.395	15.000
21-jul-04	24		Rubén y Luis Tapia y Cía Ltda.	1.000	20.168	3.832	24.000
21-jul-04	24		Manuel Villar y Cía Ltda.	1.000	20.168	3.832	24.000
31-jul-04		15	Muestras Promocionales	1.000	12.605	2.395	15.000
16-ago-04	72		Soc.Com.Andalucía Ltda.	900	54.454	10.346	64.800
20-ago-04	10		Juan Araya Gómez	900	7.563	1.437	9.000
20-ago-04	6			1.000	5.042	958	6.000
20-ago-04	10			1.000	8.403	1.597	10.000
30-ago-04		101	Muestras Promocionales	700	59.412	11.288	70.700
30-ago-04		66	Muestras Promocionales	1.000	55.462	10.538	66.000
30-ago-04	30		Panificadora Santa Cruz Ltda.	1.000	25.210	4.790	30.000
30-ago-04	2			1.000	1.681	319	2.000
16-sep-04	24		Bravo y Cía. Ltda.	1.000	20.168	3.832	24.000
16-sep-04	24		Bravo y Cía. Ltda.	1.000	20.168	3.832	24.000
24-sep-04	10		Isabel Reveco (FIA)	1.000	8.403	1.597	10.000
30-sep-04		39	Muestras Promocionales	1.000	32.773	6.227	39.000
30-sep-04		10	Muestras Promocionales	700	5.882	1.118	7.000
30-sep-04		48	Fundación para la Innov.Agraria	1.000	40.336	7.664	48.000
06-oct-04	24		Fundación para la Innov.Agraria	1.000	20.168	3.832	24.000
25-oct-04	30		Panificadora Santa Cruz Ltda.	1.000	25.210	4.790	30.000
30-oct-04		118	Muestras Promocionales	1.000	99.160	18.840	118.000
15-nov-04	96		Korlaet y Cía. Ltda.	1.309	105.600	20.064	125.664
15-nov-04	72		Korlaet y Cía. Ltda.	1.309	79.200	15.048	94.248
15-nov-04	96		Korlaet y Cía. Ltda.	1.309	105.600	20.064	125.664
16-nov-04	120		Korlaet y Cía. Ltda.	1.309	132.000	25.080	157.080
16-nov-04	72		Korlaet y Cía. Ltda.	1.309	79.200	15.048	94.248
16-nov-04	72		Korlaet y Cía. Ltda.	1.309	79.200	15.048	94.248
16-nov-04	72		Korlaet y Cía. Ltda.	1.309	79.200	15.048	94.248
26-nov-04	48		Korlaet y Cía. Ltda.	1.309	52.800	10.032	62.832
26-nov-04	48		Korlaet y Cía. Ltda.	1.309	52.800	10.032	62.832
26-nov-04	48		Korlaet y Cía. Ltda.	1.309	52.800	10.032	62.832
06-dic-04	30		Panificadora Santa Cruz Ltda.	1.000	25.210	4.790	30.000
09-dic-04	398		Expo Mundo Rural	985	329.412	62.588	392.000
12-dic-04		106	Expo Mundo Rural	1.000	89.076	16.924	106.000
13-dic-04	48		Amada Muñoz González	1.000	40.336	7.664	48.000
15-dic-04	24		La Fama Cuatro Ltda	1.000	20.168	3.832	24.000
16-dic-04		60	Muestras Promocionales	700	35.294	6.706	42.000

VENTA TOTAL "BEEFINOS"  
TEMPORADA 2005

BOLSAS							
Fecha	Vta.	Mtas.	Comprador	Valor/Bl.	Neto	IVA(19%)	Total Venta
ene-05	30		Reinaldo Zamorano Morales	1000	25.210	4.790	30.000
ene-05	48		Rendic Hnos. S.A.	1190	48.000	9.120	57.120
ene-05	24		Soc.Com.Sharp Hermano Ltda	1190	24.000	4.560	28.560
ene-05	24		Ades Ltda.	1190	24.000	4.560	28.560
ene-05		5	Innova Sur Comercial Ltda.	1000	0	0	0
ene-05	100		Innova Sur Comercial Ltda.	1190	100.000	19.000	119.000
ene-05		14	Muestras Promocionales	1000	0	0	0
feb-05	3			500	1.261	239	1.500
feb-05	1			1000	840	160	1.000
		4	Envases abiertos				
		11	Muestras Promocionales		0	0	0
					0	0	0
09-feb-05	48		Rendic Hnos. S.A.	1190	48.000	9.120	57.120
24-feb-05	72		Korlaet y Cia.Ltda.	1309	79.200	15.048	94.248
24-feb-05	0		NULA		0	0	0
24-feb-05	48		Korlaet y Cia.Ltda.	1309	52.800	10.032	62.832
24-feb-05	72		Korlaet y Cia.Ltda.	1309	79.200	15.048	94.248
24-feb-05	24		Korlaet y Cia.Ltda.	1309	26.400	5.016	31.416
mar-05	7			500	2.941	559	3.500
mar-05		193	Muestras Promocionales	1000	0	0	0
mar-05	24		La Fama Cuatro Ltda.	1000	20.168	3.832	24.000
					0	0	0
					0	0	0
					0	0	0
					0	0	0
	525	227			532.020	101.084	633.104

De las Tablas anteriores se advierte que se vendieron 3.204 bolsas, destinándose 1.553 a muestras promocionales. Los ingresos totales corresponden a M\$ 4.635, obviamente muy inferior a lo presupuestado en el proyecto original y a lo calculado en forma posterior para determinar el punto de quiebre.

Por otra parte, ya se ha explicado, que no se consideró la compra de carne directamente a los productores sino al matadero Lo Valledor, por lo tanto no hubo un impacto directo para los asociados de Agro del Valle.

Ello llevó a que sólo se lograra que Agro del Valle realizara una nueva Unidad de Negocios que en cierto modo le ha permitido conocer el mercado de este tipo de productos, desarrollar una nueva tecnología y lograr avances de tipo funcional como es la inscripción de las marcas Agro del Valle y Beefinos y establecer algunos contactos comerciales que en el futuro podrían transformarse en clientes de la organización ya sea del snack o de otro producto, en fresco o deshidratado.

## 11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### *i. Conclusiones*

- a. El proyecto sufrió una serie de modificaciones fundamentalmente debido a cambios en los procesos tecnológicos propuestos, tanto en aspectos operativos como de equipos e implementos.
- b. Paralelamente, debe indicarse que el presupuesto asignado a aspectos de marketing y comerciales no fue adecuado de acuerdo a las necesidades detectadas. No obstante, es indudable que no todo puede ser atribuido a la falta de recursos. Factores organizacionales y profesionales también incidieron en los resultados de la propuesta.
- c. Los recursos comprometidos en el proyecto fueron utilizados en su totalidad en éste, contándose con todos los respaldos respectivos.
- d. Pese a las dificultades detalladas, Agro del Valle está en condiciones de asegurar que ha logrado desarrollar un producto que satisface las necesidades detectadas en el mercado.
- e. El apoyo de FIA es clave en el éxito de los proyectos financiados.
- f. Todos los antecedentes recopilados y la experiencia lograda en los contactos comerciales indican que Beefinos es un producto que puede tener éxito comercial si se corrigen las fallas detectadas.
- g. En proyectos futuros es indispensable asignar mayor cantidad de recursos tanto para aspectos de gestión como para fines de marketing y comerciales.

## **ii. Recomendaciones**

- a. En el caso de organizaciones campesinas, parece pertinente plantear alternativas para el Aporte Propio solicitado que normalmente resulta difícil de materializar. Debe considerarse la realidad de las organizaciones que claramente es muy diferente a la realidad de las grandes empresas y de universidades y centros de investigación.
- b. Considerando que, de acuerdo al criterio de este profesional, los resultados obtenidos deben ser atribuidos a factores metodológicos, organizacionales y deficiencias en el recurso humano, es altamente recomendable evaluar un apoyo complementario por parte de FIA para consolidar el negocio. La aceptación del producto, junto con su atractivo diseño y características propias, hacen ver con optimismo las proyecciones del negocio.
- c. La experiencia lograda, la obtención de los permisos para operar como agroindustria y los equipos adquiridos refuerzan la idea de continuar apoyando a Agro del Valle, más aún cuando es pertinente apoyar a organizaciones campesinas, de acuerdo a los objetivos planteados por el Estado.
- d. La asignación de recursos complementarios debiera ser destinada con tres grandes fines:
  - d.1. Reforzamiento de las actividades comerciales de Beefinos. Lo más recomendable es la contratación de vendedores especializados que inicien la distribución formal en los grandes centros de consumo, en especial en la Región Metropolitana.

Deben reforzarse las actividades para consolidarse en el mercado meta definido, niveles socio económicos medios y altos, pero probablemente ampliando las plazas de distribución. Es de especial importancia insistir en pubs, restaurantes, tiendas de delikatessen y hoteles, además de las grandes cadenas de supermercados.

d.2. Contar con los recursos necesarios para la prestación de servicios de deshidratado a nivel local.

d.3. Asignar los recursos para analizar perspectivas agroindustriales y comerciales de otras alternativas productivas. En este sentido aparece como muy atractiva la deshidratación de frutas y hortalizas y en el corto plazo, la deshidratación de otro tipo de alimentos como son los champiñones, que se dan en forma natural en nuestra zona en época invernal y que son recolectados en forma permanente y con un volumen interesante.

**ANEXO 1**  
**PLANILLAS HACCP**

## SISTEMA DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD, AGRO DEL VALLE

### 1. PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS DE HIGIENE (SSOP)

PROCEDIMIENTO			CONTENIDO		
NOMBRE	CODIGO	Nº DE PAGINAS	OBJETIVO	REGISTROS ASOCIADOS	
1. CONTROL DEL AGUA DE LA PLANTA	PSSOP.01	4	Este procedimiento tiene por objetivo describir el origen y los usos del agua de planta de Agro del Valle, así como definir los controles necesarios de efectuar para garantizar la inocuidad del agua utilizada en los procesos productivos y consumo.	----	<i>Informe de análisis de agua anual</i>
2. LIMPIEZA Y SANITIZACIÓN DE INSTALACIONES Y EQUIPOS	PSSOP.02	5	Este procedimiento tiene por objetivo definir las prácticas de limpieza y sanitización que se deben llevar en las instalaciones, equipos y materiales de Agro del Valle, para garantizar en todo momento la higiene de los medios de producción.	R.01.PSSOP.02 R.02.PSSOP.02 ----	- <i>Plan de limpieza y desinfección</i> - <i>Chek-List de verificación de limpieza y desinfección de las instalaciones, equipos y materiales.</i> - <i>Informe de análisis microbiológico de instalaciones y equipos</i>
3. HIGIENE DEL PERSONAL	PSSOP.03	8	Este procedimiento tiene por objetivo definir los requisitos y prácticas higiénicas que debe cumplir el personal de Agro del Valle durante el proceso productivo con la finalidad de obtener en todo momento un producto inocuo y apto para el consumo.	R.01.PSSOP.03 R.02.PSSOP.03	- <i>Monitoreo del personal</i> - <i>Check-List de verificación de higiene del personal</i>
4. CONTROL DE PLAGAS	PSSOP.04	5	Este procedimiento tiene por objeto definir la metodología seguida por Agro del valle, para el control de plagas de manera que se garantice en todo momento que existen por una parte, las medidas preventivas tendientes a impedir la presencia de roedores e insectos en las instalaciones, y por otra parte, las medidas urgentes de erradicación en el caso de que se detecte la presencia de estas plagas en la planta.	R.01.PSSOP.04	<i>Incidencia de plagas</i>

PROCEDIMIENTO			CONTENIDO	
NOMBRE	CODIGO	Nº DE PAGINAS	OBJETIVO	REGISTROS ASOCIADOS
5. GESTION DE DESECHOS	PSSOP.05	4	Este procedimiento tiene por objetivo definir el acopio, disposición y eliminación de los desechos sólidos producidos en la planta de Agro del Valle, a fin de garantizar en todo momento que los desechos no se constituyan en un foco de contaminación.	R.01.SSOP.05 ✓ Check-List de verificación ✓ HACERLO NO ESTÁ ✓

## 2. PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS (SOP)

PROCEDIMIENTO			CONTENIDO	
NOMBRE	CODIGO	Nº DE PAGINAS	OBJETIVO	REGISTROS ASOCIADOS
1. GESTIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS	PSOP.01	7	El presente documento establece la forma de elaborar, revisar, aprobar, distribuir, archivar, modificar y retirar los documentos constituyentes del Sistema de Calidad de Agro del Valle.	R.01.PSOP.01 ✓ R.02.PSOP.01 ✓ R.03.PSOP.01 ✓ Lista de documentos internos ✓ Lista de documentos externos ✓ Lista de distribución de documentos ✓
2. GESTIÓN DE OPERACIONES Y CONTROL DE CALIDAD	PSOP.02	10	Este procedimiento tiene por objetivo definir las operaciones y los controles de calidad involucrados en la producción y almacenamiento de snacks de carne deshidratada bovina.	R.01.PSOP.02 R.02.PSOP.02 R.03.PSOP.02 R.04.PSOP.02 R.05.PSOP.02 R.06.PSOP.02 Control de recepción de carne Control de limp, trozado y pesaje Control etapa de mezclado y embutido Control etapa de congelado Control de secado Control de envasado, sellado y almacenam.
3. IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD	PSOP.03		El presente documento establece la forma, revisar y controlar el seguimiento del producto desde la salida de producción hasta la recepción del cliente mayorista	Pendiente Prox Reunión.

✓ Ver.

PROCEDIMIENTO			CONTENIDO	
NOMBRE	CODIGO	Nº DE PAGINAS	OBJETIVO	REGISTROS ASOCIADOS
4. CONTROL DE PROVEEDORES	PSOP.04		Generar las pautas para la correcta elección de proveedores para todos los departamentos de la empresa Agro del Valle.	<i>Pendiente Próx. Reunión</i>
✓ 5. CAPACITACIÓN DEL PERSONAL	PSOP.05	4	Este procedimiento tiene por objetivo definir en Agro del Valle una metodología para gestionar las actividades de capacitación referidas a higiene, manipulación de alimentos y sistema HACCP.	R.01.PSOP.05 ✓ Registro de Inducción del personal ✓ R.02.PSOP.05 ✓ Programa de capacitación anual ✓
✓ 6. GESTIÓN DE RECLAMOS Y RECUPERACIÓN DE PRODUCTOS	PSOP.06	7	El presente documento tiene por objetivo definir en Agro del Valle una metodología para gestionar y responder eficazmente los reclamos del cliente, investigar las causas que pueden haber originado el problema (no conformidad) y definir, registrar y evaluar la acción correctiva más oportuna.	R.01.PSOP.06 ✓ Gestión de Reclamos ✓

SISTEMA DE CALIDAD  AGRO DEL VALLE	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE HIGIENE</b>	CÓDIGO PSSOP.01 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° PÁGINA 1 DE 4
	CONTROL DEL AGUA DE PLANTA	
Elaborado Cargo GERENTE DE PLANTA		Aprobado Cargo PRESIDENTE

## ÍNDICE

---

1. OBJETIVO
2. ÁMBITO DE APLICACIÓN
3. DESARROLLO
4. RESPONSABILIDADES
5. DOCUMENTACIÓN ASOCIADA

Síntesis de Modificaciones		
Revisión	Fecha	Antecedentes de Modificación /Comentario

SISTEMA DE CALIDAD	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE HIGIENE</b>	CÓDIGO PSSOP.01 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° PÁGINA 2 DE 4
AGRO DEL VALLE	CONTROL DEL AGUA DE PLANTA	
Elaborado Cargo GERENTE DE PLANTA		Aprobado Cargo PRESIDENTE

## 1. OBJETIVO

---

Este procedimiento tiene por objetivo describir el origen y los usos del agua de planta de Agro del Valle, así como definir los controles necesarios de efectuar para garantizar la inocuidad del agua utilizada en los procesos productivos y consumo.

## 2. AMBITO DE APLICACIÓN

---

Este procedimiento es de aplicación en la red de agua de la Planta Deshidratadora de Carne para la producción y almacenamiento de snacks de carne deshidratada bovina, ubicada en Adriano Díaz 73, Santa Cruz, Chile.

## 3. DESARROLLO

---

### 3.1 ORIGEN DEL AGUA

Agro Del Valle posee una única fuente de suministro de agua potable perteneciente a la empresa ESBIO S.A. que se encuentra conectada a través de un medidor N°: MM D038-46690 a la matriz principal. El uso de la red de agua potable abarca toda la planta y todos los usos posibles dentro de ésta (procesos de la planta deshidratadora y en baños/vestuarios). Es responsabilidad del Gerente de Planta la mantención de este servicio.

### 3.2 USOS DEL AGUA

#### ***Agua de Consumo y Servicios***

El agua de consumo y servicios incluye la utilizada en baños, duchas, limpieza de máquinas, equipos, utensilios e instalaciones (interior y exterior).

#### ***Agua de Uso Industrial***

Los procesos en que se utiliza son los siguientes:

- En el proceso de embutido, previo al llenado de tripas, estas son sometidas a remojo en agua fría por periodos de 10 a 15 minutos, con el fin de facilitar su ablandamiento y mejor manejo.
- En el circuito de humidificación que es parte importante en el proceso de deshidratado, se utiliza agua caliente dispuesta en una bandeja evaporadora, la cual mediante resistencias eléctricas logra la humedad requerida.

