

**INFORME FINAL**  
CAPITAL SEMILLA LÍNEA 1

**Proyecto**  
**“Harinilla de Orujo de Uva”**

**Patrocina:**  
**UNTEC**  
Fundación para la transferencia Tecnológica Universidad de Chile

*Beneficiario:*  
Comercial Copahue Ltda.

Financiado por Comité Innova Chile

Santiago, Agosto de 2009

## Contenido

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| Resumen: .....                         | 3  |
| I- Introducción.....                   | 4  |
| 1.- Objetivo General .....             | 6  |
| 2.- Objetivos Específicos.....         | 6  |
| 3.- Resultados Esperados .....         | 7  |
| II.- Actividades de del Proyecto ..... | 8  |
| 1.- Estudio de Mercado .....           | 8  |
| 2.- Plan de Negocios.....              | 8  |
| 3.- Validación Comercial .....         | 8  |
| 4.- Prospección .....                  | 9  |
| 5.- Constitución de la Empresa .....   | 9  |
| III.- Resultados Obtenidos .....       | 9  |
| 1.- Estudio de Mercado .....           | 9  |
| 2.- Plan de Negocios.....              | 12 |
| 3.- Validación Comercial .....         | 16 |
| 4.- Prospección .....                  | 22 |
| 5.- Constitución de la Empresa.....    | 25 |
| IV.- Labor del Patrocinador .....      | 25 |
| V.- Informe Financiero .....           | 26 |

## **Resumen:**

El presente informe tiene como producto principal el Estudio de Mercado y el Plan de Negocios de la Empresa Comercial Copahue Ltda., realizado con el propósito de postular el proyecto al capital semilla II de la CORFO.

La empresa Agroindustria Comercial Copahue Ltda., se especializa en la producción y comercialización de Harinilla de Orujo de Uva, producto resultado de la deshidratación controlada del orujo de uva, evitando la pérdida de las propiedades nutricionales, claves, para su uso en alimentación animal. Este es un producto 100% natural lo que permite ser una nueva e innovadora alternativa para empresas pecuarias y acuícolas que buscan una alimentación saludable y equilibrada para sus animales.

Se realizó un Estudio de Mercado y un Plan de Negocios que consideró: un análisis estratégico, estudio de mercado, declaración de misión y visión, plan de marketing, plan de operaciones, plan organizacional y plan financiero.

El mercado objetivo para la comercialización de Harinilla de Orujo de Uva es el de la alimentación de Rumiantes, en especial al destinado a la alimentación de Bovinos para la producción de Carne y de Leche.

Se declara que la misión de Comercial Copahue Ltda. es entregar al mercado nacional e internacional del sector ganadero y acuícola, un producto innovador, derivado del procesamiento de los desechos de la producción de mosto; la Harinilla de Orujo de Uva, un producto con gran calidad nutritiva, y a un precio óptimo, que cumple a cabalidad los estándares internacionales y lo transforma en un subproducto del mosto reutilizable.

El capital inicial requerido para la operación de la empresa (inversiones iniciales y capital de trabajo) es de \$ 99.561.661, el cual será aportado un 70% por el socio inversionista (\$69.693.163) y un 30% por la empresa (\$29.868.498). Los indicadores financieros proyectados a 5 años son un VAN (30%) de \$264.674.515 y un TIR del 53%.

## I- Introducción

A continuación se presenta el informe final del proyecto “Harinilla de Orujo de Uva” (Código 2008-2302), de la empresa Comercial Copahue Ltda., informe que responde a la solicitud de financiamiento Capital Semilla Línea 1: “Estudios de preinversión para proyectos capital semilla”, presentado por el emprendedor Diego Hernán Eugenio Frías Cabrera.

Comercial Copahue Ltda., la empresa creada como actividad central de la ejecución del Capital Semilla, presentó a través del Patrocinador “Fundación para la Transferencia Tecnológica” –UNTEC- de la U. de Chile al Programa INNOVA de CORFO la solicitud de financiamiento a Línea 1 de Capital Semilla con el propósito de consolidar estudiadamente y con fundamentos su inicio como Empresa y para acceder posteriormente a la Línea 2 del mismo fondo de manera de obtener financiamiento para las actividades que se deben realizar para iniciación formal del negocio y lograr los niveles de venta del servicio en los tiempos deseados, tal como se demuestra en los resultados de este proyecto.

El proyecto fue ejecutado por los socios de la Empresa Comercial Copahue Ltda., sociedad constituida bajo la normativa y reglamentación de una sociedad de Responsabilidad Limitada, cuyos dueños son los el Sr. Diego Frías Cabrera y el Sr. Jorge Frías Cabrera. Su representante legal es el Sr. Diego Frías Cabrera. La participación de cada socio en la compañía corresponde a un 50 %.

Por parte del Patrocinador, se nombró al Sr. Romain Charnay como ejecutivo del proyecto a cargo de coordinar las acciones y supervisar el cumplimiento de las actividades y tiempos.

El presente proyecto permitió cumplir a cabalidad, en los tiempos establecidos y con un alto nivel de calidad según se puede apreciar en los resultados del mismo, todas las actividades comprometidas en dicho proyecto como son:



- **Estudio de Mercado:** Se detectó el tamaño total del Mercado y se determinó el Mercado Objetivo, Competencia y los Productos Sustitutos. Se establecieron las variaciones del mercado producto de las tendencias encontradas, se analizó la industria, además de las distintas fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, se detectó las posibles ventajas competitivas.
- **Plan de Negocios:** Se realizó un completo estudio de la naturaleza del negocio, de los servicios actuales y futuros, de las fortalezas y debilidades de la Empresa y la diferenciación con la competencia. Además, se establecieron las proyecciones de venta y sus costos asociados bajo diferentes escenarios, calculando para ello, los flujos de caja, las inversiones, costos, los distintos indicadores financieros y de equilibrio. Se definió la estructura orgánica de la empresa de acuerdo a la estrategia, política y etapas fijadas.
- **Validación Comercial:** Desarrollo de la imagen corporativa de la empresa y logo del producto, la cual fue utilizada para el envío de muestras.
- **Prospección:** Se realizaron numerosas reuniones con varias empresas, las cuales califican como potenciales clientes. Estos abarcaban las áreas de exportación de alimento animal, producción animal y comercializadoras de insumos.
- **Constitución de Sociedad:** Se creó una nueva sociedad de responsabilidad limitada entre los emprendedores Sr. Diego Frías Cabrera y el Sr. Jorge Frías Cabrera.

Las actividades se realizaron de acuerdo al siguiente cronograma:

| Descripción                          | Marzo<br>2009 | Abril<br>2009 | Mayo<br>2009 | Junio<br>2009 | Julio<br>2009 |
|--------------------------------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|
| Estudio de Mercado                   |               |               |              |               |               |
| Fortalecimiento del plan de negocios |               |               |              |               |               |
| Constitución de la empresa           |               |               |              |               |               |
| Validación Comercial                 |               |               |              |               |               |
| Prospección                          |               |               |              |               |               |
| Elaboración Informe Final            |               |               |              |               |               |

El presente documento presenta los resultados obtenidos fruto de las actividades de este Proyecto, en los plazos estipulados, como así también la rendición de los gastos en los formatos y estándares pedidos por CORFO INNOVA.

## **1.- Objetivo General**

Desarrollar, en un período de 5 meses, el Plan de Emprendimiento del proyecto “Harinilla de Orujo de Uva”, que será comercializado por la empresa de Comercial Copahue Ltda., lo que corresponde a efectuar el Estudio de Mercado y Fortalecimiento del Plan de Negocios, acciones de Validación Comercial y Prospección, de acuerdo a los estándares y alcances fijados en la Postulación a la Línea 1 de Capital Semilla del Programa Innova de CORFO con el fin de incrementar las posibilidades de la empresa de ingresar a la cadena de comercialización de insumos para la alimentación animal.

## **2.- Objetivos Específicos**

Definir e identificar las oportunidades de negocios de Comercial Copahue Ltda. en los distintos mercados relevantes a su naturaleza, específicamente destinado a potenciales clientes de niveles económicos medio y alto, que gocen beneficios que ofrecen aparatos móviles de alta tecnología mediante las siguientes actividades:

- Realización de un plan de Negocios realizado por el equipo emprendedor y un consultor, el cual estructure de mejor manera el proyecto.
- Realización de Estudio de Mercado realizado por consultor contratado específicamente para esto.
- Realización de Validación Comercial, que considera el desarrollo de la imagen corporativa y la elaboración de muestras.
- Realización de Prospección de Mercado, con el apoyo de experto consultor contratado para este estudio.
- Constitución de la empresa según la normativa vigente.

### **3.- Resultados Esperados**

El principal resultado que se espera de este proyecto es brindar a la Comercial Copahue Ltda. una visión y un panorama completo y detallado de sus condiciones como Empresa y de las características del mercado en el cual pretende actuar para orientar sus determinaciones y acciones en los próximos 5 años.

En particular, los resultados esperados son los siguientes:

- Estudio de Mercado y Fortalecimiento del Plan de Negocios. Generar un documento que describa y proyecte a la empresa dentro de su mercado, considerando sus fortalezas y debilidades.
- Constituir una sociedad que se haga cargo de gestionar las labores comerciales del negocio.
- Validación Comercial. Obtener la imagen corporativa y muestras suficientes para validar el producto en el mercado objetivo.
- Prospección. Entrevistas directas a potenciales clientes, reuniones con potenciales socios y aliados estratégicos, con el fin de asegurar ingresos y sinergias para el proyecto en su etapa más reciente.
- Constitución de la empresa. Empresa con RUT.



## **II.- Actividades del Proyecto**

Comercial Copahue Ltda. Tiene constitución legal desde el primero de Julio de 2009 (actividad financiada por Innova Chile) aunque aún no ha comenzado a vender sus servicios. Ha validado el producto en diferentes instancias y ha estado difundiendo su servicio de comunicación personalizada.

A continuación se entrega un detalle de las actividades ejecutadas a raíz de este proyecto y comprometidas en la postulación de línea 1.

### **1.- Estudio de Mercado**

El Estudio de Mercado fue realizado entre los meses de Abril y Julio de 2009 con ayuda la de consultora BC Auditores Consultores Ltda., especialistas en la realización de este tipo de trabajos.

Se estableció un programa de trabajo de 4 meses que incluyó reuniones semanales, revisiones de estado de avance y la elaboración del documento final.

### **2.- Plan de Negocio**

El Plan de Negocios fue realizado entre los meses de Mayo y Julio de 2009 con ayuda la de consultora BC Auditores Consultores Ltda., especialistas en la realización de este tipo de trabajos.

Se estableció un programa de trabajo de 3 meses que incluyó reuniones semanales, revisiones de estado de avance y la elaboración del documento final

### **3.- Validación Comercial**

El desarrollo de la imagen corporativa fue encargado el Señor Felipe Undurraga, cuyo trabajo permitió la fabricación de las etiquetas y los sacos para el envío de las muestras. Esta etapa se desarrollo entre los meses de Abril y Julio del 2009.



## 4.- Prospección

La prospección del negocio involucró la identificación de clientes nacionales y extranjeros, acercamientos iniciales y reuniones con ellos. Esta actividad tuvo una duración de cuatro meses (Marzo a Julio de 2009) y se desarrolló en la zona central y centro sur del país. El responsable del desarrollo de esta actividad fue el emprendedor, Señor Diego Frias.

## 5.- Constitución de la Empresa

Con el financiamiento del Capital Semilla I, el 23 de Julio de 2009, se costó los gastos de creación de la Personalidad Jurídica, Comercial Copahue Ltda. Esta se constituyó en una sociedad limitada entre los emprendedores y para ello se realizaron los trámites necesarios para legalizarla. Estos fueron confección y desarrollo de contrato de sociedad a cargo de la Abogada Mar del Rosaio Guridi Rivano y el proceso de escrituración e inscripciones a cargo del Notario Señor Raul Ivan Perry Pefaur. Esta etapa se desarrolló entre los meses de Junio y Julio del 2009.

## III.- Resultados Obtenidos

### 1.- Estudio de Mercado

Se realizó un completo y detallado trabajo el cual es anexado a este informe.

Con relación al Estudio de Mercado, se detalla los siguientes tópicos:

#### 1.- INTRODUCCION

#### 2.- OBJETIVOS DE LA EMPRESA

2.1.- Objetivo General.....

2.2.- Objetivos Específicos:.....

#### 3.- METODO DE INVESTIGACIÓN

#### 4.- CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO EN ESTUDIO

4.1.- Descripción del Producto.....

4.2.- Usos del producto.....

#### 5.- ANÁLISIS DEL MERCADO NACIONAL E INTERNACIONAL

5.1.- Mercado Internacional.....

5.1.1.- Exportaciones

|                                                                                                                                        |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 5.1.2.- Importaciones                                                                                                                  |  |
| 5.1.3.- Principales Empresas Internacionales                                                                                           |  |
| 5.2.- Mercado Nacional                                                                                                                 |  |
| 5.2.1.- Evolución de Exportaciones de Alimentos Animales                                                                               |  |
| 5.2.2.- Importaciones de Alimentos Animales                                                                                            |  |
| 5.2.3.- Principales Empresas Exportadoras e Importadores                                                                               |  |
| 6.- ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA                                                                                                           |  |
| 6.1.- Descripción de la Industria                                                                                                      |  |
| 6.2.- Tamaño de la Industria                                                                                                           |  |
| 6.3.- Características y Tendencia de la Industria                                                                                      |  |
| 6.4.- Patrones de Distribución                                                                                                         |  |
| 6.5.- Competencia y Patrones de Compra                                                                                                 |  |
| 6.6.- Análisis de Porter de la Industria                                                                                               |  |
| 6.6.1.- Poder de negociación de los compradores                                                                                        |  |
| 6.6.2.- Poder de negociación de los proveedores                                                                                        |  |
| 6.6.3.- Amenaza de nuevos competidores                                                                                                 |  |
| 6.6.4.- Amenaza de productos Sustitutos                                                                                                |  |
| 6.6.5.- Intensidad de la rivalidad entre competidores                                                                                  |  |
| 6.6.6.- Conclusión de las cinco Fuerzas de Porter                                                                                      |  |
| 7.- MERCADO OBJETIVO                                                                                                                   |  |
| 7.1.- Descripción del Mercado                                                                                                          |  |
| 7.2.- Tamaño del Mercado                                                                                                               |  |
| 7.3.- Segmentación del Mercado                                                                                                         |  |
| 7.4.- Agentes Relevantes en la Cadena de Comercialización                                                                              |  |
| 7.5.- Tendencias y Cambios Previstos                                                                                                   |  |
| 7.6.- Envases, formatos y marca                                                                                                        |  |
| 7.7.- Análisis del mercado nacional a nivel de productor final, y empresas elaboradoras y comercializadoras de alimentos para animales |  |
| 7.7.1.- Análisis de Consumidores de Alimentos Animales. Productor de Ganado de leche y/o carne.                                        |  |
| 7.7.2.- Análisis de Empresas Elaboradoras y Comercializadora de Alimentos. Distribuidores, Cooperativas y Corredores.                  |  |
| 8.- Regulaciones y Normativas                                                                                                          |  |
| 8.1.- Regulaciones Nacionales                                                                                                          |  |
| 8.2.- Regulaciones Internacionales                                                                                                     |  |
| 9. CONCLUSIONES                                                                                                                        |  |
| 10. BIBLIOGRAFÍA.                                                                                                                      |  |

Sin perjuicio de lo anterior, se presenta a continuación parte de la información, considerada como la más relevante del estudio:

Las principales conclusiones y recomendaciones que se extraen de este trabajo es que la producción nacional de granos no ha sido capaz de satisfacer la demanda que enfrenta la alimentación animal, y el déficit se ha cubierto con importaciones. Existen oportunidades al obtener un alimento con una calidad nutritiva que pueda abastecer el 20% de la dieta diaria de los rumiantes, específicamente bovinos de carne y leche, no obstante es necesario especificar en forma clara las raciones y trabajar en las eficiencias y digestibilidad de las proteínas aportadas por la Harinilla de Orujo de Uva.

No obstante, es necesario que el producto se alíene con los vaivenes de la rentabilidad del rubro ganadero, ya que esto ha incentivado el cambio de algunos productores a otros sectores con mayores ventajas competitivas, en este sentido la zona central es la que ha sufrido las mayores modificaciones, disminuyendo drásticamente su masa ganadera en los últimos diez años, del orden del 35%.

Y por otro lado, si bien el atractivo de la industria se evaluó en el nivel medio, la entrada de nuevos competidores directos, podrá ser abordada si en esta primera instancia se consolidan lazos comerciales estables y se estructura una red eficiente en torno a los proveedores y los distribuidores, éstos últimos claves en la venta a mayor escala del producto.

Por último, considerando las conclusiones más importantes de las entrevistas efectuadas, existe un real interés en la Harinilla de Orujo de Uva, enfatizando su voluntad de realizar pruebas en planteles ganaderos propios. Esto debido a que lo consideran un producto innovador, que utiliza un residuo derivado de la industria vitivinícola, y con disponibilidad permanente, hecho que se limita en la compra de otros alimentos y materias primas, las cuales en algunas oportunidades, como se ha señalado, deben importar. Esto último, con una visión de futuro que destaque el valor: Precio y Calidad.



## Plan de Negocios

Se realizó un completo y detallado trabajo el cual es anexado a este informe.

Con relación al Plan de Negocios, se detalla los siguientes tópicos:

|                                                                            |  |
|----------------------------------------------------------------------------|--|
| RESUMEN GENERAL .....                                                      |  |
| 1.- OBJETIVOS DE LA EMPRESA .....                                          |  |
| 1.2.- Objetivo General .....                                               |  |
| 1.3.- Objetivo Especifico: .....                                           |  |
| 1.4.- Indicadores:.....                                                    |  |
| 1.5.- Misión.....                                                          |  |
| 1.6.- Visión .....                                                         |  |
| 1.7.- Factores críticos de éxito .....                                     |  |
| 2.- RESUMEN DE LA COMPAÑÍA.....                                            |  |
| 2.1.- Propiedad de la compañía .....                                       |  |
| 2.2.- Puesta en marcha .....                                               |  |
| 2.3.- Ubicación e instalaciones de la compañía .....                       |  |
| 3.-DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO .....                                           |  |
| 3.1.- Naturaleza del negocio .....                                         |  |
| 3.1.1. Necesidades a satisfacer por la empresa. ....                       |  |
| 3.1.2. Métodos para satisfacer las necesidades del mercado.....            |  |
| 3.1.3. Modelo de negocios. ....                                            |  |
| 4.- ANÁLISIS DEL PRODUCTO.....                                             |  |
| 4.1.- Descripción del Producto .....                                       |  |
| 4.2.- Comparación competitiva.....                                         |  |
| 4.2.1.- Patente y royalties.....                                           |  |
| 4.3.- Proveedores.....                                                     |  |
| 4.4.- Subcontratos .....                                                   |  |
| 4.5.- Tecnología. ....                                                     |  |
| 4.6.- Regulaciones Sanitarias y otros.....                                 |  |
| 4.6.1.- Regulaciones Nacionales.....                                       |  |
| 4.6.2.- Regulaciones Internacionales. ....                                 |  |
| 4.7.- Futuros Productos.....                                               |  |
| 5.- ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA .....                                         |  |
| 5.1.- Análisis de la Industria .....                                       |  |
| 5.1.1.- Descripción de la industria, sus Características y Tendencias..... |  |
| 5.1.2.- Patrones de distribución.....                                      |  |



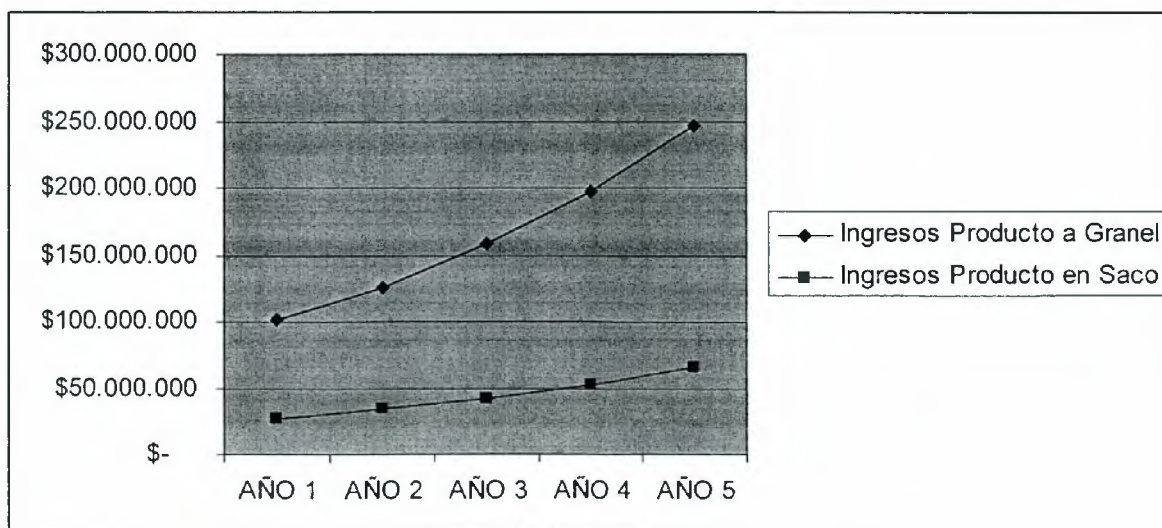
|                                                                                                                                              |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 5.1.3.- Competencia y Patrones de compra .....                                                                                               |  |
| 5.2. Mercado Objetivo .....                                                                                                                  |  |
| 5.2.1. Descripción del Mercado Objetivo.....                                                                                                 |  |
| 5.2.2. Segmentación de Mercado.....                                                                                                          |  |
| 5.2.3.- Agentes Relevantes en la Cadena de Comercialización.....                                                                             |  |
| 5.3.4.- Tendencias y Cambios Previstos                                                                                                       |  |
| 5.3.5.- Envases, formatos y marca.....                                                                                                       |  |
| 5.4.- Análisis del mercado nacional a nivel de productor final, y empresas elaboradoras y comercializadoras de alimentos para animales ..... |  |
| 5.4.1.- Análisis de Consumidores de Alimentos Animales. Productor de Ganado de leche y/o carne. ....                                         |  |
| 5.4.2.- Análisis de Empresas Elaboradoras y Comercializadora de Alimentos. Distribuidores, Cooperativas y Corredores. ....                   |  |
| 6.- ANÁLISIS ESTRATÉGICO .....                                                                                                               |  |
| 6.1.- Estrategia de Fijación de Precios.....                                                                                                 |  |
| 6.1.1. Precio .....                                                                                                                          |  |
| 6.2.- Estrategia de Promoción.....                                                                                                           |  |
| 6.2.1.- Promoción .....                                                                                                                      |  |
| 6.2.2.- Material de Promoción .....                                                                                                          |  |
| 6.3.- Estrategia de Distribución. ....                                                                                                       |  |
| 6.3.1.- Distribución Nacional .....                                                                                                          |  |
| 6.3.2.-Distribución Internacional.....                                                                                                       |  |
| 6.4.- Estrategia de Ventas.....                                                                                                              |  |
| 6.4.1.- Proyección de Ventas .....                                                                                                           |  |
| 6.5.- Estrategia de Crecimiento.....                                                                                                         |  |
| 7.- Gestión Gerencial. ....                                                                                                                  |  |
| 7.1.- Estructura Organizacional.....                                                                                                         |  |
| 7.2.- Equipo Gerencial.....                                                                                                                  |  |
| 7.3.- Vacíos en el Equipo Gerencial.....                                                                                                     |  |
| 7.4.- Plan de Desarrollo.....                                                                                                                |  |
| 8.- ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO .....                                                                                                    |  |
| 8.1 Supuestos importantes.....                                                                                                               |  |
| 8.2. Inversión total.....                                                                                                                    |  |
| 8.2.1.- Costo total y unitario .....                                                                                                         |  |
| 8.3.- Proyecciones del Flujo de Caja.....                                                                                                    |  |
| 8.4.- Indicadores Financieros Claves .....                                                                                                   |  |
| 8.5.- Análisis de Sensibilidad .....                                                                                                         |  |
| 9.- REQUERIMIENTOS DE CAPITAL INICIAL Y SU USO .....                                                                                         |  |
| 9.1. Estrategia de Financiamiento a Largo Plazo y Estrategia de Salida .....                                                                 |  |

Sin perjuicio de lo anterior, se presenta a continuación parte de la información, considerada como la más relevante del Plan de Negocios, sobre todo la que tiene que ver con la información económica y financiera.

#### Flujo de Caja:

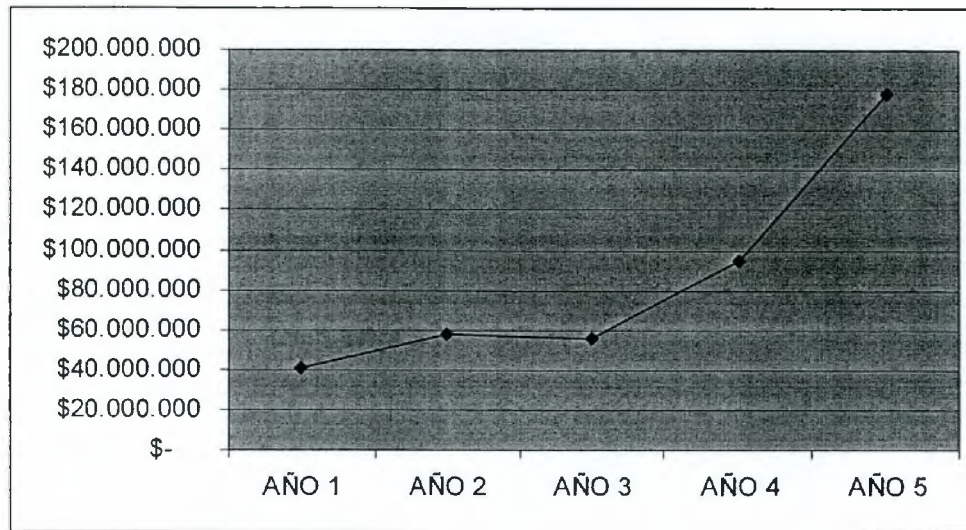
| AÑO                        | 0               | 1              | 2              | 3              | 4              | 5              |
|----------------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (+) Ventas                 |                 | \$ 127.800.000 | \$ 159.750.000 | \$ 199.687.500 | \$ 249.609.375 | \$ 312.011.719 |
| (+) Venta Activos          |                 |                |                |                |                |                |
| (-) Costa Variable         |                 | \$ 35.368.615  | \$ 44.210.769  | \$ 55.263.461  | \$ 69.079.326  | \$ 86.349.157  |
| (=) MARGEN DE CONTRIBUCIÓN |                 | \$ 92.431.385  | \$ 115.539.231 | \$ 144.424.039 | \$ 180.530.049 | \$ 225.662.561 |
| (-) EGRESOS                |                 |                |                |                |                |                |
| Costo Fijo                 |                 | \$ 41.040.000  | \$ 43.080.000  | \$ 53.880.000  | \$ 61.080.000  | \$ 61.080.000  |
| Depreciación               |                 | \$ 14.451.688  | \$ 14.001.688  | \$ 16.960.168  | \$ 16.510.168  | \$ 16.195.168  |
| Valor Libro                |                 |                |                |                |                | \$ 5.331.960   |
| IVA a pagar                |                 | \$ 4.781.963   | \$ 5.977.454   | \$ 7.471.817   | \$ 9.339.772   | \$ 11.674.715  |
| (=) UAI                    |                 | \$ 32.157.734  | \$ 52.480.090  | \$ 66.112.054  | \$ 93.600.110  | \$ 131.380.719 |
| (-) IMPUESTO 17%           |                 | \$ 5.466.815   | \$ 8.921.615   | \$ 11.239.049  | \$ 15.912.019  | \$ 22.334.722  |
| (=) UDII                   |                 | \$ 26.690.919  | \$ 43.558.475  | \$ 54.873.005  | \$ 77.688.091  | \$ 109.045.997 |
| (+) Depreciación           |                 | \$ 14.451.688  | \$ 14.001.688  | \$ 16.960.168  | \$ 16.510.168  | \$ 16.195.168  |
| (+) Valor libro            |                 |                |                |                |                | \$ 5.331.960   |
| (+) Valor residual         |                 |                |                |                |                | \$ 9.887.700   |
| (-) INVERSIÓN              |                 |                |                |                |                |                |
| Activo Fijo (s/IVA)        | -\$ 83.416.000  |                |                | -\$ 16.011.000 |                |                |
| Instalación equipos        | -\$ 1.500.000   |                |                |                |                |                |
| Capital de trabajo         | -\$ 16.145.661  |                |                |                |                | \$ 16.145.661  |
| FLUJO DE CAJA              | -\$ 101.061.661 | \$ 41.142.607  | \$ 57.560.162  | \$ 55.822.173  | \$ 94.198.259  | \$ 146.718.786 |

#### Gráfico Evolución de Ventas Anual:





### Cuadro Evolución Rentabilidad Neta



**Valor Actual Neto:** corresponde a la suma de los valores actualizados de todos los flujos netos de caja esperados, deducido el valor de la inversión inicial. El flujo proyectado supone que la inversión requerida para el año 1 debe llevarse a cabo antes de comenzar a operar, es decir, en un periodo 0.

|           |                |
|-----------|----------------|
| VAN (30%) | \$ 264.674.515 |
| TIR       | 53%            |

**Tasa Interna de Retorno:** La tasa interna de rentabilidad (TIR) de la inversión, definida como la tasa de interés con la cual el valor actual neto (VAN) es igual a cero, según los flujos proyectados alcanza al 53 %.



### Sensibilización:

Análisis de sensibilidad aplicado al precio de venta, que contempla una baja y un aumento del precio de venta equivalente a un 10% se puede apreciar a continuación:

| INDICADORES | Sube 10%       |
|-------------|----------------|
| VAN (12%)   | \$ 297.990.539 |
| VAN (15%)   | \$ 392.212.537 |
| TIR         | 65%            |

| INDICADORES | Baja 10%       |
|-------------|----------------|
| VAN (12%)   | \$ 231.358.490 |
| VAN (15%)   | \$ 295.525.274 |
| TIR         | 41%            |

Al realizar una sensibilidad en el precio de compra del Orujo, que contempla una baja y un aumento del precio de compra del insumo equivalente a un 10% se puede apreciar a continuación:

| INDICADORES | Sube 10%       |
|-------------|----------------|
| VAN (12%)   | \$ 262.225.684 |
| VAN (15%)   | \$ 340.274.837 |
| TIR         | 52%            |

| INDICADORES | Baja 10%       |
|-------------|----------------|
| VAN (12%)   | \$ 267.123.345 |
| VAN (15%)   | \$ 347.462.974 |
| TIR         | 54%            |

### Capital Inicial requerido

A continuación se muestra los aportes de capital necesarios para operar el negocio. Cabe destacar que se consideran las inversiones totales y el capital de trabajo. Es así como se estima que el aporte de un tercer inversionista debe ascender a los \$69.693.163, equivalente al 70% de la inversión inicial del proyecto.

| ÍTEM                           | APORTES DE CAPITAL INICIAL |            |               |                    |                  |
|--------------------------------|----------------------------|------------|---------------|--------------------|------------------|
|                                | NÚMERO                     | \$         | TOTAL (\$)    | INVERSIONISTA (\$) | EMPRENDEDOR (\$) |
| CAMIÓN (20 TONS)               | 1                          | 27.000.000 | 27.000.000    | 18.900.000         | 8.100.000        |
| CAMIONETA                      | 1                          | 8.330.000  | 8.330.000     | 5.831.000          | 2.499.000        |
| TRACTOR                        | 1                          | 14.875.000 | 14.875.000    | 10.412.500         | 4.462.500        |
| COLOSO                         | 1                          | 850.000    | 850.000       | 595.000            | 255.000          |
| MONTACARGA FRONTAL             | 1                          | 5.500.000  | 5.500.000     | 3.850.000          | 1.650.000        |
| PRENSA MARTILLO                | 1                          | 3.000.000  | 3.000.000     | 2.100.000          | 900.000          |
| ROSCO (SINFÍN PRENSADO/SECADO) | 1                          | 500.000    | 500.000       | 350.000            | 150.000          |
| SECADOR A GAS                  | 1                          | 6.000.000  | 6.000.000     | 4.200.000          | 1.800.000        |
| ROSCO (SINFÍN SECADO/MOLINO)   | 1                          | 1.000.000  | 1.000.000     | 700.000            | 300.000          |
| MOLINO MARTILLO                | 1                          | 2.000.000  | 2.000.000     | 1.400.000          | 600.000          |
| ROSCO (SINFÍN MOLINO/ENSACADO) | 1                          | 700.000    | 700.000       | 490.000            | 210.000          |
| COCEDORA                       | 2                          | 300.000    | 600.000       | 420.000            | 180.000          |
| VASCULAS                       | 2                          | 250.000    | 500.000       | 350.000            | 150.000          |
| HERRAMIENTAS BASICAS (*)       | 1                          | 161.000    | 161.000       | 112.700            | 48.300           |
| GENERADOR ELECTRICO            | 1                          | 800.000    | 800.000       | 560.000            | 240.000          |
| COMPUTADORES                   | 3                          | 350.000    | 1.050.000     | 735.000            | 315.000          |
| HABILITACIÓN DE ESPACIO FISICO | 1                          | 550.000    | 550.000       | 385.000            | 165.000          |
| CAPITAL DE TRABAJO             | 1                          | 10.000.000 | 10.000.000    | 7.000.000          | 3.000.000        |
| TOTALES (\$)                   |                            |            | \$ 99.561.661 | \$ 69.693.163      | \$ 29.868.498    |
| PORCENTAJE (%)                 |                            |            | 100%          | 70%                | 30%              |

### 3.- Validación Comercial

#### Validación Comercial como Subcontrato

A continuación es entrega el resultado final del trabajo realizado por el diseñador contratado para el proyecto, el cual corresponde a la imagen corporativa, etiquetas de las muestras, tarjetas de presentación de los socios y un tríptico informático con las cualidades nutricionales del producto el cual era anexado a las muestras enviadas.

Imagen Corporativa



Etiquetas del producto





Tarjetas de Presentación Empresa

**JORGE ANDRÉS FRÍAS C.**  
**GERENTE GENERAL**

CEL: 92323244  
CORREO@HDU.CL  
WWW.HDU.CL



**DIEGO EUGENIO FRÍAS C.**  
**GERENTE TÉCNICO**

CEL: 98632535  
CORREO@HDU.CL  
WWW.HDU.CL



**DIEGO FRÍAS GONZÁLEZ**  
**COMUNICACIONES**

CEL: 98159163  
CORREO@HDU.CL  
WWW.HDU.CL



## Información del producto entregada junto con las muestras

HdU es un producto natural desarrollado para complementar la alimentación animal.



Es un sustituto ideal de la harinilla de trigo, ofreciendo mejores niveles de fibras y proteínas, y a un precio óptimo.

**HdU**  
Harinilla de Uva

Planta:  
Pacillo, Valle de Colchagua  
VI Región

Oficina Comercial:  
Ernesto Pinto Lagarrigue 355  
(2) 7770014, Santiago

correo@hdu.cl  
www.hdu.cl

**HdU**  
Harinilla de Uva



COMERCIAL COPAHUE Ltda.

**HdU**  
Harinilla de Uva

HdU está producido con materias primas extraídas del proceso vitivinícola, conservando las excelentes cualidades propias de la uva y sus derivadas.

HdU posee un alto porcentaje de proteínas (16,6%), grasas crudas (15%) y fibras crudas (12,5%), convirtiéndolo en el sustituto ideal de la harinilla de trigo. Además posee una digestibilidad que alcanza altos valores en la energía digestible y metabolizable.

Es así como HdU se convierte en un producto ideal para alimentar animales de cranza y corral, especialmente ganado vacuno.

TABLA COMPARATIVA  
HdU vs. Harinilla de Trigo

| Parámetro % | HdU  | Harinilla de Trigo |
|-------------|------|--------------------|
| Humedad     | 14,0 | 13,36              |
| Proteínas   | 16,6 | 13,56              |
| Grasa       | 15,0 | 3,62               |
| Ceniza      | 8,4  | 29,0               |
| Fibra Cruda | 12,5 | 4,6                |

Su alto porcentaje graso suple el requerimiento de ácidos grasos de procedencia animal, disminuyendo el riesgo de infectar a los animales con enfermedades como la Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB) o mejor conocida como la enfermedad de las "vacas locas", que es una afección crónica y degenerativa del sistema nervioso que finalmente termina con la muerte del animal.

HdU está elaborado en nuestra planta productora ubicada en el Valle de Colchagua (Sexta Región), donde es secado, molido y almacenado bajo estrictas normas que permiten un resultado óptimo, conservando intactas las cualidades nutritivas del producto.

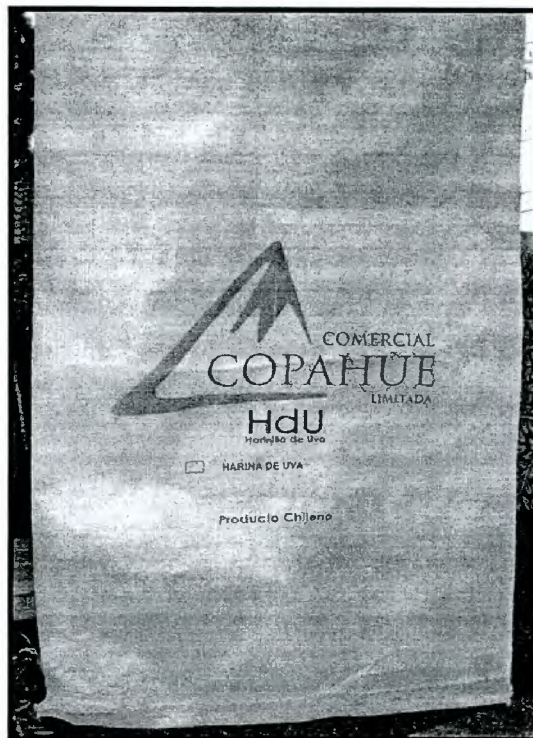
Dependiendo de las necesidades del cliente, el producto puede ser envasado en sacos o entregado a granel en nuestra planta procesadora del Valle de Colchagua.