SISTEMA DE CALIDAD	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE HIGIENE</b>	CÓDIGO PSSOP.01 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° PÁGINA 3 DE 4
AGRO DEL VALLE	CONTROL DEL AGUA DE PLANTA	
Elaborado Cargo GERENTE DE PLANTA		Aprobado Cargo PRESIDENTE

### 3.3 CONTROL QUIMICO Y MICROBIOLOGICO ANUAL DEL AGUA

Se realiza anualmente un control fisicoquímico y microbiológico completo del agua de la planta. Este análisis es subcontratado a una empresa externa, la que realiza el muestreo y las determinaciones experimentales, bajo las condiciones que se establecen en el contrato.

Se determinan los siguientes parámetros:

- Parámetros relacionados con sustancias toxicas
  - Arsénico
  - Cadmio
  - Cianuros
  - Cromo
  - Mercurio
  - Níquel
  - Plomo
  - Antimonio
  - Selenio
- Parámetros microbiológicos
  - Coliformes totales
  - Coliformes fecales
  - Streptococcus fecales
  - Clostridium sulfitorreductores
  - Recuento de gérmenes totales a 37°C (aguas destinadas a consumo humano)
  - Recuento de gérmenes totales a 22°C (aguas destinadas a consumo humano)

Con los resultados obtenidos de estas determinaciones, el laboratorio externo elabora un *"Informe de Análisis del Agua Anual"*, el que incluye una interpretación de los resultados y recomendaciones.

SISTEMA DE CALIDAD	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE HIGIENE</b>	CÓDIGO PSSOP.01 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° PÁGINA 4 DE 4
AGRO DEL VALLE	CONTROL DEL AGUA DE PLANTA	
Elaborado Cargo GERENTE DE PLANTA		Aprobado Cargo PRESIDENTE

### • 3.4. VERIFICACIÓN

Le corresponde al Gerente de Planta solicitar a un laboratorio externo el análisis químico y microbiológico del agua de planta y comparar los resultados del análisis con la norma NCh 409/1. En caso de no cumplirse con algún requisito de la norma debe contactar a la empresa suministradora. Los resultados de estos análisis deberán ser archivados por el Gerente de Planta.

## 4. RESPONSABILIDADES

ACTIVIDADES	Gerente de planta	Empresa externa
Mantener el servicio de agua potable	R	I
Verificación	R	I
Archivar el "Informe de Análisis del Agua Anual"	R	I

Donde: R: Responsable I: Implicado

## 5. DOCUMENTACIÓN ASOCIADA

Código del Registro	Nombre del Registro	Responsable de archivarlo	Lugar del archivo	Tiempo del archivo
-----	Informe de análisis de agua anual	Gerente de Planta	Oficina del Gerente de Planta	3 años

Código del documento	Nombre del documento
---	Norma Chilena NCh 409/1 Of.1984. "Agua potable. Parte 1. Requisitos"

<p>SISTEMA DE CALIDAD</p>  <p>AGRO DEL VALLE</p>	<p><b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE HIGIENE</b></p>  <p>LIMPIEZA Y SANITIZACIÓN</p>	<p>CÓDIGO PSSOP.02 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° PÁGINA 1 DE 5</p>
<p>Elaborado Cargo GERENTE DE PLANTA</p>	<p>Aprobado Cargo PRESIDENTE</p>	

## ÍNDICE

---

1. OBJETIVO
2. ÁMBITO DE APLICACIÓN
3. DESARROLLO
4. RESPONSABILIDADES
5. DOCUMENTACIÓN ASOCIADA

Síntesis de Modificaciones		
Revisión	Fecha	Antecedentes de Modificación /Comentario

SISTEMA DE CALIDAD	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE HIGIENE</b>	CÓDIGO PSSOP.02 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° PÁGINA 2 DE 5
AGRO DEL VALLE	LIMPIEZA Y SANITIZACIÓN	
Elaborado Cargo GERENTE DE PLANTA	Aprobado Cargo PRESIDENTE	

## **1. OBJETIVO**

---

Este procedimiento tiene por objetivo definir las prácticas de limpieza y sanitización que se deben llevar en las instalaciones, equipos y materiales de Agro del Valle, para garantizar en todo momento la higiene de los medios de producción.

## **2. ÁMBITO DE APLICACIÓN**

---

Este procedimiento es de aplicación en la Planta Deshidratadora de Carne para la producción y almacenamiento de snacks de carne deshidratada bovina, ubicada en Adriano Díaz 73, Santa Cruz, Chile.

## **3. DESARROLLO**

---

### **3.1 LIMPIEZA Y SANITIZACIÓN**

Con el fin de garantizar la higiene de los medios de producción (instalaciones, equipo y materiales), en la Planta Deshidratadora de Carne, el Gerente de Planta es responsable de establecer rutinas de limpieza y desinfección, las que se detallan en Instructivos de Trabajo respectivos.

La empresa dispone de un plan de limpieza y desinfección (R.01.PSSOP.02) donde se indican: los equipos o instalaciones a limpiar, la frecuencia de limpieza, los productos a utilizar, la concentración, temperatura, tiempos, puntos de importancia, las planillas donde se registran las operaciones y los métodos o instrucciones de trabajo a seguir en cada paso.

Para realizar los procedimientos de limpieza, se debe definir cada punto a considerar, que contempla las áreas y las acciones a desarrollar. Esto es posible obtenerlo realizando las siguientes preguntas:

¿Dónde limpiar?: Lugar físico

¿Cómo limpiar?: Metodología a usar

¿Con qué limpiar?: Materiales a usar

¿Cuándo limpiar?: Frecuencia

¿Quién limpia?: Personal encargado o responsable

SISTEMA DE CALIDAD	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE HIGIENE</b>	CÓDIGO PSSOP.02 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° PÁGINA 3 DE 5
AGRO DEL VALLE	LIMPIEZA Y SANITIZACIÓN	
Elaborado Cargo GERENTE DE PLANTA	Aprobado Cargo PRESIDENTE	

Los Equipos e Instalaciones que están bajo el Plan de Limpieza y Sanitización son los que se indican en la siguiente tabla además se señala el instructivo de trabajo asociado a cada uno de ellos:

<b>LIMPIEZA Y SANITIZACIÓN</b>		
<b>Item</b>	<b>Descripción</b>	<b>Instructivo de Trabajo Asociado</b>
1. Instalaciones	Patio exterior	IT.01.SSOP.02
	Pisos y Muros	IT.02.SSOP.02
2. Equipos	Horno Deshidratador	IT.03.SSOP.02
	Laminadora	IT.04.SSOP.02
	Moledora	IT.05.SSOP.02
	Revolvedora – Mezcladora	IT.06.SSOP.02
	Refrigerador Semindustrial	IT.07.SSOP.02
	Congelador	IT.08.SSOP.02
	Selladora	IT.09.SSOP.02
	Mesones	IT.10.SSOP.02

Será de responsabilidad del Gerente de planta entregar los materiales necesarios para desarrollar esta labor de limpieza, teniendo como parámetro sólo utilizar detergentes, desinfectantes y limpiadores no contaminantes tanto para el producto como para las personas en un accidental contacto, de preferencia de uso doméstico en envases rotulados para tal efecto y desechables.

Será de responsabilidad de los operadores, efectuar la limpieza de su lugar de trabajo.

### **3.2 VIGILANCIA**

La vigilancia de la limpieza y desinfección se efectúa diariamente mediante una inspección visual de las instalaciones y equipos, realizada por el Jefe técnico de Planta, corrigiendo de inmediato al manipulador que no cumpla con las acciones necesarias.

SISTEMA DE CALIDAD	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE HIGIENE</b>	CÓDIGO PSSOP.02 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° PÁGINA 4 DE 5
AGRO DEL VALLE	LIMPIEZA Y SANITIZACIÓN	
Elaborado Cargo GERENTE DE PLANTA		Aprobado Cargo PRESIDENTE

### 3.3 VERIFICACIÓN

#### 3.3.1 Verificación mediante inspección visual

*semanal*

El Gerente de Planta realiza una verificación *diaria* del registro R.02.PSSOP.02 "CHECK-LIST de verificación: Limpieza y desinfección de las instalaciones, equipos y materiales", confirmando que se halla completado adecuadamente y evaluando las acciones correctoras aplicadas. Da su conformidad al registro firmándolo.

#### 3.3.2 Verificación mediante pruebas microbiológicas:

Cada 3 meses el Gerente de Planta realiza una verificación microbiológica de la higiene de las instalaciones, equipos y materiales, mediante análisis microbiológicos de recuento de Bacterias Aerobias Mesófilas (RAM) a superficies efectuado por un laboratorio externo. Los puntos de muestreo corresponden a los que se señalan en la siguiente tabla:

Lugar de muestreo	Número de muestras
- <i>Laminadora</i>	
- <i>Moladora</i>	

- *Tabla Deshidratadora*

Posteriormente, el laboratorio externo elabora un "Informe de análisis microbiológicos de Instalaciones y Equipos", en el que incluye una interpretación de los resultados y recomendaciones. El Gerente de planta, responsable de la evaluación y archivo del informe, determina las acciones correctoras en el caso que sea necesario.

Si las determinaciones microbiológicas a las instalaciones, equipos y materiales indican presencia de microorganismos, el Gerente de Planta, notifica al responsable de limpieza, para que se realice adecuadamente el procedimiento de limpieza y desinfección. El responsable de limpieza, y el personal involucrado en estas tareas reciben una capacitación directa por parte del jefe de planta, para que efectúen correctamente las tareas de limpieza y desinfección.

SISTEMA DE CALIDAD	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE HIGIENE</b>	CÓDIGO PSSOP.02 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° PÁGINA 5 DE 5
AGRO DEL VALLE	LIMPIEZA Y SANITIZACIÓN	
Elaborado Cargo GERENTE DE PLANTA	Aprobado Cargo PRESIDENTE	

#### 4. RESPONSABILIDADES

ACTIVIDADES	Gerente de planta	Jefe técnico de planta	Operario	Laboratorio externo
Establecimiento de rutinas de limpieza y desinfección	R	I		
Aplicar las rutina de limpieza y desinfección definidas	I	I	R	
Vigilancia		R		
Verificación	R			
Archivar el Informe de análisis microbiológico de instalaciones y equipos	R			I

Donde: R: Responsable I: Implicado.

#### 5. DOCUMENTACIÓN ASOCIADA

Código del Registro	Nombre del Registro	Responsable de archivarlo	Lugar del archivo	Tiempo del archivo
R. 01.PSSOP.02.	Plan De limpieza y desinfección	Gerente de Planta	Oficina del Gerente de Planta	3 años
R.02.PSSOP.02	CHECK-LIST de verificación de Limpieza y desinfección de las instalaciones, equipos y materiales	Gerente de planta	Oficina del Gerente de Planta	3 años

Código del documento	Nombre del documento

Equipo/ Instalación	Frecuencia de la limpieza	Instructivo	Materiales	Tipo De Limpieza	Producto	Concentración	Responsable de limpieza	Verificación	Registro
Patio exterior	Diaria	IT.01.SSOP.02	-Escobillon -Detergente -Balde plástico -Contenedor de basura con tapa	Barrido y limpieza con agua y detergente	Detergente DF-100	Solución detergente: 10 Litros de agua y 50 cc de detergente.	Operario de producción	Diaria a cargo del Gerente de Planta	R.02.PSSOP.02
Pisos y muros	Diaria	IT.02.SSOP.02	-Escobillon -Detergente -Balde plástico -Contenedor de basura con tapa	Barrido y limpieza con agua y detergente	Detergente DF-100	Solución detergente: 10 Litros de agua y 50 cc de detergente.	Operario de producción	Diaria a cargo del Gerente de Planta	R.02.PSSOP.02
Horno deshidratador	Cada 15 días	IT.03.SSOP.02	-Escobillon -Detergente -Balde plástico -Contenedor de basura con tapa	Limpieza con agua y detergente	Detergente DF-100	Solución detergente: 10 Litros de agua y 50 cc de detergente.	Operario de producción	Diaria a cargo del Gerente de Planta	R.02.PSSOP.02
Laminadora	Diaria	IT.04.SSOP.02	-Escobillon -Detergente -Balde plástico -Contenedor de basura con tapa	Limpieza y escobillado manual con agua y detergente	Detergente DF-100	Solución detergente: 10 Litros de agua y 50 cc de detergente.	Operario de producción	Diaria a cargo del Gerente de Planta	R.02.PSSOP.02
Moledora	Diaria	IT.05.SSOP.02	-Escobillon -Detergente -Balde plástico -Contenedor de basura con tapa	Limpieza y escobillado manual con agua y detergente	Detergente DF-100	Solución detergente: 10 Litros de agua y 50 cc de detergente.	Operario de producción	Diaria a cargo del Gerente de Planta	R.02.PSSOP.02
Revolvedora-mezcladora	Diaria	IT.06.SSOP.02	-Escobillon -Detergente -Balde plástico -Contenedor de basura con tapa	Limpieza y escobillado manual con agua y detergente	Detergente DF-100	Solución detergente: 10 Litros de agua y 50 cc de detergente.	Operario de producción	Diaria a cargo del Gerente de Planta	R.02.PSSOP.02
Refrigerador semiindustrial	Cada 15 días	IT.07.SSOP.02	-Escobillon -Detergente -Balde plástico -Contenedor de basura con tapa	Limpieza y escobillado manual con agua y detergente	Detergente DF-100	Solución detergente: 10 Litros de agua y 50 cc de detergente.	Operario de producción	Diaria a cargo del Gerente de Planta	R.02.PSSOP.02

SISTEMA DE CALIDAD	<b>REGISTRO DE SSOP</b>		CÓDIGO R.01. PSSOP.02
	AGRO DEL VALLE	<b>PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN</b>	REVISIÓN 01 FECHA 09-09-2004 PÁGINA 2 DE 2

Equipo/Instalación	Frecuencia de la limpieza	Instructivo	Materiales	Tipo De Limpieza	Producto	Conc/Tpo.		Verificación	Registro
Congelador	1 vez por semana	IT.08.SSOP.02	-Escobillon -Detergente -Balde plástico -Contenedor de basura con tapa	Limpieza y escobillado manual con agua y detergente	Detergente DF-100	Solución detergente: 10 Litros de agua y 50 cc de detergente.	Operario de producción	Diaria a cargo del Gerente de Planta	R.02.PSSOP.02
Selladora	1 vez por semana	IT.09.SSOP.02	-Escobillon -Detergente -Balde plástico -Contenedor de basura con tapa	Limpieza y escobillado manual con agua y detergente	Detergente DF-100	Solución detergente: 10 Litros de agua y 50 cc de detergente.	Operario de producción	Diaria a cargo del Gerente de Planta	R.02.PSSOP.02
Mesones	Diaria	IT.10.SSOP.02	-Escobillon -Detergente -Balde plástico -Contenedor de basura con tapa	Barrido y limpieza con agua y detergente	Detergente DF-100	Solución detergente: 10 Litros de agua y 50 cc de detergente.	Operario de producción	Diaria a cargo del Gerente de Planta	R.02.PSSOP.02

Elaborador por:

Firma:

Verificado por:

Firma:

*Procedimiento operacional estándar de saneamiento.*

SISTEMA DE CALIDAD	<b>REGISTRO DE SSOP</b>	CÓDIGO R.02.PSSOP.02
	CHECK-LIST DE VERIFICACIÓN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS INSTALACIONES, EQUIPOS Y MATERIALES	REVISIÓN 01
FECHA 09-09-2004		
PÁGINA 1 DE 2		
AGRO DEL VALLE		

PREGUNTA	Si	No	OBSERVACIONES
<b>LINEA DE PROCESO</b>			
Los pisos y muros se encuentran limpios			
Hay presencia de charcos o retención de agua			
Las rejillas están limpias y sin residuos			
No existe ningún producto alimenticio ni desecho en la zona cuando se procede a la limpieza			
El procedimiento se aplica siempre desde zona limpia a la zona sucia			
<b>EQUIPOS</b>			
Se encuentran limpios en todas sus partes y accesorios antes del comienzo del trabajo el horno deshidratador			
Se encuentran limpios en todas sus partes y accesorios antes del comienzo del trabajo la Laminadora			
Se encuentran limpios en todas sus partes y accesorios antes del comienzo del trabajo la Moledora			
Se encuentran limpios en todas sus partes y accesorios antes del comienzo del trabajo la Revolvedora-mezcladora:			
Se encuentran limpios en todas sus partes y accesorios antes del comienzo del trabajo el Refrigerador semiindustrial:			
Se encuentran limpios en todas sus partes y accesorios antes del comienzo del trabajo el Congelador:			
Se encuentran limpios en todas sus partes y accesorios antes del comienzo del trabajo la Selladora:			
Se encuentran limpios en todas sus partes y accesorios antes del comienzo del trabajo los Mesones:			
Se respetan las frecuencias de limpieza y desinfección de los equipos			
No quedan restos de suciedad en los equipos			
<b>CARROS DE ACERO INOXIDABLE</b>			
Están limpios			
Cuando no son utilizados, se encuentran en la zona destinada para ellos			
Sólo son utilizados para el transporte de productos alimenticios			

SISTEMA DE CALIDAD  AGRO DEL VALLE	<b>REGISTRO DE SSOP</b>	CÓDIGO R.02.PSSOP.02
	<b>CHECK-LIST DE VERIFICACIÓN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS INSTALACIONES, EQUIPOS Y MATERIALES</b>	REVISIÓN 01 FECHA 09-09-2004 PÁGINA 2 DE 2

<b>BANDEJAS Y RECIPIENTES</b>			
Tienen restos de productos			
Se llevan a la zona de lavado al final de la jornada de trabajo.			
<b>CONTENEDORES DE DESECHOS</b>			
Se encuentran en los lugares definidos y en cantidad suficiente			
Están provistos de tapa			
Se limpian cada vez que se vacían			
<b>PATIO EXTERIOR</b>			
Se encuentra éste limpio y ordenado			
<b>CAMARA DE PRODUCTO TERMINADO</b>			
Se encuentra limpia y ordenada			
Están correctamente colocados e identificados los productos			
Se mantiene la puerta cerrada			
<b>ALMACEN DE ENVASES Y ENVOLTURAS</b>			
No existe cúmulos de polvo ni suciedad aparente en ninguna parte del almacén.			
Los envases y envolturas se encuentran correctamente ordenados y protegidos			

<b>OBSERVACIONES</b>

Elaborador por:  
Firma:

Verificado por:  
Firma:

SISTEMA DE CALIDAD	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE HIGIENE</b>	CÓDIGO PSSOP.03 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° PÁGINA 1 DE 8
	HIGIENE DEL PERSONAL	
Elaborado Cargo GERENTE DE PLANTA		Aprobado Cargo PRESIDENTE

## ÍNDICE

---

1. OBJETIVO
2. ÁMBITO DE APLICACIÓN
3. DESARROLLO
4. RESPONSABILIDADES
5. DOCUMENTACIÓN ASOCIADA

Síntesis de Modificaciones		
Revisión	Fecha	Antecedentes de Modificación /Comentario

SISTEMA DE CALIDAD	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE HIGIENE</b>	CÓDIGO PSSOP.03 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° PÁGINA 2 DE 8
	HIGIENE DEL PERSONAL	
Elaborado Cargo GERENTE DE PLANTA		Aprobado Cargo PRESIDENTE

## 1. OBJETIVO

---

Este procedimiento tiene por objetivo definir los requisitos y prácticas higiénicas que debe cumplir el personal de Agro del Valle durante el proceso productivo con la finalidad de obtener en todo momento un producto inocuo y apto para el consumo.