HdU cuenta con autorización SESMA. Tanto el proceso de fabricación como el producto están patentados en el DPI del Ministerio de Economía.

## Validación Comercial como Operaciones

A continuación se muestra el saco utilizado para el envío de muestras

Saco





#### 4.- Prospección

Para cumplir con el objetivo del proyecto el emprendedor contacto a varios productores dedicados a la crianza de animales de corral, así como a fabricantes y comercializadores de alimentos para ganado. De esta manera se programaron visitas durante los meses de Marzo y Julio del presente año, entregándoles muestras e información del producto. En algunos casos, se lograron concretar las primeras ventas durante la ejecución del capital semilla. A continuación se detalla la actividad.

→ Cantidad 7 Mosito (4) 6

##### Empresas contactadas

|      | Empresa               | Contacto          | Cargo              | Tipo de Empresa        | Ubicación               |
|------|-----------------------|-------------------|--------------------|------------------------|-------------------------|
| 1 •  | Expo Pork Meat Chile  | Miguel Pinto      | Veterinario Planta | Exportadora            | Viña del Mar, V Reg. -  |
| 2 +  | SOPRODI               | Ramón Mazuela     | Gerente Comercial  | Comercializadora       | Limache, V Reg. -       |
| 3 0  | PACX                  | Jose M. Rodriguez | Gerente Técnico    | Fab. Alimento          | Isla de Maipo, RM +     |
| 4 0  | CALS                  | Pablo Schulz      | Jefe de Planta     | Fab. Alimento          | Melipilla, RM +         |
| 5 Δ  | AASA                  | Jaime Bascuñan    | Veterinario Planta | Criadero de Cerdos     | Rancagua, VI Reg. 0     |
| 6 +  | Punto Futuro          | Roberto Garrido   | Jefe de Planta     | Comercializadora       | Paine, RM +             |
| 7 +  | COPEVAL               | Ignacio Vades     | Gerente Comercial  | Comercializadora       | San Fernando, VI Reg. 0 |
| 8 0  | TRIO                  | Joaquin Gajardo   | Gerente General    | Fab. Aceites           | Maipú, RM +             |
| 9 +  | IDAL                  | Jaquel Soto       | Analista Técnico   | Comercializadora       | Santiago, RM +          |
| 10 0 | Concentrados Cisterna | Marcelo Cisterna  | Gerente General    | Nutrición Animal       | Angostura, RM +         |
| 11 + | PYP Ltda.             | Yasna Campos      | Ventas             | Prestaciones Agrícolas | Temuco, IX Reg.         |
| 12 □ | Agrícola San Rafael   | Alejandro Herrera | Gerente Técnico    | Agrícola               | Maule, VII Reg.         |
| 13 □ | Criadero Nueva Suiza  | Jose Petermann    | Gerente General    | Agrícola               | Concepción, VIII Reg.   |
| 14 + | Max Rodríguez         | Max Rodríguez     | Gerente General    | Comercializadora       | Linderos, RM +          |

Rm = 7

V = 2

VI = 2

VII = 1

VIII = 1

IX = 1

• = 1 + = 6 0 = 4 Δ = 1 □ = 2

##### Criadores de animales contactados

|      | Contacto            | Especie Criada | Ubicación            |
|------|---------------------|----------------|----------------------|
| 1 0  | Juan Bastamante     | Vacunos        | Melipilla, RM -      |
| 2 0  | Aliro Berrios       | Vacunos        | Requinoa, VI Reg. 0  |
| 3 Δ  | Guillermo Riedel    | Porcinos       | Huelquén, RM -       |
| 4 0  | José Luis Rodríguez | Vacunos        | San Fernando, RM -   |
| 5 0  | Gonzalo Naranjo     | Vacunos        | Melipilla, RM -      |
| 6 +  | Arturo Covarrubias  | Aves           | Peñaflor, RM -       |
| 7 0  | Nicolas Fernández   | Vacunos        | Temuco, IX Reg. +    |
| 8 +  | Alejandro Palau     | Aves           | Isla de Maipo, RM -  |
| 9 0  | Miguel López        | Vacunos        | Mafil, XV Reg. Δ     |
| 10 0 | Francisco Tagle     | Bovinos        | Peralillo, VI Reg. 0 |
| 11 * | Cesar Gallardo      | Equinos        | Linares, VII Reg. □  |
| 12 0 | Osvaldo Méndez      | Vacunos        | Linares, VII Reg. □  |
| 13 * | Manuel Cancino      | Equinos        | Nirivilo, VII Reg. □ |
| 14 * | Luis Fernández      | Equinos        | Graneros, VI Reg. 0  |
| 15 Δ | Jorge Hinstz        | Porcinos       | San Fernando, RM -   |

Rm = 7

VI = 3

VII = 0

VIII = 3

IX = 1

XV = 1

Σ Rm = 14

V = 2

VI = 5

VII = 1

VIII = 4

IX 22 = 2

XV = 1

29

0 = 8 Δ = 2 + = 2 \* = 3

## Resultados Comerciales de las Muestras Enviadas

|                   |                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Empresa</b>    | Jorge Hinstz                                                                                                                                                                                        |
| <b>Rubro</b>      | Crianza de Jabalíes                                                                                                                                                                                 |
| <b>Contacto</b>   | Jorge Hinstz<br>Gerente General<br>(9) 2760277                                                                                                                                                      |
| <b>Ubicación</b>  | Limache, V Región                                                                                                                                                                                   |
| <b>Objetivo</b>   | Revisar aspectos claves del producto para establecer la venta y volúmenes.                                                                                                                          |
| <b>Conclusión</b> | El cliente compró 500 kilos para probar el producto en sus animales. Luego decidió ampliar la muestra y realizar una nueva compra, ahora por 5.000 kilos. Actualmente continúa en etapa de pruebas. |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Empresa</b>    | Expo Pork Meat Chile                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Rubro</b>      | Exportaciones al Oriente                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Contacto</b>   | Miguel Pinto<br>Veterinario de Planta<br>(32) 2338135<br>miguelpintoveterinario@vtr.net                                                                                                                                                                                     |
| <b>Ubicación</b>  | 1 Oriente 1167, Viña del Mar                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Objetivo</b>   | Revisar aspectos fundamentales del producto, satisfaciendo las necesidades del cliente.                                                                                                                                                                                     |
| <b>Método</b>     | Se envía muestra a Japón para ser analizada por su equipo veterinario, con el compromiso de responder dentro de los próximos 10 días.                                                                                                                                       |
| <b>Conclusión</b> | La muestra fue aceptada lo que generó una orden de compra de 25.000 kilos, las que serán entregadas bajo las condiciones japonesas de envasado (sacos de 30 kilos).<br>Los sacos van rotulados con nuestra identificación, indicando claramente que es un producto chileno. |

|                   |                                                                                                                      |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Empresa</b>    | IDAL                                                                                                                 |
| <b>Rubro</b>      | Comercializadora                                                                                                     |
| <b>Contacto</b>   | Jacqueline Soto<br>Analista Técnico<br>(2) 2706477                                                                   |
| <b>Ubicación</b>  | Santiago, RM                                                                                                         |
| <b>Objetivo</b>   | Estudiar las distintas variables para formalizar la venta del producto.                                              |
| <b>Conclusión</b> | El cliente adquirió 500 kilos para ser estudiados por el equipo veterinario y probados en distintos tipos de ganado. |

|                   |                                                                                                                     |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Empresa</b>    | Agrícola y Forestal BajoAlto                                                                                        |
| <b>Rubro</b>      | Agrícola y Forestal                                                                                                 |
| <b>Contacto</b>   | Manuel Cancino<br>Gerente General<br>(9) 8272094                                                                    |
| <b>Ubicación</b>  | Nirivilo, VII Región                                                                                                |
| <b>Objetivo</b>   | Definir las condiciones de venta y volumen.                                                                         |
| <b>Conclusión</b> | El comprador amplió la muestra del producto. En primera instancia compra 400 kilos, luego adquiere 1.000 kilos más. |

|                   |                                                                                                                                              |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Empresa</b>    | AASA                                                                                                                                         |
| <b>Rubro</b>      | Criadero de Cerdos                                                                                                                           |
| <b>Contacto</b>   | Jaime Bascuñán<br>Veterinario de Planta<br>(2) 5895600<br>jaimebascuñan@aasa.cl<br>www.aasa.cl                                               |
| <b>Ubicación</b>  | Teno, VI Región                                                                                                                              |
| <b>Objetivo</b>   | Examinar las necesidades del cliente y formular un intercambio conveniente para ambas partes.                                                |
| <b>Conclusión</b> | La empresa se encuentra haciendo las pruebas pertinentes, tanto por parte del equipo veterinario como directamente en las cabezas de ganado. |



## 5.- Constitución de la Empresa

La empresa Comercial Copahue Limitada se constituyó el Primero de Julio del 2009. Con fecha 3 de Agosto se obtuvo el RUT ante el Servicio de Impuestos Internos, el cual es 78.064.973-2 (Anexo Informe Legal)

## IV.- Labor del Patrocinador

Con el patrocinador se realizaron las acciones relativas al seguimiento y pago de rendiciones.

Dentro de las actividades a destacar se encuentran:

| Ítem     | Fecha      | Descripción                                                                                             |
|----------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sesión 1 | 08/01/2009 | Presentación de alcances y estándares del trabajo con Capital Semilla (fecha adjudicación 30/12/2009)   |
| Sesión 2 | 30/01/2009 | Formulación del presupuesto Final Capital Semilla                                                       |
| Sesión 3 | 19/02/2009 | Plan de Negocios y Estudio de Mercado, sugerencia de trabajo con la Empresa de asesorías BC Consultores |
| Sesión 4 | 02/03/2009 | Orientaciones de pago de actividades                                                                    |
| Sesión 5 | 06/04/2009 | Reunión de revisión de estado de avance de actividades y programación de acciones futuras.              |
| Sesión 6 | 05/05/2009 | Reunión de programación y revisión de actividades. Se revisó la rendición mensual de gastos.            |
| Sesión 7 | 06/06/2009 | Reunión de revisión de estado de avance y correcciones finales al plan de negocios.                     |
| Sesión 8 | 13/07/2009 | Reunión de revisión de estado de avance y correcciones finales al plan de negocios.                     |
| Sesión 9 | 03/08/2009 | Reunión de cierre de actividades del Capital Semilla                                                    |

## V.- Informe Financiero

A continuación, el Cuadro 1 presenta el presupuesto asignado por actividad, mientras que el Cuadro 2 presenta el desarrollo de los gastos reales del proyecto.

Cuadro 1. Presupuesto por Actividad Projectado.

| Descripción Actividad            | Aporte Innova (\$) | Aporte Beneficiario (\$) |                | Otros aportes (\$) |          | Total (\$)       |                |
|----------------------------------|--------------------|--------------------------|----------------|--------------------|----------|------------------|----------------|
|                                  |                    | Dinero                   | Valorado       | Dinero             | Valorado | Dinero           | Valorado       |
| Recursos Humanos                 | 400.000            | -                        | 750.000        | -                  | -        | 400.000          | 750.000        |
| Estudio de mercado               | 1.500.000          | 150.000                  | -              | -                  | -        | 1.650.000        | -              |
| Fortalecimiento plan de negocios | 1.200.000          | 200.000                  | -              | -                  | -        | 1.400.000        | -              |
| Inicio de la empresa             | 400.000            | 100.000                  | -              | -                  | -        | 500.000          | -              |
| Validación comercial             | 600.000            | -                        | -              | -                  | -        | 600.000          | -              |
| Prospección                      | 810.000            | 300.000                  | -              | -                  | -        | 1.100.000        | -              |
| Costo garantía                   | 90.000             | -                        | -              | -                  | -        | 90.000           | -              |
| Patrocinio                       | 1.000.000          | -                        | -              | -                  | -        | 1.000.000        | -              |
| <b>Total (\$)</b>                | <b>6.000.000</b>   | <b>750.000</b>           | <b>750.000</b> | <b>0</b>           | <b>0</b> | <b>6.750.000</b> | <b>750.000</b> |
| <i>DURACIÓN</i>                  |                    | <b>5 MESES</b>           |                |                    |          |                  |                |

Cuadro 2. Presupuesto por Actividad Real.

| Descripción Actividad            | Aporte Innova (\$) | Aporte Beneficiario (\$) |                | Otros aportes (\$) |          | Total (\$)       |                |
|----------------------------------|--------------------|--------------------------|----------------|--------------------|----------|------------------|----------------|
|                                  |                    | Dinero                   | Valorado       | Dinero             | Valorado | Dinero           | Valorado       |
| Recursos Humanos                 | 400.000            | -                        | 750.000        | -                  | -        | 400.000          | 750.000        |
| Estudio de mercado               | 1.500.000          | 150.000                  | -              | -                  | -        | 1.650.000        | -              |
| Fortalecimiento plan de negocios | 1.200.000          | 200.000                  | -              | -                  | -        | 1.400.000        | -              |
| Inicio de la empresa             | 400.000            | 100.000                  | -              | -                  | -        | 500.000          | -              |
| Validación comercial             | 599.762            | -                        | -              | -                  | -        | 599.762          | -              |
| Prospección                      | 810.000            | 383.788                  | -              | -                  | -        | 1.193.788        | -              |
| Costo garantía                   | 81.779             | -                        | -              | -                  | -        | 81.779           | -              |
| Patrocinio                       | 1.000.000          | -                        | -              | -                  | -        | 1.000.000        | -              |
| <b>Total (\$)</b>                | <b>5.991.539</b>   | <b>833.788</b>           | <b>750.000</b> | <b>0</b>           | <b>0</b> | <b>6.825.329</b> | <b>750.000</b> |
| <i>DURACIÓN</i>                  |                    | <b>5 MESES</b>           |                |                    |          |                  |                |

Los documentos correspondientes a cada gasto realizado son presentados Anexo Informe Financiero.



# FORMULACIÓN DE PLAN DE NEGOCIOS

## HARINILLA DE ORUJO DE UVA

SANTIAGO – CHILE  
2009



## INDICE

|                                                                                                                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| RESUMEN GENERAL.....                                                                                                                            | 4  |
| 1.- OBJETIVOS DE LA EMPRESA.....                                                                                                                | 4  |
| 1.2.- Objetivo General .....                                                                                                                    | 4  |
| 1.3.- Objetivo Específico:.....                                                                                                                 | 4  |
| 1.4.- Indicadores:.....                                                                                                                         | 4  |
| 1.5.- Misión.....                                                                                                                               | 5  |
| 1.6.- Visión.....                                                                                                                               | 5  |
| 1.7.- Factores críticos de éxito.....                                                                                                           | 5  |
| 2.- RESUMEN DE LA COMPAÑÍA .....                                                                                                                | 6  |
| 2.1.- Propiedad de la compañía.....                                                                                                             | 6  |
| 2.2.- Puesta en marcha .....                                                                                                                    | 7  |
| 2.3.- Ubicación e instalaciones de la compañía.....                                                                                             | 9  |
| 3.-DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO.....                                                                                                                 | 10 |
| 3.1.- Naturaleza del negocio.....                                                                                                               | 10 |
| 3.1.1. Necesidades a satisfacer por la empresa.....                                                                                             | 11 |
| 3.1.2. Métodos para satisfacer las necesidades del mercado.....                                                                                 | 11 |
| 3.1.3. Modelo de negocios.....                                                                                                                  | 11 |
| 4.- ANÁLISIS DEL PRODUCTO .....                                                                                                                 | 12 |
| 4.1.- Descripción del Producto.....                                                                                                             | 12 |
| 4.2.- Comparación competitiva.....                                                                                                              | 13 |
| 4.2.1.- Patente y royalties.....                                                                                                                | 13 |
| 4.3.- Proveedores.....                                                                                                                          | 13 |
| 4.4.- Subcontratos .....                                                                                                                        | 14 |
| 4.5.- Tecnología.....                                                                                                                           | 14 |
| 4.6.- Regulaciones Sanitarias y otros.....                                                                                                      | 15 |
| 4.6.1.- Regulaciones Nacionales.....                                                                                                            | 15 |
| 4.6.2.- Regulaciones Internacionales.....                                                                                                       | 17 |
| 4.7.- Futuros Productos.....                                                                                                                    | 18 |
| 5.- ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA.....                                                                                                               | 18 |
| 5.1.- Análisis de la Industria.....                                                                                                             | 18 |
| 5.1.1.- Descripción de la industria, sus Características y Tendencias.....                                                                      | 19 |
| 5.1.2.- Patrones de distribución.....                                                                                                           | 21 |
| 5.1.3.- Competencia y Patrones de compra.....                                                                                                   | 21 |
| 5.2. Mercado Objetivo.....                                                                                                                      | 24 |
| 5.2.1. Descripción del Mercado Objetivo.....                                                                                                    | 24 |
| 5.2.2. Segmentación de Mercado.....                                                                                                             | 27 |
| 5.2.3.- Agentes Relevantes en la Cadena de Comercialización .....                                                                               | 29 |
| 5.3.4.- Tendencias y Cambios Previstos .....                                                                                                    | 32 |
| 5.3.5.- Envases, formatos y marca .....                                                                                                         | 35 |
| 5.4.- Análisis del mercado nacional a nivel de productor final, y empresas<br>elaboradoras y comercializadoras de alimentos para animales ..... | 35 |

|                                                                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5.4.1.- Análisis de Consumidores de Alimentos Animales. Productor de Ganado de leche y/o carne.                       | 35 |
| 5.4.2.- Análisis de Empresas Elaboradoras y Comercializadora de Alimentos. Distribuidores, Cooperativas y Corredores. | 36 |
| 6.- ANÁLISIS ESTRATÉGICO                                                                                              | 37 |
| 6.1.- Estrategia de Fijación de Precios                                                                               | 37 |
| 6.1.1. Precio                                                                                                         | 37 |
| 6.2.- Estrategia de Promoción                                                                                         | 38 |
| 6.2.1.- Promoción                                                                                                     | 38 |
| 6.2.2.- Material de Promoción                                                                                         | 38 |
| 6.3.- Estrategia de Distribución                                                                                      | 38 |
| 6.3.1.- Distribución Nacional                                                                                         | 38 |
| 6.3.2.-Distribución Internacional                                                                                     | 39 |
| 6.4.- Estrategia de Ventas                                                                                            | 39 |
| 6.4.1.- Proyección de Ventas                                                                                          | 39 |
| 6.5.- Estrategia de Crecimiento                                                                                       | 39 |
| 7.- Gestión Gerencial                                                                                                 | 41 |
| 7.1.- Estructura Organizacional                                                                                       | 41 |
| 7.2.- Equipo Gerencial                                                                                                | 41 |
| 7.3.- Vacíos en el Equipo Gerencial                                                                                   | 41 |
| 7.4.- Plan de Desarrollo                                                                                              | 42 |
| 8.- ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO                                                                                   | 42 |
| 8.1 Supuestos importantes                                                                                             | 43 |
| 8.2. Inversión total                                                                                                  | 43 |
| 8.2.1.- Costo total y unitario                                                                                        | 45 |
| 8.3.- Proyecciones del Flujo de Caja                                                                                  | 46 |
| 8.4.- Indicadores Financieros Claves                                                                                  | 48 |
| 8.6.- Análisis de Sensibilidad                                                                                        | 48 |
| 9.- REQUERIMIENTOS DE CAPITAL INICIAL Y SU USO                                                                        | 49 |
| 9.1. Estrategia de Financiamiento a Largo Plazo y Estrategia de Salida                                                | 50 |

## **RESUMEN GENERAL**

### **1.- OBJETIVOS DE LA EMPRESA**

#### **1.2.- Objetivo General**

Ingresar al mercado nacional e internacional de alimentos para animales, con un producto de mayor valor nutritivo: Harinilla de Orujo de Uva, resultado del procesamiento de los deshechos de la producción de mosto, y que actualmente no tiene uso económico, siendo una solución para los empresarios vitivinícolas.

#### **1.3.- Objetivo Específico:**

Generar ventas de Harinilla de Orujo de Uva al primer año de funcionamiento de la empresa por 80 millones de pesos anuales en el mercado chileno.

Alcanzar un 15% de posicionamiento en el mercado nacional de proveedores de alimentos para animales, con la Harinilla de Orujo de Uva, en el tercer año de funcionamiento de la empresa.

Exportar la Harinilla de Orujo de Uva, al tercer año de funcionamiento de la empresa, en Argentina, de al menos un 10% de la producción obtenida.

Desarrollar un producto nuevo innovador, a partir de la Harinilla de Orujo de Uva, para la alimentación humana, al tercer año de funcionamiento de la empresa.

#### **1.4.- Indicadores:**

Venta en el mercado nacional de Harinilla de Orujo de Uva de, al menos, 1.300 toneladas.

Contrato de venta en el mercado nacional con 5 de las más importantes empresas de alimentos para animales.

Convenio y Alianza estratégica con dos empresas argentinas de las empresas de alimentos para animales.

Producto nuevo e innovador, a partir de los residuos de la fabricación del vino, el Orujo de Uva, con todas las normas de calidad y sanitario aprobado para comercializarse en el mercado nacional e internacional.



### **1.5.- Misión**

La misión es entregar al mercado nacional e internacional del sector ganadero y acuícola, un producto innovador, derivado del procesamiento de los desechos de la producción de mosto; la Harinilla de Orujo de Uva, un producto con gran calidad nutritiva, y a un precio óptimo, que cumple a cabalidad los estándares internacionales y lo transforma en un subproducto del mosto reutilizable.

### **1.6.- Visión**

Ser una empresa líder en el proceso y reciclaje del residuos de la fabricación del vino, el orujo de uva, producido a nivel nacional, desarrollando productos innovadores para la alimentación humana y animal; contando con un equipo profesional eficiente y una infraestructura, que permite la producción continua y el abastecimiento del mercado nacional e internacional en forma óptima.

### **1.7.- Factores críticos de éxito**

- Contar con abastecimiento continuo del volumen requerido de materia prima para la producción de Harinilla de Orujo de Uva, manteniendo una oferta homogénea y segura durante el tiempo.
- Conocimiento del proceso productivo por parte de los trabajadores para el cumplimiento óptimo requerido de producción.
- Manejar un sistema logístico adecuado, privilegiando el servicio de entrega y los costos asociado a éste, de modo de no encarecer el flete.
- Alcanzar acuerdos comerciales con clientes internacionales y nacionales, que permitan el flujo de caja para la inversión necesaria y el desarrollo de la empresa.
- Manejar en forma eficiente el consumo de energía, y el proceso de deshidratado, con el fin de obtener un producto precio-calidad óptimo.
- Cumplir con las normativas nacionales e internacionales vigentes.

## 2.- RESUMEN DE LA COMPAÑÍA

La empresa para la producción y comercialización de Harinilla de Orujo de Uva., fue creada el año 2009 y es liderada por los señores Jorge y Diego Frías Cabrera. Su oficina general se encuentra ubicada en Calle Ernesto Pinto Lagarrigue N° 355, Bellavista, comuna de Recoleta. La ubicación de la planta de proceso es en Estación Colchagua, Cruce el Huique S/N, Comuna de Palmilla, en el Valle de Colchagua, Región de O'Higgins.

### 2.1.- Propiedad de la compañía

La personalidad jurídica de Agroindustria Comercial Copahue Ltda., es una sociedad constituida bajo la normativa y reglamentación de una sociedad de Responsabilidad Limitada, cuyos dueños son los el Sr. Diego Frías Cabrera y el Sr. Jorge Frías Cabrera. Su representante legal es el Sr. Diego Frías Cabrera. La participación de cada socio en la compañía corresponde a un 50 %.

| Diego Frías Cabrera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Jorge Frías Cabrera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesión y/o actividad; Ingeniero Mecánico</li> <li>• Situación laboral actual; Jefe de Dpto. de Desarrollo en Metalúrgica ByD Ltda</li> <li>• Experiencia en el ámbito del proyecto; Autor, gestor de contactos con proveedores y potenciales clientes, responsable de la fabricación de la muestra para el ensayo del laboratorio</li> <li>• Competencias personales en el ámbito del proyecto (empresariales, técnicas, gestión, etc); Desarrollo de productos desde su concepción hasta la producción capacidad de gestión para coordinar procesos productivos administrativos y de venta.</li> <li>• Experiencias en emprendimientos anteriores; No hay experiencia anterior</li> <li>• Contactos con la industria y el mercado; En el ámbito del proyecto contactos desarrollados con la industria alimento animal tales como Champion, Concentrados Cisternas, Tressa, Puerto Futuro ( Pedigree ) etc. Como así mismo con las empresas vitivinícolas: Viña Misiones, Viña Los Vascos, Viña Bisquet, Viña Errazuriz-Ovalle etc.</li> <li>• Compromiso con el proyecto en relación a su participación actual y futura.: Como gestor de emprendimiento mi nivel de compromiso de este es total y completo</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesión y/o actividad; Empresario</li> <li>• Situación laboral actual; Dueño de cuatro empresa, estas son: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Corredora de Propiedades Inversiones Laguna Verde.</li> <li>- Comercial Lonquen S. A. Empresa dedicada al Corretaje de Nutrición Animal.</li> <li>- Comercial Nogal. Empresa dedicada al envasado de Grasas y Mantecas Panaderas.</li> <li>- Taller Mecánico JAFE, automotriz multimarca.</li> </ul> </li> <li>• Experiencia en el ámbito del proyecto; Autor, gestor de contactos con comerciales con potenciales clientes, responsable de la administración general de la empresa.</li> <li>• Competencias personales en el ámbito del proyecto (empresariales, técnicas, gestión, etc.); Dispone de diversos contactos y oportunidades de negocios a partir de sus actividades de corretaje de nutrición animal.</li> <li>• Experiencias en emprendimientos anteriores; Dispone de amplia experiencia en el ámbito del corretaje de la nutrición animal.</li> <li>• Contactos con la industria y el mercado; amplia experiencia en el ámbito del corretaje de la nutrición animal</li> <li>• Compromiso con el proyecto en relación a su participación actual y futura.: Como gestor de emprendimiento mi nivel de compromiso de este es total y completo</li> </ul> |



## 2.2.- Puesta en marcha

La puesta en marcha de la empresa corresponde al tiempo, gastos y los procesos requeridos de realizar, contados desde el comienzo de las actividades de instalación, de las dependencias de la empresa y el momento de producción y venta del producto. Por lo tanto, se estima que tendrá una duración aproximada de 3 mes, debido a que los ingresos recibidos a contar del cuarto mes, permitirán solventar los costos que demanda el proyecto.

Tabla N° 1: Detalle del capital de trabajo requerido hasta el tercer mes.

|                            | Mes 1               | Mes 2               | Mes 3               | Total                |
|----------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| Gastos Adm. & Ope. Proceso | \$ 687,250          | \$ 687,250          | \$ 2,237,065        | \$ 3,611,565         |
| Sueldos                    | \$ 2,455,000        | \$ 2,575,000        | \$ 3,655,000        | \$ 8,685,000         |
| Arriendo                   | \$ 350,000          | \$ 350,000          | \$ 350,000          | \$ 1,050,000         |
| Teléfono                   | \$ 100,000          | \$ 100,000          | \$ 100,000          | \$ 300,000           |
| Agua                       | \$ 35,000           | \$ 35,000           | \$ 35,000           | \$ 105,000           |
| Transporte & Mantención    | \$ 150,000          | \$ 150,000          | \$ 150,000          | \$ 450,000           |
| Mantención Maquinas        | \$ 100,000          | \$ 100,000          | \$ 100,000          | \$ 300,000           |
| Materiales Oficina         | \$ 50,000           | \$ 100,000          | \$ 100,000          | \$ 250,000           |
| <b>Total</b>               | <b>\$ 3,927,250</b> | <b>\$ 4,097,250</b> | <b>\$ 6,727,065</b> | <b>\$ 14,751,565</b> |

El Capital de Trabajo requerido es de \$ 14.751.565, el cual contempla el primer mes de funcionamiento.



La inversión en activo fijo para el año 0 corresponde a \$ 82.866.000 y para el año 3 la inversión es de \$ 16.0110.000.

|                      |                                | NÚMERO | VIDA UTIL | \$            |
|----------------------|--------------------------------|--------|-----------|---------------|
| INVERSIONES<br>AÑO 0 | CAMIÓN (20 TONS)               | 1      | 5         | \$ 27,000,000 |
|                      | CAMIONETA                      | 1      | 5         | \$ 8,330,000  |
|                      | TRACTOR                        | 1      | 5         | \$ 14,875,000 |
|                      | COLOSO                         | 1      | 5         | \$ 850,000    |
|                      | MONTACARGA FRONTAL             | 1      | 5         | \$ 5,500,000  |
|                      | PRENSA MARTILLO                | 1      | 5         | \$ 3,000,000  |
|                      | ROSCO (SINFÍN PRENSADO/SECADO) | 1      | 5         | \$ 500,000    |
|                      | SECADOR A GAS                  | 1      | 5         | \$ 6,000,000  |
|                      | ROSCO (SINFÍN SECADO/MOLINO)   | 1      | 5         | \$ 1,000,000  |
|                      | MOLINO MARTILLO                | 1      | 5         | \$ 2,000,000  |
|                      | ROSCO (SINFÍN MOLINO/ENSACADO) | 1      | 5         | \$ 700,000    |
|                      | COCEDORA                       | 2      | 5         | \$ 600,000    |
|                      | VASCULAS                       | 2      | 1         | \$ 500,000    |
|                      | HERRAMIENTAS BASICAS (*)       | 1      | 5         | \$ 161,000    |
|                      | GENERADOR ELECTRICO            | 1      | 5         | \$ 800,000    |
|                      | COMPUTADORES                   | 3      | 2         | \$ 1,050,000  |
|                      | HABILITACIÓN DE ESPACIO FISICO | 1      | 13        | \$ 10,000,000 |
| TOTAL AÑO 0          |                                |        |           | \$ 82,866,000 |
| INVERSIONES<br>AÑO 3 | COLOSO                         | 1      | 5         | \$ 850,000    |
|                      | PRENSA MARTILLO                | 1      | 5         | \$ 3,000,000  |
|                      | ROSCO (SINFÍN PRENSADO/SECADO) | 1      | 5         | \$ 500,000    |
|                      | SECADOR A GAS                  | 1      | 5         | \$ 6,000,000  |
|                      | ROSCO (SINFÍN SECADO/MOLINO)   | 1      | 5         | \$ 1,000,000  |
|                      | MOLINO MARTILLO                | 1      | 5         | \$ 2,000,000  |
|                      | ROSCO (SINFÍN MOLINO/ENSACADO) | 1      | 5         | \$ 700,000    |
|                      | COCEDORA                       | 2      | 5         | \$ 600,000    |
|                      | VASCULAS                       | 2      | 1         | \$ 500,000    |
|                      | HERRAMIENTAS BASICAS (*)       | 1      | 5         | \$ 161,000    |
|                      | COMPUTADORES                   | 2      | 2         | \$ 700,000    |
| TOTAL AÑO 3          |                                |        |           | \$ 16,011,000 |
| TOTALES (\$)         |                                |        |           | \$ 98,877,000 |

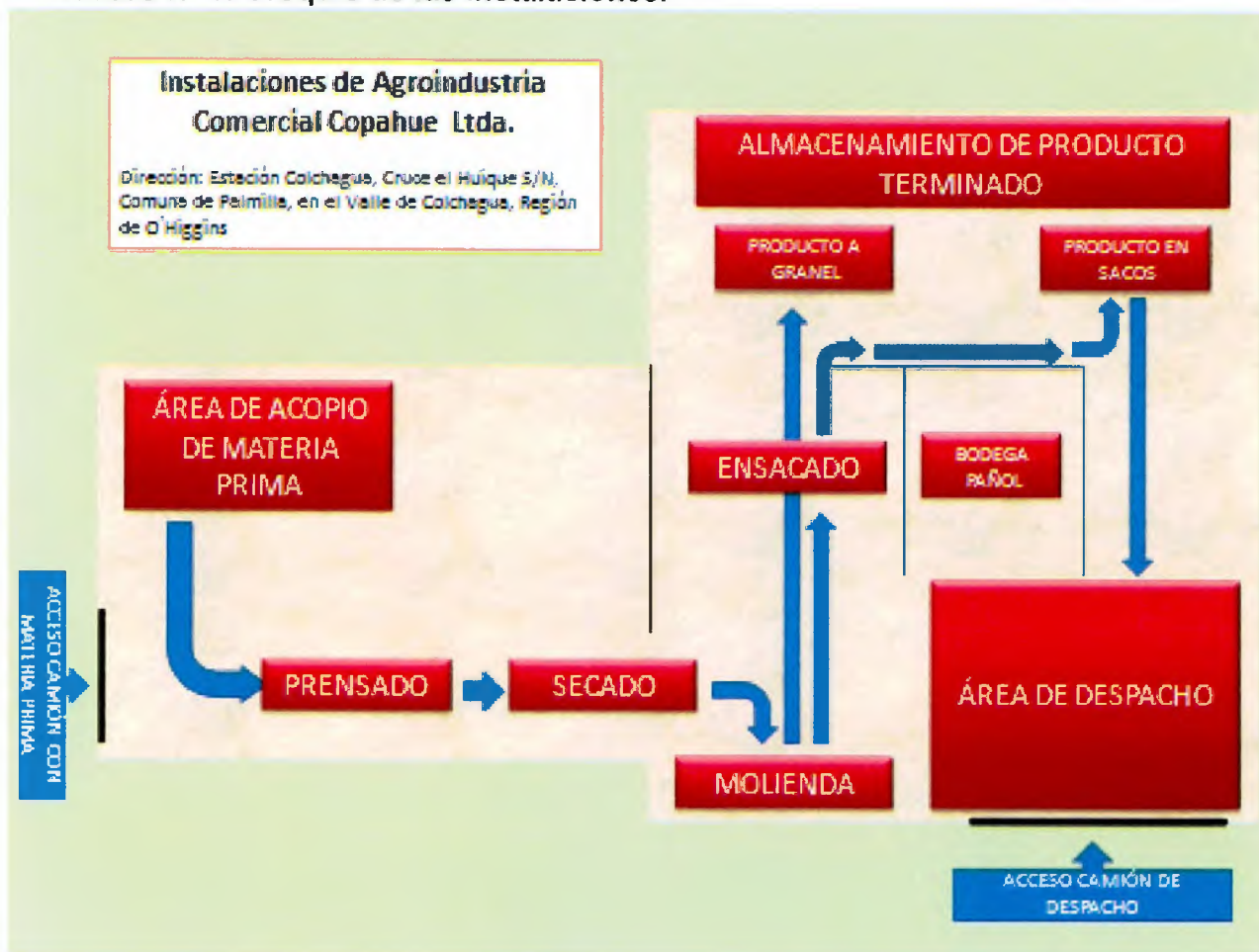
Por lo tanto, el total requerido para la eficiente operación de la planta asciende a \$96.727.000.

### 2.3.- Ubicación e instalaciones de la compañía

Las oficinas comerciales ubicadas en Santiago, y la planta de proceso instalada en el Valle de Colchagua, permite una operación eficiente de venta y un acercamiento estratégico a los proveedores de orujo de uva, los cuales son almacenados en una infraestructura que cuenta con un galpón de 2.000 m<sup>2</sup> y la superficie del terreno es de 5.000 m<sup>2</sup>.

Así, esta ubicación permite minimizar los costos de entrada de las materias primas (orujo de uva), las cuales se compran en las viñas cercanas ubicadas en la región de O'Higgins y Del Maule.

**Cuadro N° 1: Croquis de las instalaciones.**



El producto es el resultado del procesamiento de los desechos de la producción de mosto: el orujo de uva. Éstos residuos, en la actualidad, no tienen uso económico alguno siendo un problema para los elaboradores de mostos; debido a los grandes volúmenes que se acopian en sus empresas, llegando incluso a pagar para el retiro





de este deshecho, el cual puede ser integrado a la tierra como abono (practica poco común), o simplemente eliminado como desperdicio.

El proceso productivo comienza con la deshidratación controlada del orujo de uva, el cual debe perder la humedad exacta para lograr el producto deseado, evitando la perdida de las propiedades nutricionales. Este proceso es realizado mediante la utilización de un secador indirecto (túneles), el cual impide que el orujo se queme.

Posteriormente, el orujo deshidratado es harneado, con el fin de eliminar todo tipo de impurezas que puedan alterar el producto final. A continuación, el producto es molido mediante la utilización de un molino de martillos hasta lograr la pulverización adecuada. Finalmente, y dependiendo de las necesidades del cliente, el producto puede ser envasado en sacos o entregado a granel.

### **3.- DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO**

#### **3.1.- Naturaleza del negocio**

El producto desarrollado consiste en la utilización de un deshecho que actualmente es un problema para los productores de mosto, debido a los altos costos asociado al almacenamiento y manejo de un residuo que no tiene uso comercial alguno; este es su principal mérito innovador.