## 2. AMBITO DE APLICACIÓN

---

Este procedimiento es de aplicación en la Planta Deshidratadora de Carne para la producción y almacenamiento de snacks de carne deshidratada bovina, ubicada en Adriano Díaz 73, Santa Cruz, Chile, involucrando todas las actividades que allí se realizan y a todo el personal manipulador y supervisor, así como a todas aquellas personas que esporádicamente entren al área productiva, cuando la actividad esté en pleno funcionamiento.

## 3. DESARROLLO

---

### 3.1 CONTRATACIÓN DEL PERSONAL

Con el fin de garantizar que el personal de la Planta Deshidratadora de Carne, es capaz física y mentalmente de desempeñar las funciones que se le asignen, previo a su contratación el Gerente de Planta somete al postulante a una entrevista con el propósito de:

1. Determinar la habilidad y experiencia del entrevistado respecto al cargo o función requerida.
2. Determinar la condición física y mental del entrevistado.
3. Determinar la capacidad para leer y escribir del entrevistado, para evaluar si está en condiciones de entender carteles, instrucciones escritas y tiene capacidad para poder completar registros.

La planta puede establecer un contrato de trabajo de tipo permanente o de tipo temporal con el trabajador.

### 3.2 CONDICIONES DE SALUD

Todo trabajador de Agro del Valle debe mantener un estado de salud que garantice que no representa riesgo de contaminación del alimento que manipula. En particular:

SISTEMA DE CALIDAD	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE HIGIENE</b>	CÓDIGO PSSOP.03 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° PÁGINA 3 DE 8
	HIGIENE DEL PERSONAL	
Elaborado Cargo GERENTE DE PLANTA		Aprobado Cargo PRESIDENTE

1. Si lo considera necesario, el Gerente de Planta, puede solicitar al postulante un Certificado Médico que demuestre que posee un estado de salud compatible con las actividades a ejercer.
2. Los manipuladores que padecen o son portadores de una enfermedad susceptible de transmitirse por alimentos, o tengan heridas infectadas, infecciones cutáneas, llagas o diarrea, no deben efectuar labores en las zonas de manipulación de alimentos, hasta su total curación o la desaparición de su condición de portador. Es obligación del manipulador afectado, cuando sea consciente o tenga sospecha de lo anteriormente expuesto, comunicar inmediatamente al Gerente de Planta, su estado de salud, quien debe adoptar las medidas oportunas.
3. En caso de existir lesión cutánea, el manipulador afectado tiene la obligación de asegurarse que le protejan dicha herida y que esta sea revestida de un material impermeable. Le corresponde al Gerente de Planta vigilar que esta medida se cumpla.

### 3.3 ASIGNACIÓN DE CARGOS O FUNCIONES

#### 3.2.1 Personal de Planta (permanente)

Los trabajadores en esta categoría son contratados luego de tres meses asignándoles funciones de acuerdo a las necesidades de la empresa y aptitudes personales.

#### 3.2.2 Personal a Prueba

Durante tres meses las personas se someten a un período de prueba, supervisados por el Jefe técnico de planta.

### 3.4 CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

El Gerente de Planta es el responsable de generar los programas de capacitación del personal, de acuerdo a lo señalado en el procedimiento PSOP.05 "Capacitación del Personal".

La empresa capacita a los manipuladores en temas de higiene en las rutinas de trabajo de la siguiente forma:

- Al momento de la contratación, entregando el documento escrito IT.01.SSOP 03 "Higiene en las rutinas de trabajo"
- El primer día de trabajo del manipulador, en una visita por las instalaciones acompañado del Gerente de planta, quien explica las acciones a realizar, la forma

SISTEMA DE CALIDAD	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE HIGIENE	CÓDIGO PSSOP.03 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° PÁGINA 4 DE 8
	HIGIENE DEL PERSONAL	
Elaborado Cargo GERENTE DE PLANTA		Aprobado Cargo PRESIDENTE

correcta de hacerlas, los medios existentes y los diversos lugares de la planta, aclarando cualquier duda al manipulador.

### 3.5. CONDICIONES DE VESTIMENTA PARA EL TRABAJO

La vestimenta de trabajo para manipuladores (personal de planta permanente y personal temporal) y jefaturas es la siguiente:

- **Manipuladores:** Buzo de color blanco, gorro blanco, Mascarilla, guantes y botas blancas.
- **Jefaturas:** Cotona blanca, gorro blanco, mascarilla y botas blancas.

Consideraciones respecto a la vestimenta:

- El lavado de la vestimenta de trabajo es responsabilidad de cada trabajador. ✓
- Cada trabajador tiene al menos dos de los elementos indicados, exceptuando los zapatos, a fin de que en todo momento cuente con su ropa de trabajo limpia y en buen estado.
- El personal manipulador y supervisor se debe cambiar la ropa y los zapatos de calle por la vestimenta de trabajo en la zona de vestuario habilitada.
- No podrán haber trabajadores sin la ropa de trabajo definida en ninguna de las áreas de trabajo.

### 3.6 FLUJO DEL PERSONAL

El flujo de personal para el ingreso y egreso a la planta deshidratadora de carne es el indicado en el Anexo A.01.PSSOP.03 "Flujo de ingreso y egreso a la Planta Deshidratadora de Carne".

Las puertas de acceso a las áreas de trabajo deben estar permanentemente cerradas.

### 3.7 PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN

El personal debe mantener en todo momento condiciones de higiene que prevengan la contaminación del producto alimenticio y que garanticen la inocuidad.

SISTEMA DE CALIDAD	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE HIGIENE</b>	CÓDIGO PSSOP.03 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° PÁGINA 5 DE 8
	HIGIENE DEL PERSONAL	
Elaborado Cargo GERENTE DE PLANTA		Aprobado Cargo PRESIDENTE

En particular:

- El personal debe lavar e higienizar sus manos, uñas y toda la zona expuesta del brazo antes de ingresar a la sala de proceso, después de utilizar los servicios higiénicos y al volver de colación o en cualquier momento en que sus manos estén contaminadas.
- El personal debe hacer uso del pediluvio para higienizar sus botas, antes de ingresar a la sala de proceso.

### **3.8 SERVICIOS HIGIÉNICOS Y VESTUARIO**

En la Planta Deshidratadora de Carne existen servicios higiénicos y vestuario en conformidad con la legislación vigente (D.S. 594).

### **3.9 PROHIBICIONES**

#### **3.9.1 Relativas al personal**

Se prohíbe durante el ejercicio de la actividad:

- Fumar.
- Masticar chicle.
- Ingerir alimentos en el puesto de trabajo.
- Escupir.
- Usar uñas largas.
- Estornudar o toser encima del producto.
- Usar pelo largo y suelto.
- Presentarse sin afeitarse.
- El uso de objetos de adorno que puedan caer accidentalmente en el producto (aros, pulseras, anillos, etc.).
- Utilizar ropa de trabajo distinta a la reglamentaria.
- Usar uniforme fuera del área del establecimiento.
- El uso de cosméticos.
- No acatar las instrucciones sobre higiene impartidas para un trabajo determinado.
- Ingresar a secciones ajenas a su trabajo.

#### **3.9.2 Relativas a la empresa**

Se prohíbe la presencia no justificada de personas extrañas a la actividad en los locales donde ésta se desarrolla. Para el caso de presencia justificada se exigen los requisitos definidos en 3.9.1

SISTEMA DE CALIDAD	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE HIGIENE</b>	CÓDIGO PSSOP.03 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° PÁGINA 6 DE 8
	HIGIENE DEL PERSONAL	
Elaborado Cargo GERENTE DE PLANTA		Aprobado Cargo PRESIDENTE

### 3.10 DISPOSICIÓN PARA VISITAS

Toda visita comercial (cliente o proveedor de insumos y/o servicios) es programada por el Gerente de Planta.

Las visitas que ingresen a la Planta deberán llevar cotona blanca, gorro blanco y mascarilla.

Las visitas deben respetar el flujo para el ingreso y egreso a la planta deshidratadora de carne indicado en el Anexo A.01.PSSOP.03 "Flujo de ingreso y egreso a la Planta Deshidratadora de Carne".

### 3.11 VIGILANCIA

Le corresponde al Gerente de Planta, vigilar en todo momento que se cumplan las obligaciones señaladas anteriormente, corrigiendo de inmediato al manipulador que no cumpla con las acciones necesarias.

Una vez por semana, el Gerente de Planta realiza una inspección visual a las zonas de elaboración para determinar el cumplimiento de las medidas preventivas establecidas en este procedimiento, completando el registro "Monitoreo de Personal", R01.SSOP.03. En el mismo documento quedan registradas todas las acciones correctivas adoptadas ante la observación de alguna no conformidad.

### 3.12 VERIFICACIÓN

Cada 6 meses el Gerente de Planta realiza una verificación microbiológica de la higiene de los manipuladores, mediante análisis microbiológicos de recuento total, coliformes totales, coliformes fecales y *Stapylococcus aureus* efectuado por un laboratorio externo. Este análisis es archivado por el Gerente de Planta con el nombre de: "Informe de análisis microbiológico de la higiene del personal"

SISTEMA DE CALIDAD	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE HIGIENE</b>	CÓDIGO PSSOP.03 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° PÁGINA 7 DE 8
	HIGIENE DEL PERSONAL	
Elaborado Cargo GERENTE DE PLANTA		Aprobado Cargo PRESIDENTE

#### 4. RESPONSABILIDADES

ACTIVIDADES	Gerente de planta	Jefe técnico de planta	Operario
Contratación del personal	R		
Mantener condiciones de salud	I		R
Asignación de cargos o funciones	R	I	I
Capacitación del personal	R	I	I
Condiciones de vestimenta	I	I	R
Flujo del personal	I	R	R
Prevención de la contaminación cruzada	I	I	R
Respetar prohibiciones	I		R
Disposición para visitas	R		
Vigilancia	R		
Verificación	R		
Archivar el informe de análisis microbiológicos para el monitoreo de la higiene del personal.	R		

Donde: R: Responsable I: Implicado

#### 5. DOCUMENTACIÓN ASOCIADA

Código del Registro	Nombre del Registro	Responsable de archivarlo	Lugar del archivo	Tiempo de retención del archivo
R01.PSSOP.03	Monitoreo de la higiene del Personal	Gerente de Planta	Oficina del Gerente de Planta	2 años
-----	Informe de análisis microbiológicos para el monitoreo de la higiene del personal.	Gerente de Planta	Oficina del Gerente de Planta	2 años

SISTEMA DE CALIDAD	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE HIGIENE</b>	CÓDIGO PSSOP.03 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° PÁGINA 8 DE 8
	HIGIENE DEL PERSONAL	
Elaborado Cargo GERENTE DE PLANTA		Aprobado Cargo PRESIDENTE

Código del documento	Nombre del documento
IT.01. SSOP 03	Instructivo de Higiene en las rutinas de trabajo
A.01.PSSOP.03	Flujo de ingreso y egreso a la Planta Deshidratadora de Carne
PSOP.05	Capacitación del Personal
----	Reglamento Sanitario de los Alimentos (D.S.N° 977)

SISTEMA DE CALIDAD	<b>REGISTRO DE SSOP</b>	CÓDIGO R.01.PSSOP.03
	AGRO DEL VALLE	MONITOREO DE PERSONAL
		REVISIÓN 01
		FECHA 09-09-2004
		PÁGINA 1 DE 1

<b>HIGIENE DEL PERSONAL</b>			
<b>ASPECTOS A CONSIDERAR</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
Condición de vestimenta: Operarios utilizan el uniforme de trabajo asignado. Se encuentra limpio.			
Condición de vestimenta: Los operarios utilizan mascarillas de manera correcta en la sala de proceso.			
Flujo de personal: Se respeta el flujo de ingreso y egreso definido.			
Higiene de personal: Los operarios se lavan y desinfectan sus manos antes de empezar a trabajar, después de los descansos y en cualquier momento en que sus manos puedan estar contaminadas.			
Higiene de personal: Los operarios hacen uso del pediluvio antes de ingresar a la sala de proceso			
El personal respeta las prohibiciones establecidas			

**PROHIBICIONES:**

Fumar; masticar chicle; ingerir alimentos; escupir; usar uñas largas, estornudar o toser sobre el producto; uso del pelo largo y suelto; presentarse sin afeitado; traer puesto anillos, cadenas, pulseras, aros; uso de vestimenta distinta a la reglamentaria; uso del uniforme fuera del área del establecimiento; uso de cosméticos; no acatar instrucciones sobre higiene; presencia de personal no autorizado en las instalaciones.

<b>ACCIONES CORRECTIVAS</b>		
<b>ACCIÓN</b>	<b>RESPONSABLE DE APLICAR</b>	<b>PLAZO DE EJECUCIÓN</b>

FECHA:

Firma:

GERENTE DE PLANTA

SISTEMA DE CALIDAD	ANEXO DE SSOP	CÓDIGO A.01.PSSOP.03 REVISIÓN 01
AGRO DEL VALLE	FLUJOS DE INGRESO Y EGRESO A LA PLANTA DESHIDRATADORA DE CARNE	FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° 0 PÁGINA 1 DE 1

SISTEMA DE CALIDAD	<b>INSTRUCTIVO DE HIGIENE DEL PERSONAL</b>	CÓDIGO IT.01.SSOP.03 REVISIÓN 01
AGRO DEL VALLE	HIGIENE EN LAS RUTINAS DE TRABAJO	FECHA 19-08-2004 COPIA CONTROLADA N° PÁGINA 1 DE 2
Elaborado Cargo GERENTE DE PLANTA		Aprobado Cargo PRESIDENTE

1. El ingreso a la planta se debe realizar con la ropa de trabajo propia y las botas o botines de trabajo. La ropa de la calle y los zapatos se almacenan en los cofres existentes en los vestuarios.  
En la zona de envasado y congelación es obligatorio el uso de barbijo.
2. Lávese siempre las manos al ingresar en planta en los lavamanos ubicados en la zona, antes y después de manipular alimentos y siempre después de usar el baño.
3. Informe inmediatamente a su jefe de planta de cualquier lesión o enfermedad de piel, nariz y/o garganta. Las úlceras o lesiones en las manos no deben estar expuestas, debiendo mantenerse cubiertas con elementos impermeables.
4. Manténgase limpio. Todo el personal que esta trabajando en la empresa debe tener el uniforme completo y en perfectas condiciones de uso y limpieza. No se debe usar estos elementos en tareas fuera de la fábrica.
5. Es aconsejable no tener pelo largo ni usar barba o bigote. Todos los manipuladores de productos alimenticios han de llevar cofias de modo que su cabello esté completamente cubierto. Las gorras o cascos no se consideran efectivos para contener cabellos si no se usa la cofia debajo.
6. Limpie mientras trabaja. Mantenga todo el equipo y las superficies limpias y ordenadas.
7. Asegúrese que las puertas permanezcan siempre cerradas. Recuerde: el que abre, cierra; el que saca, guarda y el que ensucia, limpia.
8. Asegúrese que la basura se sitúe según disposiciones de la empresa. Mantenga puesta la tapa de los recipientes y lávese o desinfecte las manos después de manipularla.
9. Comuníquese con su jefe de planta en caso de tener dudas y/o sugerencias de lo arriba mencionado.

SISTEMA DE CALIDAD	<b>INSTRUCTIVO DE HIGIENE DEL PERSONAL</b>	CÓDIGO IT.01.SSOP.03 REVISIÓN 01 FECHA 19-08-2004 COPIA CONTROLADA N° PÁGINA 2 DE 2
AGRO DEL VALLE	HIGIENE EN LAS RUTINAS DE TRABAJO	
Elaborado Cargo GERENTE DE PLANTA		Aprobado Cargo PRESIDENTE

10. Para el **LAVADO DE MANOS** se debe proceder de la siguiente forma:

- Humedecer las manos con agua
- Depositar jabón desinfectante en las manos
- Frotar las manos el tiempo suficiente
- Enjuagar varias veces hasta eliminar el jabón
- Secarse con las toallitas de papel

*El uso de guantes no exime a nadie de tener bien lavadas las manos.*

11. Está **PROHIBIDO** durante el ejercicio de la actividad:

- Fumar
- Masticar chicle
- Comer en el puesto de trabajo
- Utilizar ropa de trabajo distintas a las reglamentarias
- Estornudar o toser encima de los alimentos
- El uso de cosméticos o perfumes
- El uso de objetos como: cadenas, pulseras, anillos, etc.
- Guardar comida dentro de los cofres de vestuarios.
- Cualquier otra actividad que pueda ser causa de contaminación de alimentos.

SISTEMA DE CALIDAD	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE HIGIENE</b>	CÓDIGO PSSOP.04 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° PÁGINA 1 DE 6
	<b>CONTROL DE PLAGAS</b>	
Elaborado Cargo GERENTE DE PLANTA		Aprobado Cargo PRESIDENTE

## ÍNDICE

---

1. OBJETIVO
2. ÁMBITO DE APLICACIÓN
3. DESARROLLO
4. RESPONSABILIDADES
5. DOCUMENTACIÓN ASOCIADA

Síntesis de Modificaciones		
Revisión	Fecha	Antecedentes de Modificación /Comentario

SISTEMA DE CALIDAD	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE HIGIENE</b>	CÓDIGO PSSOP.04 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° PÁGINA 2 DE 6
	CONTROL DE PLAGAS	
Elaborado Cargo GERENTE DE PLANTA		Aprobado Cargo PRESIDENTE

## 1. OBJETIVO

---

Este procedimiento tiene por objeto definir la metodología seguida por Agro del valle, para el control de plagas de manera que se garantice en todo momento que existen por una parte, las medidas preventivas tendientes a impedir la presencia de roedores e insectos en las instalaciones, y por otra parte, las medidas urgentes de erradicación en el caso de que se detecte la presencia de estas plagas en la planta.

## 2. AMBITO DE APLICACIÓN

---

Este procedimiento es de aplicación en la Planta Deshidratadora de Carne para la producción y almacenamiento de snacks de carne deshidratada bovina, ubicada en Adriano Díaz 73, Santa Cruz, Chile.

## 3. DESARROLLO

---

La empresa contrata un servicio externo para el control de plagas en la Planta de Fabricación el cual de acuerdo a un Plan de Control efectúa los tratamientos de desinfección, desinsectación y desratización.

Los productos utilizados por la empresa están aprobados y son aptos para su utilización en la industria alimentaria. La empresa archiva los certificados de aceptación de los productos utilizados.

En ningún caso los venenos utilizados son almacenados en las instalaciones de la planta y son administrados por la empresa contratada en cada visita realizada.

### 3.1 DESRATIZACION

#### En exteriores:

Control y prevención mediante la utilización de cebos anticoagulantes dispuestos en puntos clave de las instalaciones.

SISTEMA DE CALIDAD	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE HIGIENE</b>	CÓDIGO PSSOP.04 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° PÁGINA 3 DE 6
	CONTROL DE PLAGAS	
Elaborado Cargo GERENTE DE PLANTA		Aprobado Cargo PRESIDENTE

Los cebos se disponen tal como se especifica en el **A.01.SSOP.04** "*Plano de ubicación de cebos rodenticidas*", elaborado por la empresa externa contratada.

### En interiores:

Se utilizan *cajas con adhesivo* en su interior para la captura mecánica de roedores, las mismas están dispuestas en el perímetro interno de las edificaciones y en los accesos a la Planta según lo muestra el *Plano de ubicación de cebos rodenticidas*.

### 3.2. DESINSECTACIÓN.

Con el objetivo de prevenir la entrada de moscas y otros animales voladores se disponen de telas mosquiteras en todas las ventanas practicables de la planta de elaboración.

En el interior de la planta se disponen de insectocutores, dispuestos en puntos claves de las instalaciones.

En el exterior de la planta el control de este tipo de plagas se realiza mediante la fumigación con insecticida.

La vigilancia periódica de los cebos e insectocutores es responsabilidad de la empresa contratada y debe realizarse **quincenalmente**<sup>2</sup>, de acuerdo a la siguiente pauta:

- **Quincenalmente**<sup>2</sup>, los expertos de la empresa. inspeccionan y mantienen cada uno de los cebos identificados en el *Plano de ubicación de cebos rodenticidas*.
- **Quincenalmente**<sup>2</sup> se realiza mantenimiento de los insectocutores.
- Al término de cada visita, la empresa externa entrega un Informe de Control de Plagas donde indica las acciones realizadas (fumigación, control de cebos/trampas, etc.).

SISTEMA DE CALIDAD	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE HIGIENE</b>	CÓDIGO PSSOP.04 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° PÁGINA 4 DE 6
	CONTROL DE PLAGAS	
Elaborado Cargo GERENTE DE PLANTA		Aprobado Cargo PRESIDENTE

### 3.3 VIGILANCIA Y VERIFICACIÓN.

Existe una planilla general **R.01.SSOP.04** "*Incidencias de Plagas*" donde se registran las incidencias relacionadas con la presencia de plagas. Toda persona que detecte la presencia de plagas debe comunicar al Jefe Técnico de Planta el problema detectado para que registre el día, plaga y lugar donde fue visto. La planilla sirve para realizar un seguimiento de los problemas existentes y poder comunicar a la empresa externa los puntos débiles detectados.

El Gerente de Planta<sup>1</sup> verifica que el servicio contratado a la empresa se ha realizado de acuerdo a lo solicitado en el contrato, que efectivamente la planta está con las medidas preventivas y correctoras que permiten el control de las plagas y que se han entregado los Informes de control de plagas con la información adecuada.

SISTEMA DE CALIDAD	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE HIGIENE</b>	CÓDIGO PSSOP.04 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° PÁGINA 5 DE 6
	CONTROL DE PLAGAS	
Elaborado Cargo GERENTE DE PLANTA		Aprobado Cargo PRESIDENTE

#### 4. RESPONSABILIDADES.

ACTIVIDADES	Gerente de planta	Jefe técnico de planta	Operarios	Empresa externa
Realizar el control de los cebos roenticidas e insectocutores cada quince días <sup>2</sup> , implementando las medidas preventivas y correctivas que se considere necesario.	I			R
Entregar un justificante de Control de Plagas en cada visita	I			R
Realizar los tratamientos de acuerdo al plan presentado.	I			R
Revisar la planilla de incidencias de plagas para realizar el seguimiento de la efectividad	I			R
Evaluar y archivar los informes y justificantes entregados por la empresa subcontratada.	R			
Registrar las incidencias de plagas detectadas	I	R		I
Verificar la calidad del servicio de la empresa externa subcontratada para la lucha contra plagas.	R			

Donde: R: Responsable I: Implicado

NO

SISTEMA DE CALIDAD	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE HIGIENE</b>	CÓDIGO PSSOP.04 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° PÁGINA 6 DE 6
	<b>CONTROL DE PLAGAS</b>	
Elaborado Cargo GERENTE DE PLANTA		Aprobado Cargo PRESIDENTE

**5. DOCUMENTACION ASOCIADA.**

Código Del Registro	Nombre Del Registro	Responsable De Archivarlo	Lugar Del Archivo	Tiempo De Retencion
R.01.SSOP.04	Incidencia de plagas	Gerente de planta	Oficina del gerente de planta	3 años
R.02.SSOP.04	Plan de desratización, desinfectación y sanitización	Gerente de planta	Oficina del gerente de planta	3 años
R.03.SSOP.04	Check list de monitoreo del control de plagas	Gerente de planta	Oficina del gerente de planta	3 años

Monitoreo de  
Ubicación de cebos con  
1.000.000.

Código del documento	Nombre del documento
<u>A.01.SSOP.04</u>	"Plano de ubicación de cebos rodenticidas"

A.02.SSOP.04 Plan de Desratización, desinfectación y sanitización.

SISTEMA DE CALIDAD	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE HIGIENE</b>	CÓDIGO PSSOP.04 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° PÁGINA 6 DE 6
	<b>CONTROL DE PLAGAS</b>	
Elaborado Cargo GERENTE DE PLANTA		Aprobado Cargo PRESIDENTE

## 5. DOCUMENTACION ASOCIADA.

Código Del Registro	Nombre Del Registro	Responsable De Archivarlo	Lugar Del Archivo	Tiempo De Retención
R.01.PSSOP.04	Incidencia de plagas	Gerente de planta	Oficina del gerente de planta	3 años
R.02.PSSOP.04	Monitoreo del estado de cebos para roedores	Gerente de planta	Oficina del gerente de planta	3 años

Código del documento	Nombre del documento
<del>A.01.PSSOP.04</del>	"Plano de ubicación de cebos rodenticidas"
<del>A.02.PSSOP.04</del>	<del>"Plan de desratización, desinfectación y sanitización"</del>

↓  
empresa externa ¿el plano aquí?



SISTEMA DE CALIDAD  AGRO DEL VALLE	<b>REGISTRO DE SSOP</b>	CÓDIGO R.02.PSSOP.04 REVISIÓN 01 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA Nº Página 1 de 1
	MONITOREO DE ESTADO DE CEBOS PARA ROEDORES	

Zona	Nº De Cebos Instalados	Nº De Cebos Roídos y/o Consumidos	Nº De Cebos Repuestos	Presencia De Roedores	
				Vivos	Muertos

Acciones correctivas	Observaciones
----------------------	---------------

SISTEMA DE CALIDAD	ANEXO DE SSOP	CÓDIGO A.01.PSSOP.04 REVISIÓN 01 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° 0 PÁGINA 1 DE 1
AGRO DEL VALLE	PLANO DE UBICACIÓN DE CEBOS RODENTICIDAS	

*Recibi en la proxima visita.*

SISTEMA DE CALIDAD	ANEXO DE SSOP	CÓDIGO A.02.PSSOP.04 REVISIÓN 01 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° 0 PÁGINA 1 DE 1
AGRO DEL VALLE	PLAN DE DESRATIZACIÓN, DESINFECCIÓN Y SANITIZACIÓN DE LA PLANTA DESHIDRATADORA DE CARNE	

*Pedí en la prox visita*

SISTEMA DE CALIDAD	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE HIGIENE</b>	CÓDIGO PSSOP.05 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° PÁGINA 1 DE 4
	GESTIÓN DE DESECHOS	
Elaborado Cargo GERENTE DE PLANTA		Aprobado Cargo PRESIDENTE

## ÍNDICE

---

1. OBJETIVO
2. ÁMBITO DE APLICACIÓN
3. DESARROLLO
4. RESPONSABILIDADES
5. DOCUMENTACIÓN ASOCIADA

Síntesis de Modificaciones		
Revisión	Fecha	Antecedentes de Modificación /Comentario

SISTEMA DE CALIDAD	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE HIGIENE</b>	CÓDIGO PSSOP.05 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° PÁGINA 2 DE 4
	<b>GESTIÓN DE DESECHOS</b>	
Elaborado Cargo GERENTE DE PLANTA		Aprobado Cargo PRESIDENTE

## 1. OBJETIVO

Este procedimiento tiene por objetivo definir el acopio, disposición y eliminación de los desechos sólidos producidos en la planta de Agro del Valle, a fin de garantizar en todo momento que los desechos no se constituyan en un foco de contaminación.

## 2. AMBITO DE APLICACIÓN

Este procedimiento es de aplicación en la Planta Deshidratadora de Carne para la producción y almacenamiento de snacks de carne deshidratada bovina, ubicada en Adriano Díaz 73, Santa Cruz, Chile.

## 3. DESARROLLO

### 3.1 IDENTIFICACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS

Los diferentes tipos de desechos (orgánicos e inorgánicos) generados en la Planta de Agro del Valle son los siguientes:

LUGAR DE ORIGEN	TIPO DE DESECHOS	DESCRIPCIÓN
Sala de faena	Orgánico (residuos sólidos biológicos)	Corresponden a residuos generales en las operaciones de procesado, como son grasas, restos de carne, huesos y otros.
	Inorgánico (residuos sólidos no biológicos)	Son aquellos generados en las operaciones de fabricación, como bolsas de polietileno, pitilla, tripas plásticas, guantes y mascarillas desechables.
Sala de envasado	Inorgánico	Son aquellos generados en las operaciones de fabricación, como restos de materiales utilizados en el envase y embalaje, bolsas de plástico (polietileno y poliamida), cajas de cartón, cinta adhesiva (polipropileno) y etiquetas de papel.
	Orgánico	Restos de producto
Baño y vestuario	Inorgánico	Corresponden a papeles, cartones, etc.
<del>Bodega de insumos</del>	<del>Inorgánicos</del>	<del>En esta se generan los siguientes residuos: cartón y papeles, provenientes de materiales e insumos; nylon, provenientes de embalajes de materiales e insumos; bidones plásticos vacíos, etc.</del>

SISTEMA DE CALIDAD	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE HIGIENE</b>	CÓDIGO PSSOP.05 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° PÁGINA 3 DE 4
	GESTIÓN DE DESECHOS	
Elaborado Cargo GERENTE DE PLANTA		Aprobado Cargo PRESIDENTE

### 3.2 ACOPIO DE DESECHOS

En las zonas de producción y en el baño/vestuario existen contenedores plásticos con tapa para disponer los desechos generados durante la jornada laboral. Los contenedores se encuentran dispuestos en los siguientes lugares:

- Sala de faena
- Sala de envasado
- Baño y vestuario

Todos los operarios son responsables de mantener el orden y aseo en sus respectivas áreas de trabajo y de disponer los desechos en los contenedores respectivos.

### 3.3. ACOPIO DE DESECHOS EN EL EXTERIOR DE LA PLANTA

Diariamente el personal encargado retira los contenedores y los desechos son depositados en un contenedor de acopio ubicado en el exterior de la planta.

### 3.4. RETIRO DE DESECHOS DE LA ZONA DE ACOPIO

La empresa tiene contratado un servicio para la evacuación de los residuos generados y depositados en el contenedor de acopio del exterior de la planta. La empresa externa, realiza el servicio dos veces a la semana, al final de la jornada de elaboración, llevando los residuos al basurero municipal o planta de tratamiento.

### 3.5. VIGILANCIA

El Jefe Técnico de Planta es responsable del cumplimiento por parte de los operarios del acopio de desechos en sus áreas de trabajo, del retiro hacia la zona de acopio externa y del retiro efectuado por la empresa externa.

### 3.6. VERIFICACIÓN

El Gerente de Planta es responsable de verificar el cumplimiento de lo dispuesto en este procedimiento y de decidir las acciones correctivas en caso de detectarse no conformidades.

*Falta definir verificación semanal.*

SISTEMA DE CALIDAD	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE HIGIENE</b>	CÓDIGO PSSOP.05 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° PÁGINA 4 DE 4
	GESTIÓN DE DESECHOS	
Elaborado Cargo GERENTE DE PLANTA		Aprobado Cargo PRESIDENTE

#### 4. RESPONSABILIDADES

ACTIVIDADES	Gerente de planta	Jefe técnico de planta	Operarios
Identificación de desechos sólidos	R		
Acopio de desechos		I	R
Acopio de desechos en el exterior de la planta		I	R
Retiro de desechos de la zona de acopio		R	
Vigilancia		R	
Verificación	R		

Donde: R: Responsable I: Implicado

#### 5. DOCUMENTACIÓN ASOCIADA

Código del Registro	Nombre del Registro	Responsable de archivarlo	Lugar del archivo	Tiempo del archivo
R.01.SSOP.05	Check-List de verificación de disposición de desechos	Encargado Técnico de Planta	Oficina del Gerente de planta	3 años

Código del documento	Nombre del documento

SISTEMA DE CALIDAD  AGRO DEL VALLE	<b>REGISTRO DE SSOP</b>	CÓDIGO R.01.PSSOP.05 REVISIÓN 01
	CHECK-LIST DE VERIFICACIÓN DE DISPOSICIÓN DE DESECHOS	FECHA 09-09-2004 PÁGINA 1 DE 1

Semana del \_\_\_ al \_\_\_ Mes: \_\_\_\_\_

ASPECTOS A CONSIDERAR	SI	NO	OBSERVACIONES
Existe capacidad en los contenedores externos para acumular la basura a retirar			
Los desechos están dispuestos en los basureros individuales			
En la sala de faena, los basureros individuales son trasladados a los contenedores externos de acopio			
En la sala de envasado, los basureros individuales son trasladados a los contenedores externos de acopio			
En baños y vestuario, los basureros individuales son trasladados a los contenedores externos de acopio			
La empresa externa retira los contenedores de acopio externos			

ACCIONES CORRECTIVAS		
ACCIÓN	RESPONSABLE DE APLICAR	PLAZO DE EJECUCIÓN

Completado por: Jefe Técnico de planta  
  
Firma:

Verificado por: Gerente de planta  
  
Firma:

<p>SISTEMA DE CALIDAD</p>   <p>AGRO DEL VALLE</p>	<p><b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b></p>  <p>GESTIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS</p>	<p>CÓDIGO PSOP.01  REVISIÓN 02  FECHA 09-09-2004  COPIA CONTROLADA N° 0  PÁGINA 1 DE 7</p>
<p>Elaborado</p> <p>Cargo Gerente de Planta</p>	<p>Aprobado</p> <p>Cargo Presidente</p>	

## ÍNDICE

---

1. OBJETIVO
2. ÁMBITO DE APLICACIÓN
3. DESARROLLO
4. RESPONSABILIDADES
5. DOCUMENTACIÓN ASOCIADA

Síntesis de Modificaciones		
Revisión	Fecha	Antecedentes de Modificación /Comentario

SISTEMA DE CALIDAD	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	CÓDIGO PSOP.01 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° 0 PÁGINA 2 DE 7
AGRO DEL VALLE	GESTIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS	
Elaborado Cargo Gerente de Planta		Aprobado Cargo Presidente

## 1. OBJETIVO

---

El presente documento establece la forma de elaborar, revisar, aprobar, distribuir, archivar, modificar y retirar los documentos constituyentes del Sistema de Calidad de Agro del Valle.