Este producto al utilizar este desecho, transformándolo en un sustituto para la harinilla de trigo, la cual es un insumo utilizado para la elaboración de alimentos para animales. También suple el requerimiento de ácidos grasos de procedencia animal, disminuyendo el riesgo de infectar a los animales con enfermedades como la encefalopatía espongiforme bovina (EEB) o mejor conocida como enfermedad de las "vacas locas", la cual es una enfermedad crónica y degenerativa del sistema nervioso que finalmente termina con la muerte del animal.

La harinilla de orujo de uva posee un alto porcentaje de proteínas (16,6 %), grasas crudas (15%), fibras crudas (12,5 %), haciéndola el sustituto ideal para la harinilla de trigo. También tiene una digestibilidad, que alcanza altos valores en la energía digestible y metabolizable.

El producto va dirigido a las empresas elaboradoras de alimento para animales, ya sea de crianza y corral, como vacunos, cerdos, equinos y aves.



### 3.1.1. Necesidades a satisfacer por la empresa.

La principal necesidad del mercado que satisface este producto, es la posibilidad de contar con una alternativa mejor, que la actual harinilla de trigo, un producto con alto valor nutritivo y a un precio-calidad óptimo para mejorar la calidad del alimento final para animales.

Dentro del mercado, se logran identificar algunas necesidades, las cuales serán satisfechas por este producto. Estas necesidades son:

- Demanda por nuevas alternativas para la elaboración de productos alimenticios de consumo animal.
- Facilidad de consumo, dada las características propias, que favorece la ingesta principalmente en vacunos.
- Demanda en aumento de alimentos con óptimo precio y beneficioso para el rendimiento/ conversión del animal.

### 3.1.2. Métodos para satisfacer las necesidades del mercado.

- **Demanda por nuevas alternativas** para la elaboración de productos alimenticios de consumo animal; existe una gran diversidad, pero los subproductos que actualmente se encuentran en el mercado, no presentan las características nutritivas de la Harinilla de Orujo de Uva.
- **Facilidad de consumo**; mediante el uso de tecnología sofisticada para la elaboración de la Harinilla y un secado óptimo para la conservación de las características nutritivas del producto final.
- **Alimentos con un óptimo precio y beneficioso para el rendimiento del animal**; se entregarán folletos con informes y estudios que respalden el contenido nutritivo y el precio no supera a su más cercano competidor (Harinilla de Trigo).

### 3.1.3. Modelo de negocios.

La estrategia para abordar el mercado objetivo tiene diferentes etapas de desarrollo posteriores a un estudio de mercado. La difusión de la empresa mediante canales tradicionales como: Pág. Amarillas, Internet, revistas del agro y publicaciones especializadas. Se está revisando la posibilidad de asistir a Ferias Ganaderas para promocionar en el consumidor final el producto, y que éste exija a su proveedor la alimentación con Harinilla de Orujo de Uva.

Del mismo modo, la difusión a través de folletos explicativos de las bondades de este producto y que resalten las características, se está estudiando, de modo de dar

información relevante, pero no clave, para evitar la copia y el ingreso al mercado de nuevos competidores.

Una vez introducido el producto y establecida la confianza de los clientes, sigue una etapa de estrecho contacto con los clientes para dimensionar los pedidos y ajustar los precios de acuerdo a: volúmenes de venta, plazos, condiciones de entrega y de pago. Luego de esta etapa, se inicia el proceso de producción y entregas programadas que van de mes en mes.

El precio de venta está determinado por el precio de mercado de la harinilla de trigo y que se estima actualmente en 70 pesos el Kg.

#### **4.- ANÁLISIS DEL PRODUCTO**

##### **4.1.- Descripción del Producto**

El producto a comercializar corresponde a Harinilla de Orujo de Uva con las siguientes características:

| <b>Parámetro %</b> | <b>Harinilla de Orujo de Uva</b> | <b>Afrechillo</b> |
|--------------------|----------------------------------|-------------------|
| <b>Humedad</b>     | <b>14,0</b>                      | <b>13,36</b>      |
| <b>Proteínas</b>   | <b>16,6</b>                      | <b>13,56</b>      |
| <b>Grasa</b>       | <b>15,0</b>                      | <b>3,62</b>       |
| <b>Ceniza</b>      | <b>8,4</b>                       | <b>29,0</b>       |
| <b>Fibra cruda</b> | <b>12,5</b>                      | <b>4,6</b>        |

El precio final al mercado nacional, se ajustará a su más cercano competidor, harinilla de trigo, por lo cual el precio será:

| <b>Producto</b>                         | <b>\$</b> |
|-----------------------------------------|-----------|
| <b>Precio Producto a Granel (\$/Kg)</b> | <b>70</b> |
| <b>Precio Producto en Saco (\$/Kg)</b>  | <b>75</b> |

#### **4.2.- Comparación competitiva.**

Dentro de las ventajas competitivas, podemos mencionar:

- Capacidad para penetrar el mercado internacional .....
- Los posibles competidores no tienen aun la tecnología, no existe producción.
- No existen restricciones sanitarias para exportar y comercializar su mercado nacional.
- Los aranceles de ingreso

En cuanto al producto:

- Cuenta con todo el auge
- Posee una mayor cantidad de proteínas y a la vez ácidos grasos.
- Fácil consumo para el animal, mayor digestibilidad en vacunos.

##### **4.2.1.- Patente y royalties.**

Actualmente la patente del producto Harinilla de Uva se encuentra en un avanzado proceso de acreditación, el que protege su método de fabricación, permitiendo la adecuada protección del proceso productivo y comercial.

#### **4.3.- Proveedores.**

Los proveedores del negocio son empresarios de viñas, actualmente existen 96 viñas que participan solamente en la Ruta del Vino de O'Higgins y Maule.

La empresa ha tenido vínculos comerciales, con 10 de ellas, ubicadas principalmente en la VI Región. Por tanto su potencial de crecimiento es enorme, ya que con estas diez viñas, han podido generar una producción diaria de 30 toneladas en un periodo de un año. Esto considera que en cada viña se obtiene aproximadamente 300.000 Kg de Orujo de Uva.

Se estima que durante los próximos años, la cantidad de hectáreas de viñedos no se incrementará en forma importante, pero con sólo el 10% se puede abastecer anualmente el proceso productivo.

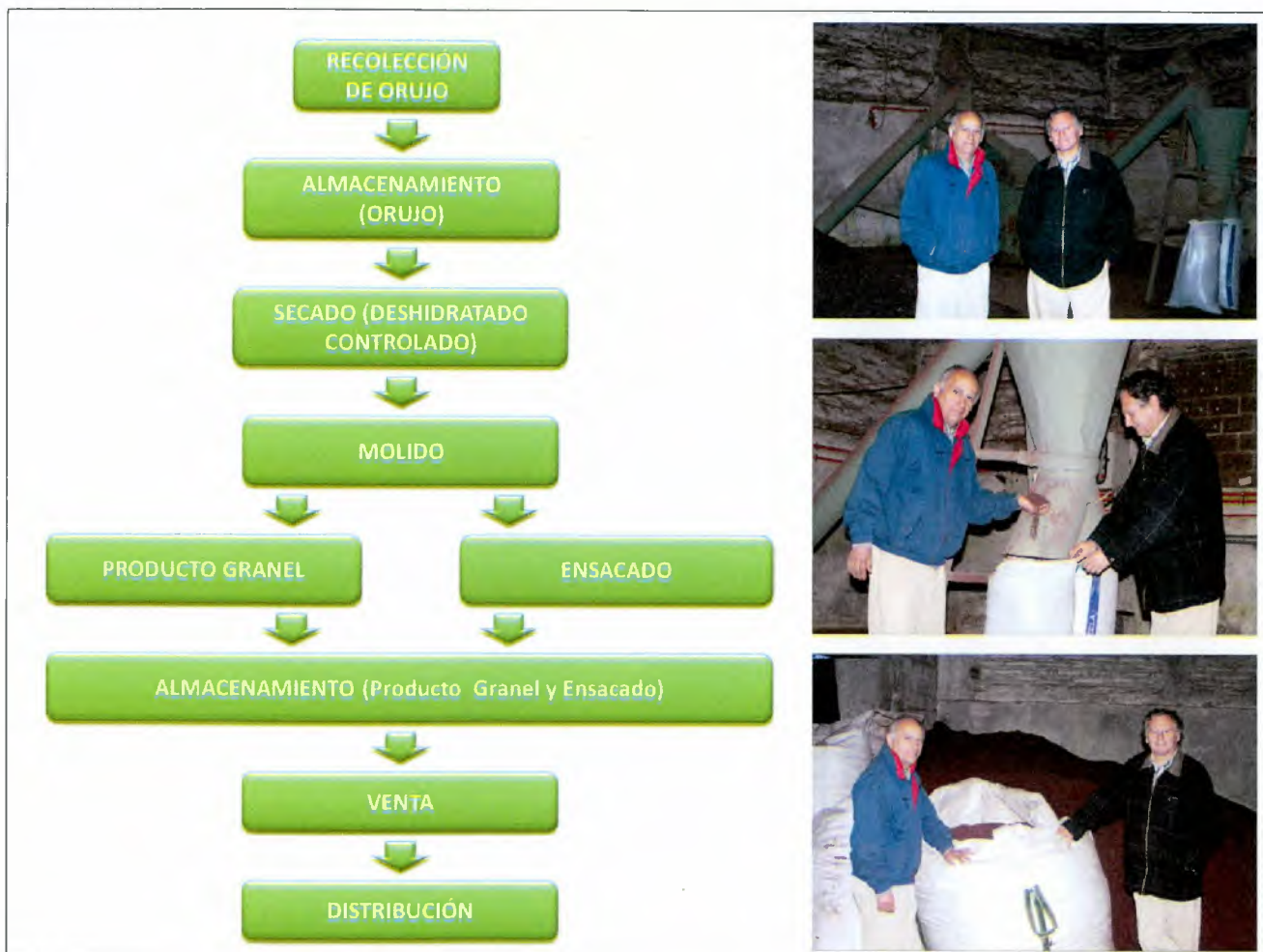


#### 4.4.- Subcontratos

Dentro del proceso productivo, se considerará realizar subcontratos a operarios, en la etapa de producción, alrededor de 1 persona por 3 meses, etapa de recolección de materia prima y transporte se subcontrata y se considera dentro del precio final.

#### 4.5.- Tecnología.

##### ➤ Descripción del proceso: Producción de Harina de Orujo de Uva



##### ➤ Ventajas de la utilización de maquinaria:

- Eficacia 90%; 10 % de pérdidas.

- Ahorro de trabajo; en el proceso de secado y cada rosco y harneado que permite la homogenización del producto final.
- Alta calidad del producto final; debido a la deshidratación indirecta, en la cual se regula el secado en forma óptima.
- Mayor rentabilidad, debido a que el proceso es en un 80% automatizado, sólo los operarios se encargan en regular las maquinas y en la etapa de inicio generar un pre-secado al sol.

#### **4.6.- Regulaciones Sanitarias y otros.**

##### **4.6.1.- Regulaciones Nacionales**

En el ámbito de la industria de los Insumos destinados a la alimentación animal (alimentos, suplementos, aditivos formulados e ingredientes) el Servicio Agrícola y Ganadero, SAG, desempeña una serie de servicios y procedimientos, además, informar respecto de los insumos autorizados para ingresar a Chile, donde se produce su correspondiente clasificación.

Con el objeto de cumplir lo estipulado en el artículo N° 14 del Reglamento de Alimentos para Animales (Decreto N° 307 de 1979 y modificaciones posteriores), el interesado en realizar la actividad de elaboración, fabricación, almacenamiento, distribución o expendio de alimentos, suplementos, ingredientes o aditivos para alimentación animal, debe comunicarlo al SAG, a fin de verificar el cumplimiento de los requisitos señalados en dicho Reglamento. Como requisito, la empresa interesada en desarrollar esta actividad debe dar cumplimiento a las siguientes resoluciones:

- Fábricas de alimentos y suplementos (Resolución N° 5.580 del 14/10/05).
- Locales de expendio (Resolución N° 1.706 del 07/01/83).

Además, todo insumo para uso veterinario que se importe y comercialice en el país debe estar autorizado por el SAG mediante la aprobación de monografías de procesos. El SAG mantiene permanentemente actualizada la Lista de productos para la alimentación animal (alimentos, suplementos, aditivos formulados e ingredientes) autorizados mediante la presentación de monografías de que contiene la siguiente información:

- número de fax o resolución con que se autorizó el producto,
- fecha de la autorización,
- nombre comercial del producto,
- nombre del fabricante,
- número oficial del establecimiento,



- país de origen,
- clasificación (alimento, suplemento, aditivo e ingrediente),
- especie de destino.

Es importante también considerar que previo a ser internados al país, estos insumos deben estar autorizados mediante la aprobación de la evaluación de su monografía de proceso, con el objeto de dar cumplimiento al Decreto Supremo N° 307 de 1979 (Reglamento de Alimentos para Animales) y modificaciones posteriores. De esta forma se evalúa y verifica cada uno de los constituyentes de los distintos tipos de productos.

Para ello se requiere que el interesado presente la solicitud y guía correspondiente adjuntando, además, los documentos anexos que se indican en ella. Una vez que éstos son aprobados por resolución y se inicia el trámite de importación propiamente tal, deberán venir amparados por certificados sanitarios, de análisis microbiológico, de análisis de composición u otros, dependiendo del producto que se trate.

La autorización de insumos mediante monografías de proceso se encuentra tarifada por la Resolución N° 2.388 de 2007, que fija estándares para las actividades de control nacional de la industria de insumos destinados a la alimentación animal.

Como requisito se requiere presentar el Formato para Evaluación de Monografías de Proceso de Producción de Productos y los antecedentes requeridos en la Guía para Elaborar y Presentar Monografías de Procesos.

La Resolución N° 1.992 (del 5 de mayo de 2006, vigente desde el 1 de enero de 2007) y modificaciones posteriores (Resolución N° 3.447, de 2006) establece la nómina de aditivos autorizados para la elaboración y fabricación de alimentos y suplementos para animales y derogó la Resolución N° 1.856, de 1997.

Los establecimientos nacionales fabricantes o elaboradores de insumos destinados a la alimentación animal que deseen exportar sus productos, deben inscribirse en la Lista de Establecimientos Exportadores de Alimentos para Animales, de acuerdo a lo establecido en la Resolución N° 5.903 de 2008.

El fabricante o elaborador de un insumo nacional para la alimentación animal que desee exportarlo debe solicitar un Certificado de Libre Venta al SAG, para presentarlo en el servicio veterinario oficial del país de destino



#### **4.6.2.- Regulaciones Internacionales.**

##### **Requisitos generales sobre inocuidad**

Reglamento (CE) No. 178/2002: por el que se establecen los principios generales sobre la inocuidad de los alimentos. Incluye aspectos sobre la trazabilidad, equivalencia y la responsabilidad de los operadores, entre otros.

##### **Requisitos en materia de higiene de los piensos**

Reglamento (CE) nº 183/2005: por el que se fijan requisitos en materia de higiene de los piensos. Este reglamento impone requisitos en lo que respecta a la higiene de los piensos y a su trazabilidad, así como la obligación de un registro y la autorización de los establecimientos.

##### **Requerimientos de etiquetado**

Directiva 79/373/CEE, relativa a la comercialización de los piensos compuestos

##### **Requisitos específicos**

Directiva 96/25/CE: sobre la circulación de materias primas para la alimentación animal.

Directiva 2002/32/CE, sobre sustancias indeseables en la alimentación animal. La gama de sustancias cubiertas por la Directiva incluye, en particular, el arsénico, el plomo, el mercurio, el DDT (dicloro-difenil-tricloroetano), la dioxina y algunas mostazas.

Reglamento (CE) nº 1831/2003: sobre los aditivos en la alimentación animal.

Reglamento (CE) nº 882/2004: sobre los controles oficiales efectuados para garantizar la verificación del cumplimiento de la legislación en materia de piensos y alimentos y la normativa sobre salud animal y bienestar de los animales.

Directiva 93/74/CEE, relativa a los alimentos para animales destinados a objetivos de nutrición específicos. Establece normas relativas al comercio de los alimentos para animales destinados a objetivos nutricionales específicos, que califica como «alimentos dietéticos». Estas normas se refieren a la composición, al objetivo y al etiquetado de estos alimentos.

### **Requisitos para alimentos modificados genéticamente**

Reglamento (CE) 1829/2003: establece los procedimientos comunitarios para la autorización y la vigilancia de los alimentos y piensos modificados genéticamente, así como para su etiquetado.

Reglamento (CE) 1830/2003: sobre la trazabilidad y etiquetado de alimentos y piensos producidos a partir de productos genéticamente modificados.

Reglamento (CE) 641/2004: relativo a la solicitud de autorización de nuevos alimentos y piensos modificados genéticamente, la notificación de productos existentes y la presencia accidental o técnicamente inevitable de material modificado genéticamente cuya evaluación de riesgo haya sido favorable.

### **4.7.- Futuros Productos.**

Se espera, que una vez posicionado el producto en los mercados de destino, se comience la producción de:

- Producto final para alimentación humana, cuyo segmento se enfocaría en el de comida sana y para deportistas.
- Producto para la mezcla con otros ingredientes para la alimentación de peces e ingresar a la industria acuícola.

## **5.- ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA**

### **5.1.- Análisis de la Industria**

Al efectuar el Análisis de Porter, para establecer el atractivo de esta industria, se establece que:

La amenaza de ingreso de nuevos competidores es media, ya que si bien existe barreras de entrada no muy altas, por el grado de inversión del negocio, el componente principal, es la innovación y la gestión de la patente, con lo cual impedirá en un mediano plazo la elaboración de un producto con similares características, no obstante, a nivel mundial la posibilidad de crear nuevos componentes en forma sintética puede significar una amenaza latente, además de la baja sustantiva de precio de la harinilla de trigo su principal competidor.

En cuanto a la rivalidad de los competidores, esta es alta debido principalmente a la existencia de un gran número de competidores, sin una diferenciación del producto, pero con grandes producciones.

En relación a presión de productos sustitutos, esta es media, debido a que los productos sustitutos existentes en la industria pueden llegar a ser productos complementarios.



En cuanto al poder de los compradores, este es alto, ya que existe un oligopolio, pocas empresas participan en esta industria y algunas son transnacionales con lo cual manejan grandes volúmenes de compra, los precios se encuentran delimitados por el mercado. De esta forma, la Harinilla de Orujo en una primera instancia es un tomador de precio, y sólo con la base investigaba de los empresarios podrán crear diferencias que sean atractivas para el comprador.

El poder de negociación de los proveedores es bajo, debido a que existe una gran cantidad de viñas, donde el orujo es un desecho, por lo que se advierte como un apoyo al mejoramiento de la gestión ambiental de éstas.

Así el atractivo de la industria es elevada, ya que el ingreso a esta permite acceder a rentabilidades interesantes, como se plasma en el flujo desarrollado a 5 años.

En la tabla siguiente, se presenta en resumen, el atractivo de la industria.

| Atractivo de la industria |                    |                        |            |                   |                   |
|---------------------------|--------------------|------------------------|------------|-------------------|-------------------|
|                           | Amenaza de Ingreso | Rivalidad Competidores | Sustitutos | Poder compradores | Poder Proveedores |
| Alta                      |                    | X                      |            | X                 |                   |
| Media                     | X                  |                        | X          |                   |                   |
| Baja                      |                    |                        |            |                   | X                 |

Fuente: elaboración propia, basada en información recopilada.

### 5.1.1.- Descripción de la industria, sus Características y Tendencias.

En Chile, la producción de animal constituye un rubro importante dentro de la economía general del país y aporta un porcentaje importante al Producto Geográfico Bruto (PGB). Esta actividad se concentra entre la IV y la XII región, presentándose diferentes especies o diferentes sistemas de producción según la región en que se situé. En muchas de las explotaciones ganaderas de las zonas agroclimáticas comprendidas entre las regiones mencionadas, la producción se desarrolla en base a praderas, incorporando mayor o menor nivel de tecnología en función del sistema de producción, del producto a generar y de las condiciones de mercado. Este grado variable de interdependencia entre ganaderías y praderas, impone restricciones a la expresión del potencial genético productivo del animal y establece la existencia de periodos críticos determinados tanto por las condiciones climáticas, que limita la productividad del animal, como por la disminución de la calidad y cantidad de forraje de la pradera, todo lo cual obliga a utilizar recursos alimenticios ya sea del mismo predio, conservados previamente (henos y ensilajes) o importados de otros sectores.

Los insumos alimenticios convencionales utilizados en los sistemas intensivos o semi-intensivos de producción animal, tales como los granos, afrechos de cereales, afrecho de oleaginosas, subproductos de la industria azucarera y otros, han alcanzado elevados precios de mercados, aun cuando sufren variaciones estacionales en sus precios a productor, lo que sumado a los altos costos de transporte, hace que muchas



veces no se compensen incluir estas fuentes nutritivas en los sistemas alimenticios. Además, la satisfacción de las necesidades de una población en crecimiento, con una cantidad limitada de alimentos y combustibles, hará necesario usarlos directamente en la alimentación humana (granos) o en aquellos ciclos productivos energéticamente más eficientes (Peces y Crustáceos) o directamente en la producción de Biocombustibles. Por lo tanto, se hace más necesario buscar nuevas fuentes de alimentos para animales

A nivel zonal o predial, existe una diversidad y cantidad de recursos que, por contenido de materia orgánica y minerales, poseen cierto valor nutritivo. Muchos de ellos, por desconocimiento, no se utilizan y son quemados o acumulados para su incorporación al suelo.

| Clasificación de Subproductos y Residuos Agrícolas y Agroindustriales, Usados para Alimentación Animal, Según su Concentración de Nutrientes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Subproductos y residuos Fibrosos<br>(menos de 18% de fibra cruda)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Subproductos y residuos Concentrados<br>(menos de 18% de fibra cruda)                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Energéticos<br>(menos de 20% de proteína bruta)                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Proteicos<br>(más de 20% de proteína bruta)                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pajas de Cereales</li> <li>• Pajas de Legumbres</li> <li>• Cascara de Arroz</li> <li>• Corontas y Chalas de Maíz</li> <li>• Residuos de Invernadero</li> <li>• Residuos de Chacarías</li> <li>• Pomasa de Tomate</li> <li>• Pulpa de Cítricos</li> <li>• Pomasa de Manzana</li> <li>• Pelón de Almendras Chapoda de Frutales</li> <li>• Orujo de Uva</li> <li>• Torta de olivo</li> <li>• Hojas y Corona de Remolacha</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Granos de Cereales</li> <li>• Afrechos y Afrechillos de Trigo</li> <li>• Harinilla de Arroz</li> <li>• Coseta de Remolacha</li> <li>• Raíces de Tubérculos</li> <li>• Grasas de Mataderos</li> <li>• Aceites de Pescado</li> <li>• Frutas de desecho</li> <li>• Melaza y Melazán</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Afrechos de Oleaginosas</li> <li>• Malteados de Cerveza</li> <li>• Destilados de Granos</li> <li>• Gluten de Maíz</li> <li>• Harinas de Carne y Hueso</li> <li>• Harina de Plumas</li> <li>• Cama de Broilers</li> <li>• Cama de Ponedoras</li> <li>• Fecas de Cerdos</li> </ul> |

Fuente: FIA-U de Chile, 1999.

En la alimentación animal los residuos que son más utilizados en los diversos procesos productivos animales, son los provenientes de la Industria Molinera. De esta industria se generan diversos subproductos y residuos, siendo los más importantes, en orden de relevancia, los provenientes del Trigo, Maíz y Arroz. Cada uno de ellos genera subproductos o residuos diferentes en cuanto a composición química y valor nutritivo. Los volúmenes sumados de los residuos superan las 400.000 toneladas, siendo el trigo el que más aporta, dado los volúmenes que entran en molienda (1.103.496,5 Tons).

En relación al Trigo, los volúmenes de residuos que se obtienen son de alrededor de los 350.000 tons. De los cuales, un 50% corresponden a Afrecho, un 45% a Afrechillo y 1 a 5% a Harinillas.

El Afrecho, se caracteriza por contener la mayor parte de la proteína y vitaminas del grano y es el residuo del trigo que contiene la mayor cantidad de fibra, además de ser muy palatable para monogástricos y rumiantes. Este residuo, debido a su alto nivel de fibra y menor valor energético, presenta menos valor nutricional que los otros residuos. Debido a su volumen, se utiliza para bajar la densidad energética de mezclas de alimentos muy concentrados

El Afrechillo presenta un mayor valor nutricional que el afrecho, debido al menor contenido de fibra

Durante los últimos años, se ha producido un gran aumento de la superficie de Uva destinada a la producción de Vinos y Pisco. Los huertos con Viñas se encuentran distribuidos desde la III a la VIII región, con una superficie total de 128.992 has. (Censo Agropecuario 2007). Producto del jugo de la Uva queda un residuo denominado Orujo, el que se encuentra constituido por hollejo, pepas y algo pulpa, ya un cuarto componente, el escobajo, es separado en el proceso de prensado, lo que mejora el valor nutritivo del residuo, ya que este último es la fracción más pobre desde el punto de vista alimentario.

Se estima que por cada hectárea de uva bajo producción vinífera o pisquera se generan 1,18 Tons de Orujo de Uva, determinándose entonces una producción a nivel nacional de aproximadamente 109.315 Tons de Orujo de Uva.

#### **5.1.2.- Patrones de distribución.**

La distribución de residuos usados para la alimentación animal es realizada directamente por las empresas que los producen, en especial, los Molinos, como a través de empresas distribuidoras, tales como Colun, IANSA, Cooprinten, Copeval, etc.

La distribución de estos productos es realizada a granel o en saco de 50 Kg. de acuerdo a las necesidades de almacenamiento de los clientes.

#### **5.1.3.- Competencia y Patrones de compra.**

Dado los numerosos productos que se encuentran para la alimentación animal y siendo el competidor más cercano el afrecho de trigo, por sus características nutritivas, ya mencionadas, se sintetizó el análisis estableciendo la evolución que ha sufrido el trigo y sus proyecciones futuras, de modo de indicar las señales más claras del competidor directo de la Harinilla de Orujo de Uva.

Es así como, en el balance mundial de oferta y demanda de trigo de WASDE se proyecta que la producción mundial correspondiente al año de comercialización



2008/09 sea un 8,5% superior a la del año anterior, es decir, alcanzaría 663 millones de toneladas métricas. La demanda, en cambio, crecería sólo en 3,8%, lo cual contribuiría a la recuperación de las existencias finales en 14,7%, quedando en 132,1 millones de toneladas métricas. Estos resultados se generarían, especialmente, por mejores producciones en India y China y por las mayores expectativas de producción de la Unión Europea, Rusia, Ucrania y algunas zonas de EE.UU.

| BALANCE MUNDIAL DE OFERTA Y DEMANDA DE TRIGO A JUNIO DE 2008 (Millones de Tons.) |               |            |         |          |             |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|---------|----------|-------------|------------------------|
| AÑOS                                                                             | STOCK INICIAL | PRODUCCIÓN | DEMANDA | COMERCIO | STOCK FINAL | RELACIÓN STOCK/CONSUMO |
| 2005/06                                                                          | 150,13        | 621,30     | 624,37  | 116,16   | 147,06      | 23,6                   |
| 2006/07                                                                          | 147,06        | 596,00     | 616,45  | 110,70   | 126,62      | 20,5                   |
| 2007/08                                                                          | 126,62        | 610,77     | 622,25  | 110,70   | 115,14      | 18,5                   |
| 2008/09                                                                          | 115,14        | 662,90     | 645,98  | 118,44   | 132,06      | 20,04                  |

FUENTE: ODEPA, con información del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA). World Agricultural Supply and Demanda Estimates (WASDE). June 2008. \*Estimación \*\*Proyección

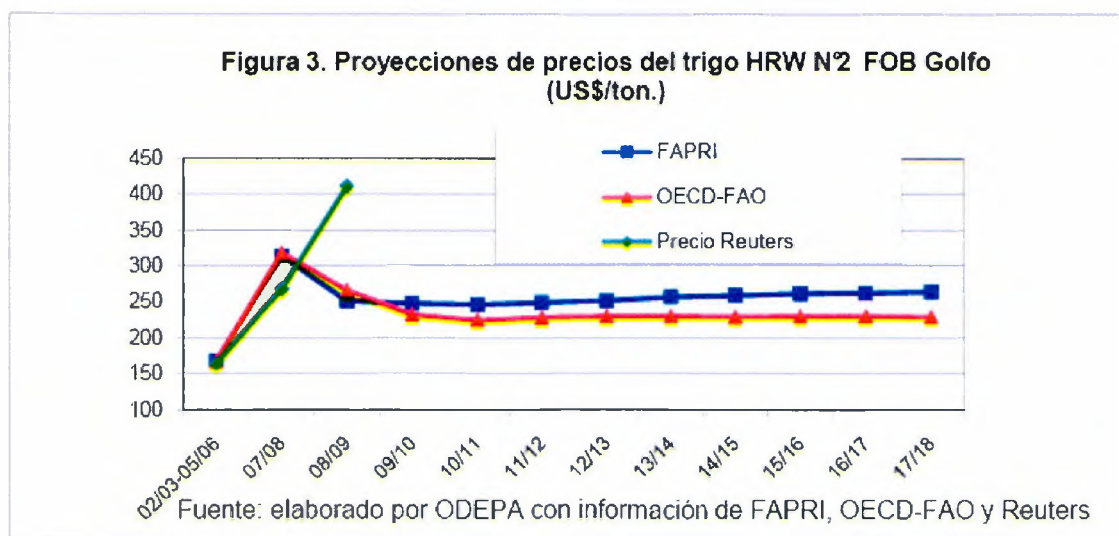
En cuanto al precio, según los expertos se cree, que no bajarían hasta su promedio anterior al ciclo alcista, dado que las condiciones que lo hicieron subir aún se mantienen en su gran mayoría. Esta tendencia alcista en los precios internacionales fue reflejo de un consumo mundial creciente, lo que habría provocado una disminución sistemática de las existencias mundiales desde el año 2005. También habría incidido el fomento a través de subsidios a la producción de maíz para biocombustibles, política desarrollada principalmente por EE.UU. para disponer de una fuente alternativa de energía frente al aumento sostenido del precio internacional del petróleo. Este fomento a la producción de maíz habría provocado una sustitución de la siembra de trigo y otros granos, provocando distorsiones en los mercados y presionando al alza de precios de los cereales en general. El aumento del precio del petróleo, además, incidió directamente en el costo de los fletes marítimos, que en los últimos años han registrado fuertes aumentos, afectando los costos de internación del grano en sus países de destino. Este distanciamiento entre los precios estructurales del trigo y los observados en la realidad podría atribuirse también a problemas en la oferta provocados por el cambio climático, reflejado en las prolongadas sequías en algunas zonas productoras. Por último, un factor menos dimensionable, pero quizás uno de los más relevantes, ha sido la participación de fondos de inversión e inversionistas institucionales en los mercados de granos.

Con ello, el escenario de precios observado hasta el mes de marzo de 2008 sólo se comienza a revertir con las nuevas proyecciones de producción, demanda y existencias finales en las distintas regiones productoras de trigo; con lo cual el descenso de los precios ha hecho alcanzar niveles similares a los registrados en



octubre de 2007, con un promedio para el mes de mayo de US\$ 356 por tonelada de trigo.

Ahora bien para proyectar la evolución futura del precio del trigo, los informes de Perspectivas de la Agricultura<sup>1</sup> elaborados en forma conjunta entre la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). En su última edición, del mes de mayo de 2008, se realiza un ejercicio proyectivo que evidencia el salto de precios de US\$ 150/ton entre los años 2005 y 2007, equivalente a un 89% en el período, variación que al año 2017 se estima que se reducirá a 37%. Esta proyección también supone que los precios continuarán bajando en relación al promedio alcanzado en 2007, pero no volverán al precio medio del año 2005. Junto con lo anterior, otro estudio proyectivo de la Universidad de Iowa, específicamente del FAPRI (Food and Agriculture Research Institute), analizó el posible comportamiento de los precios de trigo al año 2017 y, en forma coincidente con el estudio de OECD-FAO, plantea un incremento de los precios en relación con el precio promedio entre los años 2002 y 2006, que alcanzó a US\$ 169 por tonelada. El precio medio para el período 2007 a 2012 se ubicaría en torno a US\$ 250 y se incrementaría entre 2013 y 2017, levemente por sobre los US\$ 260. De esta manera, los precios observados en los primeros meses de 2008 deberían bajar y mantenerse hasta el año 2017 en un rango entre US\$ 230 y US\$ 260 por tonelada de trigo, valor que es un 50% mayor que el promedio del quinquenio anterior, pero 39% inferior a los precios observados en marzo de 2008. Es decir, actualmente los precios continuarían una tendencia a la baja, buscando un equilibrio y una mayor estabilidad a partir del año 2011, aproximadamente. En la siguiente figura se refleja las tendencias analizadas:



Esta tendencia debería replicarse para la molinería dependiente de este cereal, por lo cual la baja del precio del afrecho de trigo, alcanzando niveles por bajo los \$70 pesos

era esperable, que luego se recuperan al finalizar el año, generando un promedio anual cercano a este valor.

En efecto, la cosecha nacional de trigo que se inició en diciembre de 2007, con un precio que varió entre \$17.000 y \$ 19.000 por quintal, valores que en promedio superaron en 40% los precios a inicios de la cosecha anterior. Con posterioridad, a raíz del aumento de precios en el mercado internacional, se produjo un rápido ajuste hacia arriba, que hizo que se llegara a pagar hasta \$ 23.500 por quintal, lo que permaneció algún tiempo. Luego, en conformidad también con la evolución de los precios del trigo norteamericano, el precio nacional se redujo a los niveles que presenta a inicios de junio (\$ 19.000 a \$ 21.000 por quintal, según ubicación de la entrega). Es por ello que, los cálculos de costos de importación efectuados para el trigo norteamericano, tanto por ODEPA como por COTRISA, muestran que en esta temporada el precio interno del trigo mostró una relación muy estrecha con el precio de las bolsas norteamericanas, aunque no tanto con el costo de las importaciones reales, que se hicieron en gran parte desde la Argentina, a precios bastante inferiores. Es probable que esto se justifique por las dificultades que presentó el mercado argentino, que estuvo cerrado a nuevas operaciones durante largos e impredecibles períodos.

Por último, lo que confirma la baja de los precios de este cereal, que debido a los altos precios que se observaron, tanto en el mercado de Chile como en el internacional, se cree que las siembras de trigo en la temporada 2008/09 serán mayores que en la temporada recién finalizada, y acorde a los reportes de las Secretarías Regionales Ministeriales de Agricultura, en términos generales las siembras se han realizado en buenas condiciones y la superficie podría haberse incrementado entre un 10 y un 15% en las principales zonas productoras, esto aunque los precios de los insumos agrícolas, especialmente los fertilizantes fosfatados y potásicos, han subido considerablemente respecto del año anterior; todo lo cual indica una mayor oferta disponible a nivel nacional.

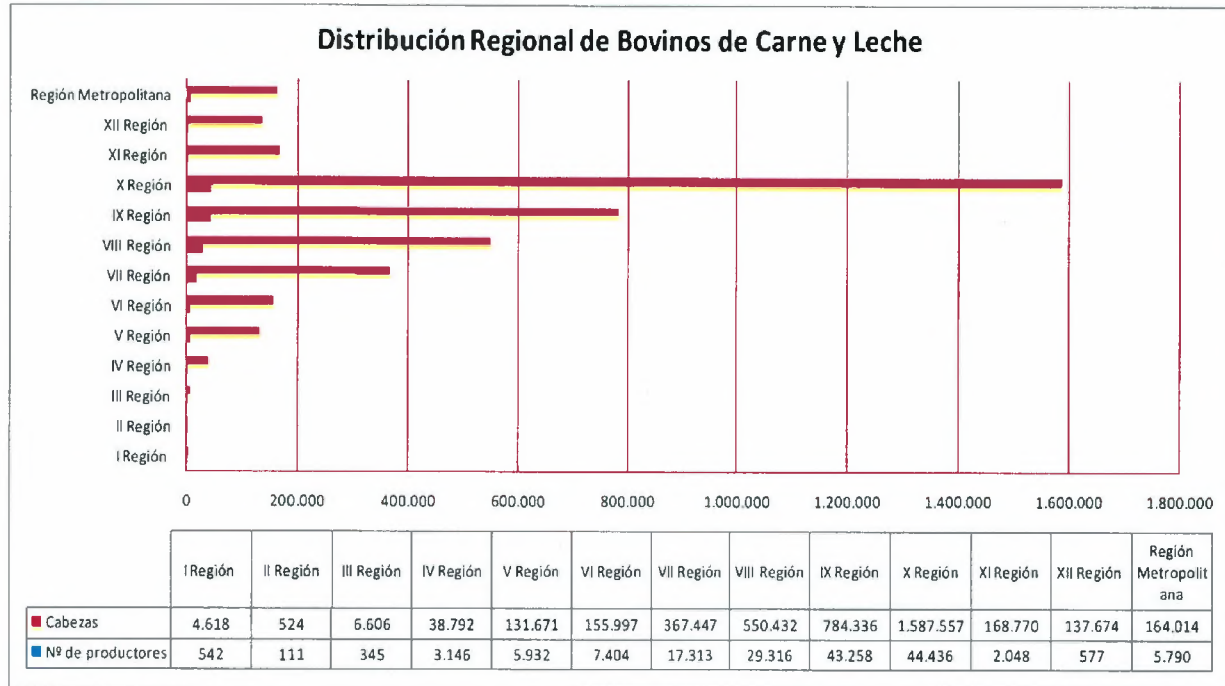
## **5.2. Mercado Objetivo.**

El mercado objetivo para la comercialización de Orujo de Uva es el de la alimentación de Rumiantes, en especial al destinado a la alimentación de Bovinos para la producción de Carne y de Leche.