## 2. AMBITO DE APLICACIÓN

---

Este procedimiento se aplica a los documentos internos y a la documentación externa de referencia que constituyen el Sistema de Calidad de Agro del Valle.

## 3. DESARROLLO

---

### 3.1. ESTRUCTURA DOCUMENTAL

La estructura documental del Sistema de Calidad de Agro del Valle se basa en diversos tipos de documentos:

1. Plan HACCP.
2. Manual de Buenas Prácticas de Manufactura, constituido por Procedimientos Operativos Estandarizados de Higiene (SSOP) y Procedimientos Operativos Estandarizados (SOP).
3. Especificaciones Técnicas (insumos y productos terminados).
4. Instructivos de trabajo.
5. Anexos.
6. Registros.
7. Documentación Externa, que incluye diversos documentos de referencia: Reglamentación, Normas, Especificaciones Técnicas, Certificados, Etc.

Los documentos internos del Sistema de Calidad se detallan en el registro R.01.PSOP.01 "Lista de documentos internos".

Los documentos externos del Sistema de Calidad se detallan en el registro R.02.PSOP.01 "Lista de documentos externos".

SISTEMA DE CALIDAD	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	CÓDIGO PSOP.01 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° 0 PÁGINA 3 DE 7
AGRO DEL VALLE	<b>GESTIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS</b>	
Elaborado Cargo Gerente de Planta	Aprobado Cargo Presidente	

## 3.2 CODIFICACIÓN

### 3.2.1 Documentos internos

La codificación de documentos internos del Sistema de Calidad es la siguiente:

Tipo de documento	Documento		Codificación
Plan HACCP	Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (HACCP) para la producción de snacks de carne deshidratada bovina		PHACCP.01
Buenas Prácticas de Fabricación	Manual de Buenas Prácticas de Fabricación		BPF.01
Procedimientos operativos	Procedimiento Operativo Estandarizado de Higiene	Control del agua de planta	PSSOP.01
		Limpieza y sanitización de instalaciones y equipos	PSSOP.02
		Higiene del personal	PSSOP.03
		Control de plagas	PSSOP.04
		Gestión de desechos	PSSOP.05
	Procedimiento Operativo Estandarizado	Gestión de documentos	PSOP.01
		Gestión de operaciones y control de calidad	PSOP.02
		Identificación y trazabilidad de producto	PSOP.03
		Control de proveedores	PSOP.04
		Capacitación del personal	PSOP.05
	Gestión de reclamos y recuperación de productos	PSOP.06	
Especificaciones Técnicas	Insumos	Especificación técnica de insumo	ET.IN.nn
	Producto	Especificación técnica de producto	ET.PT.nn
Instructivos de trabajo	Instructivo de trabajo		IT.nn.ORIGEN
Anexos	Anexo		A.nn.ORIGEN
Registros	Registro		R.nn.ORIGEN

nn: indica un correlativo de dos números.

ORIGEN: corresponde a la codificación del documento que origina el documento adicional.

### 3.2.2 Documentos externos

Los documentos externos no se codifican.

SISTEMA DE CALIDAD	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	CÓDIGO PSOP.01 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° 0 PÁGINA 4 DE 7
AGRO DEL VALLE	GESTIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS	
Elaborado Cargo Gerente de Planta	Aprobado Cargo Presidente	

### 3.3 FORMATO DE DOCUMENTOS

Todos los documentos internos del Sistema de Calidad tienen un encabezado que es similar al de este documento, excepto en el caso de Registros que no incluye **Copia Controlada N°** y no lleva las casillas de **Elaborado** y **Aprobado**.

En las casillas Elaborado y Aprobado se debe indicar el Cargo y sólo debe firmarse en la primera hoja del documento.

El contenido de cada tipo de documento es el siguiente:

<i>Plan HACCP</i>	<i>Manual BPF</i>	<i>Procedimientos</i>	<i>Especificaciones Técnicas</i>
Según Codex Alimentarius	Según Codex Alimentarius	<ul style="list-style-type: none"> <li>Objetivo</li> <li>Ámbito de aplicación</li> <li>Desarrollo</li> <li>Responsabilidades</li> <li>Documentación asociada</li> </ul>	Variable
<del>Instructivo de trabajo</del>	<del>Anexos</del>	<del>Registro</del>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Objetivo</li> <li>Ámbito de aplicación</li> <li>Desarrollo</li> </ul>	Variable	Variable	

Para efectos de tipo de letra, títulos y márgenes este documento se considera como modelo.

### 3.4 ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS

El Gerente de Planta es responsable de elaborar (y modificar) los documentos constituyentes del Sistema de Calidad, de acuerdo a las necesidades detectadas.

### 3.5 REVISIÓN DE DOCUMENTOS

Cada documento elaborado debe ser revisado por el personal de las áreas o actividades involucradas en el documento. El Gerente de Planta es responsable de efectuar las modificaciones que se deriven de esta revisión del documento.

### 3.6 APROBACIÓN DE DOCUMENTOS

Los documentos son aprobados por el Presidente de Agro del Valle. La aprobación conlleva la firma en el lugar destinado a tal efecto.

SISTEMA DE CALIDAD	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	CÓDIGO PSOP.01 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° 0 PÁGINA 5 DE 7
AGRO DEL VALLE	GESTIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS	
Elaborado Cargo Gerente de Planta		Aprobado Cargo Presidente

### 3.7 DISTRIBUCIÓN DE DOCUMENTOS

- Los documentos aprobados son remitidos al Gerente de Planta, quien se encargará de circularlos a sus correspondientes destinatarios por medio de **Copias Controladas**.
- Para cada documento aprobado, se completa el registro R.03.PSOP.01 "Lista de Distribución de Documentos", en el que se incluye la firma del destinatario como acuso de recibo.
- El registro R.03.PSOP.01 "Lista de Distribución de Documentos" se archiva junto al documento original.

### 3.8 ARCHIVO DE DOCUMENTOS

- Los documentos originales del Sistema de Calidad (**Copia Controlada N°0**) se archivan en la oficina del Gerente de Planta. Cada documento original debe ir acompañado del registro R.03.PSOP.01 "Lista de Distribución de Documentos".
- Las Copias Controladas (**N°1 en adelante**) de la documentación del Sistema de Calidad se archivan en carpetas específicas en los lugares definidos.
- Los registros del Sistema de Calidad, según se completen, se archivan en la oficina del Gerente de Planta, en carpetas específicas
- Los documentos originales obsoletos del Sistema de Calidad del Área Agrícola se archivan en la oficina del Gerente de Planta, en una carpeta identificada como **"Documentos Obsoletos"**. *INDUSTRIA*

### 3.9 MODIFICACIÓN DE DOCUMENTOS

- Cuando se produzcan cambios en las actividades que afecten al contenido de un documento (o varios documentos), el Gerente de Planta deberá definir las modificaciones necesarias al documento.
- Así mismo, cualquier persona de la empresa podrá sugerir modificaciones a un documento, debiendo comunicarla verbalmente al Gerente de Planta.
- Modificar un documento implica:
  - Estudiar el alcance de la modificación respecto a los otros documentos del Sistema de Calidad. Si es preciso se deberá modificar la documentación asociada.
  - Seguir el proceso de revisión, aprobación y distribución definido.
  - La actualización de los registros R.01.PSOP.01 "Lista de documentos internos" y R.03.PSOP.01 "Lista de Distribución de Documentos".

SISTEMA DE CALIDAD	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	CÓDIGO PSOP.01 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° 0 PÁGINA 6 DE 7
AGRO DEL VALLE	GESTIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS	
Elaborado Cargo Gerente de Planta	Aprobado Cargo Presidente	

d) Las modificaciones realizadas a un procedimiento se registran en la tabla "Síntesis de modificaciones", que se encuentra en la primera página de los Procedimientos.

### 3.10 MANEJO DE DOCUMENTOS OBSOLETOS

La distribución de un documento modificado, a través de las copias controladas, efectuada por el Gerente de Planta, debe ir acompañada de la recepción y destrucción del documento anterior obsoleto.

El Gerente de Planta mantendrá la documentación original obsoleta para fines históricos del Sistema de Calidad.

### 3.11 MANEJO DE DOCUMENTOS EXTERNOS

La documentación externa recibida en Agro del Valle, que sea de interés para el Sistema de Calidad, debe incorporarse al sistema documental. El Gerente de Planta debe completar el registro R.02.PSOP.01 "Lista de documentos externos" y debe definir un lugar de archivo.

La actualización documental de la documentación externa (cuando corresponda) es responsabilidad del Gerente de Planta.

## 4. RESPONSABILIDADES

ACTIVIDADES	Presidente	Gerente de planta	Personal
Elaboración de documentos		R	
Revisión de documentos			R
Aprobación de documentos	R		
Distribución de documentos		R	I
Archivo de documentos		R	R
Modificación de documentos		R	I
Manejo de documentos obsoletos		R	
Manejo de documentos externos		R	I

Donde: R: Responsable I: Implicado

SISTEMA DE CALIDAD	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	CÓDIGO PSOP.01 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° 0 PÁGINA 7 DE 7
AGRO DEL VALLE	GESTIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS	
Elaborado Cargo Gerente de Planta	Aprobado Cargo Presidente	

## 5. DOCUMENTACIÓN ASOCIADA

Código del Registro	Nombre del Registro	Responsable de archivarlo	Lugar de archivo	Tiempo de archivo
R.01.PSOP.01	Lista de documentos internos	Gerente de Planta	Oficina del Gerente de Planta	Permanente
R.02.PSOP.01	Lista de documentos externos			
R.03.PSOP.01	Lista de Distribución de Documentos			

Código del documento	Nombre del documento







SISTEMA DE CALIDAD	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	CÓDIGO PSOP.02 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° PÁGINA 1 DE 10
	GESTIÓN DE OPERACIONES Y CONTROL DE CALIDAD	
Elaborado Cargo GERENTE DE PLANTA		Aprobado Cargo PRESIDENTE

## ÍNDICE

---

1. OBJETIVO
2. ÁMBITO DE APLICACIÓN
3. DESARROLLO
4. RESPONSABILIDADES
5. DOCUMENTACIÓN ASOCIADA

*20/09/04*

Síntesis de Modificaciones		
Revisión	Fecha	Antecedentes de Modificación /Comentario

SISTEMA DE CALIDAD	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	CÓDIGO PSOP.02 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° PÁGINA 2 DE 10
	<b>GESTIÓN DE OPERACIONES Y CONTROL DE CALIDAD</b>	
Elaborado Cargo GERENTE DE PLANTA		Aprobado Cargo PRESIDENTE

## **1. OBJETIVO**

---

Este procedimiento tiene por objetivo definir las operaciones y los controles de calidad involucrados en la producción y almacenamiento de snacks de carne deshidratada bovina.

## **2. AMBITO DE APLICACIÓN**

---

Este procedimiento es de aplicación en la Planta Deshidratadora de Carne para la producción y almacenamiento de snacks de carne deshidratada bovina, ubicada en Adriano Díaz 73, Santa Cruz, Chile.

SISTEMA DE CALIDAD	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	CÓDIGO PSOP.02 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° PÁGINA 3 DE 10
	GESTIÓN DE OPERACIONES Y CONTROL DE CALIDAD	
Elaborado Cargo GERENTE DE PLANTA		Aprobado Cargo PRESIDENTE

### 3. DESARROLLO

#### 3.1 OPERACIONES Y ACTIVIDADES DE CONTROL DE CALIDAD.

A continuación se describen las etapas que forman parte del proceso productivo de snacks de carne deshidratada bovina. En la página siguiente se muestra el diagrama de flujo correspondiente y el registro asociado a cada una de las etapas.

##### 1. RECEPCIÓN DE CARNE

Se recepciona la carne en cajas en cajas de cartón. Cada caja contiene en su interior 20 kilos ó más de materia prima envasada en polietileno al vacío. El Jefe Técnico de Planta es responsable de recepcionar, pesar y verificar la calidad en al menos el 50% de ellas. Los parámetros a controlar en la recepción de la carne son: *Tipo de Corte, Cantidad de Grasa Visual, Procedencia de la Carne*, (es opción de la empresa trabajar con carne nacional), *Peso de la Caja, Forma de Entrega y Temperatura del Producto*. Los datos son llevados a una planilla denominada "registro recepción de carne" **(R.01.SOP.02)** en la cual se indican además fecha y hora de recepción. La planilla es entregada al Gerente de Planta para su verificación.

##### 2. ALMACENAMIENTO DE CARNE

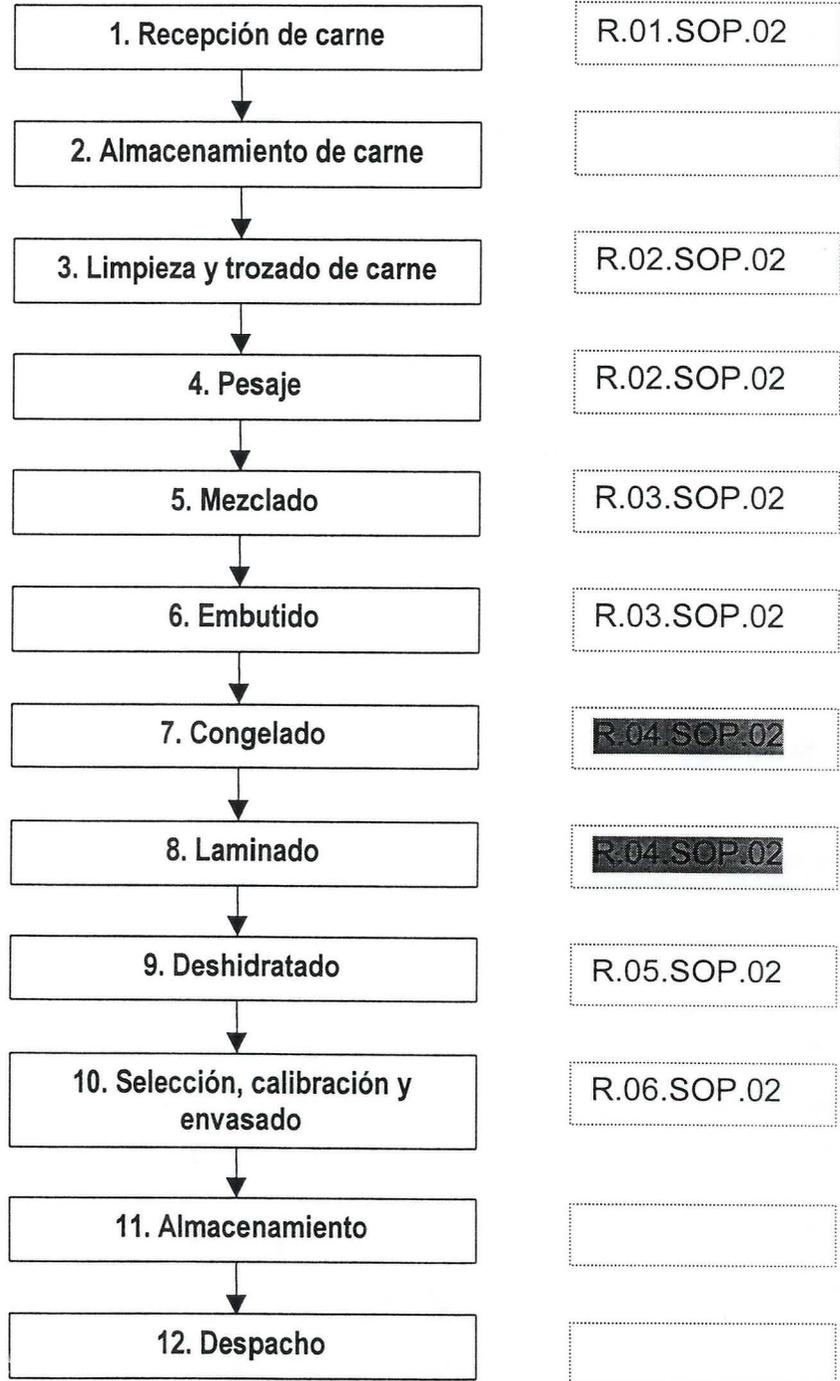
La carne es almacenada en Sala de Refrigeración, esta se dispone en un Refrigerador Semindustrial a una temperatura de 4° C, en los mismos envases en que son recepcionados hasta el momento en que es retirada para iniciar la faena.