### **5.2.1. Descripción del Mercado Objetivo.**

El mercado de la alimentación de Bovinos, para la producción de Carne y de Leche, se encuentra compuesta, según el último censo agropecuario, por 4.098.438 cabezas de ganado, según CENSO 2007, distribuidos de norte a sur del país.

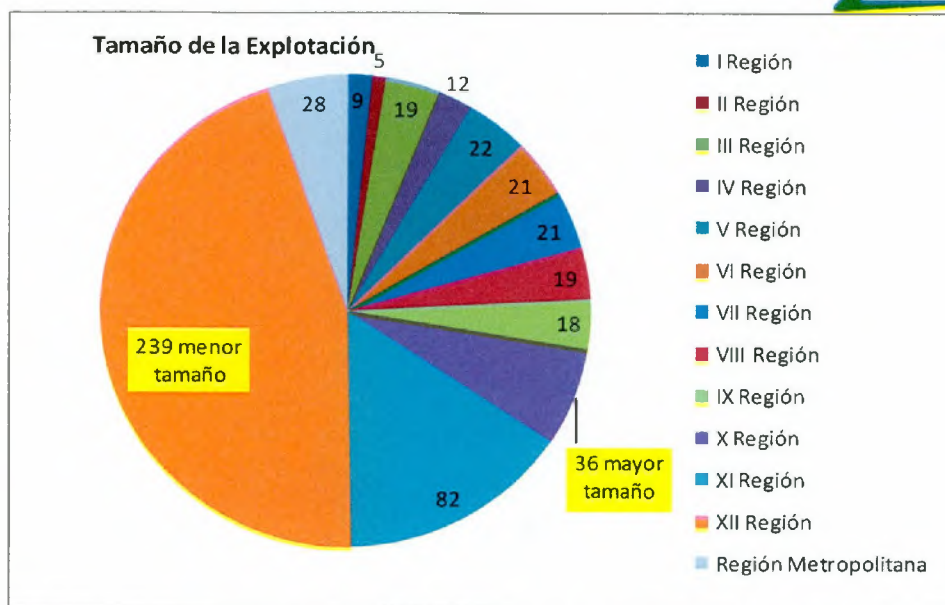
Esta masa nacional de bovinos de leche y carne, versus el número de productor, queda reflejado en el cuadro a continuación:



Fuente: INE, 2007.

De la información anterior, al hacer un cálculo simple, entre el número de cabezas distribuidos por región, y el número de productores, se puede establecer que el tamaño de éstos, el cual varía enormemente, y en donde el mayor tamaño de la explotación se observa en la X región y en la zona central, y a la inversa el menor tamaño se encuentra en la XI y XII región.





Fuente: Elaboración propia, a partir de información INE, 2007.

Al cruzar este análisis con la información de tamaño de explotaciones informadas en el CENSO, 2007, se obtiene un mayor número de productores con más de 2.000 há, del orden de los 900, por lo cual en la XII región podría disminuir la cantidad de productores pequeños. Pero, en términos generales en las regiones X, IX, y VIII regiones, existe una menor proporción de cabezas de vacunos explotada en grandes predios, en cambio en la zona central VII y RM, ocurre lo contrario, lo que es reflejo de la mayor importancia de las lecherías en la zona y una producción intensiva, por la competencia con otros cultivos de mayor rentabilidad, como la fruticultura.

En el siguiente cuadro se señala la información de la existencia de ganado, según el tamaño de las explotaciones, en el cual se aprecia la mayor cantidad de masa bovina a medianos productores, superando el 40%, seguido por los pequeños productores del orden del 30% y un porcentaje menor de grandes productores.

| Tamaño de Explotación                | Bovinos        |                  |
|--------------------------------------|----------------|------------------|
|                                      | Informantes    | Cabezas          |
| <b>Total país</b>                    | <b>160.218</b> | <b>4.098.438</b> |
| <b>Explotaciones sin tierra</b>      | 1.483          | 14.631           |
| <b>Explotaciones con tierra</b>      | 158.735        | 4.083.807        |
| <b>Menores de 1 ha.</b>              | 5.054          | 18.314           |
| <b>De 1 a menos de 5 ha.</b>         | 29.207         | 122.123          |
| <b>De 5 a menos de 10 ha.</b>        | 28.006         | 165.974          |
| <b>De 10 a menos de 20 ha.</b>       | 32.144         | 282.418          |
| <b>De 20 a menos de 50 ha.</b>       | 32.898         | 507.436          |
| <b>De 50 a menos de 100 ha.</b>      | 14.799         | 454.366          |
| <b>De 100 a menos de 200 ha.</b>     | 7.921          | 537.016          |
| <b>De 200 a menos de 500 ha.</b>     | 5.229          | 829.842          |
| <b>De 500 a menos de 1.000 ha.</b>   | 1.844          | 490.871          |
| <b>De 1.000 a menos de 2.000 ha.</b> | 809            | 267.795          |
| <b>De 2.000 ha. y más</b>            | 824            | 407.652          |

Fuente: INE, 2007.

### 5.2.2. Segmentación de Mercado

Con el fin de segmentar el mercado a considerar para la comercialización del producto, se privilegiara la comercialización directa, por la propia empresa, en las regiones Metropolitana, VI, VII y VIII considerando un total de 892.969 Cabezas de Ganado. La comercialización indirecta se realizará mediante empresas distribuidoras o de corretaje a lo largo del país.

La distribución de las cabezas de ganado en estas regiones, asignado al número de productores, se observa una disminución cercana a las 400 mil cabezas de ganado, desde la V hasta la VIII región, registrándose una variación negativa por sobre el 35% en los últimos diez años. Del mismo modo el número de explotaciones decrecieron en forma importante, por lo que en una primera lectura, según indican los expertos, las regiones del país se están especializando, incrementando para ello las actividades económicas con mayor potencial y ventajas competitivas; lo cual podría reflejar diferentes fenómenos, como la búsqueda de economías de escala y la fuerte presión por el suelo y recursos de capital por parte de otras actividades de mayor rentabilidad. Este análisis se observa claramente en el siguiente cuadro; donde incluye la variación porcentual obtenida en estos diez últimos años:

| Región        | 1997                    |                   | 2007                    |                   | Variación 07/97   |       |
|---------------|-------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------|
|               | Número de explotaciones | Número de Cabezas | Número de explotaciones | Número de Cabezas | Número de Cabezas | %     |
| Valparaíso    | 5.932                   | 134.000           | 3.148                   | 103.089           | -30.911           | -23,1 |
| Metropolitana | 5.790                   | 165.106           | 2.640                   | 102.027           | -63.079           | -38,2 |
| O'Higgins     | 7.404                   | 157.036           | 3.708                   | 83.346            | -73.690           | -46,9 |
| Maule         | 17.313                  | 373.270           | 10.521                  | 258.227           | -115.043          | -30,8 |
| Bío-Bío       | 29.316                  | 561.040           | 23.969                  | 449.369           | -111.671          | -19,9 |

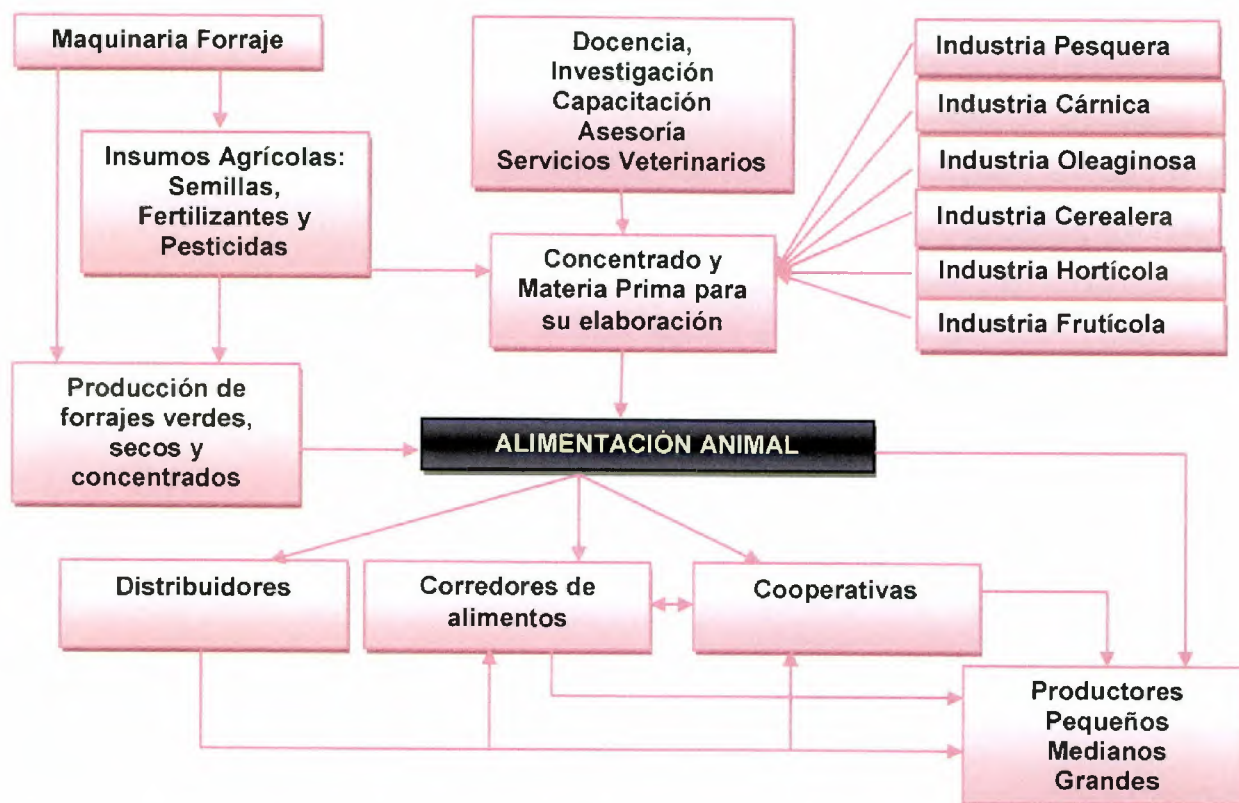
Fuente: ODEPA, 2008.

Es por ello, la necesidad de buscar empresas especializadas en la distribución y la red de productores asociados, lo cual implica generar lazos comerciales de largo plazo. Las empresas distribuidoras, corredores y cooperativas que manipulan alimentos para ganado en esas regiones se observan en el cuadro del punto 5.2.3.



### 5.2.3.- Agentes Relevantes en la Cadena de Comercialización

Los agentes relevantes en la Cadena de Comercialización para la alimentación animal de bovinos de leche y carne se observan en la siguiente gráfica:



Fuente: Elaboración propia, información Cluster Lácteo, Cepal, 1998.

De esta forma, en algunos predios grandes la compra de insumos se encarga a una empresa, como COVIAL (Covarrubias Vial y Cía. Ltda., empresa afiliada a la Asociación de Corredores de Productos Agrícolas y Ganado) que ofrece este tipo de servicios. Además de las cooperativas que proveen sus afiliados con una amplia gama de productos para higiene y otros insumos. A continuación se entrega el listado de los principales corredores de productos agrícolas, distribuidores y cooperativas a nivel nacional:

| ÍTEM | CORREDORES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DISTRIBUIDORES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | COOPERATIVAS                                                                                                                                                                                                          |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RM   | AGROMINERA (La Cisterna)<br>FUENZALIDA DE LA MAZA Y CIA. LTDA. (Talagante)<br>COVARRUBIAS VIAL Y CIA. LTDA. (Santiago)<br>ALIMENTOS CISTERNAS (RM - Santiago)<br>CRISTIAN MULLER LHUILLIER (Providencia)<br>GARAY ALBORNOZ GLORIA DEL CARMEN (Recoleta)<br>ORLANDO FREDES Y COMPAÑIA LIMITADA (RM - Independencia)<br>MANGELSDORFF BEJARES SERGIO (RM - Las Condes)<br>COVARRUBIAS - JORGE (RM - Lampa)<br>VERDUGO NELSON (Providencia)<br>SOC COMERCIAL TRONCOS VIEJOS S.A (Santiago)<br>GUERRA LARRAIN ENRIQUE (RM - Vitacura)<br>ANDREA DEL CARMEN IRRIBARRA ESPINOZA (RM - San Bernardo) | SOPRODI<br>GRANEROS DE CHILE<br>Bioser Ltda<br>Champion SA<br>Bodega Menichetti<br>Comercial Nutrifood Ltda<br>Distribuidora Haleby y Cía Ltda<br>José Celsi S.A<br>Nutripro S.A<br>Nutriservice Ltda<br>Comercial Reveco Ltda.<br>Corpaz S.A<br>Agrovet Ltda<br>Echeverría y Cía. Soc. Com. Ltda<br>COPEVAL S.A.<br>Alimentos Cisternas Ltda.<br>Nutripro S.A.<br>Alimentos Kimber S.A (Melipilla)<br>Fardos de Alfalfa Agrícola Almasol Ltda.<br>Soc. Distribuidora y Comercial Monsalves y Cía. Ltda<br>Bodega El Cruce<br>Agrocomercial Cosmo Ltda | CAMPOCOOOP<br>CONFECOOP CHILE LTDA<br>COOPERATIVA AGRICOLA LECHERA SANTIAGO LTDA.<br>EMPRESAS DE CHILE LÁCTEOS, PRODUCCIÓN<br>ESTACION CENTRAL, SANTIAGO CHILE<br><a href="http://www.cals.cl">http://www.cals.cl</a> |
| VI   | SANTANA EXPORTACIONES LTDA. (VI - Requinoa)<br>VICTOR RODRIGUEZ MUÑOZ (VI - Rancagua)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Coagra & Riceco.<br>COPEVAL S.A<br>Agrícola Punta de Cortes Ltda<br>El Molino                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | COOPERATIVA AGRICOLA CACHAPOAL LTDA. (San Vicente)                                                                                                                                                                    |
| VII  | COMERCIALIZADORA ZENIZ (VII - Retiro)<br>AGRIMAULE EXPORT S.A. (VII - Romeral)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Agrícola y Comercial Lircay S.A (Talca)<br>COPEVAL S.A<br>Distribuidora San José (Talca)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | COOPERATIVA CAMPESINA BUSCANDO DESARROLLO LTDA. (Parral)                                                                                                                                                              |

| ÍTEM | CORREDORES                                                                                                                                                                                                                                                     | DISTRIBUIDORES                                              | COOPERATIVAS                                                                                                                                                 |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VIII | ORTEGA CORVALAN JUAN CARLOS<br>(VIII - Chillan)<br><br>LETELIER Y CIA. (Chillan)<br><br>DECAP RODRIGUEZ ANTONIO<br>(VIII - Los Ángeles)                                                                                                                        | COPEVAL S.A                                                 | COOPERATIVA AGRICOLA Y<br>LECHERA BIO BIO LTDA. BIO LECHE<br>LTDA. (Los Ángeles)<br><br>COOPERATIVA AGRICOLA DE<br>PRODUCTOS DE BIO-BIO LTDA.<br>COOPERATIVA |
| VIII | CORRETAJES OSVALDO IVAN<br>URIBE SAN MARTIN LTDA.<br>(VIII - Chillan)                                                                                                                                                                                          |                                                             | BIOCOOP LTDA.<br>(Los Ángeles)<br><br>Cooperativa Agrícola y Remolachera,<br>CAR Ñuble Limitada                                                              |
| IX   | EXPOGRANO S.A. (Temuco)<br><br>COVARRUBIAS Y CIA. LTDA.<br>(IX - Temuco)<br><br>LABBE MOMBERG Y CIA. LTDA.<br>(Temuco)<br><br>GRANOTRADE S.A. (Temuco)<br><br>MARILYN LOPEZ Y CIA. LTDA.<br>(IX - Traiguén)<br><br>COVARRUBIAS Y CIA. LTDA.<br>(IX - Victoria) | Servigen Ltda.<br>(Osorno)                                  | EMPRESAS DE CHILE Industria Láctea,<br>Producción<br>LA UNION, LA UNION<br>CHILE<br><a href="http://www.colum.cl">http://www.colum.cl</a>                    |
| IX   | AGRAL LTDA. (Temuco)<br><br>PIZARRO Y CIA. LTDA. (Temuco)<br><br>HUGASA LTDA. (Temuco)                                                                                                                                                                         |                                                             |                                                                                                                                                              |
| X    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                             | Sociedad Agrícola y Ganadera de<br>Valdivia, F. G. (SAVAL F. G.)<br><br>Cooperativa Agrícola y de Servicios<br>Ltda., (COOPRINSEM)                           |
| XI   | FRUTERIA RIFO<br>(XI - Coyhaique)                                                                                                                                                                                                                              | Comercial La Damasca (Coyhaique)                            |                                                                                                                                                              |
| V    | COMERCIAL ROCKY (Hijuelas)<br><br>SOC. IMP. Y EXPOR. QUALITY LTDA<br>(Valparaíso)<br><br>MICHELL UNO (Valparaíso)                                                                                                                                              | Soprodu S.A. (Quillota)<br><br>El Granero Ltda (Valparaíso) |                                                                                                                                                              |
| V    | SOCIEDAD DE INVER. INMOB.<br>CONSTR. Y EXPLOT AGRICOLAS<br>PUREHUE<br>(V - Hijuelas)                                                                                                                                                                           |                                                             |                                                                                                                                                              |
| IV   | IMPORTADORA Y EXPORTADORA RP<br>S.<br>(IV - La Serena)<br><br>SOCIEDAD AGROCOMERCIAL LTDA.<br>(IV - La Serena)                                                                                                                                                 |                                                             |                                                                                                                                                              |
| III  | NICO IMPORT EXPORT LTDA.<br>(III - Copiapó)                                                                                                                                                                                                                    | Sociedad de Inversiones Meti Limitada<br>(Copiapó)          |                                                                                                                                                              |



Es importante señalar que muchos predios, preparan sus propios alimentos con la asesoría de un servicio de veterinaria local o un asesor veterinario, sin embargo, deben comprar sus insumos en las empresas señaladas, dependiendo de la asociación, cercanía y confianza que éstas entregan a los productores.

Ahora bien la diferencia entre un corretaje y la distribución, es principalmente que la primera recibe una comisión por la transacción efectuada, y se utiliza como intermediario, entre el distribuidor o bien las empresas que entregan o producen un alimento o materia prima y el productor. Los distribuidores entregan una amplia gama de insumos e incluso algunos servicios a los productores agroquímicos, fertilizantes, ferretería agrícola, asesoría técnica, servicio de análisis de suelos y foliares, e incluso capacitación en algunos casos.

En la última década se ha producido un cambio fuerte entre los distribuidores de insumos, ya que los más grandes han expandido su zona de ventas, invadiendo zonas de otros distribuidores. Esto ha ocasionado una competencia muy fuerte, especialmente en precios, lo que está beneficiando a los productores medianos que adquieren gran poder de negociación frente a una presión de proveedores. Algunos distribuidores más pequeños han desaparecido y otros han debido implementar planes de expansión para poder mantenerse en el mercado.

Por otro lado, esta tendencia ha logrado que el total de insumos utilizados por los agricultores aumente, por la introducción de nuevos productos al sistema.

#### **5.3.4.- Tendencias y Cambios Previstos**

La alimentación de Bovinos se desarrolla de preferencia en base a praderas, pero acorde a los requerimientos del animal y la eficiencia óptima de sus rendimientos en leche y carne, el uso de recursos no forrajeros depende de los niveles de tecnología, las condiciones de la pradera y el sistema de producción propuesto por los empresarios ganaderos.

De esta forma, dentro de los recursos energéticos, el maíz es el más utilizado, principalmente en la zona central, a lo que también se agrega el uso de afrechos de cereales. La zona sur utiliza mayormente avena y triticale. Esto debido a los sistemas de producción de semi intensivos a intensivos, y por el precio de los cereales mencionados, los cuales determinan en gran medida la selección de la ración.

Con respecto a los residuos de cultivos, ya sea provenientes del predio, o extraprediales, estos se utilizan con una estrategia local, es decir, acceden a aquellos con mayor cercanía, lo que caracteriza a la zona central en un mayor uso de residuos de cultivos de grano y de maíz; en la región VIII, se emplea residuo del cultivo de remolacha y más al sur, se aprovecha los residuos de papas.

En cuanto al uso de subproductos industriales, residuos de productos hortícolas y chacarería, éstos son usados en menor medida, y su inclusión en la dieta se caracteriza acorde a la proximidad de las plantas procesadoras.

En el mismo sentido, el manejo de concentrados comerciales en la dieta del animal, se asocia a predios más grandes y con mayor nivel tecnológico, intensificando el uso de recursos proteicos. En efecto, en un estudio realizado a diferentes sistemas de producción, Klein 1995, se aprecia que la intensificación conlleva mayores niveles de consumo y de producción. A continuación se presenta el cuadro con los resultados de este estudio, en donde se gráfica en forma clara lo anteriormente mencionado:

| ÍTEM                         | SISTEMA PRADERA | BIESTACIONAL         | ALTA PRODUCCIÓN      |
|------------------------------|-----------------|----------------------|----------------------|
| Carga (vacas/ha)             | 1,9             | 1,8                  | 2,38                 |
| Consumo (Kg MS/vaca/año)     |                 |                      |                      |
| Pradera Pastoreo             | 3.858           | 3.584                | 2.484                |
| Pradera conservada           | 975 ensilaje    | 619 ensil + 255 heno | 619 ensil + 255 heno |
| Otros forrajes               |                 | 749                  | 1.131                |
| Concentrado                  | 36 (0,7%MS)     | 1.081 (17% MS)       | 2.182 (33%MS)        |
| Concentrado (g/l leche)      | 8,4             | 163,5                | 283,5                |
| Total MS                     | 4.869           | 6.357                | 6.574                |
| Producción/vaca (l/año)      | <b>4.300</b>    | <b>6.612</b>         | <b>7.698</b>         |
| Producción/superficie (l/ha) | <b>8.170</b>    | <b>11.842</b>        | <b>18.322</b>        |

Fuente: Klein, 1995.

Al analizar los resultados económicos del estudio mencionado, los sistemas más intensivos, presentan un mayor costo por litro de leche, pero un mayor margen bruto, asociado a cada uno. No obstante, al intensificar la producción, éstos son más vulnerables a los cambios de precios de concentrados, y a su vez, los sistemas de praderas son sensibles a las fluctuaciones meteorológicas que afectan la producción y la calidad de la pradera.

Es así como, la elección de un recurso no forrajero, se debe a varios factores, y son en respuesta a los márgenes percibidos por el productor ganadero, el cual se encuentra afectado por los precios de la leche y carne.

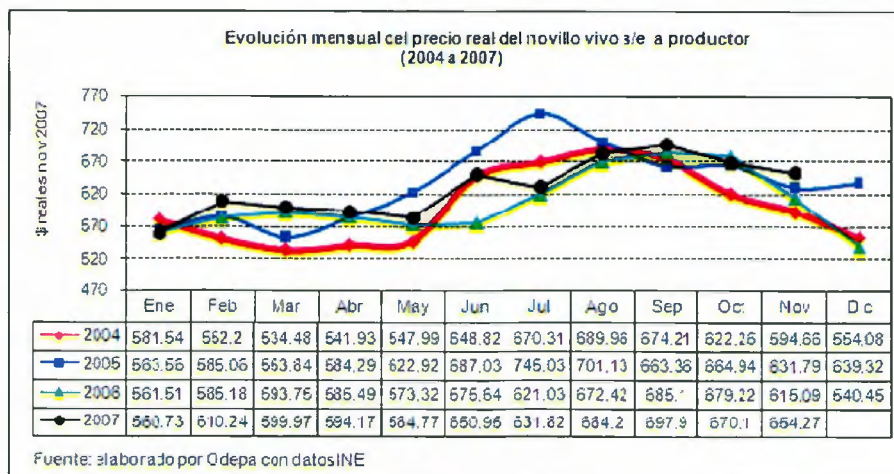
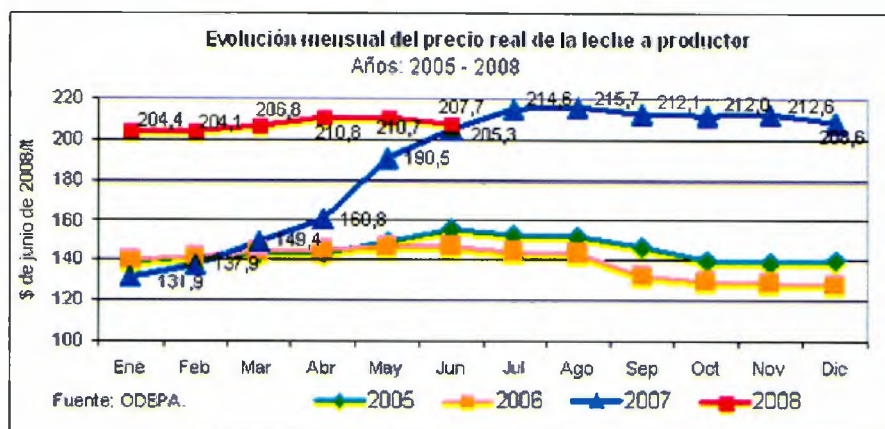
En efecto, las cifras tanto de producción como de exportación muestran estabilidad en los últimos tres años con un crecimiento promedio cercano a 7 por ciento anual. No obstante, la producción de carne bovina es una actividad que se encuentra en una situación particular, debido a que los precios, sin ser bajos, no han alcanzado los



grandes aumentos observados en algunos cultivos como maíz y trigo, o el registrado por la leche, antes de noviembre de 2008; dado que en el último tiempo el precio de la leche en recepción ha llegado hasta los \$165/litro, situación caótica para el sector, dado que las alzas generalizadas en los precios de los fertilizantes y los concentrados habían reducido la rentabilidad que tenían con precios superiores a \$ 200 por litro.

Esta situación pone a la actividad en condiciones de desventaja, al comparar los márgenes de ganancia por hectárea con otros rubros y, como consecuencia, aumenta la presión por el uso de los recursos en aquellas actividades que actualmente aparecen como más rentables.

En los gráficos siguientes se observa la evolución de los precios de la leche y novillo vivo a productor a nivel nacional.





### **5.3.5.- Envases, formatos y marca**

Los envases se refieren a sacos, son 100 de 20 Kg (ley del saco). Se vende a granel, por tanto, sólo se debe considerar en el costo el 20% de la producción.

### **5.4.- Análisis del mercado nacional a nivel de productor final, y empresas elaboradoras y comercializadoras de alimentos para animales**

Para el desarrollo de este análisis se realizaron una serie de entrevistas, efectuadas en el desarrollo de la prospección y validación comercial del producto, en donde se categorizan tres niveles: Productor de Ganado de leche y carne, los cuales algunos se encuentran asociados a Cooperativas, Corredores de Forraje, y Distribuidores de Alimentos para Animales.

#### **5.4.1.- Análisis de Consumidores de Alimentos Animales. Productor de Ganado de leche y/o carne.**

Para realizar este análisis se visitó y entrevistó a productores ubicados, en general, en la zona sur de la región Metropolitana, Melipilla, en donde se caracterizan por producir en forma semi-intensiva y su tamaño es mediano, con un promedio de 35 cabezas de ganado por explotación.

En general estos productores utilizan recursos no forrajeros, incluyendo concentrados, siendo el afrecho de trigo muy importante en las raciones ya que se incluye hasta en un 20% en las raciones del animal.

Los resultados obtenidos de estas entrevistas indican que los recursos no forrajeros, ya sea proteicos, energéticos, o concentrados comerciales o prediales, permiten una mayor producción, ya sea en engorda o leche diaria, pero el costo de alimentación se incrementa, siendo para algunos productores pequeños, un factor crítico, disminuyendo con ello, notoriamente, el rendimiento productivo obtenido.

Es así entonces que, la compra de estos alimentos se condice con el precio y la calidad nutritiva entregada; en este sentido, entre el afrecho de trigo y la harinilla de orujo de uva se obtiene una diferencia a favor de esta última, por la disponibilidad de proteína, la baja concentración de fibra y el aporte energético medio.

No obstante, es necesario realizar pruebas con los servicios veterinarios más importantes de las zonas seleccionadas, ya que el criterio de compra se basa principalmente en ellos y su recomendación para la ración es vital en la decisión de incluir este producto, Harinilla de Orujo de Uva, en la dieta del plantel.

Por último, la distribución cercana a los predios, es importante, ya que el costo de transporte no es menor, así como su disponibilidad durante todo el año, de modo de asegurar un abastecimiento permanente. En este sentido, la posibilidad de acceder a condiciones de pago interesantes y establecer relaciones comerciales de confianza, en el caso que se produzcan compras directas, tanto en productores grandes como cooperativas, es una opción que se requiere estudiar, de modo de establecer las políticas internas adecuadas, para facilitar este tipo de operaciones.

#### **5.4.2.- Análisis de Empresas Elaboradoras y Comercializadora de Alimentos. Distribuidores, Cooperativas y Corredores.**

Para realizar este análisis se visitó y entrevistó a empresas elaboradoras y comercializadoras de alimentos para ganado, entre ellos, distribuidores, cooperativas y corredores visitados, que se encuentran, en general, en la zona sur de la región Metropolitana, cercano a las zonas productivas, en las provincias de Melipilla y Maipo.

Es importante mencionar que dentro de los alimentos más vendidos, el maíz es el más solicitado, seguido de los insumos provenientes de la molinería.

Entre los resultados importantes obtenidos de estas entrevistas podemos indicar el gran interés que ha despertado la alternativa del producto, Harinilla de Orujo de Uva, enfatizando la voluntad, de los entrevistados, de realizar pruebas en plantales ganaderos propios. Esto debido a que lo consideran un producto innovador, que utiliza un residuo derivado de la industria vitivinícola, y con disponibilidad permanente, hecho que se limita en la compra de otros alimentos y materias primas, las cuales en algunas oportunidades deben importar.

Es importante para los entrevistados la calidad y precio, y que esta calidad no se deteriore a través del tiempo. Por tanto, las pruebas que realizarán en algunas empresas se enfocarán a revisar los compuestos proteicos, los cuales se obtienen a partir de las pepas de uva, además de los taninos derivados del orujo de la uva, los cuales podrían afectar la patabilidad del producto. También, es vital obtener un producto, Harinilla de Orujo de Uva, homogenizado, adquirido de la misma cepa de uva, incluyendo la cantidad de escobajo, y pepa de uva, además de mantener un secado en túneles, de modo de no afectar el producto final con toxinas como la leña.

Es así como, en una primera instancia se considera de 30 a 60 toneladas mensuales para un plantel de 300 vacas, y su distribución en la zona central (RM, VI, VII), zonas en donde se consumen en mayor medida los recursos no forrajeros, y por su carácter más intensivo de producción, se manifiesta el interés de los productores ganaderos de utilizar productos nuevos.



## 6.- ANÁLISIS ESTRATÉGICO

### 6.1.- Estrategia de Fijación de Precios

El precio optimo recomendado, se fundamenta en los precios comercializados en la harinilla de trigo, actualmente es de \$70 pesos por Kg.

#### 6.1.1. Precio

##### Costos de Materia Prima y Traslado:

| Costos Materias Primas | Requerimiento Materia Prima (Kg) | Valor Materia Prima a Productor (\$/Kg) | Costo Total Materia Prima (\$/Kg) | Costo Traslado Materia Prima (\$/Kg) | Volumen Producto Terminado (Kg) | Ventas a Granel (Kg) | Ventas en Saco (Kg) | Requerimiento de Uso de Camión al año | Requerimiento de Uso de Sacos |
|------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|----------------------|---------------------|---------------------------------------|-------------------------------|
| Orujo de Uva Año 1     | 1,500,000                        | 5                                       | 7,500,000                         | 6,750,000                            | 1,425,000                       | 1,140,000            | 285,000             | 57.00                                 | 5,700                         |
| Orujo de Uva Año 2     | 1,875,000                        | 5                                       | 9,375,000                         | 8,437,500                            | 1,781,250                       | 1,425,000            | 356,250             | 71.25                                 | 7,125                         |
| Orujo de Uva Año 3     | 2,343,750                        | 5                                       | 11,718,750                        | 10,546,875                           | 2,226,563                       | 1,781,250            | 445,313             | 89.06                                 | 8,906                         |
| Orujo de Uva Año 4     | 2,929,688                        | 5                                       | 14,648,438                        | 13,183,594                           | 2,783,203                       | 2,226,563            | 556,641             | 111.33                                | 11,133                        |
| Orujo de Uva Año 5     | 3,662,109                        | 5                                       | 18,310,547                        | 16,479,492                           | 3,479,004                       | 2,783,203            | 695,801             | 139.16                                | 13,916                        |

| Costos Unitarios                                | \$    |
|-------------------------------------------------|-------|
| Costo Recolección Materia Prima (\$/Kg)         | 5     |
| Costo Repartición de Producto Terminado (\$/Kg) | 10    |
| Costo arriendo de Romana (\$/Camión)            | 3.000 |
| Costo Pita Cosedoras (\$20 sacos)               | 20    |



## **6.2.- Estrategia de Promoción**

La promoción tiene como objetivo dar a conocer el producto al cliente potencial, explicar sus ventajas y asegurar que cubre sus necesidades mejor que los de la competencia u otras soluciones alternativas.

### **6.2.1.- Promoción**

La forma en que se promocionará el producto, será mediante los siguientes métodos y actividades:

- Publicidad clásica; mediante anuncios en revistas y publicaciones especializadas. Dando énfasis en el método productivo utilizado y los beneficios del consumo del producto.
- Marketing directo; a través de correo, teléfono, página Web, folletería.
- Visitas personalizadas a potenciales clientes.
- A nivel internacional los medios de promoción, se centrarán en el contacto directo con empresas importadoras en el extranjero, mediante asistencia a ferias en el exterior, reuniones comerciales, envío de muestras y contactos realizados con ProChile.

### **6.2.2.- Material de Promoción**

El material de promoción utilizado será:

- Díptico; donde contempla información de las características del producto (beneficios, usos, etc.). Láminas y otros materiales de promoción.
- Página Web.
- Inserción en revistas y publicaciones especializadas.

## **6.3.- Estrategia de Distribución.**

### **6.3.1.- Distribución Nacional**

Una vez definido el mercado objetivo, y cuáles serán los canales más idóneos para la comercialización, se procede a establecer los puntos estratégicos de distribución, los cuales son:

Para la distribución en el mercado nacional, se sub-contratarán servicios a empresas de prestigio en logística, donde el producto será trasladado, a las principales empresas de alimentos para vacunos:

### **6.3.2.-Distribución Internacional**

Esta distribución se realizará una vez la carta de crédito esté en conformidad a lo solicitado por ambas partes y se solicitará empresas logística prestigiosas que entreguen la Harinilla de Orujo de Uva en excelentes condiciones y en el tiempo requerido por el cliente.

La logística será vía terrestre por las principales vías de acceso al sur de Argentina.

### **6.4.- Estrategia de Ventas**

#### **6.4.1.- Proyección de Ventas**

Para la confección de las proyecciones de venta se utilizaron los siguientes supuestos:

- Periodo de 5 años.
- Precio primer año de \$70 y \$75, para el mercado nacional.
- Se requieren 1.500 Ton de Orujo de uva.
- Se considera un 10% de merma en proceso.
- Cantidad producida para el primer año 1.350 Ton de producto terminado.
- Incremento en la producción en un 25%
- Turnos de 8 horas, con una producción de 10 Toneladas.

### **6.5.- Estrategia de Crecimiento**

La estrategia de crecimiento a utilizar será:

- a) Consolidar la oferta a nivel nacional en las tres empresas principales.
- b) Promoción del producto en regiones: Crecer en el mercado nacional, principalmente en la V, VIII y RM.
- c) Ampliar el mercado objetivo, hacia regiones más al sur.

De esta forma el crecimiento en las ventas y los ingresos se observa en los cuadros a continuación:

### Proyección de Ventas:

| Costos Materias Primas           | Orujo de Uva<br>Año 1 | Orujo de Uva<br>Año 2 | Orujo de Uva<br>Año 3 | Orujo de Uva<br>Año 4 | Orujo de Uva<br>Año 5 |
|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Requerimiento Materia Prima (Kg) | 1,500,000             | 1,875,000             | 2,343,750             | 2,929,688             | 3,662,109             |
| Volumen Producto Terminado (Kg)  | 1,425,000             | 1,781,250             | 2,226,563             | 2,783,203             | 3,479,004             |
| Ventas a Granel (Kg)             | 1,140,000             | 1,425,000             | 1,781,250             | 2,226,563             | 2,783,203             |
| Ventas en Saco (Kg)              | 285,000               | 356,250               | 445,313               | 556,641               | 695,801               |

### Proyección de Ingresos

|                            | AÑO 1                 | AÑO 2                 | AÑO 3                 | AÑO 4                 | AÑO 5                 |
|----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Ingresos Producto a Granel | \$ 79,800,000         | \$ 99,750,000         | \$ 124,687,500        | \$ 155,859,375        | \$ 194,824,219        |
| Ingresos Producto en Saco  | \$ 21,375,000         | \$ 26,718,750         | \$ 33,398,438         | \$ 41,748,047         | \$ 52,185,059         |
| <b>Total Ingresos (\$)</b> | <b>\$ 101,175,000</b> | <b>\$ 126,468,750</b> | <b>\$ 158,085,938</b> | <b>\$ 197,607,422</b> | <b>\$ 247,009,277</b> |

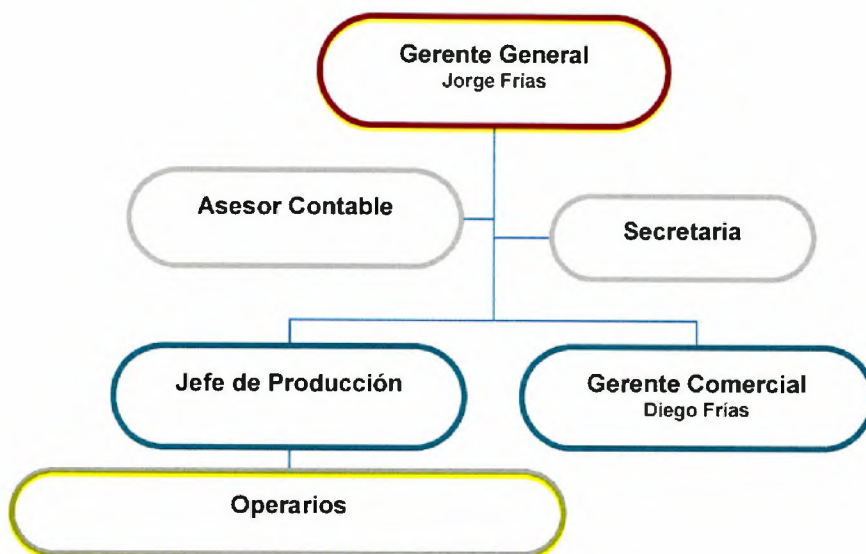


## 7.- Gestión Gerencial.

La gestión de la empresa estará compuesta por dos socios, en los cuales recae la administración y comercialización, contando con las más amplias facultades técnicas.

### 7.1.- Estructura Organizacional

La estructura Organizacional, se ajusta al siguiente organigrama:



Fuente: Elaboración propia.

### 7.2.- Equipo Gerencial

Los miembros más importantes de la Gerencia serán sus fundadores los que tendrán en definitiva la misión de llevar la dirección de la compañía, pues serán los que en la práctica estén comprometidos con el proyecto, sabiendo y entendiendo que la base del negocio está en la calidad de producción.

### 7.3.- Vacíos en el Equipo Gerencial

Por el momento, no se necesitan nuevos miembros en el comité gerencial, pues el tamaño de la empresa es pequeño, y por ende, no demanda a más integrantes.

#### 7.4.- Plan de Desarrollo

La empresa requiere de un bajo número de personal. Sus requerimientos se encuentran relacionados fundamentalmente al nivel de producción. Se estima un nivel de proceso de alrededor de 1.350 toneladas anuales de Harinilla de Orujo de Uva, de la cual se requerirán 3 personas en el área de producción.

Las necesidades de personal, para los 5 años del proyecto son los siguientes:

| PERSONAL FIJO      | Años     |          |           |           |           |
|--------------------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|
|                    | 1        | 2        | 3         | 4         | 5         |
| Gerente General    | 1        | 1        | 1         | 1         | 1         |
| Secretaria         | 1        | 1        | 1         | 1         | 1         |
| Gerente Comercial  | 1        | 1        | 1         | 1         | 1         |
| Jefe de Producción | 1        | 1        | 1         | 1         | 1         |
| Asesor Contable    | 1        | 1        | 1         | 1         | 1         |
| Operarios          | 2        | 2        | 4         | 4         | 4         |
| Vendedor           |          |          | 1         | 1         | 1         |
| <b>TOTAL</b>       | <b>7</b> | <b>7</b> | <b>10</b> | <b>10</b> | <b>10</b> |

Fuente: Elaboración propia, basado en evaluación económica.

Proyectándose a largo plazo, en el tercer año, se requerirá de tres nuevas contrataciones, que contempla el ingreso de dos operarios y de un vendedor, debido al aumento en la producción establecido en la proyección anterior.

#### 8.- ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO.

En este punto se plantea con detalle cada uno de los factores que se consideraron para establecer el flujo final de la empresa.

## 8.1 Supuestos importantes

| ÍTEM                                            | %         |
|-------------------------------------------------|-----------|
| Tasa de Crecimiento de Producto                 | 25%       |
| Tasa de Conversión/Perdida                      | 5%        |
| Porcentaje de Ventas a Granel (Kg)              | 80%       |
| Porcentaje de Ventas en Saco (Kg)               | 20%       |
| Costo Recolección Materia Prima (\$/Kg)         | \$ 5      |
| Costo Repartición de Producto Terminado (\$/Kg) | \$ 10     |
| Costo arriendo de Romana (\$/Camión)            | \$ 3.000  |
| Costo Pita Cosedoras (\$20 sacos)               | \$ 20     |
| Costo Gas Licuado (\$/Kg Gas)                   | \$ 511    |
| Consumo Gas Licuado (\$/Kg)/Kg de Producto      | \$ 0,0017 |

## 8.2. Inversión total

A continuación se presenta la inversión total, con su depreciación y valor final.



|                      |                                | Nº | VIDA UTIL | COSTO TOTAL (\$) | VALOR RESIDUAL (\$) | DEPRECIACIÓN ANUAL (\$) | VALOR LIBRO (\$) |
|----------------------|--------------------------------|----|-----------|------------------|---------------------|-------------------------|------------------|
| INVERSIONES<br>AÑO 0 | CAMIÓN (20 TONS)               | 1  | 5         | 27.000.000       | 2.700.000           | 4.860.000               | 0                |
|                      | CAMIONETA                      | 1  | 5         | 8.330.000        | 833.000             | 1.499.400               | 0                |
|                      | TRACTOR                        | 1  | 5         | 14.875.000       | 1.487.500           | 2.677.500               | 0                |
|                      | COLOSO                         | 1  | 5         | 850.000          | 85.000              | 153.000                 | 0                |
|                      | MONTACARGA FRONTAL             | 1  | 5         | 5.500.000        | 550.000             | 990.000                 | 0                |
|                      | PRENSA MARTILLO                | 1  | 5         | 3.000.000        | 300.000             | 540.000                 | 0                |
|                      | ROSCO (SINFÍN PRENSADO/SECADO) | 1  | 5         | 500.000          | 50.000              | 90.000                  | 0                |
|                      | SECADOR A GAS                  | 1  | 5         | 6.000.000        | 600.000             | 1.080.000               | 0                |
|                      | ROSCO (SINFÍN SECADO/MOLINO)   | 1  | 5         | 1.000.000        | 100.000             | 180.000                 | 0                |
|                      | MOLINO MARTILLO                | 1  | 5         | 2.000.000        | 200.000             | 360.000                 | 0                |
|                      | ROSCO (SINFÍN MOLINO/ENSACADO) | 1  | 5         | 700.000          | 70.000              | 126.000                 | 0                |
|                      | COCEDORA                       | 2  | 5         | 600.000          | 60.000              | 108.000                 | 0                |
|                      | VASCULAS                       | 2  | 1         | 500.000          | 50.000              | 450.000                 | 0                |
|                      | HERRAMIENTAS BASICAS (*)       | 1  | 5         | 161.000          | 16.100              | 28.980                  | 0                |
|                      | GENERADOR ELECTRICO            | 1  | 5         | 800.000          | 80.000              | 144.000                 | 0                |
|                      | COMPUTADORES                   | 3  | 2         | 1.050.000        | 105.000             | 472.500                 | 0                |
|                      | HABILITACIÓN DE ESPACIO FISICO | 1  | 13        | 10.000.000       | 1.000.000           | 692.308                 | 0                |
| INVERSIONES<br>AÑO 3 | COLOSO                         | 1  | 5         | 850.000          | 85.000              | 153.000                 | 306.000          |
|                      | PRENSA MARTILLO                | 1  | 5         | 3.000.000        | 300.000             | 540.000                 | 1.080.000        |
|                      | ROSCO (SINFÍN PRENSADO/SECADO) | 1  | 5         | 500.000          | 50.000              | 90.000                  | 180.000          |
|                      | SECADOR A GAS                  | 1  | 5         | 6.000.000        | 600.000             | 1.080.000               | 2.160.000        |
|                      | ROSCO (SINFÍN SECADO/MOLINO)   | 1  | 5         | 1.000.000        | 100.000             | 180.000                 | 360.000          |
|                      | MOLINO MARTILLO                | 1  | 5         | 2.000.000        | 200.000             | 360.000                 | 720.000          |
|                      | ROSCO (SINFÍN MOLINO/ENSACADO) | 1  | 5         | 700.000          | 70.000              | 126.000                 | 252.000          |
|                      | COCEDORA                       | 2  | 5         | 600.000          | 60.000              | 108.000                 | 216.000          |
|                      | VASCULAS                       | 2  | 1         | 500.000          | 50.000              | 450.000                 | 0                |
|                      | HERRAMIENTAS BASICAS (*)       | 1  | 5         | 161.000          | 16.100              | 28.980                  | 57.960           |
|                      | COMPUTADORES                   | 2  | 2         | 700.000          | 70.000              | 315.000                 | 0                |
|                      | TOTALES (\$)                   |    |           | 98.877.000       | 9.887.700           | 17.882.668              | 5.331.960        |

### 8.2.1.- Costo total y unitario

| Resumen               | AÑO 1         | AÑO 2         | AÑO 3         | AÑO 4          | AÑO 5          |
|-----------------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| Costos Fijos          | \$ 38,880,000 | \$ 40,920,000 | \$ 53,880,000 | \$ 60,360,000  | \$ 60,360,000  |
| Costos Variable Total | \$ 26,025,153 | \$ 32,531,442 | \$ 40,664,302 | \$ 50,830,378  | \$ 63,537,972  |
| Total Costos (CF+CV)  | \$ 64,905,153 | \$ 73,451,442 | \$ 94,544,302 | \$ 111,190,378 | \$ 123,897,972 |
| CmeF                  | \$ 27         | \$ 23         | \$ 24         | \$ 22          | \$ 17          |
| CmeV                  | \$ 18         | \$ 18         | \$ 18         | \$ 18          | \$ 18          |
| CmeT                  | \$ 46         | \$ 41         | \$ 42         | \$ 40          | \$ 36          |
| Cme Promedio          | \$ 41         |               |               |                |                |
| Precio Producto       | \$ 61         |               |               |                |                |

| Resumen                | AÑO 1         | AÑO 2         | AÑO 3         | AÑO 4         | AÑO 5         |
|------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Costos Variable Granel | \$ 20,272,923 | \$ 25,341,153 | \$ 31,676,442 | \$ 39,595,552 | \$ 49,494,440 |
| Costos Fijo Granel     | \$ 31,104,000 | \$ 32,736,000 | \$ 43,104,000 | \$ 48,288,000 | \$ 48,288,000 |
| CmeV                   | \$ 17.78      | \$ 17.78      | \$ 17.78      | \$ 17.78      | \$ 17.78      |
| CmeF                   | \$ 27.28      | \$ 22.97      | \$ 24.20      | \$ 21.69      | \$ 17.35      |
| CmeT                   | \$ 45.07      | \$ 40.76      | \$ 41.98      | \$ 39.47      | \$ 35.13      |
| Cmet Promedio          | \$ 40         |               |               |               |               |
| Costos Variable Sacos  | \$ 5,752,231  | \$ 7,190,288  | \$ 8,987,860  | \$ 11,234,826 | \$ 14,043,532 |
| Costos Fijo Sacos      | \$ 7,776,000  | \$ 8,184,000  | \$ 10,776,000 | \$ 12,072,000 | \$ 12,072,000 |
| CmeV                   | \$ 20.18      | \$ 20.18      | \$ 20.18      | \$ 20.18      | \$ 20.18      |
| CmeF                   | \$ 27.28      | \$ 22.97      | \$ 24.20      | \$ 21.69      | \$ 17.35      |
| CmeT                   | \$ 47.47      | \$ 43.16      | \$ 44.38      | \$ 41.87      | \$ 37.53      |
| Cmet Promedio          | \$ 43         |               |               |               |               |

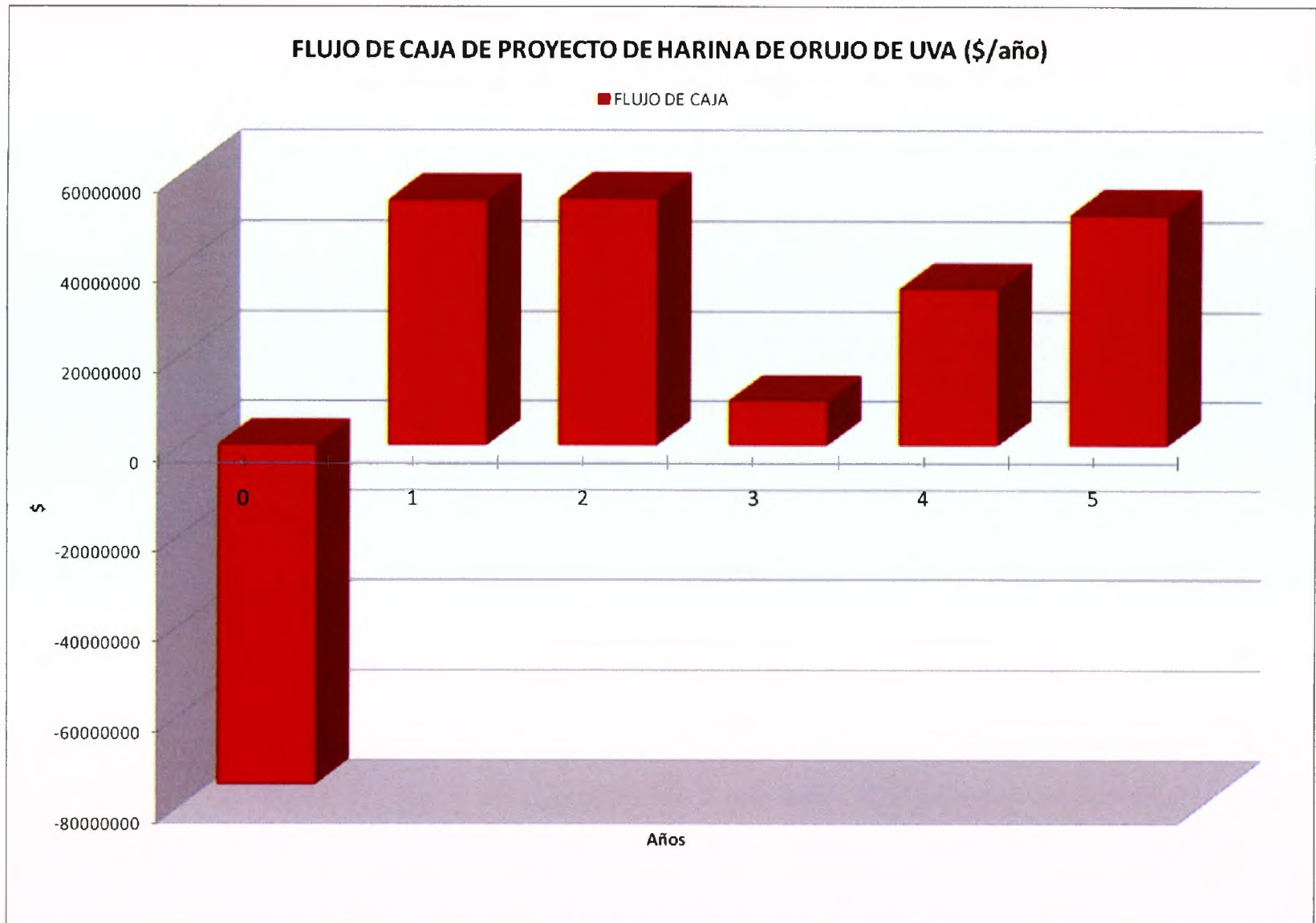
### 8.3.- Proyecciones del Flujo de Caja

Tabla N° 12: Flujo mensual para el primer año de funcionamiento

| AÑO                        | 0              | 1              | 2              | 3              | 4              | 5              |
|----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (+) Ventas                 |                | \$ 101,175,000 | \$ 126,468,750 | \$ 158,085,938 | \$ 197,607,422 | \$ 247,009,277 |
| (+) Venta Activos          |                |                |                |                |                |                |
| (-) Costa Variable         |                | \$ 26,025,153  | \$ 32,531,442  | \$ 40,664,302  | \$ 50,830,378  | \$ 63,537,972  |
| (=) MARGEN DE CONTRIBUCIÓN |                | \$ 75,149,847  | \$ 93,937,308  | \$ 117,421,635 | \$ 146,777,044 | \$ 183,471,305 |
| (-) EGRESOS                |                |                |                |                |                |                |
| Costo Fijo                 |                | \$ 38,880,000  | \$ 40,920,000  | \$ 53,880,000  | \$ 60,360,000  | \$ 60,360,000  |
| Depreciación               |                | \$ 14,451,688  | \$ 14,001,688  | \$ 16,960,168  | \$ 16,510,168  | \$ 16,195,168  |
| Valor Libro                |                |                |                |                |                | \$ 5,331,960   |
| IVA a pagar                |                | \$ 4,160,971   | \$ 5,201,214   | \$ 6,501,517   | \$ 8,126,896   | \$ 10,158,620  |
| (=) UAI                    |                | \$ 17,657,188  | \$ 33,814,407  | \$ 40,079,951  | \$ 61,779,980  | \$ 91,425,557  |
| (-) IMPUESTO 17%           |                | \$ 3,001,722   | \$ 5,748,449   | \$ 6,813,592   | \$ 10,502,597  | \$ 15,542,345  |
| (=) UDII                   |                | \$ 14,655,466  | \$ 28,065,958  | \$ 33,266,359  | \$ 51,277,384  | \$ 75,883,212  |
| (+) Depreciación           |                | \$ 14,451,688  | \$ 14,001,688  | \$ 16,960,168  | \$ 16,510,168  | \$ 16,195,168  |
| (+) Valor libro            |                |                |                |                |                | \$ 5,331,960   |
| (+) Valor residual         |                |                |                |                |                | \$ 9,887,700   |
| (-) INVERSIÓN              |                |                |                |                |                |                |
| Activo Fijo (s/IVA)        | -\$ 83,416,000 |                |                | -\$ 16,011,000 |                |                |
| Instalación equipos        | -\$ 1,500,000  |                |                |                |                |                |
| Capital de trabajo         | -\$ 14,751,565 |                |                |                |                | \$ 14,751,565  |
| FLUJO DE CAJA              | -\$ 99,667,565 | \$ 29,107,154  | \$ 42,067,645  | \$ 34,215,527  | \$ 67,787,551  | \$ 112,161,905 |

Fuente: elaboración propia, según análisis económico.





#### 8.4.- Indicadores Financieros Claves

Este flujo contempla el detalle del primer año de funcionamiento.

|                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| <b>VAN (30%)</b> | <b>\$ 216,466,299</b> |
| <b>VAN (15%)</b> | <b>\$ 273,806,624</b> |
| <b>TIR</b>       | <b>37%</b>            |

| <b>AÑO</b> | <b>FLUJO DE CAJA</b> |
|------------|----------------------|
| 0          | -\$ 99,667,565       |
| 1          | \$ 29,107,154        |
| 2          | \$ 42,067,645        |
| 3          | \$ 34,215,527        |
| 4          | \$ 67,787,551        |
| 5          | \$ 112,161,905       |

#### 8.5.- Análisis de Sensibilidad

Análisis de sensibilidad aplicado al precio de venta, que contempla una baja y un aumento del precio de venta equivalente a un 10% se puede apreciar a continuación:

| <b>INDICADORES</b> | <b>Sube 10%</b>       |
|--------------------|-----------------------|
| <b>VAN (12%)</b>   | <b>\$ 242,841,485</b> |
| <b>VAN (15%)</b>   | <b>\$ 312,078,666</b> |
| <b>TIR</b>         | <b>47%</b>            |

| <b>INDICADORES</b> | <b>Baja 10%</b>       |
|--------------------|-----------------------|
| <b>VAN (12%)</b>   | <b>\$ 190,091,113</b> |
| <b>VAN (15%)</b>   | <b>\$ 235,534,583</b> |
| <b>TIR</b>         | <b>26%</b>            |

Al realizar una sensibilidad en el precio de compra del Orujo, que contempla una baja y un aumento del precio de compra del insumo equivalente a un 10% se puede apreciar a continuación:

| <b>INDICADORES</b> | <b>Sube 10%</b>       |
|--------------------|-----------------------|
| <b>VAN (12%)</b>   | <b>\$ 214,765,722</b> |
| <b>VAN (15%)</b>   | <b>\$ 271,310,743</b> |
| <b>TIR</b>         | <b>36%</b>            |

| <b>INDICADORES</b> | <b>Baja 10%</b>       |
|--------------------|-----------------------|
| <b>VAN (12%)</b>   | <b>\$ 218,166,875</b> |
| <b>VAN (15%)</b>   | <b>\$ 276,302,505</b> |
| <b>TIR</b>         | <b>38%</b>            |

## 9.- REQUERIMIENTOS DE CAPITAL INICIAL Y SU USO

A continuación se muestra los aportes de capital necesarios para operar el negocio. Cabe destacar que se consideran las inversiones totales y el capital de trabajo. Es así como se estima que el aporte de un tercer inversionista debe ascender a los \$ 68,717,296 de pesos, equivalente al 70% de la inversión inicial del proyecto.

| APORTES DE CAPITAL INICIAL     |        |            |               |                    |                  |
|--------------------------------|--------|------------|---------------|--------------------|------------------|
| ÍTEM                           | NÚMERO | \$         | TOTAL (\$)    | INVERSIONISTA (\$) | EMPRENDEDOR (\$) |
| CAMIÓN (20 TONS)               | 1      | 27,000,000 | 27,000,000    | 18,900,000         | 8,100,000        |
| CAMIONETA                      | 1      | 8,330,000  | 8,330,000     | 5,831,000          | 2,499,000        |
| TRACTOR                        | 1      | 14,875,000 | 14,875,000    | 10,412,500         | 4,462,500        |
| COLOSO                         | 1      | 850,000    | 850,000       | 595,000            | 255,000          |
| MONTACARGA FRONTAL             | 1      | 5,500,000  | 5,500,000     | 3,850,000          | 1,650,000        |
| PRENSA MARTILLO                | 1      | 3,000,000  | 3,000,000     | 2,100,000          | 900,000          |
| ROSCO (SINFÍN PRENSADO/SECADO) | 1      | 500,000    | 500,000       | 350,000            | 150,000          |
| SECADOR A GAS                  | 1      | 6,000,000  | 6,000,000     | 4,200,000          | 1,800,000        |
| ROSCO (SINFÍN SECADO/MOLINO)   | 1      | 1,000,000  | 1,000,000     | 700,000            | 300,000          |
| MOLINO MARTILLO                | 1      | 2,000,000  | 2,000,000     | 1,400,000          | 600,000          |
| ROSCO (SINFÍN MOLINO/ENSACADO) | 1      | 700,000    | 700,000       | 490,000            | 210,000          |
| COCEDORA                       | 2      | 300,000    | 600,000       | 420,000            | 180,000          |
| VASCULAS                       | 2      | 250,000    | 500,000       | 350,000            | 150,000          |
| HERRAMIENTAS BASICAS (*)       | 1      | 161,000    | 161,000       | 112,700            | 48,300           |
| GENERADOR ELECTRICO            | 1      | 800,000    | 800,000       | 560,000            | 240,000          |
| COMPUTADORES                   | 3      | 350,000    | 1,050,000     | 735,000            | 315,000          |
| HABILITACIÓN DE ESPACIO FISICO | 1      | 550,000    | 550,000       | 385,000            | 165,000          |
| CAPITAL DE TRABAJO             | 1      | 10,000,000 | 10,000,000    | 7,000,000          | 3,000,000        |
| TOTALES (\$)                   |        |            | \$ 98,167,565 | \$ 68,717,296      | \$ 29,450,270    |
| PORCENTAJE (%)                 |        |            | 100%          | 70%                | 30%              |



## 9.1. Estrategia de Financiamiento a Largo Plazo y Estrategia de Salida

La estrategia de financiamiento de largo a plazo de Orujo de Uva considera la opción de financiamiento del negocio con participación accionaria a través de inversionistas ángeles dispuestos a invertir en negocios emprendedores. Se prevé que al término del 5 año los inversionistas ángeles hayan recuperado el capital y ganado utilidades (asociadas a rentabilidades del 30%) relacionados con cuotas anuales fijas de \$28,214,054 de pesos.

A continuación se muestra un flujo de caja incorporando la opción de financiamiento vía inversionista, en donde el ítem "Dividendo de inversionistas" corresponde a la rentabilidad anual que el negocio entrega al inversionista, el ítem "Amortización del capital" que corresponde a la cuota anual de retorno del capital invertido por el inversionista, y el ítem "Aporte de inversionista" que corresponde al aporte del inversionista al negocio.

| PROYECCIONES DEL FLUJO DE CAJA DEL NEGOCIO CON HORIZONTE DE 5 AÑOS CON UN FINANCIAMIENTO DE INVERSIONISTA |                |                |                |                |                |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| AÑO                                                                                                       | 0              | 1              | 2              | 3              | 4              | 5              |
| (+) Ventas                                                                                                |                | \$ 101,175,000 | \$ 126,468,750 | \$ 158,085,938 | \$ 197,607,422 | \$ 247,009,277 |
| (+) Venta Activos                                                                                         |                |                |                |                |                |                |
| (-) Costa Variable                                                                                        |                | \$ 26,025,153  | \$ 32,531,442  | \$ 40,664,302  | \$ 50,830,378  | \$ 63,537,972  |
| (=) MARGEN DE CONTRIBUCIÓN                                                                                |                | \$ 75,149,847  | \$ 93,937,308  | \$ 117,421,635 | \$ 146,777,044 | \$ 183,471,305 |
| (-) EGRESOS                                                                                               |                |                |                |                |                |                |
| (-) Costo Fijo                                                                                            |                | \$ 38,880,000  | \$ 40,920,000  | \$ 53,880,000  | \$ 60,360,000  | \$ 60,360,000  |
| (-) Dividendos inversionistas                                                                             |                | \$ 20,615,189  | \$ 18,335,529  | \$ 15,371,972  | \$ 11,519,347  | \$ 6,510,935   |
| Depreciación                                                                                              |                | \$ 14,451,688  | \$ 14,001,688  | \$ 16,960,168  | \$ 16,510,168  | \$ 16,195,168  |
| Valor Libro                                                                                               |                |                |                |                |                | \$ 5,331,960   |
| IVA a pagar                                                                                               |                | \$ 4,160,971   | \$ 5,201,214   | \$ 6,501,517   | \$ 8,126,896   | \$ 10,158,620  |
| (=) UAI                                                                                                   |                | -\$ 2,958,001  | \$ 15,478,878  | \$ 24,707,979  | \$ 50,260,633  | \$ 84,914,622  |
| (-) IMPUESTO 17%                                                                                          |                | \$ -           | \$ 2,631,409   | \$ 4,200,356   | \$ 8,544,308   | \$ 14,435,486  |
| (=) UDII                                                                                                  |                | -\$ 2,958,001  | \$ 12,847,469  | \$ 20,507,622  | \$ 41,716,325  | \$ 70,479,136  |
| (+) Depreciación                                                                                          |                | \$ 14,451,688  | \$ 14,001,688  | \$ 16,960,168  | \$ 16,510,168  | \$ 16,195,168  |
| (+) Valor libro                                                                                           |                |                |                |                |                | \$ 5,331,960   |
| (+) Aporte inversionistas                                                                                 | \$ 68,717,296  |                |                |                |                |                |
| (+) Valor residual                                                                                        |                |                |                |                |                | \$ 9,887,700   |
| (-) INVERSIÓN                                                                                             |                |                |                |                |                |                |
| Activo Fijo (s/IVA)                                                                                       | -\$ 83,416,000 |                |                | -\$ 16,011,000 |                |                |
| Instalación equipos                                                                                       | -\$ 1,500,000  |                |                |                |                |                |
| Capital de trabajo                                                                                        | -\$ 14,751,565 |                |                |                |                | \$ 14,751,565  |
| Amortización del capital                                                                                  |                | -\$ 7,598,865  | -\$ 9,878,524  | -\$ 12,842,082 | -\$ 16,694,706 | -\$ 21,703,118 |
| FLUJO DE CAJA                                                                                             | -\$ 30,950,270 | \$ 3,894,822   | \$ 16,970,632  | \$ 8,614,708   | \$ 41,531,787  | \$ 85,054,711  |

| Flujos de pago del capital aportado por el inversionista. |            |            |            |            |            |
|-----------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Periodo/Año                                               | 1          | 2          | 3          | 4          | 5          |
| Aporte inversionista adeudado                             | 68,717,296 | 61,118,431 | 51,239,906 | 38,397,825 | 21,703,118 |
| Amortización del capital                                  | 7,598,865  | 9,878,524  | 12,842,082 | 16,694,706 | 21,703,118 |
| Dividendos inversionistas                                 | 20,615,189 | 18,335,529 | 15,371,972 | 11,519,347 | 6,510,935  |
| Cuota                                                     | 28,214,054 | 28,214,054 | 28,214,054 | 28,214,054 | 28,214,054 |

Además, se calcularon los valores actuales netos con tasas de descuento del 15, 20, 25 y 30% respectivamente, para el negocio evaluado a un horizonte de 5 años, considerando el aporte del inversionista.

| Indicadores del negocio considerando el aporte de inversionistas |                |
|------------------------------------------------------------------|----------------|
| VAN (30%)                                                        | \$ 85,358,343  |
| VAN (15%)                                                        | \$ 118,866,775 |
| VAN (20%)                                                        | \$ 105,176,892 |
| VAN (25%)                                                        | \$ 94,220,210  |

Finalmente, este negocio presenta el potencial de ser presentado a la línea 2 de Capital Semilla de CORFO, el que permite financiar costos directos e indirectos del primer año y desarrollar las actividades productivas, administrativas y comerciales bajo la tutela de asesores especializados y la prestigiosa incubadora de empresas NOVOS de la Universidad de Chile. Según lo anterior, se presenta un cuadro en el cual se muestra un detalle de las inversiones iniciales y los costos directos e indirectos del primer año según fuente de financiamiento.



| Detalle de las inversiones iniciales y costos directos e indirectos del primer año según fuentes de financiamiento considerando el aporte de INNOVA CORFO. |                   |                   |                    |                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| USO                                                                                                                                                        | INNOVA CHILE (\$) | PROPONENTE (\$)   | INVERSIONISTA (\$) | TOTAL (\$)         |
| <b>Recursos Humanos</b>                                                                                                                                    | <b>10,080,943</b> | <b>19,379,057</b> | <b>-</b>           | <b>29,460,000</b>  |
| Gerente General                                                                                                                                            | 5,040,471         | 4,319,529         |                    | 9,360,000          |
| Gerente Comercial                                                                                                                                          | 5,040,471         | 4,319,529         |                    | 9,360,000          |
| Secretaria                                                                                                                                                 |                   | 2,160,000         |                    | 2,160,000          |
| Contador externo                                                                                                                                           |                   | 660,000           |                    | 660,000            |
| Jefe de Operaciones                                                                                                                                        |                   | 3,600,000         |                    | 3,600,000          |
| Operario 1                                                                                                                                                 |                   | 2,160,000         |                    | 2,160,000          |
| Operario 2                                                                                                                                                 |                   | 2,160,000         |                    | 2,160,000          |
| <b>Inversiones</b>                                                                                                                                         | <b>-</b>          | <b>25,024,800</b> | <b>58,391,200</b>  | <b>83,416,000</b>  |
| Camión (20 tons)                                                                                                                                           |                   | 8,100,000         | 18,900,000         | 27,000,000         |
| Camioneta                                                                                                                                                  |                   | 2,499,000         | 5,831,000          | 8,330,000          |
| Tractor                                                                                                                                                    |                   | 4,462,500         | 10,412,500         | 14,875,000         |
| Coloso                                                                                                                                                     |                   | 255,000           | 595,000            | 850,000            |
| Montacargas frontal                                                                                                                                        |                   | 1,650,000         | 3,850,000          | 5,500,000          |
| Prensa martillo                                                                                                                                            |                   | 900,000           | 2,100,000          | 3,000,000          |
| Rosco (sinfin prensado/secado)                                                                                                                             |                   | 150,000           | 350,000            | 500,000            |
| Secador a gas                                                                                                                                              |                   | 1,800,000         | 4,200,000          | 6,000,000          |
| Rosco (sinfin secado/molino)                                                                                                                               |                   | 300,000           | 700,000            | 1,000,000          |
| Molino martillo                                                                                                                                            |                   | 600,000           | 1,400,000          | 2,000,000          |
| Rosco (sinfin molino/ensacado)                                                                                                                             |                   | 210,000           | 490,000            | 700,000            |
| Cocedora                                                                                                                                                   |                   | 180,000           | 420,000            | 600,000            |
| Básculas                                                                                                                                                   |                   | 150,000           | 350,000            | 500,000            |
| Herramientas básicas (*)                                                                                                                                   |                   | 48,300            | 112,700            | 161,000            |
| Generador eléctrico                                                                                                                                        |                   | 240,000           | 560,000            | 800,000            |
| Computadores                                                                                                                                               |                   | 315,000           | 735,000            | 1,050,000          |
| Diseño y habilitación de pagina web                                                                                                                        |                   | 165,000           | 385,000            | 550,000            |
| Habilitación de espacio físico                                                                                                                             |                   | 3,000,000         | 7,000,000          | 10,000,000         |
| <b>Operación</b>                                                                                                                                           | <b>23,919,057</b> | <b>1,200,000</b>  | <b>10,326,096</b>  | <b>35,445,153</b>  |
| Gastos Adm. & Ope. Proceso                                                                                                                                 | 23,919,057        |                   | 2,106,096          | 26,025,153         |
| Arriendo                                                                                                                                                   |                   |                   | 4,200,000          | 4,200,000          |
| Teléfono                                                                                                                                                   |                   |                   | 1,200,000          | 1,200,000          |
| Agua                                                                                                                                                       |                   |                   | 420,000            | 420,000            |
| Transporte & Mantención                                                                                                                                    |                   |                   | 1,800,000          | 1,800,000          |
| Mantención Maquinas                                                                                                                                        |                   | 1,200,000         |                    | 1,200,000          |
| Materiales Oficina                                                                                                                                         |                   |                   | 600,000            | 600,000            |
| <b>TOTALES</b>                                                                                                                                             | <b>34,000,000</b> | <b>45,603,857</b> | <b>68,717,296</b>  | <b>148,321,153</b> |
| <b>PORCENTAJE (%)</b>                                                                                                                                      | <b>23%</b>        | <b>31%</b>        | <b>46%</b>         | <b>100%</b>        |



BC CONSULTORES LTDA.



# ESTUDIO DE MERCADO HARINILLA DE ORUJO DE UVA

SANTIAGO – CHILE

2009

## INDICE

|                                                                                                                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.- OBJETIVOS DE LA EMPRESA.....                                                                                                                | 4  |
| 2.1.- Objetivo General .....                                                                                                                    | 4  |
| 2.2.- Objetivos Específicos: .....                                                                                                              | 4  |
| 3.- METODO DE INVESTIGACIÓN.....                                                                                                                | 5  |
| 4.- CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO EN ESTUDIO.....                                                                                                | 5  |
| 4.1.- Descripción del Producto.....                                                                                                             | 5  |
| 4.2.- Usos del producto .....                                                                                                                   | 7  |
| 5.- ANÁLISIS DEL MERCADO NACIONAL E INTERNACIONAL.....                                                                                          | 8  |
| 5.1.- Mercado Internacional.....                                                                                                                | 8  |
| 5.1.1.- Exportaciones.....                                                                                                                      | 11 |
| 5.1.2.- Importaciones.....                                                                                                                      | 12 |
| 5.1.3.- Principales Empresas Internacionales.....                                                                                               | 13 |
| 5.2.- Mercado Nacional .....                                                                                                                    | 13 |
| 5.2.1.- Evolución de Exportaciones de Alimentos Animales.....                                                                                   | 21 |
| 5.2.2.- Importaciones de Alimentos Animales.....                                                                                                | 27 |
| 5.2.3.- Principales Empresas Exportadoras e Importadores.....                                                                                   | 29 |
| 6.- ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA.....                                                                                                               | 31 |
| 6.1.- Descripción de la Industria .....                                                                                                         | 31 |
| 6.2.- Tamaño de la Industria.....                                                                                                               | 33 |
| 6.3.- Características y Tendencia de la Industria.....                                                                                          | 36 |
| 6.4.- Patrones de Distribución .....                                                                                                            | 37 |
| 6.5.- Competencia y Patrones de Compra.....                                                                                                     | 37 |
| 6.6.- Análisis de Porter de la Industria.....                                                                                                   | 41 |
| 6.6.1.- Poder de negociación de los compradores .....                                                                                           | 42 |
| 6.6.2.- Poder de negociación de los proveedores .....                                                                                           | 42 |
| 6.6.3.- Amenaza de nuevos competidores .....                                                                                                    | 42 |
| 6.6.4.- Amenaza de productos Sustitutos .....                                                                                                   | 43 |
| 6.6.5.- Intensidad de la rivalidad entre competidores .....                                                                                     | 43 |
| 6.6.6.- Conclusión de las cinco Fuerzas de Porter .....                                                                                         | 44 |
| 7.- MERCADO OBJETIVO.....                                                                                                                       | 45 |
| 7.1.- Descripción del Mercado .....                                                                                                             | 45 |
| 7.2.- Tamaño del Mercado.....                                                                                                                   | 48 |
| 7.3.- Segmentación del Mercado .....                                                                                                            | 49 |
| 7.4.- Agentes Relevantes en la Cadena de Comercialización.....                                                                                  | 51 |
| 7.5.- Tendencias y Cambios Previstos .....                                                                                                      | 55 |
| 7.6.- Envases, formatos y marca .....                                                                                                           | 58 |
| 7.7.- Análisis del mercado nacional a nivel de productor final, y empresas<br>elaboradoras y comercializadoras de alimentos para animales ..... | 58 |
| 7.7.1.- Análisis de Consumidores de Alimentos Animales. Productor de Ganado<br>de leche y/o carne. ....                                         | 58 |

|                                                                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 7.7.2.- Análisis de Empresas Elaboradoras y Comercializadora de Alimentos.<br>Distribuidores, Cooperativas y Corredores..... | 62 |
| 8.- Regulaciones y Normativas .....                                                                                          | 65 |
| 8.1.- Regulaciones Nacionales .....                                                                                          | 65 |
| 8.2.- Regulaciones Internacionales. ....                                                                                     | 67 |
| 9. CONCLUSIONES .....                                                                                                        | 69 |
| 10. BIBLIOGRAFÍA.....                                                                                                        | 70 |



## **1. INTRODUCCION**

### **2.- OBJETIVOS DE LA EMPRESA**

#### **2.1.- Objetivo General**

Ingresar al mercado nacional e internacional de alimentos para animales, con un producto de mayor valor nutritivo: Harinilla de Orujo de Uva, resultado del procesamiento de los deshechos de la producción de mosto, y que actualmente no tiene uso económico, siendo una solución para los empresarios vitivinícolas.