##### 3. LIMPIEZA Y TROZADO DE CARNE

La limpieza de la carne consiste en retirar el máximo de grasa (externa e infiltrada) u otro tejido no deseado, sin producir desmembramientos excesivos, manteniendo unidades adecuadas para efectuar las operaciones siguientes. Posteriormente, se corta la carne en trozos de 2 cm aproximadamente. Esta etapa es desarrollada por dos operarios, supervisada y apoyada por el Jefe Técnico de Planta. El tiempo de duración de esta etapa es de **sdr por unidad de peso**. Esta operación se encuentra almacenada en el "Registro limpieza, trozado y pesaje de carnes" **(R.02.SOP.02)**

SISTEMA DE CALIDAD	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	CÓDIGO PSOP.02 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° PÁGINA 4 DE 10
	GESTIÓN DE OPERACIONES Y CONTROL DE CALIDAD	
Elaborado Cargo GERENTE DE PLANTA		Aprobado Cargo PRESIDENTE

Registro Asociado a etapa



SISTEMA DE CALIDAD	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	CÓDIGO PSOP.02 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° PÁGINA 5 DE 10
	GESTIÓN DE OPERACIONES Y CONTROL DE CALIDAD	
Elaborado Cargo GERENTE DE PLANTA		Aprobado Cargo PRESIDENTE

#### 4. PESAJE

Como consecuencia de la etapa de limpieza y trozado de la carne, se generan desechos orgánicos como son grasa, agua, carne con grasa infiltrada, etc., los cuales deben ser pesados, se debe pesar tanto la grasa eliminada como la pérdida de agua para así determinar el rendimiento del proceso. El responsable de tomar los datos y anotarlos en la planilla respectiva es el Jefe Técnico de Planta. La información es guardada en planilla Excel y almacenada como "Registro limpieza, trozado y pesaje de carne" **R.02.SOP.02** en archivador que se encuentra en el librero del casino.

#### 5. MEZCLADO

La carne una vez trozada se agrega a una máquina amasadora/mezcladora de acero inoxidable, con artesa rotatoria volcable y motorizada. En esta etapa se agrega la "base snacks" que contiene sal, glutamato y eventualmente otros elementos o productos de diversos sabores. Se contempla la utilización sólo de productos naturales. La carga de la máquina es de (POR DEFINIR) y se obtiene una mezcla homogénea luego de (POR DEFINIR) minutos.

El responsable de verificar el cumplimiento del proceso, la homogeneidad del producto y la limpieza adecuada es el Jefe Técnico de Planta. La labor es evaluada en términos de cumplimiento o no y es llevada a la planilla "registro de etapa de mezclado y embutido" **R.03.SOP.02**, la cual es llenada cada vez que se desarrolla el proceso.

#### 6. EMBUTIDO

Posteriormente se lleva la carne a una máquina moladora Marca JR Modelo MJ – 22. El proceso consiste en colocar la carne en la charola de acero inoxidable, empujar el producto contra la abertura y dejarlo deslizar, empujando más profundamente dentro del cuello con un embutidor especialmente diseñado para ello. En la salida de la máquina se ha incorporado un cabezal de embutido de 2 cm de diámetro y con un largo de 14,5 cm con el cual se embute la carne en tripas.

La tripa utilizada es base poliamida no encogible con un ancho plano de 50 mm y un grosor de 50 micrones. Las especificaciones técnicas de las tripas son que posean permeabilidad al oxígeno (23°C/75% H.R.) DE 111 cm<sup>3</sup> m<sup>2</sup> d bar y la transmisión de vapor de agua (23°C/85% H.R.) de 9,58 gr/m<sup>2</sup> d. Previo a su llenado, las tripas se deben remojar por 10 - 15 minutos en agua fría, se amarra una de las puntas y, luego del llenado, se cierran amarrándolas por el lado que ha quedado abierto.

El tiempo de embutido es de 12 minutos para 12 kilos. El rendimiento de la tripa es de 0,92 m/Kg.

SISTEMA DE CALIDAD	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	CÓDIGO PSOP.02 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° PÁGINA 6 DE 10
	<b>GESTIÓN DE OPERACIONES Y CONTROL DE CALIDAD</b>	
Elaborado Cargo GERENTE DE PLANTA		Aprobado Cargo PRESIDENTE

La labor evaluada es llevada a la planilla de trabajo “registro de etapa de mezclado y embutido” **R.03.SOP.02.**, la cual es llenada cada vez que se desarrolla el proceso.

## 7. CONGELADO

Las tripas se congelan a -10 ° C por 12 – 24 horas. **El congelador es (FALTAN DEFINIR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS). DESCRIBIR MEJOR LA FORMA DE CARGAR Y EL PROCESO.**

Esta etapa es clave ya que a mayor rapidez del congelado se obtiene un color café achocolatado de la carne. Si el proceso es lento, la carne adquiere un color café oscuro, que luego del deshidratado, se ve de color negro.

La labor evaluada es llevada a la planilla de trabajo “registro de etapa congelado y laminado” **R.04.SOP.02.**, la cual es llenada cada vez que se desarrolla el proceso.

## 8. LAMINADO

Se efectúa en fiambra de disco Marca Torrey Modelo R – 300A. Los cortes son de espesores de 2 a 3 mm, los cuales deben ser homogéneos para garantizar su calidad. Previo al inicio del laminado, se debe eliminar la tripa, lo cual tarda aproximadamente 1 minuto por cada tres tripas (aproximadamente 1,2 kilos) y el despunte. Este último se retira (no es deshidratado) y se pesa. El responsable del pesaje y toma de datos es el Jefe Técnico de Planta. Se colocan 3 a 4 unidades sobre la superficie de corte y se desliza el carro hacia atrás y adelante con lo cual se cortan las unidades. Las secciones cortadas caen sobre una bandeja, la cual una vez llena es retirada y llevada al deshidratador. Esta actividad es realizada por uno de los operarios. El responsable de todos los pesajes es el Jefe Técnico de Planta.

La labor evaluada es llevada a la planilla de trabajo “registro de etapa congelado y laminado” **R.04.SOP.02.**, la cual es llenada cada vez que se desarrolla el proceso.

## 9. DESHIDRATADO

El deshidratado se efectúa en un secador tipo batch con sistema de calefacción a gas licuado marca NIFCO. Las dimensiones son frente 2,7 m, fondo 2,5 m y alto 3,0 m. La estructura es de tipo modular autosoportante en paneles de poliuretano inyectado, densidad 40 Kg/m<sup>3</sup>. Aislación en 50 mm, y revestimiento interior y exterior plancha Zinalum. Terminaciones en perfilaría de aluminio. Consta de sistema de ventilación compuesto por 2 ventiladores de presión y caudal regulable. La potencia requerida es

SISTEMA DE CALIDAD	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	CÓDIGO PSOP.02 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° PÁGINA 7 DE 10
	<b>GESTIÓN DE OPERACIONES Y CONTROL DE CALIDAD</b>	
Elaborado Cargo GERENTE DE PLANTA		Aprobado Cargo PRESIDENTE

de 1 hp y el consumo es de 0,75 Kw (trifásico). El circuito de humidificación está dado por una bandeja evaporadora con agua caliente, la cual mediante resistencias eléctricas logran la humedad requerida.

El exceso de humedad relativa dentro del horno es eliminado por un sistema de extracción automático comandado por el controlador.

La temperatura máxima se puede prefijar en el diseño electrónico del equipo, por lo que este horno solamente podría ser empleado en la actividad de deshidratación y no de cocción, lo que evita el mal uso y un desgaste prematuro.

Esta es la etapa clave de todo el proceso. Las condiciones óptimas de deshidratado son las siguientes:

TIEMPO	TEMPERATURA (RANGE)	HUMEDAD
1 hora	70°C 68-72	30%
2 horas	65°C 63-67	9%

El primer rango busca asegurar una adecuada destrucción de posibles patógenos que se encuentren en la carne o en el proceso. El porcentaje depende de la normativa vigente.

El responsable del control del secador y el cumplimiento de los tiempos es el Encargado Técnico de Planta.

La carne laminada se dispone en bandejas de madera de álamo seco con una malla pescadora. Esta actividad debe ser realizada manualmente colocando cada trozo de carne uno por uno, evitando además que estén en contacto entre ellos y eliminando aquellos cortes que no correspondan a las características buscadas.

Antes de pasar a la siguiente etapa debe pesarse el producto obtenido. El responsable del control del secador y el cumplimiento de los tiempos es el Encargado Técnico de Planta, así como también de la recolección de datos. La información es llevada a Planilla "Registro de Secado" R-05 SOP 02, periódicamente guardada en archivador ya indicado.

En cada bandeja se colocan aproximadamente 544 hojuelas de carne que corresponden también en forma aproximada a 2 kilos de carne. Labor que no debe tardar más de 12 minutos por bandeja.

SISTEMA DE CALIDAD	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	CÓDIGO PSOP.02 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° PÁGINA 8 DE 10
	GESTIÓN DE OPERACIONES Y CONTROL DE CALIDAD	
Elaborado Cargo GERENTE DE PLANTA	Aprobado Cargo PRESIDENTE	

## 10. SELECCIÓN, CALIBRACIÓN Y ENVASADO

El producto es envasado manualmente en bolsas bilaminadas en PEBD. con BOPP mate (40 mic. + 20 mic.) impresas a 4 colores tiro y retiro con sellado tipo pouch de las siguientes medidas: 14,6 cm x 14 cm x 0,06 cm. Estas bolsas tienen una capacidad de 50 gramos, por lo que el producto debe ser previamente pesado en balanza digital. Los datos son llevados a Planilla de Trabajo: "Registro de Envasado, Sellado y Almacenamiento" **R 06.SOP.02**.

Los envases son de polipropileno de 30 micras metalizados internamente y con impresión a cuatro colores.

## 11. ALMACENAMIENTO

Luego del proceso de deshidratación, el producto se deja refrescar antes de envasar, ya que la carne continuara emitiendo humedad mientras este caliente y ésta causa condensación.

Luego de ello, se almacena en una sala especialmente acondicionada, en cajas de cartón, sin la presencia de luz directa y a temperatura ambiente, con lo que se garantiza su conservación en buenas condiciones.

Al producto deshidratado se le mide humedad, presencia de sabores o colores extraños, palatabilidad, resistencia a la presión y a la tracción. Además, se evaluará mensualmente muestras para determinar contenido de sal, ph y realizar análisis microbiológico.

**VER EL CONTROL DE CALIDAD DEL PRODUCTO FINAL**

Al prod  
Deshidratado { - Humedad  
- Degustación  
- Resistencia a la Presión y a la Tracción.

1 vez al mes { - Sal  
- PH  
- MB.

SISTEMA DE CALIDAD	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	CÓDIGO PSOP.02 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° PÁGINA 9 DE 10
	<b>GESTIÓN DE OPERACIONES Y CONTROL DE CALIDAD</b>	
Elaborado Cargo GERENTE DE PLANTA		Aprobado Cargo PRESIDENTE

## 12. DESPACHO

En la medida que existan pedidos. En caso de pedidos menores se entregan directamente. En caso de pedidos mayores se despachan en camión de propiedad de Agro del Valle.

## 4. RESPONSABILIDADES

ACTIVIDADES	Gerente de planta	Jefe técnico de planta	Operarios
Verificación de planilla de recepción de carne.	R	I	
Tomar datos de todos los pesajes y anotarlos en las planillas respectivas.	I	R	
Verificar el cumplimiento del proceso, en todas sus etapas, la homogeneidad del producto y la limpieza adecuada.	I	R	
Controlar el equipo de secado y el cumplimiento de los tiempos	I	R	
Evaluar mensualmente muestras para determinar el contenido de sal, pH y realizar análisis microbiológicos.	I	R	

Donde: R: Responsable I: Implicado

SISTEMA DE CALIDAD	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	CÓDIGO PSOP.02 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° PÁGINA 10 DE 10
	<b>GESTIÓN DE OPERACIONES Y CONTROL DE CALIDAD</b>	
Elaborado Cargo GERENTE DE PLANTA		Aprobado Cargo PRESIDENTE

## 5. DOCUMENTACIÓN ASOCIADA

Código del Registro	Nombre del Registro	Responsable de archivarlo	Lugar del archivo	Tiempo del archivo
R.01.SOP.02	Registro de recepción de carne	Encargado Técnico de Planta	Librero Casino	3 años
R.02.SOP.02	Registro de limpieza, trozado y pesaje de carne	Encargado Técnico de Planta	Librero Casino	3 años
R.03.SOP.02	Registro de etapa de mezclado y embutido	Encargado Técnico de Planta	Librero Casino	3 años
R.04.SOP.02	Registro de etapa de congelado	Encargado Técnico de Planta	Librero Casino	3 años
R.05.SOP.02	Registro de secado	Encargado Técnico de Planta	Librero Casino	3 años
R.06.SOP.02	Registro de envasado, sellado y almacenamiento	Encargado Técnico de Planta	Librero Casino	3 años

Código del documento	Nombre del documento

SISTEMA DE CALIDAD	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	CÓDIGO PSOP.05
AGRO DEL VALLE		REVISIÓN 02
	CAPACITACIÓN DEL PERSONAL	FECHA 09-09-2004
		COPIA CONTROLADA N°
		PÁGINA 1 DE 4
Elaborado Cargo GERENTE DE PLANTA		Aprobado Cargo PRESIDENTE

## ÍNDICE

---

1. OBJETIVO
2. ÁMBITO DE APLICACIÓN
3. DESARROLLO
4. RESPONSABILIDADES
5. DOCUMENTACIÓN ASOCIADA

Síntesis de Modificaciones		
Revisión	Fecha	Antecedentes de Modificación /Comentario

SISTEMA DE CALIDAD	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	CÓDIGO PSOP.05 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° PÁGINA 2 DE 4
AGRO DEL VALLE	CAPACITACIÓN DEL PERSONAL	
Elaborado Cargo GERENTE DE PLANTA		Aprobado Cargo PRESIDENTE

## 1. OBJETIVO

---

Este procedimiento tiene por objetivo definir en Agro del Valle una metodología para gestionar las actividades de capacitación referidas a higiene, manipulación de alimentos y sistema HACCP.

## 2. AMBITO DE APLICACIÓN

---

Este procedimiento es de aplicación a todo el personal que labora en la Planta Deshidratadora de Carne para la producción y almacenamiento de snacks de carne deshidratada bovina, ubicada en Adriano Díaz 73, Santa Cruz, Chile.

## 3. DESARROLLO

---

### 3.1 ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN

#### Inducción

El Gerente de Planta realiza una charla de inducción a todo el personal que es contratado, al momento de incorporarse a la empresa, para explicar la estructura de la organización, las instrucciones de higiene que atañen al personal, obligaciones y prohibiciones, las actividades a realizar, la forma correcta de hacerlas, los medios existentes, los diversos lugares de planta y la seguridad en el trabajo. Esta charla de inducción queda reflejada en el Registro de Inducción (R01.PSOP05).

#### Programa de capacitación

El Programa de Capacitación (R02.PSOP.05) es definido anualmente por el Gerente de Planta, en base a las necesidades de capacitación detectadas para el personal de la empresa. El Gerente de Planta puede optar a capacitar al personal de manera interna o por subcontratación de agentes externos. En el caso que una empresa externa realice una capacitación al personal, se debe archivar los diplomas, certificados y listas de asistencia entregados por la empresa externa.

Terminado el año en curso, el Gerente de Planta evalúa el grado de cumplimiento del Programa de Capacitación como base para elaborar el programa del año siguiente.

SISTEMA DE CALIDAD	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	CÓDIGO PSOP.05 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° PÁGINA 3 DE 4
AGRO DEL VALLE	<b>CAPACITACIÓN DEL PERSONAL</b>	
Elaborado Cargo GERENTE DE PLANTA	Aprobado Cargo PRESIDENTE	

### Capacitación no programada

Las capacitaciones no programadas, se refieren a invitaciones externas a cursos, seminarios o congresos que son recepcionados durante el transcurso del año por la empresa. Por lo tanto no fueron consideradas por el Gerente de Planta en el período de definición del Programa Anual de Capacitación. El Gerente de Planta es responsable de dar las autorizaciones respectivas para la asistencia a las capacitaciones no programadas.

En este caso, la asistencia a una capacitación no programada debe demostrarse a través de un documento entregado por la Organización que imparte la misma.

## 4. RESPONSABILIDADES

---

ACTIVIDADES	Gerente de planta	Operario
Efectuar inducción	R	I
Elaborar el Programa de Capacitación	R	
Evaluación del Programa de Capacitación	R	
Autorizar las capacitaciones no programadas	R	I

Donde: R: Responsable I: Implicado

SISTEMA DE CALIDAD  AGRO DEL VALLE	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	CÓDIGO PSOP.05 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° PÁGINA 4 DE 4
	<b>CAPACITACIÓN DEL PERSONAL</b>	
Elaborado Cargo GERENTE DE PLANTA		Aprobado Cargo PRESIDENTE

## 5. DOCUMENTACIÓN ASOCIADA

Código del Registro	Nombre del Registro	Responsable de archivarlo	Lugar del archivo	Tiempo del archivo
R.01.PSOP.05	Registro de inducción del personal	Gerente de Planta	Oficina del Gerente de Planta	Indefinido
R.02.PSOP.05	Programa de Capacitación anual	Gerente de Planta	Oficina del Gerente de Planta	Anual

Código del documento	Nombre del documento





SISTEMA DE CALIDAD	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	CÓDIGO PSOP.06 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° 0 PÁGINA 1 DE 7
AGRO DEL VALLE	GESTIÓN DE RECLAMOS Y RECUPERACION DE PRODUCTOS	
Elaborado Cargo Gerente de Planta		Aprobado Cargo Presidente

## ÍNDICE

---

1. OBJETIVO
2. ÁMBITO DE APLICACIÓN
3. DESARROLLO
4. RESPONSABILIDADES
5. DOCUMENTACIÓN ASOCIADA

Síntesis de Modificaciones		
Revisión	Fecha	Antecedentes de Modificación /Comentario

SISTEMA DE CALIDAD	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	CÓDIGO PSOP.06 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° 0 PÁGINA 2 DE 7
AGRO DEL VALLE	GESTIÓN DE RECLAMOS Y RECUPERACION DE PRODUCTOS	
Elaborado Cargo Gerente de Planta	Aprobado Cargo Presidente	

## 1. OBJETIVO

---

El presente documento tiene por objetivo definir en Agro del Valle una metodología para gestionar y responder eficazmente los reclamos del cliente, investigar las causas que pueden haber originado el problema (no conformidad) y definir, registrar y evaluar la acción correctiva más oportuna.