#### **2.2.- Objetivos Específicos:**

Generar ventas de Harinilla de Orujo de Uva al primer año de funcionamiento de la empresa por 80 millones de pesos anuales en el mercado chileno.

Alcanzar un 15% de posicionamiento en el mercado nacional de proveedores de alimentos para animales, con la Harinilla de Orujo de Uva, en el tercer año de funcionamiento de la empresa.

Exportar la Harinilla de Orujo de Uva, al tercer año de funcionamiento de la empresa, en Argentina, de al menos un 10% de la producción obtenida.

Desarrollar un producto nuevo innovador, a partir de la Harinilla de Orujo de Uva, para la alimentación humana, al tercer año de funcionamiento de la empresa.

### **3.- METODO DE INVESTIGACIÓN**

Debido a la dificultad de información con respecto a los subproductos utilizados en la alimentación animal como de los insumos de esta industria. El análisis y la recopilación de datos se basó en los códigos arancelarios de los diferentes productos derivados de las industrias vitivinícolas, pesqueras y acuícolas, cereales, oleaginosas y cárneas. Además de complementar la información con aquellos datos establecidos en la Revista del Campo y otras Revistas especializadas del rubro.

### **4.- CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO EN ESTUDIO**

#### **4.1.- Descripción del Producto**

El producto es el resultado del procesamiento de los deshechos de la producción de mosto: el orujo de uva. Éstos residuos, en la actualidad, no tienen uso económico alguno siendo un problema para los elaboradores de mostos; debido a los grandes volúmenes que se acopian en sus empresas, llegando incluso a pagar para el retiro de este deshecho, el cual puede ser integrado a la tierra como abono (práctica poco común), o simplemente eliminado como desperdicio.

El proceso productivo comienza con la deshidratación controlada del orujo de uva, el cual debe perder la humedad exacta para lograr el producto deseado, evitando la pérdida de las propiedades nutricionales. Este proceso es realizado mediante la utilización de un secador indirecto (túneles), el cual impide que el orujo se queme.

Posteriormente, el orujo deshidratado es harneado, con el fin de eliminar todo tipo de impurezas que puedan alterar el producto final. A continuación, el producto es molido mediante la utilización de un molino de martillos hasta lograr la pulverización adecuada. Finalmente, y dependiendo de las necesidades del cliente, el producto puede ser envasado en sacos o entregado a granel.

El producto a comercializar corresponde a Harinilla de Orujo de Uva con las siguientes características:

| Parámetro %        | Harinilla de orujo de uva | Afrechillo   |
|--------------------|---------------------------|--------------|
| <b>Humedad</b>     | <b>14,0</b>               | <b>13,36</b> |
| <b>Proteínas</b>   | <b>16,6</b>               | <b>13,56</b> |
| <b>Grasa</b>       | <b>15,0</b>               | <b>3,62</b>  |
| <b>Ceniza</b>      | <b>8,4</b>                | <b>29,0</b>  |
| <b>Fibra cruda</b> | <b>12,5</b>               | <b>4,6</b>   |

Fuente: Elaboración propia, 2009.

La tabla anterior refleja lo citado en la bibliografía, según Manterola, 1999, para el contenido nutritivo del orujo de uva, en el que advierte los niveles de proteína entre un 10 y 17%, lo cual dependerá de la variedad de uva, de la presencia de escobajo y de la presencia de semillas. En este sentido, el producto, Harinilla de orujo de uva, posee muy poco de escobajo, lo que se refleja en los niveles de fibra expuestos cercanos a un 12%, y un alto contenido de semilla al alcanzar un 16,6% de proteína.

En cuanto al afrechillo de trigo, sus niveles proteicos son inferiores en 3 puntos porcentuales, con respecto a la Harinilla de orujo de uva. No obstante, al analizar la energía metabolizable, es decir aquella energía absorbida que no es eliminada en fecas y orina, por lo que representa la energía del alimento disponible para los procesos metabólicos, el afrechillo posee valores de 2,5-2,6 EM (Mcal/kg MS) & orujo de uva - según Mohr, 1996 -, 1,63 (Mcal/kg MS), debido a la capa dura que presentan las semillas de uva, y deriva a una energía metabolizable más baja.

Este punto ha sido resuelto gracias al molido y al proceso de secado que se ha efectuado en el producto, obteniendo una mayor digestibilidad en los rumiantes al romper las paredes celulares y evitando la fermentación alcohólica, lo que además podría presentar hongos y pudriciones que impedirían su uso en la alimentación del rumiante. De esta forma, el producto se acerca a una paja de cereal tratada, en



molino, la cual según su mayor disponibilidad a nivel nacional, sería el afrecho de trigo.

Es por ello, que el precio final al mercado nacional, se ajustará a su más cercano competidor, afrecho de trigo, por lo cual el precio será:

| Producto                         | \$ |
|----------------------------------|----|
| Precio Producto a Granel (\$/Kg) | 70 |
| Precio Producto en Saco (\$/Kg)  | 75 |

Fuente: Elaboración propia, 2009.

#### 4.2.- Usos del producto

- El producto va dirigido a las empresas elaboradoras de alimento para animales, ya sea de crianza y corral, como vacunos, cerdos, equinos y aves.
- Producto final para alimentación humana, cuyo segmento se enfocaría en el de comida sana y para deportistas.
- Producto para la mezcla con otros ingredientes para la alimentación de peces e ingresar a la industria acuícola.

En el siguiente cuadro se reflejan los niveles utilizados en alimentación animal:

| Bovinos de Leche |              |               |               |               |
|------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| Ítem             | 15-20 Litros | 20-25 Litros  | V. Secas      | Vaquillas     |
| Orujo de uva     | 10 a 20 %MST | 10 a 20 % MST | 15 a 20 % MST | 20 a 25 % MST |

Fuente: FIA - U. de Chile, 1999.

| Bovinos de Carne |               |               |               |               |               |
|------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Ítem             | 180 a 250 Kg  | 250 a 300 Kg  | 300 a 400 Kg  | V. Secas      | Vacas UTG     |
| Orujo de uva     | 10 a 20 % MST | 10 a 20 % MST | 10 a 20 % MST | 20 a 30 % MST | 10 a 20 % MST |

Fuente: FIA - U. de Chile, 1999.

| Ovinos de Carne |              |            |              |            |
|-----------------|--------------|------------|--------------|------------|
| Ítem            | Ovejas Secas | Ovejas UTG | Ovejas Lact. | 25 a 35 Kg |
| Orujo de uva    | 10 a 30 %    | 10 a 20 %  | 10 a 20 %    | 10 a 20 %  |

Fuente: FIA - U. de Chile, 1999.

## 5.- ANÁLISIS DEL MERCADO NACIONAL E INTERNACIONAL

### 5.1.- Mercado Internacional

Según datos facilitados por la Federación Internacional para la Sanidad Animal (IFAH), la facturación total, a nivel mundial, de Alimentación Animal durante el 2008 alcanzó los US\$ 19.190 millones, lo que supuso un crecimiento del 7,2% con respecto al ejercicio anterior. Por regiones los datos fueron los siguientes:

| Región            | Millones \$ | %    |
|-------------------|-------------|------|
| América del Norte | 6.310       | 32,9 |
| Iberoamérica      | 2.260       | 11,8 |
| Europa            | 7.125       | 37,1 |
| Asia              | 2.960       | 15,4 |
| Resto del Mundo   | 535         | 2,8  |

Fuente: IFAH, 2009.

En 2008, Porcino, Vacuno y Animales de Compañía (Perros y Gatos), supusieron el 82,45% (636,18 millones de euros) del total del mercado de especies, si bien hay que indicar que los dos primeros han tenido pérdidas del 12 y del 3 por ciento respectivamente, mientras que Animales de Compañía creció un 3%.

| Especie           | Millones de euros | %     |
|-------------------|-------------------|-------|
| Porcino           | 263,35            | 34,13 |
| Vacuno            | 225,77            | 29,26 |
| Perros y Gatos    | 147,06            | 19,06 |
| Avicultura        | 67,85             | 8,79  |
| Ovino y Caprino   | 42,87             | 5,55  |
| Équidos           | 11,12             | 1,44  |
| Conejos           | 6,2               | 0,8   |
| Apicultura        | 2,74              | 0,35  |
| Ornitología       | 2,53              | 0,33  |
| Acuicultura       | 1,93              | 0,25  |
| Animales Exóticos | 0,29              | 0,04  |

Fuente: IFAH, 2009.

Por su parte, en la Unión Europea se han producido en el año 2002, 123.411.000 toneladas de piensos compuestos.

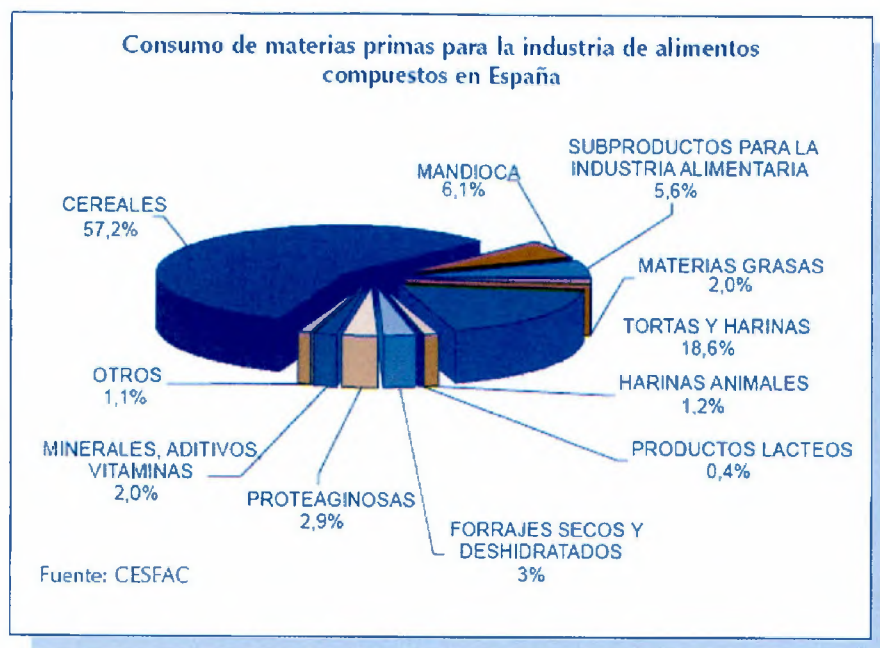
Los principales países productores de piensos compuestos en la UE son Francia (20%), Alemania (16%), España (14%), Holanda (13%) y Reino Unido (10%). Por especies la producción de piensos para monogástricos es mayoritaria (porcino 35,4%, avicultura 28,5%) situándose en tercer lugar la producción de vacuno (27,6%).

Los principales países de la UE productores de pienso compuestos para bovino son Alemania (20,7%), Francia (12,6%) y Reino Unido (12,3%) con unas producciones totales de 6,9, 4,2 y 4,1 millones de toneladas respectivamente.

En cuarto lugar se sitúa España (10,5%) y la sigue Holanda (10,5%) con una producción más igualada que asciende a 3,5 M toneladas.



La producción industrial de piensos compuestos en la UE ha experimentado un incremento del 16% entre los años 1983-2000.



### 5.1.1.- Exportaciones

#### UE: Principales productos exportados para el sector de alimentos

| Subpartida   | Descripción                                                                 | Valor (mill. euros) |              |              | Volumen (TM)      |                   |                   | País de destino<br>(por importancia relativa)                                          |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                                                                             | 2003                | 2004         | 2005         | 2003              | 2004              | 2005              |                                                                                        |
| 230400       | Tortas y demás residuos sólidos                                             | 1.394               | 1.642        | 1.639        | 6.934.742         | 7.439.571         | 8.480.065         | UE ( 92%):<br>Alemania 26%<br>Francia 12%<br>Polonia 8%<br>Rep. Checa 7%<br>Bélgica 7% |
| 230910       | Alimentos para perros o gatos                                               | 2.655               | 2.856        | 2.974        | 3.159.798         | 3.248.446         | 3.338.498         | UE (87%):<br>Alemania 18%<br>Reino Unido 15%<br>Bélgica 9%<br>Italia 7%<br>Francia 6%  |
| 230990       | Las demás preparaciones de las utilizadas para la alimentación de animales. | 2.857               | 3.052        | 3.204        | 5.740.774         | 6.352.294         | 6.656.843         | UE ( 72%):<br>Alemania 12%<br>Italia 10%<br>Francia 8%<br>Bélgica 7%<br>Holanda 7%     |
| <b>TOTAL</b> |                                                                             | <b>8.365</b>        | <b>9.117</b> | <b>9.439</b> | <b>25.896.489</b> | <b>27.738.439</b> | <b>30.606.133</b> |                                                                                        |

Fuente: CESFAC, 2009.

De esta forma, las exportaciones de alimentos para animales en el 2005 fueron de 12 millones de euros. Los principales productos exportados fueron: alimentos para perros y gatos; tortas y residuos de aceite de soja y preparaciones utilizadas para la alimentación de animales; siendo Estados Unidos el principal socio comercial en este sector.

Centroamérica exportó un total de 39,5 millones de euros en el 2005. Solamente 0,1 millones se dirigieron a la UE.

Los principales productos exportados fueron: alimentos para animales, preparaciones para la alimentación de animales, Harina, polvo y "pellets", de pescado.

### 5.1.2.- Importaciones

La Producción mundial (2005) de alimentos animales fue de 46,4 billones de euros, siendo Estados Unidos y Europa los principales países productores, abarcando cerca del 75% del total mundial.

#### UE: Principales productos importados para el sector de alimentos

| Subpar<br>ti<br>da | Descripción                                                                                | Valor (mill. euros) |        |        | Volumen (TM) |            |            | País de origen (por<br>importancia<br>relativa)                                                         |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------|--------|--------------|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    |                                                                                            | 2003                | 2004   | 2005   | 2003         | 2004       | 2005       |                                                                                                         |
| 230400             | Tortas y demás<br>residuos<br>Sólidos                                                      | 5.207               | 5.933  | 5.418  | 27.068.687   | 27.592.735 | 28.955.667 | -UE (25%):<br>Holanda 13,4%<br>Alemania 5,8%<br>-Argentina 38,9%<br>-Brasil 34,5%                       |
| 230910             | Alimentos para<br>perros o gatos,<br>acondicionados                                        | 2.659               | 2.741  | 2.947  | 2.816.610    | 3.328.191  | 3.544.111  | -UE (90%)<br>Francia 24,4%<br>Holanda 14,2%<br>Alemania 13,3%<br>Belgica 6,6%<br>Dinamarca 6,3%         |
| 230990             | Las demás<br>preparaciones<br>de las<br>utilizadas para<br>la alimentación<br>de animales. | 2.386               | 2.427  | 2.452  | 7.394.185    | 7.201.510  | 7.000.427  | -UE (84%):<br>Holanda 28%<br>Alemania 13,5%<br>Bélgica 10,3%<br>Francia 10%<br>-Estados Unidos<br>13,2% |
| TOTAL              |                                                                                            | 12.717              | 13.615 | 13.295 | 55.426.595   | 56.339.108 | 58.788.366 |                                                                                                         |

Fuente: CESFAC, 2009.

En total se importaron 24,8 millones de euros durante el 2005. Un 10% provino de la UE. Los principales productos importados fueron: heces y desperdicios de cervecería o destilería, alimentos para perros y gatos y preparaciones utilizadas para la alimentación de animales. El arancel para este sector esta entre 0% y 15%.

En total se importaron 205,3 millones de euros. Un 14% provino de los mismos países de CA. Los principales productos fueron: Tortas y demás residuos sólidos de la extracción del aceite de soya, alimentos para perros y gatos y las preparaciones para la alimentación de animales. Este sector tiene arancel armonizado (0%-15%)



### **5.1.3.- Principales Empresas Internacionales**

El sector está formado por 450 empresas en total. La compra de subproductos agrícolas de este sector en el 2004 fue de 2,75 millones de toneladas métricas.

En el mundo, durante el 2005, se vendieron 46.462,5 millones de euros en alimentos y productos para el cuidado de animales. 40% corresponden a Europa, 38% a Estados Unidos y 12% a la región Asia-Pacífico.

Reino Unido, Francia y Alemania son los países donde se reportan mayores ventas. La empresa líder en Europa es Mars Inc (40%), otras importantes son: Nestlé S.A., Provimi, Procter and Gamble, Colgate-Palmolive, entre muchas otras.

### **5.2.- Mercado Nacional**

En el mercado nacional existen aquellos productos para alimento animal elaborados por empresas de carácter nacional y transnacional. Así como las materias primas utilizadas para realizar este concentrado, o su venta para la alimentación directa del animal.

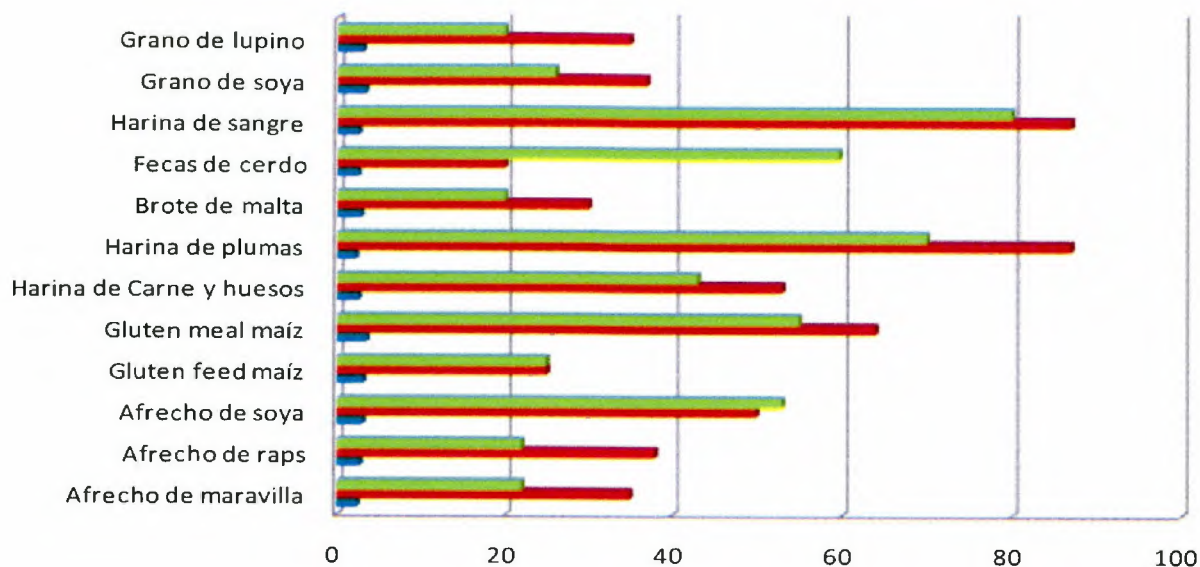
De las materias primas, recursos no forrajeros aptos para la alimentación animal se distinguen tres categorías de pendiendo de su valor nutritivo, el cual se observa en el cuadro a continuación:

| Clasificación de Subproductos y Residuos Agrícolas y Agroindustriales, Usados para Alimentación Animal, Según su Concentración de Nutrientes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Subproductos y residuos Fibrosos<br>(menos de 18% de fibra cruda)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Subproductos y residuos Concentrados<br>(menos de 18% de fibra cruda)                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Energéticos<br>(menos de 20% de proteína bruta)                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Proteicos<br>(más de 20% de proteína bruta)                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pajas de Cereales</li> <li>• Pajas de Legumbres</li> <li>• Cascara de Arroz</li> <li>• Corontas y Chalas de Maíz</li> <li>• Residuos de Invernadero</li> <li>• Residuos de Chacarías</li> <li>• Pomasa de Tomate</li> <li>• Pulpa de Cítricos</li> <li>• Pomasa de Manzana</li> <li>• Pelón de Almendras Chapoda de Frutales</li> <li>• Orujo de Uva</li> <li>• Torta de olivo</li> <li>• Hojas y Corona de Remolacha</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Granos de Cereales</li> <li>• Afrechos y Afrechillos de Trigo</li> <li>• Harinilla de Arroz</li> <li>• Coseta de Remolacha</li> <li>• Raíces de Tubérculos</li> <li>• Grasas de Mataderos</li> <li>• Aceites de Pescado</li> <li>• Frutas de desecho</li> <li>• Melaza y Melazán</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Afrechos de Oleaginosas</li> <li>• Malteados de Cerveza</li> <li>• Destilados de Granos</li> <li>• Gluten de Maíz</li> <li>• Harinas de Carne y Hueso</li> <li>• Harina de Plumas</li> <li>• Cama de Broilers</li> <li>• Cama de Ponedoras</li> <li>• Fecas de Cerdos</li> </ul> |

Fuente: FIA-U de Chile, 1999.

De esta forma, los recursos proteicos, se requieren en cantidades menores que los energéticos, pero son los de mayor precio por Kg de materia seca. En este tipo de materia prima, es importante tener en cuenta la degradabilidad ruminal de su proteína, puesto que si bien en las praderas se puede obtener la cantidad de proteína necesaria que requiere el animal, ésta es de alta degradabilidad ruminal, lo que impide hacer un uso eficiente de este aporte. Además de considerar la improbabilidad de mantener la composición estable de la pradera. Y si se considera la nutrición a nivel de aves y porcinos esto es inviable. Es por ello, que al estimar el precio se debe considerar la unidad de nutriente aportado (\$/Kg de proteína). En el siguiente cuadro, se observa el aporte proteico de suplementos ordenado, según contenido de proteína no degradable:

## Aporte Proteico Alimento Animal



|                                   | Afrecho de maravilla | Afrecho de raps | Afrecho de soya | Gluten feed maíz | Gluten meal maíz | Harina de Carne y huesos | Harina de plumas | Brote de malta | Fecas de cerdo | Harina de sangre | Grano de soya | Grano de lupino |
|-----------------------------------|----------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|--------------------------|------------------|----------------|----------------|------------------|---------------|-----------------|
| Proteína no degradable (%)        | 22                   | 22              | 53              | 25               | 55               | 43                       | 70               | 20             | 59,7           | 80               | 26            | 20              |
| Proteína (%)                      | 35                   | 38              | 50              | 25               | 64               | 53                       | 87               | 30             | 20             | 87               | 37            | 35              |
| Energía Metabolizable Mcal/Kg MS) | 2,4                  | 2,7             | 3               | 3,1              | 3,5              | 2,5                      | 2,2              | 2,8            | 2,48           | 2,5              | 3,3           | 3               |

Fuente: Elaboración propia, a partir información FIA-U de Chile, 1999 y Universidad Austral, 1999.

Así, al considerar la indegradabilidad ruminal, la proteína total y sus precios en el mercado nacional, (Revista del Campo, El Mercurio, Lunes 15 de junio 2009), se observa el costo de la Proteína no degradable del alimento. Factor fundamental que considera la industria al efectuar la compra. En el cuadro se señala el desglose de los principales alimentos analizados:



| Alimento animal      | Proteína Total | Indegradabilidad | Precio Pb \$/Kg | Costo PND \$/Kg |
|----------------------|----------------|------------------|-----------------|-----------------|
| Afrecho de maravilla | 35             | 22               | 131             | 595             |
| Afrecho de soya      | 50             | 53               | 202             | 381             |
| Gluten meal maíz     | 64             | 55               | 317             | 576             |

Fuente: Elaboración propia, a partir información FIA-U de Chile, 1999 y Universidad Austral, 1999 y Revista del Campo, El Mercurio, 15 de junio 2009.

Así, el Glutean meal de maíz presenta el mayor precio, pero un costo de la proteína no degradable similar, incluso menor, al afrecho de maravilla, lo cual lo hace más conveniente que este último.

En cuanto a los **recursos energéticos**, se menciona que la energía es el nutriente más limitante en la alimentación animal, por lo cual es vital efectuar suplementación energética, que en rumiantes puede oscilar entre un 25 a un 50% de la ración, y que alcanza mayores valores en aves y cerdos.

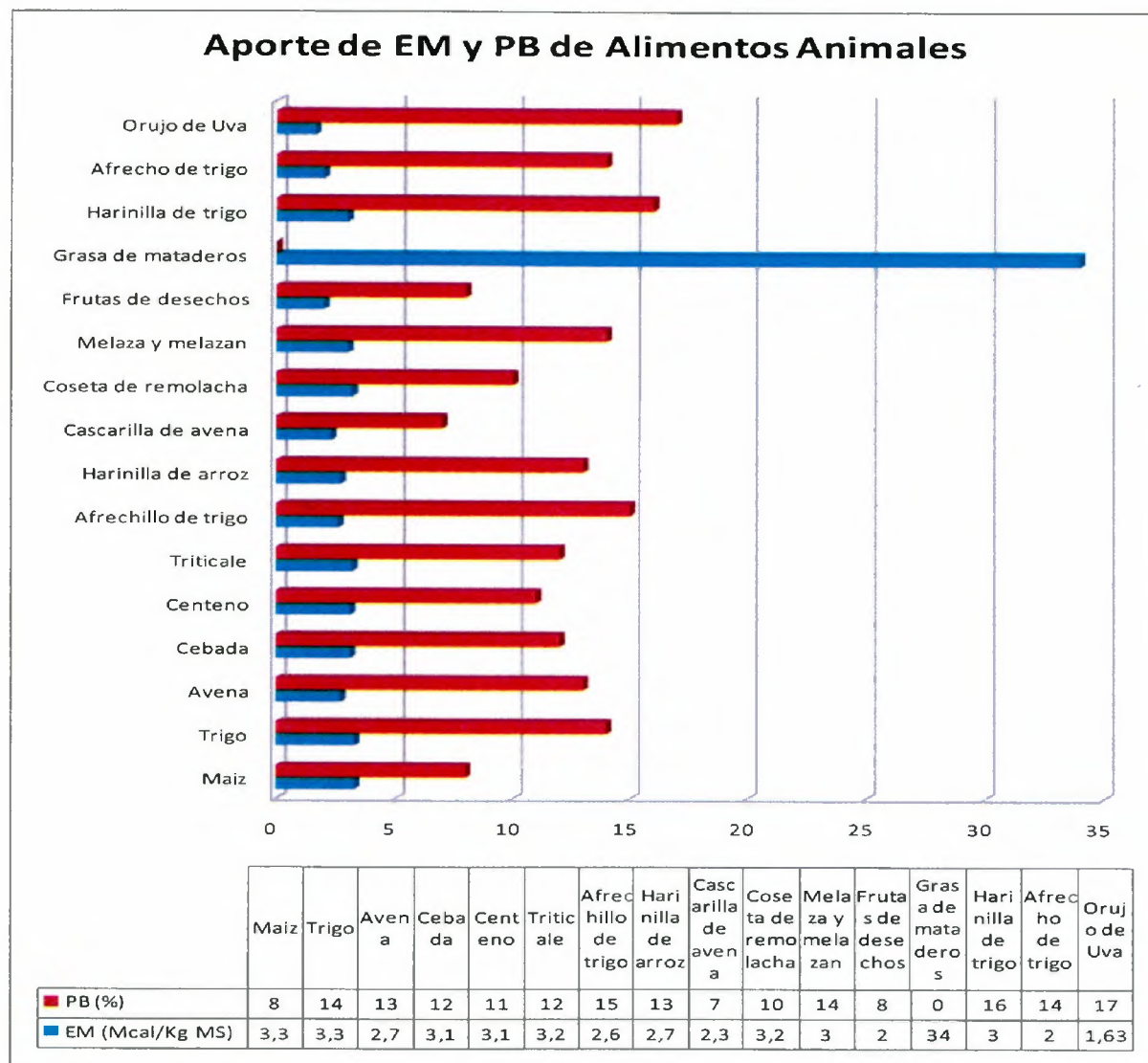
La suplementación energética se realiza principalmente a base de granos de cereales y subproductos industriales, como se indicó en el cuadro de categorías de alimento animal en base al valor nutritivo. En ello, la decisión de utilizarlos depende del precio, aunque se debe considerar el valor por unidad de energía útil aportada además por otros elementos.

| Grano o Subproducto | EM (Mcal/Kg MS) | Precio EM \$/Kg | Costo EM (\$/Mcal) |
|---------------------|-----------------|-----------------|--------------------|
| Maíz                | 3,3             | 144             | 44                 |
| Afrecho de trigo    | 2               | 70              | 35                 |
| Orujo de Uva        | 1,63            | 70              | 43                 |

Fuente: Elaboración propia, a partir información FIA-U de Chile, 1999 y Universidad Austral, 1999 y Revista del Campo, El Mercurio, 15 de junio 2009.

En el cuadro anterior el costo de energía metabolizable es más alto en el orujo de uva que en el afrecho de trigo, llegando a un costo similar al del maíz; no obstante, la decisión de utilizar un producto en particular, y su inclusión en la dieta, debe tomarse

en cuenta otros factores, como la cantidad de proteína, tipo de fibra, entre otros. En la figura a continuación se establecen los valores de energía metabolizable, y el % de proteína total, en los cuales se invierte la relación anterior a favor del orujo de uva.



Fuente: Elaboración propia, a partir información FIA-U de Chile, 1999 y Universidad Austral, 1999.

Por último, al evaluar los alimentos para animales en relación a **subproductos y residuos fibrosos**, donde se categoriza al orujo de uva, por poseer más de 18% de fibra cruda; en esto el tratamiento efectuado en el producto "Harinilla de Orujo de

Uva", contribuye a disminuir la fibra a un 12%, aumentando la digestibilidad del mismo.

Asimismo, la caracterización más típica para estos subproductos es su disponibilidad. El carácter estacional de la mayoría de ellos que implica que el productor debe estar preparado con tiempo para hacer las sustituciones requeridas, además del bajo nivel nutritivo y la aparición de hongos y otras sustancias dados los procesos de fermentación inducidos por falta de asertividad en los tratamientos. Es por ello, que existe una ventaja local para aquellos productores, cuyos predios se encuentran cercanos a las plantas procesadoras, pero no constituye una estrategia viable en el tiempo.

El cuadro siguiente entrega la información de la disponibilidad de estos recursos, y los valores nutricionales más importantes, que permiten un análisis global de los alimentos para animales disponibles a nivel nacional.

| Alimento animal             | Disponibilidad | EM (Mcal/Kg MS) | Proteína (%) | Fibra (%) |
|-----------------------------|----------------|-----------------|--------------|-----------|
| Pajas de cereales           | Ene- Dic.      |                 | 4            | 40        |
| Pajas de legumbres          | Dic - Marzo    |                 | 10           | 30        |
| Residuos de invernadero     | Ene- Dic. *    | 2,5             | 12           | 30        |
| Residuos de chacarería      | Ene- Dic. *    | 2               | 15           | 30        |
| Pomasa de tomates           | Verano         | 2,5             | 12           | 40        |
| Pulpa de cítricos           |                | 2,7             | 8            | 14        |
| Pomasa de manzana           | Marzo -Julio   | 2,5             | 7            | 25        |
| Pelón de almendra           | Marzo- Abril   | 2,2             | 4            | 13        |
| Orujo de Uva                | Feb- Mayo      | 1,63            | 17           | 12        |
| Hojas y corona de remolacha | Marzo -Mayo    | 2,5             | 13           | 12        |
| * Dependiendo del cultivo   |                |                 |              |           |

Fuente: Elaboración propia, a partir información FIA-U de Chile, 1999 y Universidad Austral, 1999.

Por último, **los concentrados de alimentos** son fabricados en forma balanceada por empresas nacionales, quienes además importan y comercializan materias primas para la alimentación animal.



Entre las empresas más conocidas se pueden mencionar:

- Champion
- Kimber
- Purina
- Alimentos Cisternas
- Agrozzi
- Bioleche
- Molinera El Globo
- Soprodi
- Graneros de Chile

Existe un rango de composición y precios en los concentrados que depende de la calidad nutricional, ya que los niveles de proteína bruta se pueden manejar adicionando urea. Así los ingredientes varían acorde a las condiciones de mercado, y en ello los fabricantes son bastantes reacios a entregar sus formulaciones y sus volúmenes de producción. No obstante, los concentrados comerciales generalmente se realizan en base del aporte de energía, a partir de granos de cereal (maíz, avena, triticale, cebada, trigo, centeno) y subproductos de molinería (afrechillo de trigo, harinilla de arroz), que conforman en su conjunto entre el 60 y 75% de la mezcla; el aporte de proteína bruta se obtiene con urea ó con materias primas de alto grado de recursos proteicos, las cuales se agregan según el precio de éstos, estas inclusiones son menores al 30% y por último, algún componente de fibra o minerales, aditivos, medicamentos, entre otros.

A continuación se presenta un cuadro con algunas de las principales empresas que comercializan y producen alimentos para ganado en nuestro país:

| EMPRESA         | PRODUCTOS<br>MATERIAS PRIMAS | PRECIO        |
|-----------------|------------------------------|---------------|
| SOPRODI S.A     | Afrecho de Soya              | \$189,55 /Kg  |
|                 | Afrecho de Soya              | \$201,7 / Kg  |
|                 | Glutean Meal secado          | \$316,8 /Kg   |
|                 | Pellet de maravilla          | \$130,94 / Kg |
| KIMBERFORT LTDA | Maíz Triturado gallina       | \$188 /Kg     |
|                 | Maíz entero                  | \$171 /40Kg   |
| CISTERNAS LTDA  | Maíz Chancado                | \$148 /50Kg   |
|                 | Hojuelado                    | \$163 /40Kg   |
|                 | Maíz grano                   | \$144 /50Kg   |
|                 | Maíz Molido                  | \$148 /50Kg   |

Fuente: Elaboración propia, a partir información Revista del Campo, El Mercurio, 15 de junio 2009.

También algunas empresas comercializan productos preparados en pellets y completos y en los que se destacan los siguientes:

| EMPRESA         | PREPARADOS DE PELLETS Y COMPLETOS | TERNEROS | VACAS   | PRECIO      |
|-----------------|-----------------------------------|----------|---------|-------------|
| CISTERNAS LTDA. | Ternero 1                         | Pellets  |         | \$148 /50Kg |
|                 | Ternero 2                         |          |         | \$135 / Kg  |
|                 | Ternero Starter                   |          |         | \$164 /50Kg |
|                 | Ternero 60-120                    |          |         | \$144 / Kg  |
|                 | Nucleo 16-31                      |          | Pellets | \$138 / Kg  |
|                 | Nucleo 16-32                      |          |         | \$147 / Kg  |
|                 | Vaca 14                           |          |         | \$114 / Kg  |
|                 | Vaca 135                          |          |         | \$112 / Kg  |
|                 | Vaca 158                          |          |         | \$117 / Kg  |
|                 | Vaca 165                          |          |         | \$121 / Kg  |
|                 | Vaca 180                          |          |         | \$130 / Kg  |
|                 | Vaca 210-3100                     |          |         | \$148 / Kg  |
|                 | Vaca Energética                   |          |         | \$129 / Kg  |
| KIMBERFORT LTDA | Vaca 2132 prime                   |          | Pellets | \$143 /50Kg |
|                 | Vaca 2131 prime                   |          |         | \$141 /50Kg |
|                 | Vaca 2032 prime                   |          |         | \$139 /50Kg |
|                 | Vaca 2031 prime                   |          |         | \$135 /50Kg |
|                 | Vaca 2030 prime                   |          |         | \$133 /50Kg |
|                 | Vaca 2029 prime                   |          |         | \$131 /50Kg |
|                 | Vaca 1829 prime                   |          |         | \$126 /50Kg |
|                 | Vaca 1629 prime                   |          |         | \$125 /50Kg |
|                 | Vaca 1827 prime                   |          |         | \$122 /50Kg |
|                 | Vaca 1627 prime                   |          |         | \$113 /50Kg |
|                 | Vaca 1430 prime                   |          |         | \$123 /50Kg |
|                 | Vaca 1625 prime                   |          |         | \$108 /50Kg |
|                 | Vaca 1729 prime                   |          |         | \$115 /50Kg |
|                 | Vaca 1232 prime                   |          |         | \$133 /50Kg |
|                 | Vaca 1432 prime                   |          |         | \$135 /50Kg |
|                 | Vaca 1632 prime                   |          |         | \$137 /50Kg |
|                 | Vaquilla Standar                  |          |         | \$111 /50Kg |
|                 | Vaquilla Prime                    |          |         | \$115 /50Kg |
| Champion S.A.   | Vaca 14%                          |          | Pellets | \$124 /40Kg |
|                 | Vaca 16% Standar                  |          |         | \$132 /40Kg |
|                 | Vaca 17%                          |          |         | \$127 /40Kg |
|                 | Vaca Primavera                    |          |         | \$139 /40Kg |

Fuente: Elaboración propia, a partir información Revista del Campo, El Mercurio, 15 de junio 2009.