## 2. AMBITO DE APLICACIÓN

---

Este procedimiento se aplica a la planta deshidratadora de carne para la producción y almacenamiento de snacks de carne bobina, ubicada en Adriano Díaz 73, Santa Cruz, Chile.

## 3. DESARROLLO

---

### 3.1. RECEPCIÓN DE RECLAMOS

El reclamo puede llegar por diversos canales a Agro del Valle:

- Comunicación telefónica del cliente a la empresa.
- Envío de e-mail del cliente a la empresa.
- Envío de fax del cliente a la empresa.

Independientemente del canal de comunicación del reclamo, el Gerente de Planta completa el registro "Gestión de Reclamos", R01.PSOP.06. En este registro está toda la información necesaria para identificar el producto y el problema, de acuerdo a la información proporcionada por el cliente.

### 3.2 CATEGORIZACIÓN DE RECLAMOS

Para una mejor gestión de los reclamos, el Gerente de Planta los clasifica en dos categorías:

- *Reclamos de inocuidad*

Reclamos originados por alteración del producto desde el punto de vista físico (por ejemplo: presencia de elementos extraños como metales, vidrios, plásticos, maderas, piedras, etc.) químico (contaminación con detergentes o desinfectantes, etc) y microbiológico (contaminación con bacterias patógenas), y que ponen en riesgo la salud del consumidor. En esta categoría se incluye cualquier alteración del producto que

SISTEMA DE CALIDAD	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>		CÓDIGO PSOP.06
			REVISIÓN 02
AGRO DEL VALLE	GESTIÓN DE RECLAMOS Y RECUPERACION DE PRODUCTOS		FECHA 09-09-2004
			COPIA CONTROLADA N° 0
			PÁGINA 3 DE 7
Elaborado Cargo Gerente de Planta		Aprobado Cargo Presidente	

puede afectar al consumidor y generar problemas legales con instituciones reguladoras como Servicio de Salud y SERNAC.

*- Reclamos de carácter comercial*

Reclamos originados por condiciones del producto que afectan su calidad comercial (por ejemplo, presentación del producto), pero que no ponen en riesgo la salud del consumidor.

### 3.3. EVALUACIÓN TÉCNICA Y RESOLUCIÓN DE RECLAMOS

El Gerente de Planta es responsable de coordinar la evaluación técnica de los reclamos para determinar las posibles causas que pueden haber originado el problema.

La evaluación debe considerar las siguientes posibilidades:

- Ejercicio de Trazabilidad como se describe en el procedimiento de Identificación y Trazabilidad PSOP.03
- Análisis de contramuestra (si las hubiese) y/o registros de control de calidad.
- Análisis de muestra enviada por el cliente o de la devolución total de la partida.

El Gerente de Planta debe anotar en el registro "Gestión de Reclamos", R01.PSOP06 el resultado de la evaluación, precisándose las causas que originaron el problema.

El gerente de planta debe definir, en función de las causas específicas que originaron el problema, las acciones correctivas pertinentes, anotándolas en el registro "Gestión de Reclamos", R01.PSOP06. Es responsabilidad del Gerente de Planta efectuar el seguimiento de las acciones correctivas para confirmar su ejecución y determinar su efectividad.

En caso de decidirse efectuar una recuperación de producto se debe actuar según se indica en 3.5.

### 3.4. RESPUESTA AL CLIENTE

Teniendo como antecedentes los resultados de la Evaluación Técnica, el Gerente de Planta debe proceder a emitir, por escrito, una respuesta al cliente.

El tiempo de respuesta de los reclamos no debe ser mayor a 72 horas, desde su recepción formal, a excepción de que requieran análisis de laboratorios externos durante la evaluación.

SISTEMA DE CALIDAD	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	CÓDIGO PSOP.06 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° 0 PÁGINA 4 DE 7
AGRO DEL VALLE	<b>GESTIÓN DE RECLAMOS Y RECUPERACION DE PRODUCTOS</b>	
Elaborado Cargo Gerente de Planta	Aprobado Cargo Presidente	

### 3.5. RECUPERACIÓN DE PRODUCTOS

#### 3.5.1 Equipo de Retiro de Productos

El equipo para el Retiro de Productos está conformado por el Presidente, el Gerente de Planta y el Encargado Técnico de Planta, actuando como coordinador el Gerente de Planta.

El gerente de Planta es el vocero de la empresa en temas de comunicación con los medios de prensa y autoridades.

El coordinador tiene la autoridad necesaria para tomar decisiones relacionadas con la producción, mantenimiento y cualquier otra actividad relacionada con un Retiro de Productos.

#### 3.5.2 Decisión de iniciar un Retiro de Productos

Agro del Valle puede tomar la determinación de realizar un Retiro de Productos basado en muchas situaciones, como por ejemplo:

- Reclamos de cliente.
- Amenazas de contaminación de productos desde dentro o fuera de la empresa
- Descubrimiento de deficiencias en la producción que pueden conducir a problemas de seguridad de los alimentos.
- Errores en la producción y/o etiquetado que pueden ser causantes de problemas de seguridad de los alimentos.

La decisión de efectuar un Retiro de Productos puede también ser resultado de un requerimiento de la autoridad sanitaria cuando:

- Un producto distribuido presenta riesgos para la salud.
- La empresa no ha iniciado un retiro de los productos.
- Es necesaria una acción de la autoridad para proteger la salud y bienestar del publicdad del público.

<p>SISTEMA DE CALIDAD</p>   <p>AGRO DEL VALLE</p>	<p><b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b></p> <p>GESTIÓN DE RECLAMOS Y RECUPERACION DE PRODUCTOS</p>	<p>CÓDIGO PSOP.06 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° 0 PÁGINA 5 DE 7</p>
<p>Elaborado Cargo Gerente de Planta</p>	<p>Aprobado Cargo Presidente</p>	

### 3.5.3 Clasificación del Retiro del Producto

El equipo de retiro asigna una clasificación al Retiro basado en el grado de peligro para la salud. Las tres clasificaciones son A, B o C:

- A. Existe una probabilidad razonable de que el consumo del producto tenga consecuencias serias para la salud o muerte.
- B. El consumo del producto puede causar consecuencias médicas adversas temporales o médicamente reversibles o si la probabilidad de consecuencias serias para la salud es remota.
- C. El consumo del producto no causará consecuencias adversas a la salud.

### 3.5.4 Impacto del Retiro de Productos

Dependiendo del grado de peligro asociado con el producto, el equipo de retiro especificará el impacto del Retiro de Productos (el nivel en la cadena de distribución donde se aplicará el retiro de producto). Los niveles de retiro son 1, 2 o 3:

1. Retiro a nivel del consumidor o en el resultado final del producto.
2. Retiro a nivel del vendedor minorista, en el nivel inmediatamente anterior al consumidor.
3. Retiro en el ámbito de distribuidores e incluye mayoristas y distribuidores, pero no operadores minoristas.

### 3.5.5 Procedimiento de Retiro de Productos

Cuando el Gerente de Planta ha tomado la decisión de tomar un Retiro de Productos, ya sea por iniciativa propia de la empresa o a requerimiento de la autoridad, se deben aplicar los siguientes pasos:

1. El coordinador de Retiro de Productos, deberá notificar al Presidente la decisión de iniciar un Retiro.
2. El coordinador reunirá al equipo de Retiro de Productos.
3. En conjunto se analizará la situación para clasificar el Retiro y determinar el impacto del Retiro.
4. Se reunirá toda la información pertinente de producción y distribución, para determinar:
  - La hora y día en que el producto afectado fue procesado y envasado.
  - La cantidad del producto producido en la fecha en cuestión.

SISTEMA DE CALIDAD	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	CÓDIGO PSOP.06 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° 0 PÁGINA 6 DE 7
AGRO DEL VALLE	<b>GESTIÓN DE RECLAMOS Y RECUPERACION DE PRODUCTOS</b>	
Elaborado Cargo Gerente de Planta	Aprobado Cargo Presidente	

- La cantidad de producto almacenado en la empresa.
  - La cantidad de producto despachado a los clientes y el nombre y dirección de los destinatarios.
5. Si es necesario se ordenará detener la producción del producto, hasta realizar el análisis del problema y solucionar la causa.
  6. Si es necesario se cancelarán los despachos de productos comprometidos.
  7. El Gerente de Planta notificará a las empresas afectadas la decisión del Retiro. Si es necesario, El gerente de Planta notificará a las autoridades competentes la decisión del Retiro. La información debe incluir:
    - Identificación del producto, tipo de empaque, forma de presentación, códigos y fecha del producto.
    - Razones de por qué se realiza un Retiro de Productos, incluyendo los peligros de salud involucrados y el grado de riesgo envuelto en el consumo del producto.
    - Instrucciones específicas sobre el retorno o destrucción del producto.

### 3.5.6 Efectividad del Retiro de Productos

El equipo de retiro debe verificar la efectividad del retiro, en función de la cantidad de producto retirado (respecto de la cantidad de producto que debía retirarse) y el tiempo empleado para ello.

La mayor efectividad se consigue con un mayor porcentaje de producto retirado y menor tiempo empleado.

### 3.5.7 Término del Retiro de Productos

El equipo de retiro considerará terminado un Retiro de Productos en función de la evaluación de la efectividad, considerándose que se han efectuado todos los esfuerzos razonables para retirar el producto de acuerdo con la estrategia de Retiro de Productos empleada.

Cuando el Retiro de Productos ha terminado, el equipo de retiro deberá recopilar la documentación del retiro. Esta información se almacena para referencias futuras.

SISTEMA DE CALIDAD  AGRO DEL VALLE	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	CÓDIGO PSOP.06 REVISIÓN 02 FECHA 09-09-2004 COPIA CONTROLADA N° 0 PÁGINA 7 DE 7
	<b>GESTIÓN DE RECLAMOS Y RECUPERACION DE PRODUCTOS</b>	
Elaborado Cargo Gerente de Planta		Aprobado Cargo Presidente

#### 4. RESPONSABILIDADES

ACTIVIDADES	Presidente	Gerente de Planta	Jefe Técnico de Planta
Coordinar la evaluación técnica de los reclamos		R	
Determinar las posibles causas que pueden haber originado el problema		R	I
Anotar en el registro "gestión de reclamos" el resultado de la evaluación		R	
Definir las acciones correctivas		R	
Realizar el seguimiento a las acciones correctivas		R	
Emitir una respuesta al cliente		R	
Tomar la decisión de iniciar un retiro del producto	R	I	
Notificar a las empresas afectadas la decisión del retiro		R	

Donde R: Responsable I: Implicado

#### 5. DOCUMENTACIÓN ASOCIADA

Código del Registro	Nombre del Registro	Responsable de archivarlo	Lugar de archivo	Tiempo de archivo
R.01.PSOP.06	Gestión de reclamos	Gerente de Planta	Oficina del Gerente de Planta	Indefinido

Código del documento	Nombre del documento

SISTEMA DE CALIDAD	<b>REGISTRO DE SOP</b>	CÓDIGO R.01.PSOP.06
AGRO DEL VALLE	GESTIÓN DE RECLAMOS	REVISIÓN 01
		FECHA 09-09-2004
		PÁGINA 1 DE 1

		FECHA		
<b>INFORMACIÓN ENTREGADA POR EL CLIENTE</b>				
<b>IDENTIFICACIÓN DEL CLIENTE</b>			<b>DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA</b>	
			Número de unidades afectadas:	
<b>IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO</b>				
Producto:			Firma	
Número de Lote:				
Fecha de recepción por el cliente:				
<b>CLASIFICACIÓN DEL RECLAMO</b>			Gerente de Planta	
Inocuidad		De carácter comercial		

<b>EVALUACIÓN TÉCNICA Y RESOLUCIÓN DE RECLAMOS</b>			
<b>Evaluaciones realizadas</b>		<b>Causas determinadas</b>	
<b>RESULTADO FINAL DE LA EVALUACIÓN</b>			<b>FECHA</b>

<b>ACCIONES CORRECTIVAS</b>			
<b>ACCIÓN</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>PLAZO</b>	<b>SEGUIMIENTO V°B°</b>

FIRMA	FECHA
GERENTE DE PLANTA	

**ANEXO 2**  
**DOCUMENTOS TÉCNICOS**

## Documento Técnico N° 6. "Estudio de Alternativas de Procesos"

Corresponde a lo indicado en Actividad N° 1.1.5.3.

Previo al inicio del trabajo en la planta, los días 21 y 22 de enero del 2003, se hicieron los primeros ensayos en el Departamento de Agroindustria y Enología de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile, con la dirección del asesor Don Hugo Núñez K. y con la presencia del Encargado de la Planta don Hugo Díaz Farías.

En esta etapa, se ensayó con posta negra de dos espesores de láminas, 5 y 8 mm., y con una fórmula de marinado de salsa de soya, sal, ajo en polvo, pimienta negra molida y agua. Los resultados se presentan en Informe de Trabajo del Consultor. No obstante, se debe recalcar que se concluye que los referidos cortes, además de requerir un alto tiempo de deshidratado, no lograban la crocancia requerida.

Debido a lo atractivo del proyecto, se solicita a Agro del Valle aceptar a una alumna para desarrollar su tesis, evaluando efectos de espesor de los cortes y el tipo de corte de carne bovina.

Paralelamente, y aprovechando vínculos previos con el Encargado de la Planta, se aprovecha una visita comercial de profesionales de Laboratorio Prinal, para solicitar la realización de ensayos paralelos. Los resultados son presentados en Informe del Sr. Héctor Rodríguez V. del Área Tecnología e Ingredientes, el cual se adjunta. Es interesante mencionar que se concluye que es mejor un espesor de entre 3 y 4 mm. Se prueba por primera vez la Enzima Activa TG, la que "permitiría reestructurar la carne para obtener la forma del embutido".

El ensayo es analizado y repetido en la Universidad de Chile, cuyas conclusiones se plantean en Correo Electrónico con fecha 22.05.03. Se analizan las ventajas y desventajas de la formulación. En todo caso se adopta la formulación como base del trabajo a desarrollar en la Planta de Agro del Valle.

Con fecha 31 de mayo se realiza el primer ensayo en la Planta de Agro del Valle, cuyas conclusiones se presentan en Informe de la Actividad.

Entre el 11 y 13 de julio se realiza un nuevo ensayo esta vez en la Universidad de Chile donde se prueban espesor de corte y tipo de carne (posta paleta y pollo ganso). Los resultados se indican en Informe respectivo. No obstante, llama la atención los altos rendimientos obtenidos (sobre 90%). Al ver los comentarios finales se ve que la carne no fue lo suficientemente limpiada, lo que se refleja en “manchas blancas en la superficie” luego del deshidratado. Además se concluye que el corte de 3 - 4 mm. es muy grueso.

Los días 19 y 20 de junio, se repite el ensayo en la Universidad de Chile. Se utiliza carne de pollo ganso, parte de la cual es triturada en picadora tipo Moulinex y otra es cortada en trozos de 1,5 x 1,5 cm. La laminación es de 2 mm. de espesor. Los resultados indican nuevamente un alto rendimiento de la carne. Pese a que en parte del proceso se advierten diferencias en el color entre la carne picada y la triturada, éstas no existen en el producto final. Mayores detalles en informe respectivo.

Se realiza un nuevo ensayo los días 25 y 26 de junio, esta vez con el corte conocido como abastero, trozada en cubos de 1,5 x 1,5 cm. y triturada. El rendimiento del tipo de corte es considerablemente mayor. Resultados en informe respectivo.

Finalmente, durante el mes de agosto, la planta comienza a operar.

Luego de toda esta etapa de desarrollo de producto, se llegó a definir el proceso.

## Documento Técnico N° 7. "Productos Finales Definidos"

Corresponde a lo indicado en Actividad N° 1.2.

Luego de la etapa de Desarrollo de Productos, detallada en Informes previos, y la recopilación de antecedentes bibliográficos, tanto productivos, industriales como de mercado, se llegó a definir un producto con las siguientes características.

El producto final se presenta en forma de hojuelas semicirculares (diámetro 2,7 cm.), quebradizas y crocante de color café achocolatado. Su composición es carne de vacuno, sal y saborizantes naturales.

Su análisis proximal es el siguiente:

* Humedad:	6,0 %
* Proteínas:	70,6 %
* Lípidos:	3,4 %
* Cenizas :	11,1 %
* ENN (por diferencia):	8,9 %
* Energía (Kcal/100 grs.):	348,6
* Aw:	0,062 %

Observaciones:

- \* Debiera tenderse a una humedad no mayor al 3%
- \* El alto contenido de cenizas se explica por la presencia de NaCl (sal).
- \* El Extracto No Nitrogenado (ENN), que se calcula por diferencia, representa el contenido de carbohidratos (azúcares, almidones, ácidos, polisacáridos) aparece como alto considerando los parámetros normales de la carne. Se podría justificar por la incorporación de aditivos.
- \* La Actividad de Agua (Aw), que representa la disponibilidad del agua del alimento para las reacciones de deterioro tanto química y microbiológica, es bajo lo que imposibilita el desarrollo y crecimiento de microorganismos.

**ANEXO 3**  
**ANTECEDENTES TÉCNICOS**

## 1. INTRODUCCIÓN

AGRO DEL VALLE es una Asociación Gremial de productores agrícolas con cobertura para la Sexta Región, fundada el 22 de Mayo de 1990 en la ciudad de Santa Cruz. Actualmente cuenta con asociados en las comunas de Chépica, Lolol, Nancagua, Palmilla, Placilla, Peralillo, Pumanque y Santa Cruz, en la Provincia de Colchagua.