### 5.2.1.- Evolución de Exportaciones de Alimentos Animales

Del listado anterior, los alimentos animales que se exportan son señalados en el cuadro a continuación:

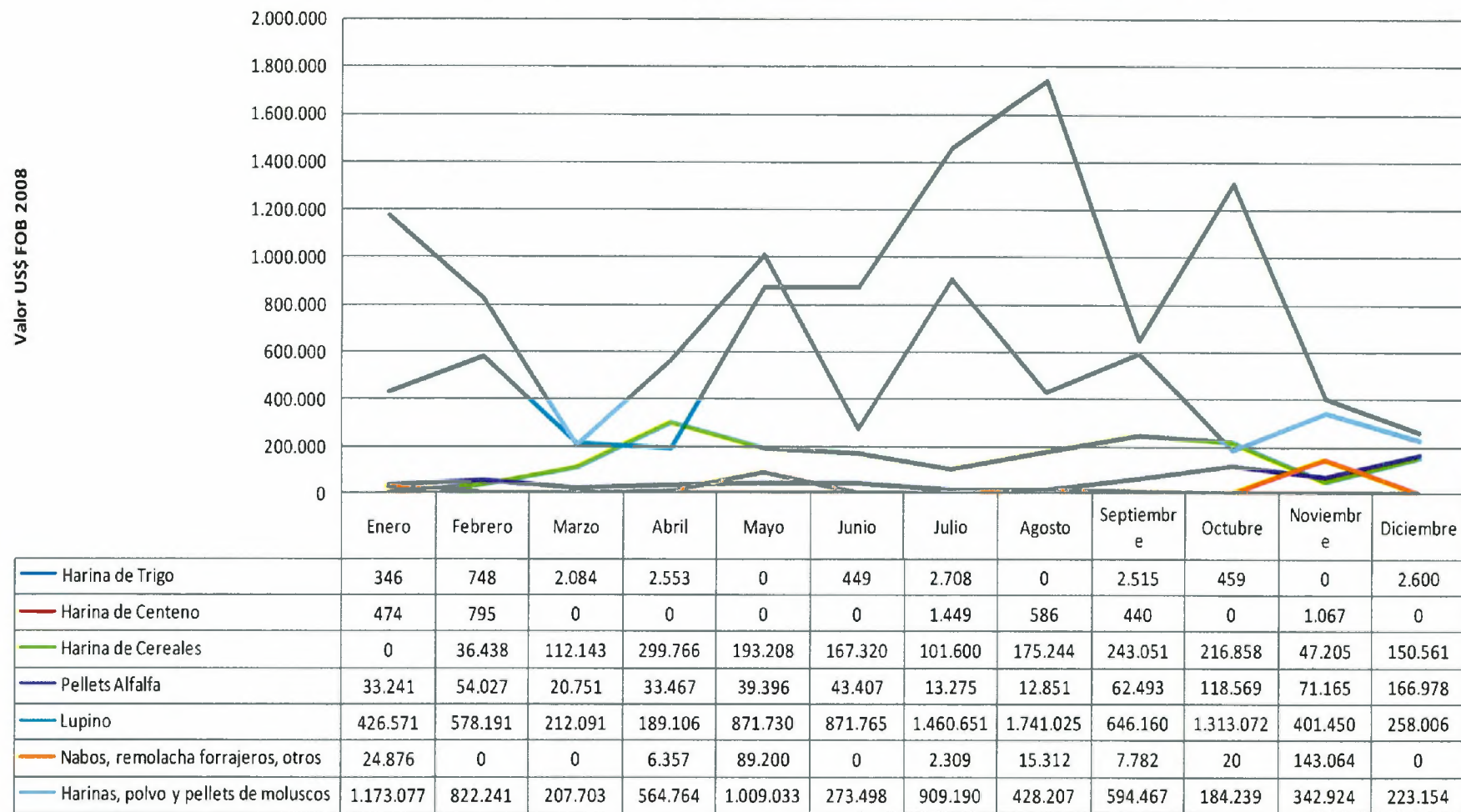


| <b>Exportación de los principales productos de alimentación animal,<br/>US\$FOB, año 2008.</b> |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>ÍTEM</b>                                                                                    | <b>US\$ FOB 2008</b> |
| Harina de Trigo                                                                                | <b>14.462</b>        |
| Harina de Centeno                                                                              | <b>4811</b>          |
| Harina de Cereales                                                                             | <b>1.743.394</b>     |
| Pellets Alfalfa                                                                                | <b>669.619</b>       |
| Lupino                                                                                         | <b>8.787.818</b>     |
| Nabos, remolacha forrajeros, otros                                                             | <b>288.919</b>       |
| Harina de carne y pellets                                                                      | <b>3.657.730</b>     |
| Harina de pescado, con proteínas inferior al 66%                                               | <b>122.767.751</b>   |
| Harina de pescado, con proteínas superior o igual 66% hasta 68%                                | <b>196.719.353</b>   |
| Harina de pescado, con proteínas superior al 68%                                               | <b>172.988.846</b>   |
| Harinas, polvo y pellets de moluscos                                                           | <b>6.732.496</b>     |

Fuente: Prochile, 2009.

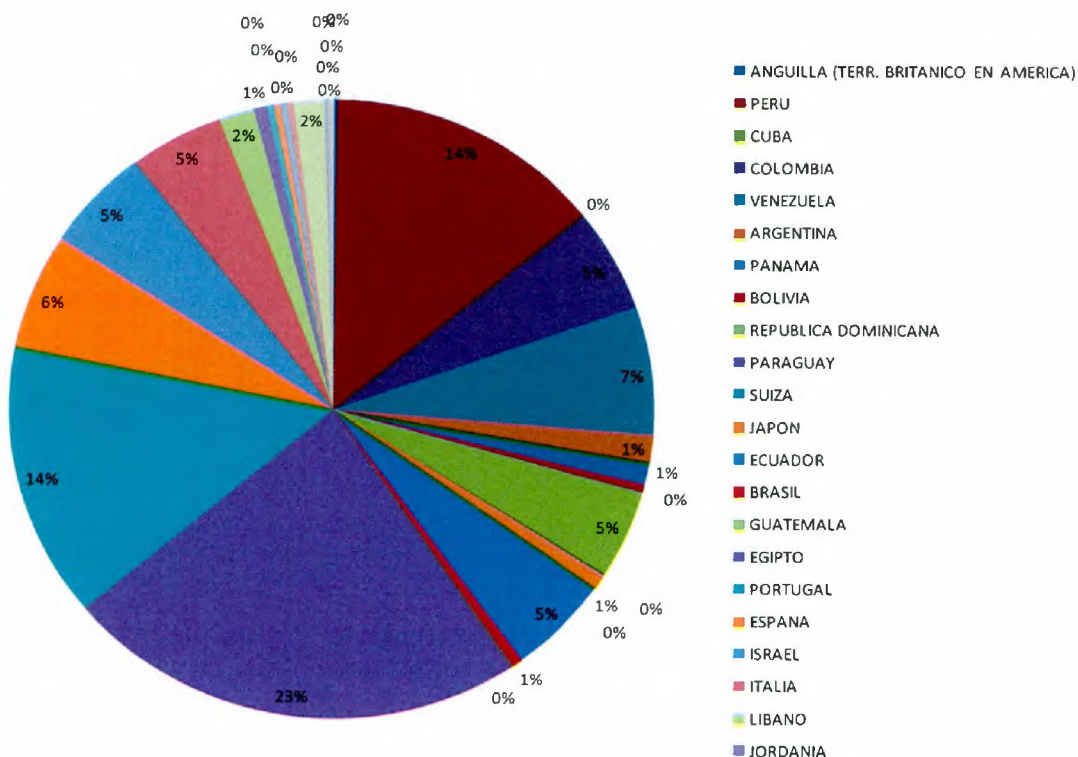
Estos productos se exportan en su mayoría en los meses de invierno y otros pick se detectan en octubre y noviembre, dirigiéndose principalmente a Sudamérica, destacándose Perú, Venezuela, Ecuador, Colombia, además de Egipto y España. En cambio las harinas de moluscos y pescados se dirigen a Asia, China Taiwán, Japón, entre otros. En los gráficos a continuación se presenta el detalle de esta información:

## Distribución Anual (2008) de las Exportaciones de Alimentos para Animales



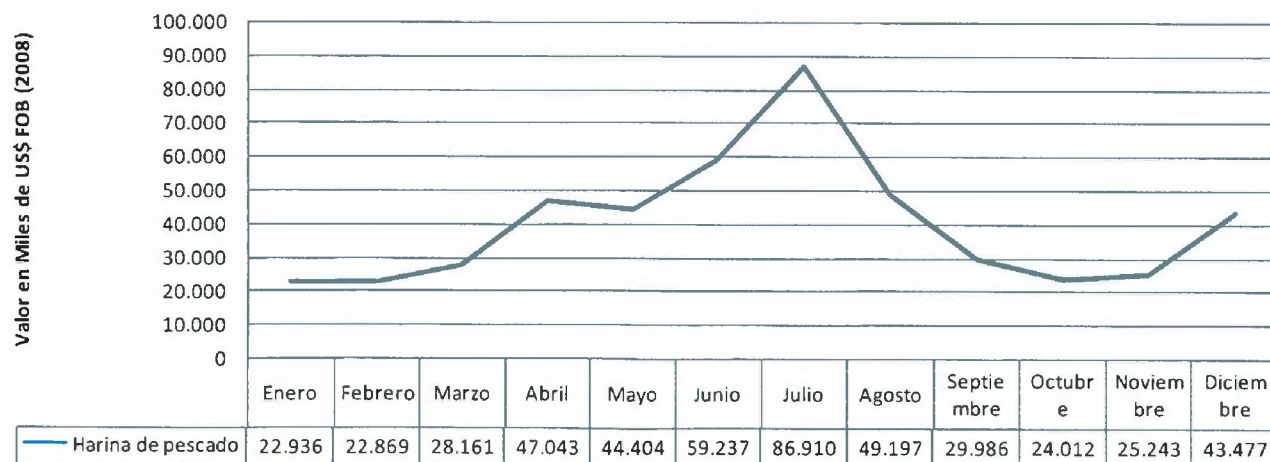
Fuente: Prochile, 2009. (No se considera Harina de pescado)

### Distribución Geográfica de las Exportaciones de Alimentos Animales



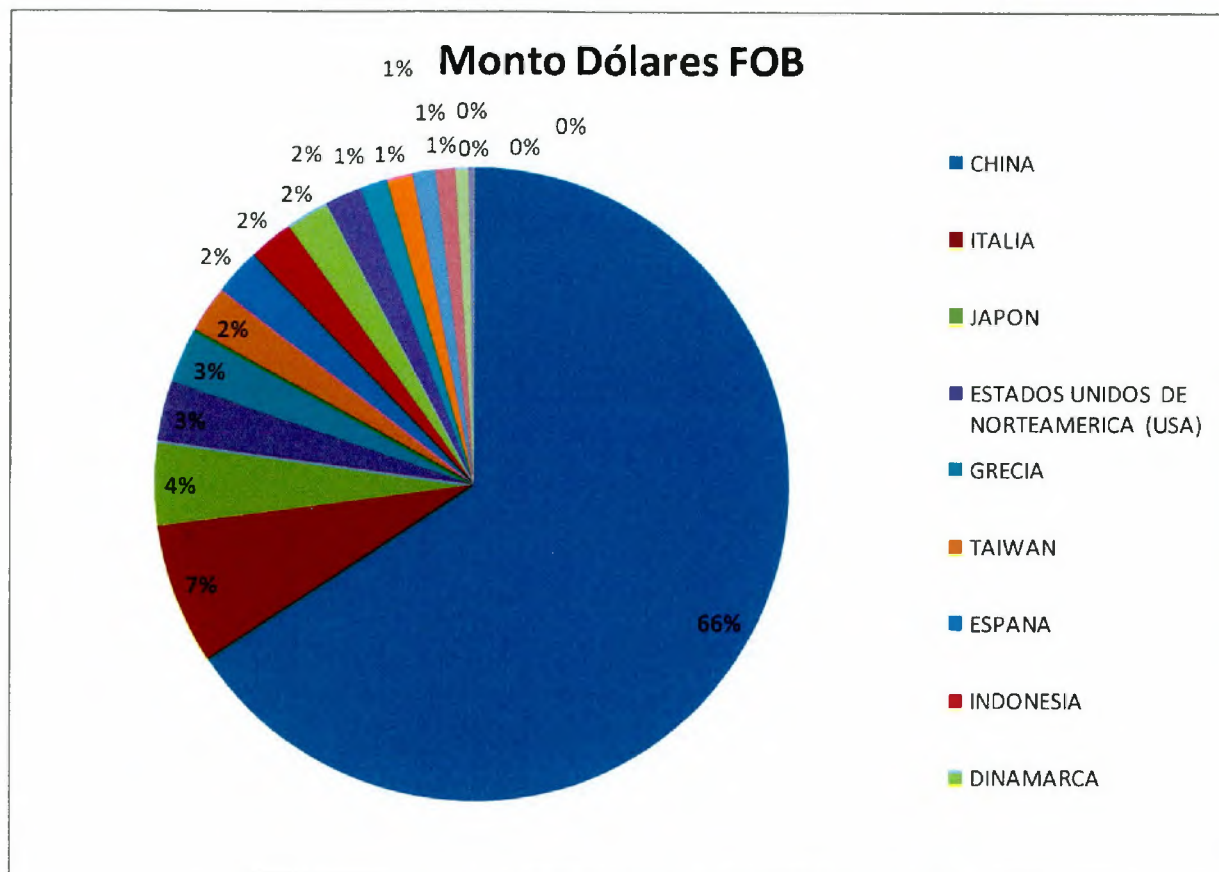
Fuente: Prochile, 2009. (No se considera Harina de pescado y Moluscos).

### Harina de pescado



Fuente: Prochile, 2009.





Fuente: Prochile, 2009. Sólo se considera Harina pescado y molusco.

Por último, al revisar las exportaciones de los últimos tres años se obtiene una evolución creciente de la totalidad de los productos primarios y decrece significativamente en los productos industriales, esto se manifiesta en el cuadro a continuación:

| EXPORTACIONES ALIMENTACIÓN ANIMAL      |                     |                |                |                           |                |                |
|----------------------------------------|---------------------|----------------|----------------|---------------------------|----------------|----------------|
| Sector                                 | Volumen (Toneladas) |                |                | Valor (Miles de US\$ FOB) |                |                |
| Productos                              | 2005                | 2006           | 2007           | 2005                      | 2006           | 2007           |
| <b>AGRICOLAS PRIMARIAS</b>             |                     |                |                |                           |                |                |
| <b>CEREALES</b>                        | <b>82.279</b>       | <b>99.539</b>  | <b>110.638</b> | <b>84.114</b>             | <b>106.094</b> | <b>125.998</b> |
| Avena                                  | 23.229              | 27.436         | 35.858         | 3.851                     | 4.989          | 9.646          |
| Cebada                                 | 107                 | 6              | 17             | 28                        | 15             | 13             |
| Maíz consumo                           | 1.835               | 1.544          | 1.481          | 619                       | 710            | 777            |
| Maíz para siembra                      | 57.077              | 70.494         | 73.141         | 79.560                    | 100.220        | 115.369        |
| Otros                                  | 32                  | 58             | 141            | 57                        | 160            | 193            |
| <b>OLEAGINOSAS</b>                     | <b>5.529</b>        | <b>5.689</b>   | <b>5.044</b>   | <b>10.731</b>             | <b>12.388</b>  | <b>13.230</b>  |
| Habas de soja                          | 698                 | 1.492          | 1.449          | 933                       | 2.053          | 2.483          |
| Semilla de girasol                     | 2.290               | 3.425          | 3.196          | 5.451                     | 7.775          | 9.521          |
| Semillas de nabo o de colza            | 2.541               | 773            | 400            | 4.347                     | 2.560          | 1.226          |
| <b>LOS DEMÁS</b>                       | <b>21.046</b>       | <b>17.816</b>  | <b>15.630</b>  | <b>10.396</b>             | <b>6.642</b>   | <b>7.000</b>   |
| Altramuces o lupinos                   | 21.029              | 17.783         | 15.445         | 10.390                    | 6.635          | 6.951          |
| Los demás productos forrajeros         | 17                  | 33             | 185            | 6                         | 7              | 49             |
| <b>AGRICOLAS INDUSTRIALES</b>          |                     |                |                |                           |                |                |
| <b>CEREALES</b>                        | <b>133.270</b>      | <b>122.862</b> | <b>78.941</b>  | <b>37.894</b>             | <b>37.635</b>  | <b>36.696</b>  |
| Avena mondado, perlado                 | 49.747              | 34.278         | 4.707          | 12.795                    | 9.836          | 1.963          |
| Granos de avena, aplastados o en copos | 28.450              | 27.870         | 9.110          | 8.042                     | 8.896          | 4.290          |
| Malta (Cebada) sin tostar              | 48.236              | 47.897         | 59.475         | 14.960                    | 14.974         | 28.073         |
| Otros                                  | 6.836               | 12.816         | 5.649          | 2.096                     | 3.929          | 2.370          |
| <b>DESCASCARADOS/DESCASCARILLADOS</b>  | <b>6</b>            | <b>126</b>     | <b>32</b>      | <b>7</b>                  | <b>56</b>      | <b>21</b>      |
| Arroz semiblanqueado o blanqueado      | 6                   | 125            | 32             | 6                         | 56             | 21             |
| <b>Otros productos agrícolas</b>       |                     |                |                | 145.698                   | 168.039        | 235.122        |
| Coseta de remolacha                    | 91.494              | 79.088         | 40.911         | 12.071                    | 10.257         | 6.362          |
| Otros                                  |                     |                |                | 133.627                   | 157.782        | 228.760        |

Fuente: ODEPA, 2008.

### 5.2.2.- Importaciones de Alimentos Animales

Del listado anterior, los alimentos animales que se importan son:

| ÍTEM                                                            | US\$ CIF    |
|-----------------------------------------------------------------|-------------|
| Harina de Trigo                                                 | 1.889.909   |
| Harina de Maíz                                                  | 61.548      |
| Otras Harinas                                                   | 139.084     |
| Pellets Alfalfa                                                 | 545.192     |
| Harina de carne y pellets                                       | 21.509.235  |
| Harina de pescado, con proteínas inferior al 66%                | 4.579.896   |
| Harina de pescado, con proteínas superior o igual 66% hasta 68% | 18.049.080  |
| Harina de pescado, con proteínas superior al 68%                | 22.040.497  |
| Harina Crustaceos                                               | 2.076.103   |
| Harinas, polvo y pellets de moluscos                            | 529.51      |
| Tortas de soya                                                  | 14.909.283  |
| Harina de tortas de soya                                        | 51.933.765  |
| Pellets de soya                                                 | 213.672.757 |
| Residuos de la extracción de aceite de soya                     | 9.114.135   |

Fuente: Prochile, 2009.

Estos productos provienen de diferentes países, los cereales se caracterizan en su origen desde Estados Unidos, Canadá y Argentina; los productos derivados de la industria pesquera de Argentina, Ecuador y Perú y aquellos derivados de las oleaginosas son de Brasil, Argentina, Perú y Bolivia.

Es así como de Sudamérica, en especial de Argentina son las importaciones, llegando a más de un 50% de participación en algunos de los productos mencionados.

Por último, al revisar las importaciones en los últimos tres años se obtiene una evolución creciente de la totalidad de los productos, esto se manifiesta en el cuadro a continuación:



| IMPORTACIONES ALIMENTACIÓN ANIMAL |                     |                  |                  |                           |                |                |
|-----------------------------------|---------------------|------------------|------------------|---------------------------|----------------|----------------|
| Sector                            | Volumen (Toneladas) |                  |                  | Valor (Miles de US\$ FOB) |                |                |
| Productos                         | 2005                | 2006             | 2007             | 2005                      | 2006           | 2007           |
| AGRICOLAS PRIMARIAS               |                     |                  |                  |                           |                |                |
| <b>CEREALES</b>                   | <b>1.441.115</b>    | <b>2.868.670</b> | <b>3.049.734</b> | <b>203.474</b>            | <b>447.809</b> | <b>707.312</b> |
| Cebada                            | 50.680              | 23.033           | 64.097           | 9.426                     | 4.131          | 19.580         |
| Centeno                           | 0                   | 174              | 1                | 0                         | 44             | 1              |
| Maíz consumo                      | 1.119.084           | 1.742.205        | 1.751.931        | 137.816                   | 241.780        | 353.285        |
| Maíz para la siembra              | 8.183               | 4.333            | 12.289           | 10.778                    | 15.052         | 25.953         |
| Sorgo para grano                  | 67.016              | 64.798           | 130.636          | 6.801                     | 8.184          | 19.720         |
| Trigo blando                      | 114.830             | 949.647          | 996.633          | 20.037                    | 160.162        | 259.995        |
| Trigo duro                        | 76.062              | 79.370           | 89.686           | 16.716                    | 16.634         | 26.540         |
| Otros                             | 5.259               | 5.111            | 4.461            | 1.900                     | 1.822          | 2.238          |
| <b>OLEAGINOSAS</b>                | <b>235.043</b>      | <b>197.491</b>   | <b>239.037</b>   | <b>80.177</b>             | <b>71.022</b>  | <b>98.241</b>  |
| Algodón sin cardar ni peinar      | 16.909              | 13.154           | 13.536           | 18.325                    | 15.853         | 17.983         |
| Habas de soya                     | 205.952             | 168.313          | 209.287          | 55.310                    | 47.680         | 71.162         |
| Maníes                            | 5.159               | 4.379            | 4.614            | 3.979                     | 3.622          | 5.102          |
| Semilla de girasol                | 430                 | 206              | 285              | 380                       | 314            | 542            |
| Semillas de nabo o de colza       | 16                  | 36               | 50               | 90                        | 268            | 418            |
| Otros                             | 6.576               | 11.403           | 11.264           | 2.094                     | 3.283          | 3.034          |
| AGRICOLAS INDUSTRIALES            |                     |                  |                  |                           |                |                |
| Arroz semiblaqueado o blanqueado  | 75.587              | 79.107           | 91.799           | 25.760                    | 26.252         | 38.217         |
| Arroz descascarillado             | 16                  | 14               | 1                | 10                        | 9              | 6              |
| Arroz partido                     | 17.589              | 23.465           | 20.258           | 4.221                     | 5.741          | 5.924          |
| Harina de trigo                   | 6.633               | 7.562            | 4.817            | 1.281                     | 1.464          | 1.099          |
| Maíz almidón                      | 10.475              | 12.637           | 15.463           | 2.594                     | 3.271          | 5.203          |
| Otros                             | 48.305              | 53.003           | 70.448           | 15.833                    | 17.222         | 28.889         |
| Oleaginosas                       | 724.932             | 848.873          | 941.201          | 162.129                   | 197.274        | 254.304        |
| Tortas y residuos de soya         | 625.804             | 738.857          | 802.774          | 145.639                   | 170.909        | 224.608        |
| Torta y demás residuos de girasol | 59.876              | 52.635           | 107.001          | 8.440                     | 7.673          | 20.666         |
| Otros                             | 39.253              | 57.381           | 31.426           | 8.049                     | 18.691         | 9.030          |

Fuente: ODEPA, 2008.

### 5.2.3.- Principales Empresas Exportadoras e Importadores

Para favorecer el análisis, las empresas exportadoras e importadoras de alimentos se subdividieron acorde a las siguientes categorías: de cereales, forrajes, harina de pescado y moluscos, y aceites.

Cereales:

| Empresas                                                        |
|-----------------------------------------------------------------|
| CORCORAN Y CÍA. LTDA.                                           |
| SOCIEDAD COMERCIAL E INVERSIONES GALICIA S.A.                   |
| EMPRESAS CAROZZI S.A.                                           |
| SOCIEDAD COMERCIAL INAL Y CÍA. LTDA.                            |
| DISTRIBUIDORA ADELCO PUNTA ARENAS LTDA.                         |
| GUSTAVO STANTON-YONGE MOLKENBUHR                                |
| PURATOS DE CHILE S.A.                                           |
| MONTEVERDE S.A.                                                 |
| PROCESADORA DE GRANOS AUSTRAL S.A.                              |
| SUDAMERICANA DE COMERCIO EXTERIOR LTDA.                         |
| MALTEXCO - MALTERÍAS UNIDAS S.A.                                |
| COMPAÑÍA MOLINERA EL GLOBO S.A.                                 |
| EXPORTACIONES E IMPORTACIONES INTELLIGENT FOODS CHILE LIMITADA. |
| NESTLÉ CHILE S.A.                                               |
| LICAN-RAY EXPORT S.A.                                           |
| SOCIEDAD AGROCOMERCIAL ALICANTE LTDA.                           |
| NAMA INTERNACIONAL S.A.                                         |
| AGRA.COM INTERNATIONAL S.A.                                     |
| PRODUCTOS NUTRITIVOS AVELUP LTDA.                               |
| HUGO PATRICIO DE CELIS RODRÍGUEZ                                |
| SILVA, KOCH LTDA (L & M EXPORT)                                 |
| JORGE E. GALLARDO F. S.A.C.                                     |
| ATLAS EXPORTACIONES E IMPORTACIONES S.A.                        |
| AGRÍCOLA PRODUCTOS SILVESTRES LTDA.                             |
| SOCIEDAD EXPORTADORA DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS S.A.            |



#### Forrajes

| Empresa                                 |
|-----------------------------------------|
| PACX SOUTH AMÉRICA S.A.                 |
| MOLINO DE CASABLANCA S.A.               |
| AGROTEN S.A.                            |
| AGROCOMERCIAL SAFRATEC CHILE LTDA.      |
| EXPORTADORA EL OLAM LTDA.               |
| MOLINO CAUPOLICÁN LTDA.                 |
| LABBÉ EXPORTACIONES LTDA.               |
| SUDAMERICANA DE COMERCIO EXTERIOR LTDA. |
| COMERCIAL AGROPECUARIA AGROAS LTDA.     |
| COVEPA LTDA.                            |
| FRUTAMAR INTERNACIONAL LIMITADA         |

#### Harina de Pescado y Moluscos

| Empresa                       |
|-------------------------------|
| CIA. PESQUERA CAMANCHACA S.A. |
| PESQUERA PACIFIC STAR S.A.    |
| CORPESCA S.A.                 |
| PESQUERA SAN JOSÉ S.A.        |
| PESQUERA EL GOLFO S.A.        |
| FOODCORP CHILE S.A.           |
| SOUTHPACIFIC KORP S.A.        |
| SALMONOIL S.A.                |
| PESQUERA ITATA S.A.           |
| PESQUERA BAHÍA CORONEL S.A.   |
| PESQUERA BÍO-BÍO S.A.         |
| PESQUERA DEL NORTE S.A.       |
| SOCIEDAD PESQUERA LANDES S.A. |
| LOTA PROTEIN S.A.             |



Harina de Carne

| Empresa                            |
|------------------------------------|
| AGROCOMERCIAL SAFRATEC CHILE LTDA. |
| FRIGORÍFICO SIMUNOVIC S.A.         |

## 6.- ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA

### 6.1.- Descripción de la Industria

En Chile, la producción de animal constituye un rubro importante dentro de la economía general del país y aporta un porcentaje importante al Producto Geográfico Bruto (PGB). Esta actividad se concentra entre la IV y la XII región, presentándose diferentes especies o diferentes sistemas de producción según la región en que se situé. En muchas de las explotaciones ganaderas de las zonas agroclimáticas comprendidas entre las regiones mencionadas, la producción se desarrolla en base a praderas, incorporando mayor o menor nivel de tecnología en función del sistema de producción, del producto a generar y de las condiciones de mercado. Este grado variable de interdependencia entre ganaderías y praderas, impone restricciones a la expresión del potencial genético productivo del animal y establece la existencia de periodos críticos determinados tanto por las condiciones climáticas, que limita la productividad del animal, como por la disminución de la calidad y cantidad de forraje de la pradera, todo lo cual obliga a utilizar recursos alimenticios ya sea del mismo predio, conservados previamente (henos y ensilajes) o importados de otros sectores.

Los insumos alimenticios convencionales utilizados en los sistemas intensivos o semi-intensivos de producción animal, tales como los granos, afrechos de cereales, afrecho de oleaginosas, subproductos de la industria azucarera y otros, han alcanzado elevados precios de mercados, aun cuando sufren variaciones estacionales en sus precios a productor, lo que sumado a los altos costos de transporte, hace que muchas veces no se compensen incluir estas fuentes nutritivas en los sistemas alimenticios. Además, la satisfacción de las necesidades de una población en crecimiento, con una

cantidad limitada de alimentos y combustibles, hará necesario usarlos directamente en la alimentación humana (granos) o en aquellos ciclos productivos energéticamente más eficientes (Peces y Crustáceos) o directamente en la producción de Biocombustibles. Por lo tanto, se hace más necesario buscar nuevas fuentes de alimentos para animales

A nivel zonal o predial, existe una diversidad y cantidad de recursos que, por contenido de materia orgánica y minerales, poseen cierto valor nutritivo. Muchos de ellos, por desconocimiento, no se utilizan y son quemados o acumulados para su incorporación al suelo.

En la alimentación animal los residuos que son más utilizados en los diversos procesos productivos animales, son los provenientes de la Industria Molinera. De esta industria se generan diversos subproductos y residuos, siendo los más importantes, en orden de relevancia, los provenientes del Trigo, Maíz y Arroz. Cada uno de ellos genera subproductos o residuos diferentes en cuanto a composición química y valor nutritivo. Los volúmenes sumados de los residuos superan las 400.000 toneladas, siendo el trigo el que más aporta, dado los volúmenes que entran en molienda (1.103.496,5 Tons).

En relación al Trigo, los volúmenes de residuos que se obtienen son de alrededor de los 350.000 tons. De los cuales, un 50% corresponden a Afrecho, un 45% a Afrechillo y 1 a 5% a Harinillas.

El Afrecho, se caracteriza por contener la mayor parte de la proteína y vitaminas del grano y es el residuo del trigo que contiene la mayor cantidad de fibra, además de ser muy palatable para monogástricos y rumiantes. Este residuo, debido a su alto nivel de fibra y menor valor energético, presenta menos valor nutricional que los otros residuos. Debido a su volumen, se utiliza para bajar la densidad energética de mezclas de alimentos muy concentrados

El Afrechillo presenta un mayor valor nutricional que el afrecho, debido al menor contenido de fibra

Por otro lado, cabe señalar que durante los últimos años, se ha producido un gran aumento de la superficie de Uva destinada a la producción de Vinos y Pisco. Los huertos con Viñas se encuentran distribuidos desde la III a la VIII región, con una superficie total de 128.992 has. (Censo Agropecuario 2007). Producto del jugo de la Uva queda un residuo denominado Orujo, el que se encuentra constituido por hollejo, pepas y algo pulpa, ya un cuarto componente, el escobajo, es separado en el proceso de prensado, lo que mejora el valor nutritivo del residuo, ya que este último es la fracción más pobre desde el punto de vista alimentario. De esta forma, la obtención de materia prima para producir el producto "Harinilla de Orujo de Uva", es bastante, estimándose que por cada hectárea de uva bajo producción vinífera o pisquera se generan 1,18 Tons de Orujo de Uva, determinándose entonces una producción a nivel nacional de aproximadamente 109.315 Tons de Orujo de Uva.

## 6.2.- Tamaño de la Industria

El tamaño de la industria de los alimentos para animales, se distribuye desde:

**Alimentos:** mezcla de ingredientes alimentarios, con o sin aditivos, capaces de satisfacer por sí solos los requerimientos nutritivos de los animales.

**Suplementos:** mezcla de dos o más ingredientes con o sin aditivos que cubren parcialmente los requerimientos nutricionales de los animales.

**Ingredientes:** productos de origen natural o sintético que sirven de nutrientes a los animales.

**Aditivos:** sustancias naturales o sintéticas y sus mezclas que se agregan a los alimentos con el objeto de corregir deficiencias en la alimentación de animales,



mejorar la presentación o condiciones de conservación del alimento o provocar efectos específicos en los animales a los cuales están destinados.

Entre éstos se pueden categorizar según su nivel nutritivo, como lo señalado en el cuadro del punto 5.2; o como su origen, dependiendo de la industria que provengan; por todo ello, el tamaño de la industria es bastante amplio, siendo en las industrias alimentarias, destilerías y fermentadoras generadoras de grandes cantidades de subproductos. A menudo, tales productos no son adecuados para el consumo humano y son derivados para su empleo en otros sectores.

Por razones de costo y de beneficio ambiental, cada vez son más utilizados como alimentos en la alimentación de cerdos y de vacunos de carne y leche. Muchos de ellos son valiosos como materias primas alimenticias y, puesto que derivan de la industria de alimentos para humanos, su calidad higiénica está fuera de toda duda. Aunque algunos de ellos, como los derivados de los cereales, se emplean de manera regular en algunas formulaciones, las actuales condiciones de altos precios de los piensos están obligando a replantear un uso más amplio y diversificado de un buen número de estas materias.

Esta estrategia, en principio, no tiene que estar vinculada a una ganadería menos tecnificada o con menos recursos. Así, en algunos países como Holanda, se ha desarrollado una importante industria orientada a valorizar los subproductos de la industria alimentaria y se han elaborado tablas nutricionales que permiten calcular raciones para diferentes especies con estos productos. Los productores daneses utilizan cerca de seis millones de toneladas de alimentos húmedos (equivalentes a un millón de toneladas de pienso), lo que representa un siete por ciento de la producción danesa de alimentos para animales.

Por su parte, la industria porcina consume en torno a 3,5 millones de toneladas de estos productos, principalmente derivados de la industria del almidón, peladuras de papa y sueros de lechería, además de levaduras concentradas de trigo. Por contra, el

ganado vacuno consume principalmente residuos de destilerías, pulpa de remolacha y pulpas de papas.

Las industrias que procesan cereales y papas son las principales suministradores de alimentos húmedos para el sector ganadero danés, aunque también son suministradores importantes la industria azucarera, la lechera y las de fermentación alcohólica. Un tercio del volumen es suministrado por países como Alemania, Bélgica y Francia.

El procesado del trigo para la obtención de almidón y gluten genera productos valiosos para alimentación animal, tales como salvados o tercerillas, granos troceados o middlings jarabe de glucosa y concentrados de levadura. Los granos troceados tienen un pH ácido que los hace muy estables frente a la contaminación bacteriana aunque deben ser almacenados en silos resistentes al ácido y deben removerse periódicamente para evitar la sedimentación. Son muy adecuados para la alimentación porcina, especie en la que pueden constituir hasta el 30 por ciento de la ración.

Los bagazos de cervecería contienen un 22 por ciento de materia seca y son ampliamente utilizados en alimentación de vacuno de carne y en menor medida para alimentar cerdos. Estos bagazos tienen un alto contenido en proteína by-pass y, por tanto, son adecuados para alimentar rumiantes. En cerdas gestantes son adecuados por su contenido en fibra. El procesado del maíz también genera diversos productos, como los concentrados del agua caliente en que se remojan los granos. Este residuo se mezcla con las cubiertas de los granos y se vende como gluten feed. El jarabe de glucosa obtenido como derivado es un producto rico en energía.

Así la lista es amplia, pero en este tamaño de la industria, también se debe considerar los actores involucrados desde la producción (fabricación o elaboración), hasta la comercialización, incluyendo la importación, almacenamiento, distribución, exportación y expendio; cada uno de ellos analizados a cabalidad en el estudio.

### 6.3.- Características y Tendencia de la Industria

La industria de insumos para la industria de alimentos para animales, depende firmemente de la tendencia de dichas industrias. En cuanto a análisis e investigación, la industria de insumos con características naturales se están viendo obligada a aumentar su producción, debido al incremento en la demanda.

Es así como, se observa que la industria de los cereales se mueve acorde a la evolución de precios del petróleo y las turbulencias financieras en los mercados mundiales, incluidas las variaciones en el valor del dólar norteamericano, lo que genera inestabilidad en los mercados de commodities agrícolas, y por lo mismo incertidumbre en los precios utilizados en la alimentación animal, lo cual puede tomarse como una oportunidad, dada la poca variación y estabilidad del producto Harinilla de Orujo de Uva, la que además no dependerá de importaciones por la evolución que ha sostenido la industria vitivinícola.

Por otra parte, hay datos contrastados sobre el enorme volumen de subproductos generados en las diversas actividades agroindustriales cuyo aprovechamiento suele ser minoritario y más bien local. Pero hasta el momento, ninguna empresa se ha abordado de manera seria y decidida una estrategia global de aprovechamiento de estos ingredientes para alimentación animal, siguiendo modelos como el danés, o el francés, caracterizado este último por la existencia de "bancos de subproductos", lugares que concentran el suministro de diferentes materiales para facilitar el aprovisionamiento de los ganaderos a la vez que les ofrecen orientaciones fiables sobre el modo de empleo en las raciones de las diferentes especies.

De este modo, la Harinilla de Orujo de Uva puede abastecer de manera estable y como una empresa seria a esta industria.



#### **6.4.- Patrones de Distribución**

La distribución de residuos usados para la alimentación animal es realizada directamente por las empresas que los producen, en especial, los Molinos, como a través de empresas distribuidoras, tales como Colun, IANSA, Cooprintsen, Copeval, etc.