## 2. PRODUCTO: SNACK DE CARNE BOVINA DESHIDRATADA: BEEFINOS

En el marco de la búsqueda de alternativas comerciales, Agro del Valle ha desarrollado, con co financiamiento del Ministerio de Agricultura, un nuevo producto que busca satisfacer una necesidad aparentemente no cubierta por la industria: *Un Snack de Carne Bovina Deshidratada*, producto con alto valor proteico y almacenamiento relativamente simple que cumple con todas las características de nuestras tradiciones pero cumpliendo con las actuales exigencias de calidad e inocuidad alimentaria.

Producto "en bruto": Carne, Sal y Sabores de Carne Naturales. Hojuela Crujiente, de color achocolatado, diámetro promedio de 5 cm. y un grosor entre 1,75 y 1,90 mm.

De alta palatabilidad y crocancia y que puede ser consumido en horarios informales a la alimentación básica, es decir, complementando el consumo de bebidas, en actividades recreativas y deportivas y colaciones escolares.

De esta forma, se pretende desarrollar un producto distintivo de carne bovina seca y salada, que contemple mejoras en las características organolépticas, para satisfacer las demandas de los consumidores.

Los tiempos actuales exigen una creciente calidad en los productos alimenticios, en especial desde el punto de vista de inocuidad alimentaria y nutricional.

La pequeña agricultura elabora una amplia variedad de productos alimenticios, que aún mantienen autenticidad y originalidad ligadas a las circunstancias sociales, culturales y de disponibilidad local de recursos naturales.

Estamos entregando un producto de alto valor alimenticio, gracias a la elección de materias primas de primera calidad y con procesos que garantizan su inocuidad sanitaria.

Se ha requerido de inversiones en infraestructura, innovación, tecnología de punta y el cumplimiento de exigentes demandas sanitarias para poder ofrecer un producto de estas características.

Nuestra organización busca garantizar que todos y cada uno de los ingredientes utilizados en sus procesos sea de la más alta calidad.

### 3. MISIÓN DEL NEGOCIO

Existen dos decisiones estratégicas claves que debe enfrentar una empresa en las primeras etapas de una estrategia de negocios, en el momento de definir la misión del mismo. Estas son: definir el Alcance del Negocio – que determina dónde competir – y desarrollar las competencias únicas asociadas al negocio, lo cual determina cómo competir.

La selección del alcance apropiado del negocio implica la selección de los clientes y los competidores “adecuados”. Esto significa definir el campo competitivo en el que opera el negocio. El desarrollo y la consolidación de las competencias únicas incluyen la adquisición de los recursos tangibles e intangibles claves de la empresa, así como las capacidades correspondientes que diferenciarán la empresa de sus competidores.

Por consiguiente, existen dos conjuntos de información que deben figurar en la misión. En primer lugar, una clara definición del alcance actual y futuro esperado del negocio. Se deben describir los productos, mercados y el alcance de la cobertura geográfica del negocio hoy y dentro de un marco razonable de tiempo, comúnmente entre 3 y 5 años.

La otra información importante que debe incluirse es la selección de las competencias que distinguen en forma única su negocio de los otros en la misma industria.

Bajo este contexto, se propone la siguiente Misión para el negocio:

	ACTUAL	FUTURA
Alcance de Productos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Snacks de Carne Bovina Deshidratada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorporación de Sabores.</li> <li>• Exploración con Carne de Otras Especies.</li> <li>• Deshidratado de Otros Productos Alimenticios.</li> </ul>
Alcance de Mercados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clientes de Segmentos Medio y Medio Alto.</li> <li>• Niños y Adolescentes.</li> <li>• Deportistas de Alta Montaña.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener Ámbito de Mercado Actual Mediante la Mantención y/o mejoramiento de la Calidad del Producto.</li> <li>• Instituciones Ligadas a la Proveeduría de Alimentos para Establecimientos Públicos y Privados.</li> </ul>
Alcance Geográfico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sexta Región y Región Metropolitana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener Cobertura Actual.</li> <li>• Ampliación al Resto del Territorio Nacional.</li> <li>• Exploración Mercados Externos.</li> </ul>
Modos de Lograr Liderazgo Competitivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calidad Como Eje Direccionador de Todas las Actividades.</li> <li>• Definición de Atributos para una Efectiva Diferenciación (Producto Chileno, de Origen Campesino, Sano, Nutritivo, de la Provincia de Colchagua, entre otros).</li> <li>• Trabajadores Identificados con la Empresa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener políticas de producción de calidad, pero con eficiencia, es decir minimizando costos.</li> <li>• Modernización de Procesos Tecnológicos.</li> <li>• Generar Políticas de Recursos Humanos en el Ámbito de la Capacitación y la Motivación</li> </ul>

#### 4. FLUJO DE PRODUCCIÓN PLANTA DESHIDRATADORA DE CARNE

- **RECEPCIÓN DE LA CARNE:** La materia prima es adquirida directamente a Lo Valledor, empresa que entrega directamente en la planta ubicada en Santa Cruz. La carne es entregada en cajas de cartón en cuyo interior se encuentran aprox. 20 kilos de materia prima envasada en polietileno al vacío. El tiempo utilizado en todo el proceso no debe superar los 15 minutos de modo de reducir al mínimo el tiempo que la carne está a temperatura ambiente.

La carne es colocada en Sala de Refrigeración, donde se mantiene hasta iniciar el proceso, a una temperatura de 4°C.

- **LIMPIEZA Y TROZADO DE LA CARNE:** Consiste en retirar el máximo de grasa (externa e infiltrada) u otro tejido no deseado, sin producir desmembramientos excesivos, manteniendo unidades adecuadas para efectuar las operaciones siguientes. Posteriormente, se corta la carne en trozos de 2 cm. aproximadamente.
- **PESAJE:** Luego de esta etapa, se debe pesar tanto la grasa eliminada como la pérdida de agua.
- **MEZCLADO:** La carne trozada se agrega a una máquina amasadora/mezcladora de acero inoxidable, con artesa rotatoria volcable y motorizada. En esta etapa se agrega base snacks que contiene sal, glutamato y eventualmente otros elementos o productos de diversos sabores. Se contempla la utilización sólo de productos naturales. La máquina es limpiada al término de cada jornada con detergente aprobado procurando usar una franela fina. El secado se realiza con toallas de papel poniendo especial énfasis en todos los componentes internos.
- **EMBUTIDO:** El proceso es bastante sencillo. Se coloca la carne en la charola de acero inoxidable, se empuja el producto contra la abertura y se deja caer, empujándose más profundamente dentro del cuello con un embutidor especialmente diseñado para ello. En la salida de la máquina se ha incorporado un cabezal de embutido de 2 cm. de diámetro y con un largo de 14,5 cms. con el cual se embute la carne en tripas.

La tripa utilizada es base poliamida no encogible con un ancho plano de 50 mm y un grosor de 50 micrones. Sus características técnicas son permeabilidad al oxígeno (23<sup>a</sup> C/75% H.R.) DE 111 cm<sup>3</sup> m<sup>2</sup> d bar y la transmisión de vapor de agua (23°C/85% H.R.) de 9,58 gr. /m<sup>2</sup> d. Previo a su llenado, las tripas se deben remojar por 10 -15 minutos en agua fría

Al término de cada jornada la máquina es limpiada. Para ello se desensamblan los componentes principales, los que se lavan con detergente aprobado. En este caso se utiliza un detergente comercial. Luego se enjuagan y secan con toallas de papel, inspeccionando todos los componentes, poniendo especial atención en desgaste y filos. Para lavar el gabinete, se usa un trapo humedecido en agua y detergente para vajillas. Luego se enjuaga con una franela húmeda y se seca.

- **CONGELADO:** Las tripas se congelan a - 12 - 14 ° C por 14 - 15 horas.
- **LAMINADO:** Se efectúa en fiambarrera de disco Marca Torrey Modelo R - 300A nueva. Los cortes son de espesores de 2 a 3 mm, los cuales deben ser homogéneos para garantizar calidad.

Las secciones cortadas caen sobre una bandeja, la cual una vez llena es retirada y llevada al deshidratador.

La laminadora es limpiada y desinfectada a diario con una franela suave o con un cepillo de cerdas suave, se debe utilizar un jabón suave y se enjuaga con un trapo húmedo.

- **DESHIDRATADO:** Se efectúa en secador tipo batch con sistema de calefacción a gas licuado marca NIFCO. Las dimensiones son frente 2,7 m, fondo 2,5 m y alto 3,0 m. La estructura es de tipo modular autosoportante en paneles de poliuretano inyectado, densidad 40 kg. /m<sup>3</sup>. Aislación en 50 mm., y revestimiento interior y exterior plancha Zinalum. Terminaciones en perfilaría de aluminio. Consta de sistema de ventilación compuesto por 2 ventiladores de presión y caudal regulable. La potencia requerida es de 1 hp y el consumo es de 0,75 Kw. (trifásico). El circuito de humidificación está dado por una bandeja

evaporadora con agua caliente, la cual mediante resistencias eléctricas logran la humedad requerida.

El exceso de humedad relativa dentro del horno es eliminado por un sistema de extracción automático comandado por el controlador. Se adjuntan croquis de los sistemas de eliminación de olor y vapor.

La temperatura máxima se puede prefijar en el diseño electrónico del equipo, por lo que este horno solamente podría ser empleado en la actividad de deshidratación y no de cocción, lo que evita el mal uso y un desgaste prematuro.

El horno de secado planteado es de tecnología de punta, de marca prestigiosa con control computarizado de tiempos y variables como temperatura, tiempo de secado, velocidad del flujo de aire forzado en el interior del horno, fuente energética eléctrica no contaminante.

Además su programación en rangos bajos de temperatura, para deshidratado y no para cocción de alimentos, permitirá un uso exclusivo en actividades ligadas al proyecto.

Esta es la etapa clave de todo el proceso. Luego de la etapa de desarrollo de producto se ha determinado que las condiciones óptimas de deshidratado son las siguientes:

TIEMPO	TEMPERATURA	HUMEDAD
1 hora	70° C	30%
2 horas	65° C	9%

El primer rango busca asegurar una adecuada destrucción de posibles patógenos que se encuentren en la carne o en el proceso. La carne laminada se dispone en bandejas de madera de álamo seco con una malla pescadora.

- **REPOSO:** Luego del proceso de deshidratación, el producto se deja reposar por 12 horas en las mismas bandejas. Esto es necesario ya que el producto continúa liberando humedad mientras se mantiene caliente, proceso que causa condensación. El tiempo se ha logrado precisar en la

etapa de desarrollo de producto. Además se opta por mantener el producto en las mismas bandejas y en el interior del horno ya que se evita la reabsorción de humedad.

- **ENVASADO Y SELLADO:** El producto es envasado manualmente en bolsas de bilaminadas en PEBD. con BOPP mate (40 mic. + 20 mic.) impresas a 4 colores tiro y retiro con sellado tipo pouch de las siguientes medidas: 14,6 cm. X 14 cm. X 0,06 cm. Estas bolsas tienen una capacidad de 50 gramos, por lo que el producto es previamente pesado en balanza digital.
- **AALMACENAMIENTO:** Luego de ello, se almacena en una sala especialmente acondicionada para ello, en cajas de cartón, sin la presencia de luz directa y a temperatura ambiente, con lo que se garantiza su conservación en buenas condiciones hasta el momento de su salida al mercado.

## 5. DISEÑO HIGIÉNICO DE LAS INSTALACIONES

△ EL DISEÑO DE NUESTRAS INSTALACIONES ES CONSIDERADO UNA HERRAMIENTA PREVENTIVA PARA GARANTIZAR LA HIGIENE DE UN ALIMENTO.

De modo de asegurar la calidad de nuestros productos se está en proceso de obtener Certificación HACCP, Sistemas de Análisis de Riesgos y Control de Puntos Críticos, que nos parece constituye un requisito fundamental para una empresa alimentaria

Estos programas o procedimientos controlan las condiciones operacionales, con el objetivo de que éstas sean favorables para la producción de un alimento seguro e inocuo.

El diseño higiénico de las instalaciones constituye el primer requisito que Agro del Valle ha considerado y evaluado para establecer si cumple los requerimientos establecidos por la reglamentación vigente (la nacional, en primer lugar, y luego la internacional, si se exporta) y si además es efectivo y adecuado para las labores que se desarrollan.

## ▲ EL DISEÑO HIGIÉNICO COMO MEDIDA PREVENTIVA

El enfoque moderno de la gestión de la calidad en una empresa de alimentos requiere el establecimiento de un sistema de medidas preventivas, para tener la confianza de que el producto alimenticio es seguro y salubre. Tradicionalmente, el diseño higiénico de las instalaciones se ha basado simplemente en tratar de cumplir con una serie de requerimientos establecidos por la autoridad para las instalaciones de la industria alimentaria.

Un sistema de aseguramiento de la calidad basado en la prevención, en cambio, considera el diseño higiénico de las instalaciones como un conjunto de evaluaciones y acciones aplicadas en las instalaciones de la empresa como medidas preventivas, que actúen permanentemente, para eliminar o reducir a niveles aceptables peligros cuya causa primaria proviene del medio ambiente.

Bajo esta concepción, las disposiciones establecidas por la autoridad constituyen una base de exigencias; no obstante, la empresa se ha propuesto mayores exigencias.

## 6. ANÁLISIS QUÍMICOS Y FÍSICOS

### ➤ Análisis Proximal

En el Cuadro 1 se presentan los resultados del análisis proximal realizado a la muestra de snack por la Facultad de ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile.

Los datos presentados corresponden a valores obtenidos de 3 muestreos distintos tomados durante el período estival del presente año.

Cabe indicar que es opción institucional, repetir estos ensayos en forma periódica para garantizar la homogeneidad de nuestros productos.

Cuadro 1. Análisis proximal corregido de acuerdo al contenido de humedad.

Análisis	100 g
Humedad (g)	6,0
Proteínas (g)	70,6
Lípidos (g)	3,4
Cenizas (g)	11,1
ENN (por diferencia) (g)	8,9
Energía (kcal/100 g)	348,6
Aw	0,62

El contenido de cenizas representa la cantidad de minerales del producto y este es relativamente alto (11,1%), pero estaría representado principalmente por la sal (NaCl), Si la formulación contempla 20 g/kg de mezcla o 2%, al producirse el secado esta cantidad permanece igual pero aumenta su proporción relativa al evaporarse el agua,

El extracto no nitrogenado (ENN) que se calcula por diferencia, representa el contenido de carbohidratos (azúcares, almidones, ácidos, polisacáridos)

En cuanto al contenido calórico (348,6 kcal/100 g) es menor que en el caso de papas fritas que tienen sobre 500 kcal/100 g,

Finalmente se midió la actividad de agua (Aw), que representa la disponibilidad del agua del alimento para las reacciones de deterioro tanto química y microbiológicas, alcanzó un valor de 0,62, que corresponde a productos secos, donde prácticamente todos los microorganismos, por no decir todos, no pueden crecer. Sin embargo esta Aw es ideal para el desarrollo de reacciones de oxidación de lípidos (rancidez oxidativa), que se ven favorecidas con la presencia de oxígeno, luz y temperatura, Afortunadamente el producto tiene bajo contenido de lípidos.

### ➤ ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO:

Se analizaron muestras de producto en la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Chile, para determinar su calidad microbiológica, presentando los siguientes resultados:

- Recuento de aerobios mesófilos: 59 ufc/gr.
- Coliformes: 2 ufc/gr.
- Salmonella: Negativo

En la reglamentación chilena (Reglamento Sanitario de los Alimentos) no se contempla este tipo de producto, pero al revisar los requisitos de productos similares (productos de baja humedad), se aprecia que cumple satisfactoriamente los requerimientos microbiológicos.

## 7. FORMA DE ENTREGA Y PRECIO DE VENTA

El producto es entregado en cajas de cartón de 24 unidades de 50 gramos cada una. Si la entrega es en las Regiones VI y Metropolitana, el despacho lo hace directamente Agro del Valle.

El precio de venta es de \$ 24.000 la caja IVA incluido. La forma de pago es a convenir con los clientes y/o distribuidores.

## 8. CONSIDERACIONES FINALES

Este es nuestro producto: un producto sano, sólo con componentes naturales, respetando nuestras más fieles tradiciones pero cumpliendo con todas las actuales exigencias del consumidor actual, tanto desde el punto de vista nutritivo, medio ambientales como higiénico sanitarias.

### ➤ Diferenciación del Producto

- Estrictos Controles de Calidad
- Materias Primas e Insumos de Primera Calidad
- Procesos Tecnológicos de Punta

- Producto 100% Natural (Sin Aditivos Químicos) y Sano (Bajo Porcentaje de Grasas y Colesterol)
- Producto Chileno, del Valle de Colchagua, de Origen Campesino (Respeto a Nuestras Tradiciones)
- Nutritivo (Alto Porcentaje de Proteínas)
- De Alta Durabilidad (Bajo Porcentaje de Humedad)
- Preocupación por el Medio Ambiente y por los Derechos de los Trabajadores

Agro del Valle busca ser identificada como lo que es: Una empresa de pequeños productores del Valle de Colchagua, como mensaje unitario que posicione las cualidades que se supone una organización de este tipo genera: empresa que produce productos naturales, sanos, "del campo" y que mantiene sus tradiciones como elementos direccionadores de sus actividades. Esto se ve claramente favorecido por el nombre y el logo de la organización.