La distribución de estos productos es realizada a granel o en saco de 50 Kg. de acuerdo a las necesidades de almacenamiento de los clientes.

#### **6.5.- Competencia y Patrones de Compra**

Dado los numerosos productos que se encuentran para la alimentación animal y siendo el competidor más cercano el afrecho de trigo, por sus características nutritivas, ya mencionadas, se sintetizó el análisis estableciendo la evolución que ha sufrido el trigo y sus proyecciones futuras, de modo de indicar las señales más claras del competidor directo de la Harinilla de Orujo de Uva.

Es así como, en el balance mundial de oferta y demanda de trigo de WASDE se proyecta que la producción mundial correspondiente al año de comercialización 2008/09 sea un 8,5% superior a la del año anterior, es decir, alcanzaría 663 millones de toneladas métricas. La demanda, en cambio, crecería sólo en 3,8%, lo cual contribuiría a la recuperación de las existencias finales en 14,7%, quedando en 132,1 millones de toneladas métricas. Estos resultados se generarían, especialmente, por mejores producciones en India y China y por las mayores expectativas de producción de la Unión Europea, Rusia, Ucrania y algunas zonas de EE.UU.

| BALANCE MUNDIAL DE OFERTA Y DEMANDA DE TRIGO A JUNIO DE 2008 (Millones de Tons.) |               |            |         |          |             |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|---------|----------|-------------|------------------------|
| AÑOS                                                                             | STOCK INICIAL | PRODUCCIÓN | DEMANDA | COMERCIO | STOCK FINAL | RELACIÓN STOCK/CONSUMO |
| 2005/06                                                                          | 150,13        | 621,30     | 624,37  | 116,16   | 147,06      | 23,6                   |
| 2006/07                                                                          | 147,06        | 596,00     | 616,45  | 110,70   | 126,62      | 20,5                   |
| 2007/08                                                                          | 126,62        | 610,77     | 622,25  | 110,70   | 115,14      | 18,5                   |
| 2008/09                                                                          | 115,14        | 662,90     | 645,98  | 118,44   | 132,06      | 20,04                  |

FUENTE: ODEPA, con información del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA). World Agricultural Supply and Demanda Estimates (WASDE). June 2008. \*Estimación \*\*Proyección

En cuanto al precio, según los expertos se cree, que no bajarían hasta su promedio anterior al ciclo alcista, dado que las condiciones que lo hicieron subir aún se mantienen en su gran mayoría. Esta tendencia alcista en los precios internacionales fue reflejo de un consumo mundial creciente, lo que habría provocado una disminución sistemática de las existencias mundiales desde el año 2005. También habría incidido el fomento a través de subsidios a la producción de maíz para biocombustibles, política desarrollada principalmente por EE.UU. para disponer de una fuente alternativa de energía frente al aumento sostenido del precio internacional del petróleo. Este fomento a la producción de maíz habría provocado una sustitución de la siembra de trigo y otros granos, provocando distorsiones en los mercados y presionando al alza de precios de los cereales en general. El aumento del precio del petróleo, además, incidió directamente en el costo de los fletes marítimos, que en los últimos años han registrado fuertes aumentos, afectando los costos de internación del grano en sus países de destino. Este distanciamiento entre los precios estructurales del trigo y los observados en la realidad podría atribuirse también a problemas en la oferta provocados por el cambio climático, reflejado en las prolongadas sequías en algunas zonas productoras. Por último, un factor menos dimensionable, pero quizás uno de los más relevantes, ha sido la participación de fondos de inversión e inversionistas institucionales en los mercados de granos.

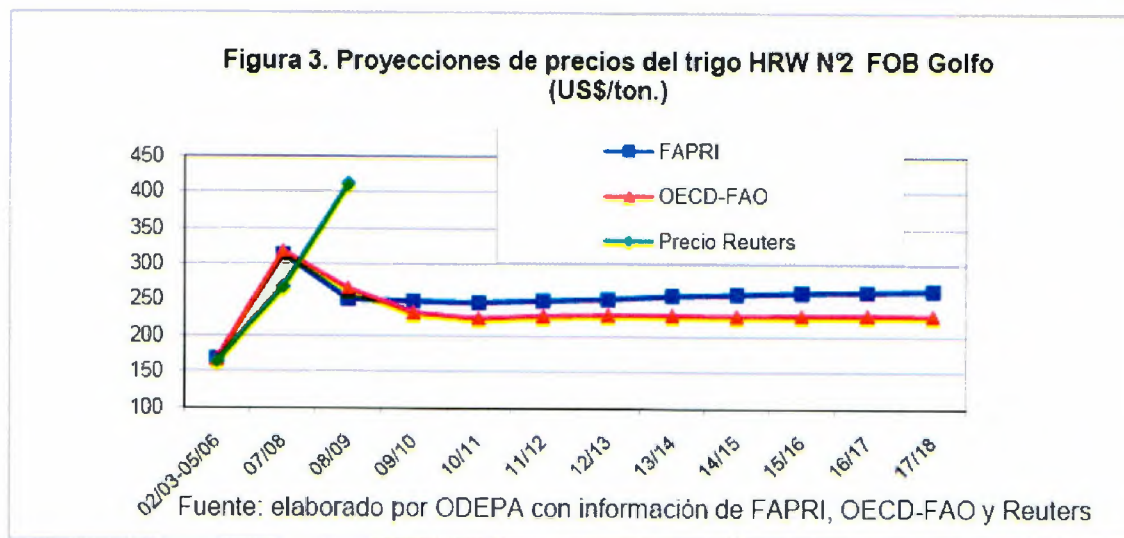
Con ello, el escenario de precios observado hasta el mes de marzo de 2008 sólo se comienza a revertir con las nuevas proyecciones de producción, demanda y



existencias finales en las distintas regiones productoras de trigo; con lo cual el descenso de los precios ha hecho alcanzar niveles similares a los registrados en octubre de 2007, con un promedio para el mes de mayo de US\$ 356 por tonelada de trigo.

Ahora bien para proyectar la evolución futura del precio del trigo, los informes de Perspectivas de la Agricultura<sup>1</sup> elaborados en forma conjunta entre la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). En su última edición, del mes de mayo de 2008, se realiza un ejercicio proyectivo que evidencia el salto de precios de US\$ 150/ton entre los años 2005 y 2007, equivalente a un 89% en el período, variación que al año 2017 se estima que se reducirá a 37%. Esta proyección también supone que los precios continuarán bajando en relación al promedio alcanzado en 2007, pero no volverán al precio medio del año 2005. Junto con lo anterior, otro estudio proyectivo de la Universidad de Iowa, específicamente del FAPRI (Food and Agriculture Research Institute), analizó el posible comportamiento de los precios de trigo al año 2017 y, en forma coincidente con el estudio de OECD-FAO, plantea un incremento de los precios en relación con el precio promedio entre los años 2002 y 2006, que alcanzó a US\$ 169 por tonelada. El precio medio para el período 2007 a 2012 se ubicaría en torno a US\$ 250 y se incrementaría entre 2013 y 2017, levemente por sobre los US\$ 260. De esta manera, los precios observados en los primeros meses de 2008 deberían bajar y mantenerse hasta el año 2017 en un rango entre US\$ 230 y US\$ 260 por tonelada de trigo, valor que es un 50% mayor que el promedio del quinquenio anterior, pero 39% inferior a los precios observados en marzo de 2008. Es decir, actualmente los precios continuarían una tendencia a la baja, buscando un equilibrio y una mayor estabilidad a partir del año 2011, aproximadamente. En la siguiente figura se refleja las tendencias analizadas:





Esta tendencia debería replicarse para la molinería dependiente de este cereal, por lo cual la baja del precio del afrecho de trigo, alcanzando niveles por bajo los \$70 pesos era esperable, que luego se recuperan al finalizar el año, generando un promedio anual cercano a este valor.

En efecto, la cosecha nacional de trigo que se inició en diciembre de 2007, con un precio que varió entre \$17.000 y \$19.000 por quintal, valores que en promedio superaron en 40% los precios a inicios de la cosecha anterior. Con posterioridad, a raíz del aumento de precios en el mercado internacional, se produjo un rápido ajuste hacia arriba, que hizo que se llegara a pagar hasta \$23.500 por quintal, lo que permaneció algún tiempo. Luego, en conformidad también con la evolución de los precios del trigo norteamericano, el precio nacional se redujo a los niveles que presenta a inicios de junio (\$19.000 a \$21.000 por quintal, según ubicación de la entrega). Es por ello que, los cálculos de costos de importación efectuados para el trigo norteamericano, tanto por ODEPA como por COTRISA, muestran que en esta temporada el precio interno del trigo mostró una relación muy estrecha con el precio de las bolsas norteamericanas, aunque no tanto con el costo de las importaciones reales, que se hicieron en gran parte desde la Argentina, a precios bastante inferiores. Es probable que esto se justifique por las dificultades que presentó el mercado

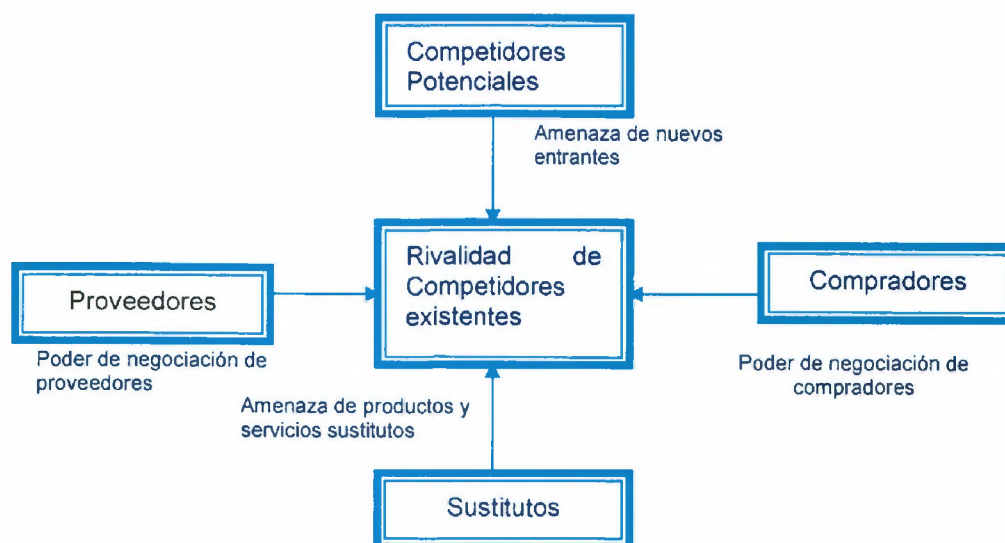
argentino, que estuvo cerrado a nuevas operaciones durante largos e impredecibles períodos.

Por último, lo que confirma la baja de los precios de este cereal, que debido a los altos precios que se observaron, tanto en el mercado de Chile como en el internacional, se cree que las siembras de trigo en la temporada 2008/09 serán mayores que en la temporada recién finalizada, y acorde a los reportes de las Secretarías Regionales Ministeriales de Agricultura, en términos generales las siembras se han realizado en buenas condiciones y la superficie podría haberse incrementado entre un 10 y un 15% en las principales zonas productoras, esto aunque los precios de los insumos agrícolas, especialmente los fertilizantes fosfatados y potásicos, han subido considerablemente respecto del año anterior; todo lo cual indica una mayor oferta disponible a nivel nacional.

## 6.6.- Análisis de Porter de la Industria

A continuación, se llevará a cabo el análisis de Porter para la industria de insumos para productos alimenticios para animales, tanto nacional como internacional.

**Figura N° 12:** Esquema de las cinco fuerzas de Porter



### **6.6.1.- Poder de negociación de los compradores**

Por la gran oferta existente de alimentos para animales, los compradores pueden seleccionar entre un amplio abanico de posibilidades la más adecuada a sus requerimientos, lo que incide en la presión de éstos para la baja de precios.

### **6.6.2.- Poder de negociación de los proveedores**

Los proveedores del negocio son empresarios de viñas, actualmente existen 96 viñas que participan solamente en la Ruta del Vino de O'Higgins y Maule.

La empresa ha tenido vínculos comerciales, con 10 de ellas, ubicadas principalmente en la VI Región. Por tanto su potencial de crecimiento es enorme, ya que con estas diez viñas, han podido generar una producción diaria de 30 toneladas en un período de un año. Esto considera que en cada viña se obtiene aproximadamente 300.000 Kg de Orujo de Uva.

Se estima que durante los próximos años, la cantidad de hectáreas de viñedos no se incrementará en forma importante, pero con sólo el 10% se puede abastecer anualmente el proceso productivo.

### **6.6.3.- Amenaza de nuevos competidores**

Al analizar las barreras de entrada, se puede mencionar lo siguiente:

- **Economías de escalas:** es posible identificar economías de escala en la industria de alimentos para animales en la compra de insumos, materia prima, proceso productivo, transporte, comercialización y distribución, así como también en investigación y desarrollo.
- **Diferenciación del producto:** la gran diferenciación que tiene este producto es tener mayores condiciones nutritivas que su más cercano competidor. El



afrecho de trigo, además que en la actualidad no existe este tipo de producto del mercado.

- **Requisitos de capital:** si se analiza específicamente la industria de alimentos, el capital requerido depende de la tecnología utilizada, para obtener el insumo para alimentos de animales a base de orujo de uva, y el hecho de no existir una legislación que la regule la hace más abierta a nuevos competidores.

La inversión en la planta productiva no es alta, ya que se requiere de espacio para el acopio y para el proceso de secado, la innovación está en la búsqueda de un producto final con características nutritivas mejores que los actuales insumos para alimentación animal principalmente de bovinos, lo cual se obtiene con la deshidratación y prensado adecuado que es la base del desarrollo de este producto.

#### **6.6.4.- Amenaza de productos Sustitutos**

Dentro de los sustitutos de los insumos de alimentos para animales se encuentran el afrecho de trigo, el cual es el más cercano con características nutritivas menores; y los otros como a base de cereales, a base de desechos cárneos, entre otros.

#### **6.6.5.- Intensidad de la rivalidad entre competidores**

Las barreras de salida son relativamente bajas, ya que los costos fijos de pagar indemnizaciones a los trabajadores y empleados no serían muy altos y la maquinaria utilizada para llevar a cabo el proceso productivo puede ser utilizada en otras industrias, como por ejemplo obtener otros productos deshidratados.

#### **6.6.6.- Conclusión de las cinco Fuerzas de Porter**

Al efectuar el Análisis de Porter, para establecer el atractivo de esta industria, se establece que:

La amenaza de ingreso de nuevos competidores es media, ya que si bien existe barreras de entrada no muy altas, por el grado de inversión del negocio, el componente principal, es la innovación y la gestión de la patente, con lo cual impedirá en un mediano plazo la elaboración de un producto con similares características, no obstante, a nivel mundial la posibilidad de crear nuevos componentes en forma sintética puede significar una amenaza latente, además de la baja sustantiva de precio de la harinilla de trigo su principal competidor.

En cuanto a la rivalidad de los competidores, esta es alta debido principalmente a la existencia de un gran número de competidores, sin una diferenciación del producto, pero con grandes producciones.

En relación a presión de productos sustitutos, esta es media, debido a que los productos sustitutos existentes en la industria pueden llegar a ser productos complementarios.

En cuanto al poder de los compradores, este es alto, ya que existe un oligopolio, pocas empresas participan en esta industria y algunas son transnacionales con lo cual manejan grandes volúmenes de compra, los precios se encuentran delimitados por el mercado. De esta forma, la Harinilla de Orujo en una primera instancia es un tomador de precio, y sólo con la base investigaba de los empresarios podrán crear diferencias que sean atractivas para el comprador.

El poder de negociación de los proveedores es bajo, debido a que existe una gran cantidad de viñas, donde el orujo es un desecho, por lo que se advierte como un apoyo al mejoramiento de la gestión ambiental de éstas.

Así el atractivo de la industria es elevada, ya que el ingreso a esta permite acceder a rentabilidades interesantes, como se plasma en el flujo desarrollado a 5 años.

En la tabla siguiente, se presenta en resumen, el atractivo de la industria.

| Atractivo de la industria |                    |                        |            |                   |                   |
|---------------------------|--------------------|------------------------|------------|-------------------|-------------------|
|                           | Amenaza de Ingreso | Rivalidad Competidores | Sustitutos | Poder compradores | Poder Proveedores |
| Alta                      |                    | X                      |            | X                 |                   |
| Media                     | X                  |                        | X          |                   |                   |
| Baja                      |                    |                        |            |                   | X                 |

Fuente: elaboración propia, basada en información recopilada.

## 7.- MERCADO OBJETIVO

El mercado objetivo para la comercialización de Orujo de Uva es el de la alimentación de Rumiantes, en especial al destinado a la alimentación de Bovinos para la producción de Carne y de Leche.

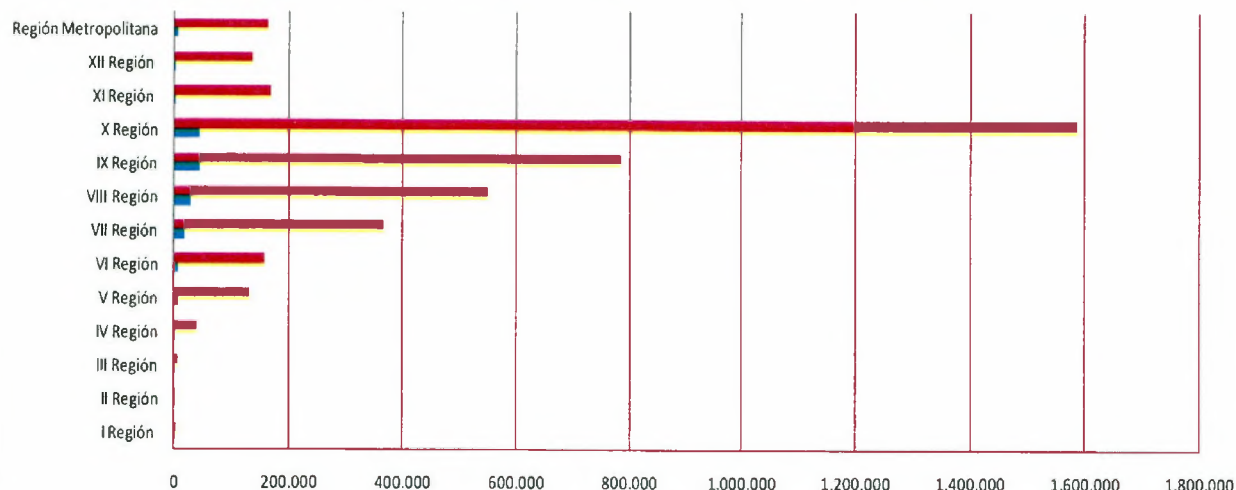
### 7.1.- Descripción del Mercado

El mercado de la alimentación de Bovinos, para la producción de Carne y de Leche, se encuentra compuesta, según el último censo agropecuario, por 4.098.438 cabezas de ganado, según CENSO 2007, distribuidos de norte a sur del país.

Esta masa nacional de bovinos de leche y carne, versus el número de productor, queda reflejado en el cuadro a continuación:



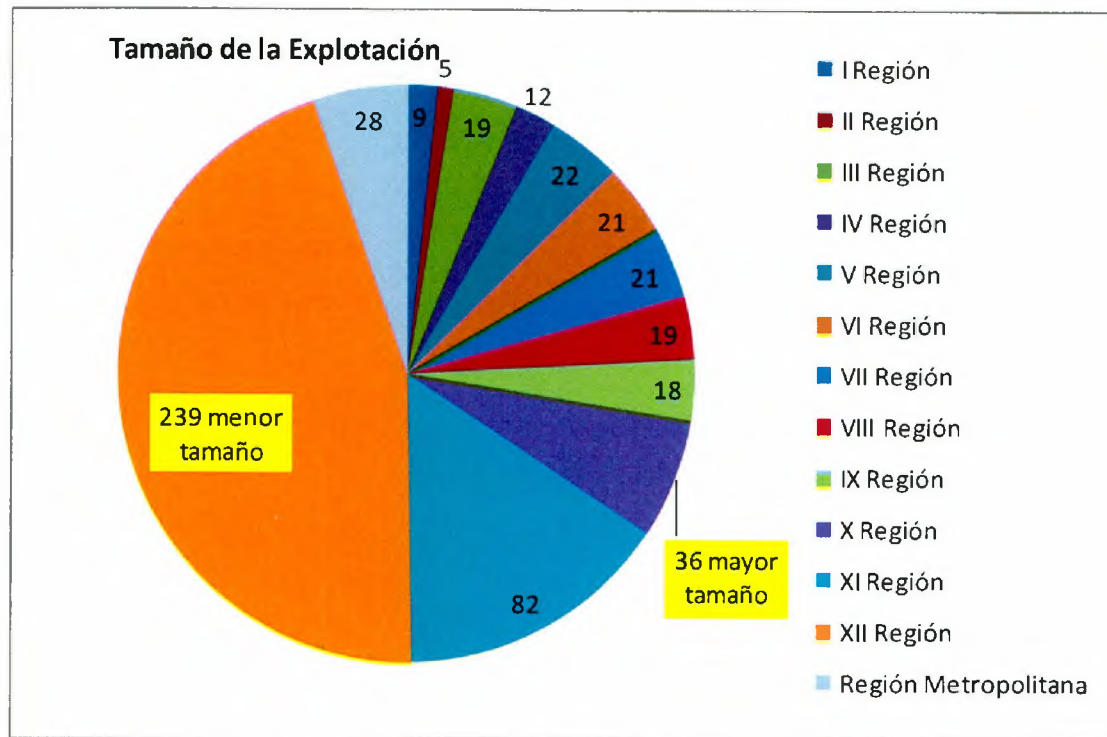
### Distribución Regional de Bovinos de Carne y Leche



|                     | I Región | II Región | III Región | IV Región | V Región | VI Región | VII Región | VIII Región | IX Región | X Región  | XI Región | XII Región | Región Metropolitana |
|---------------------|----------|-----------|------------|-----------|----------|-----------|------------|-------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------------------|
| ■ Cabezas           | 4.618    | 524       | 6.606      | 38.792    | 131.671  | 155.997   | 367.447    | 550.432     | 784.336   | 1.587.557 | 168.770   | 137.674    | 164.014              |
| ■ Nº de productores | 542      | 111       | 345        | 3.146     | 5.932    | 7.404     | 17.313     | 29.316      | 43.258    | 44.436    | 2.048     | 577        | 5.790                |

Fuente: INE, 2007.

De la información anterior, al hacer un cálculo simple, entre el número de cabezas distribuidos por región, y el número de productores, se puede establecer que el tamaño de éstos, el cual varía enormemente, y en donde el mayor tamaño de la explotación se observa en la X región y en la zona central, y a la inversa el menor tamaño se encuentra en la XI y XII región.



Fuente: Elaboración propia, a partir de información INE, 2007.

Al cruzar este análisis con la información de tamaño de explotaciones informadas en el CENSO, 2007, se obtiene un mayor número de productores con más de 2.000 há, del orden de los 900, por lo cual en la XII región podría disminuir la cantidad de productores pequeños. Pero, en términos generales en las regiones X, IX, y VIII regiones, existe una menor proporción de cabezas de vacunos explotada en grandes predios, en cambio en la zona central VII y RM, ocurre lo contrario, lo que es reflejo de la mayor importancia de las lecherías en la zona y una producción intensiva, por la competencia con otros cultivos de mayor rentabilidad, como la fruticultura.

En el siguiente cuadro se señala la información de la existencia de ganado, según el tamaño de las explotaciones, en el cual se aprecia la mayor cantidad de masa bovina a medianos productores, superando el 40%, seguido por los pequeños productores del orden del 30% y un porcentaje menor de grandes productores.

| Tamaño de Explotación         | Bovinos        |                  |
|-------------------------------|----------------|------------------|
|                               | Informantes    | Cabezas          |
| <b>Total país</b>             | <b>160.218</b> | <b>4.098.438</b> |
| Explotaciones sin tierra      | 1.483          | 14.631           |
| Explotaciones con tierra      | 158.735        | 4.083.807        |
| Menores de 1 ha.              | 5.054          | 18.314           |
| De 1 a menos de 5 ha.         | 29.207         | 122.123          |
| De 5 a menos de 10 ha.        | 28.006         | 165.974          |
| De 10 a menos de 20 ha.       | 32.144         | 282.418          |
| De 20 a menos de 50 ha.       | 32.898         | 507.436          |
| De 50 a menos de 100 ha.      | 14.799         | 454.366          |
| De 100 a menos de 200 ha.     | 7.921          | 537.016          |
| De 200 a menos de 500 ha.     | 5.229          | 829.842          |
| De 500 a menos de 1.000 ha.   | 1.844          | 490.871          |
| De 1.000 a menos de 2.000 ha. | 809            | 267.795          |
| De 2.000 ha. y más            | 824            | 407.652          |

Fuente: INE, 2007.

## 7.2.- Tamaño del Mercado

Al definir el mercado para alimentos a rumiantes de carne y leche, la inclusión de orujo de uva en la dieta de éstos, oscila entre un 20 a 30% de la materia seca total en bovinos de carne y hasta un 20% de la materia seca total en bovinos de leche, siendo su volumen descrito para diferentes estados fisiológicos del animal o nivel de producción, en vacas que producen desde 15 a 25 litros, vacas secas y vaquillas, y vacas con peso desde 180 a 500 kg, vacas secas y vacas UTG, respectivamente, según cuadro mencionado en el punto 4.2.

Si se considera que la materia seca utilizada en la alimentación de rumiantes de leche y carne, varía dependiendo del recurso nutritivo que se utiliza en la ración, se puede establecer un ejemplo, para instaurar el recurso proteico: una vaca con un peso de 550 Kg y una producción promedio de 30 litros diarios de leche, necesita 14 a 18 Kg diarios de materia seca con un aporte proteico de un 16 a 20 % de proteína bruta, de modo que pueda producir 2.900 g de proteína bruta diariamente.



Por tanto, un 20% de inclusión de orujo de uva a una ración diaria de 15 Kg de Materia Seca, se obtiene 3 Kg diario de orujo de uva en su valor mínimo, valor que puede ascender si se considera el tratamiento de este producto "Harinilla de orujo de uva", que entrega mayor digestibilidad, energía metabolizable y por cierto mayor valor nutritivo que el uso de orujo de uva sin tratar.

### **7.3.- Segmentación del Mercado**

Con el fin de segmentar el mercado a considerar para la comercialización del producto, se privilegiara la comercialización directa, por la propia empresa, en las regiones Metropolitana, VI, VII y VIII considerando un total de 892.969 Cabezas de Ganado. La comercialización indirecta se realizará mediante empresas distribuidoras o de corretaje a lo largo del país.

La distribución de las cabezas de ganado en estas regiones, asignado al número de productores, se observa una disminución cercana a las 400 mil cabezas de ganado, desde la V hasta la VIII región, registrándose una variación negativa por sobre el 35% en los últimos diez años. Del mismo modo el número de explotaciones decrecieron en forma importante, por lo que en una primera lectura, según indican los expertos, las regiones del país se están especializando, incrementando para ello las actividades económicas con mayor potencial y ventajas competitivas; lo cual podría reflejar diferentes fenómenos, como la búsqueda de economías de escala y la fuerte presión por el suelo y recursos de capital por parte de otras actividades de mayor rentabilidad. Este análisis se observa claramente en el siguiente cuadro; donde incluye la variación porcentual obtenida en estos diez últimos años:

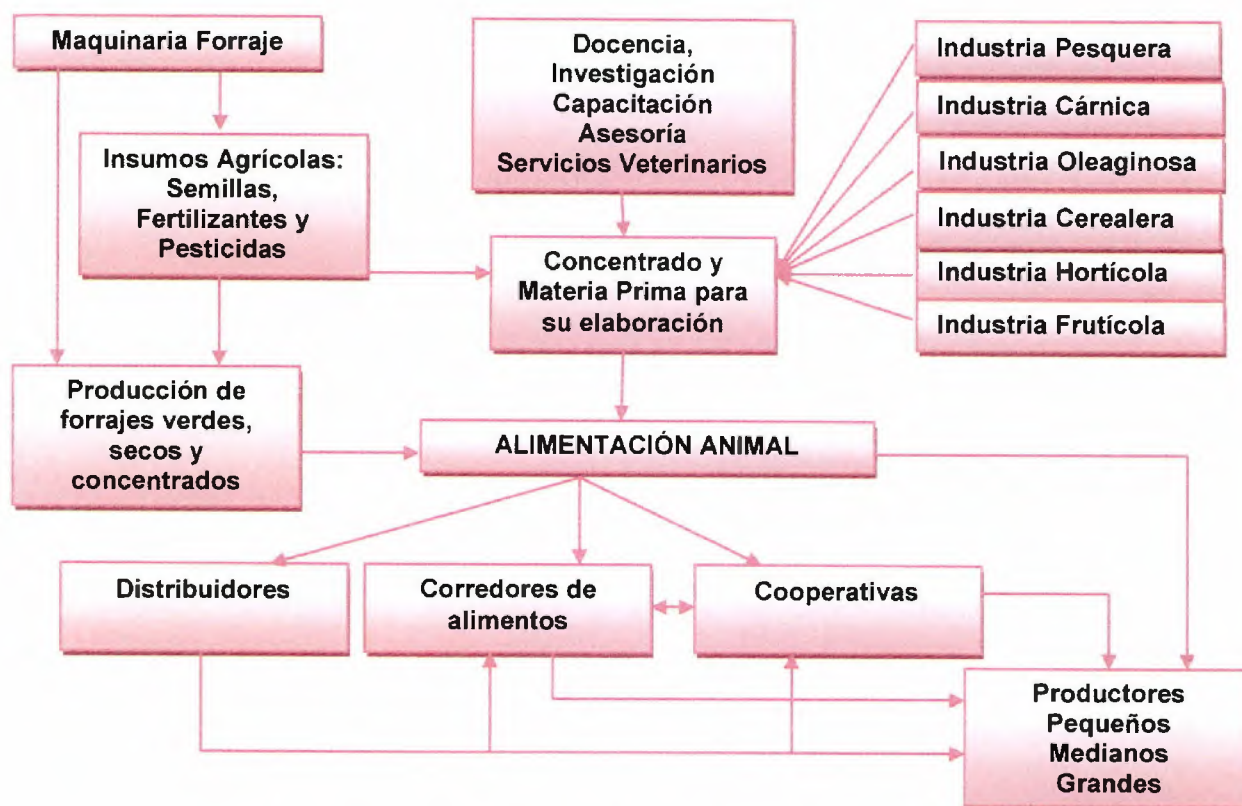
| Región        | 1997                    |                   | 2007                    |                   | Variación 07/97   |       |
|---------------|-------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------|
|               | Número de explotaciones | Número de Cabezas | Número de explotaciones | Número de Cabezas | Número de Cabezas | %     |
| Valparaíso    | 5.932                   | 134.000           | 3.148                   | 103.089           | -30.911           | -23,1 |
| Metropolitana | 5.790                   | 165.106           | 2.640                   | 102.027           | -63.079           | -38,2 |
| O'Higgins     | 7.404                   | 157.036           | 3.708                   | 83.346            | -73.690           | -46,9 |
| Maule         | 17.313                  | 373.270           | 10.521                  | 258.227           | -115.043          | -30,8 |
| Bío-Bío       | 29.316                  | 561.040           | 23.969                  | 449.369           | -111.671          | -19,9 |

Fuente: ODEPA, 2008.

Es por ello, la necesidad de buscar empresas especializadas en la distribución y la red de productores asociados, lo cual implica generar lazos comerciales de largo plazo. Las empresas distribuidoras, corredores y cooperativas que manipulan alimentos para ganado en esas regiones se observan en el cuadro del punto 7.4.

#### 7.4.- Agentes Relevantes en la Cadena de Comercialización

Los agentes relevantes en la Cadena de Comercialización para la alimentación animal de bovinos de leche y carne se observan en la siguiente gráfica:



Fuente: Elaboración propia, información Cluster Lácteo, Cepal, 1998.

De esta forma, en algunos predios grandes la compra de insumos se encarga a una empresa, como COVIAL (Covarrubias Vial y Cía. Ltda., empresa afiliada a la Asociación de Corredores de Productos Agrícolas y Ganado) que ofrece este tipo de servicios. Además de las cooperativas que proveen sus afiliados con una amplia gama de productos para higiene y otros insumos. A continuación se entrega el listado de los principales corredores de productos agrícolas, distribuidores y cooperativas a nivel nacional:



| ITEM | CORREDORES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DISTRIBUIDORES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | COOPERATIVAS                                                                                                                                                                                                       |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RM   | AGROMINERA (La Cisterna)<br>FUENZALIDA DE LA MAZA Y CIA. LTDA. (Talagante)<br>COVARRUBIAS VIAL Y CIA. LTDA. (Santiago)<br>ALIMENTOS CISTERNAS (RM - Santiago)<br>CRISTIAN MULLER LHUILLIER (Providencia)<br>GARAY ALBORNOZ GLORIA DEL CARMEN (Recoleta)<br>ORLANDO FREDES Y COMPAÑIA LIMITADA (RM - Independencia)<br>MANGELSDORFF BEJARES SERGIO (RM - Las Condes)<br>COVARRUBIAS - JORGE (RM - Lampa)<br>VERDUGO NELSON (Providencia)<br>SOC COMERCIAL TRONCOS VIEJOS S.A (Santiago)<br>GUERRA LARRAIN ENRIQUE (RM - Vitacura)<br>ANDREA DEL CARMEN IRRIBARRA ESPINOZA (RM - San Bernardo) | SOPRODI<br>GRANEROS DE CHILE<br>Bioser Ltda<br>Champion SA<br>Bodega Menichetti<br>Comercial Nutrifood Ltda<br>Distribuidora Haleby y Cia Ltda<br>José Celsi S.A<br>Nutripro S.A<br>Nutriservice Ltda<br>Comercial Reveco Ltda.<br>Corpaz S.A<br>Agrovet Ltda<br>Echeverría y Cia. Soc. Com. Ltda<br>COPEVAL S.A.<br>Alimentos Cisternas Ltda.<br>Nutripro S.A.<br>Alimentos Kimber S.A (Melipilla)<br>Fardos de Alfalfa Agrícola Almasol Ltda.<br>Soc. Distribuidora y Comercial Monsalves y Cia. Ltda<br>Bodega El Cruce<br>Agrocomercial Cosmo Ltda | CAMPOCOOOP<br>CONFECOOP CHILE LTDA<br>COOPERATIVA AGRICOLA LECHERA SANTIAGO LTDA.<br>EMPRESAS DE CHILE LÁCTEOS, PRODUCCIÓN ESTACION CENTRAL, SANTIAGO CHILE<br><a href="http://www.cals.cl">http://www.cals.cl</a> |
| VI   | SANTANA EXPORTACIONES LTDA. (VI - Requinoa)<br>VICTOR RODRIGUEZ MUÑOZ (VI - Rancagua)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Coagra & Riceco.<br>COPEVAL S.A<br>Agrícola Punta de Cortes Ltda<br>El Molino                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | COOPERATIVA AGRICOLA CACHAPOAL LTDA. (San Vicente)                                                                                                                                                                 |
| VII  | COMERCIALIZADORA ZENIZ (VII - Retiro)<br>AGRIMAULE EXPORT S.A. (VII - Romeral)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Agrícola y Comercial Lircay S.A (Talca)<br>COPEVAL S.A<br>Distribuidora San José (Talca)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | COOPERATIVA CAMPESINA BUSCANDO DESARROLLO LTDA. (Parral)                                                                                                                                                           |

| ÍTEM | CORREDORES                                                                                                                                                                                                                                                     | DISTRIBUIDORES                                              | COOPERATIVAS                                                                                                                                                 |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VIII | ORTEGA CORVALAN JUAN CARLOS<br>(VIII - Chillan)<br><br>LETELIER Y CIA. (Chillan)<br><br>DECAP RODRIGUEZ ANTONIO<br>(VIII - Los Ángeles)                                                                                                                        | COPEVAL S.A                                                 | COOPERATIVA AGRICOLA Y<br>LECHERA BIO BIO LTDA. BIO LECHE<br>LTDA. (Los Ángeles)<br><br>COOPERATIVA AGRICOLA DE<br>PRODUCTOS DE BIO-BIO LTDA.<br>COOPERATIVA |
| VIII | CORRETAJES OSVALDO IVAN<br>URIBE SAN MARTIN LTDA.<br>(VIII - Chillan)                                                                                                                                                                                          |                                                             | BIOCOOP LTDA.<br>(Los Ángeles)<br><br>Cooperativa Agrícola y Remolachera,<br>CAR Nuble Limitada                                                              |
| IX   | EXPOGRANO S.A. (Temuco)<br><br>COVARRUBIAS Y CIA. LTDA.<br>(IX - Temuco)<br><br>LABBE MOMBERG Y CIA. LTDA.<br>(Temuco)<br><br>GRANOTRADE S.A. (Temuco)<br><br>MARILYN LOPEZ Y CIA. LTDA.<br>(IX - Traiguén)<br><br>COVARRUBIAS Y CIA. LTDA.<br>(IX - Victoria) | Servigen Ltda.<br>(Osorno)                                  | EMPRESAS DE CHILE Industria Láctea,<br>Producción<br>LA UNION, LA UNION<br>CHILE<br><a href="http://www.colum.cl">http://www.colum.cl</a>                    |
| IX   | AGRAL LTDA. (Temuco)<br><br>PIZARRO Y CIA. LTDA. (Temuco)<br><br>HUGASA LTDA. (Temuco)                                                                                                                                                                         |                                                             |                                                                                                                                                              |
| X    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                             | Sociedad Agrícola y Ganadera de<br>Valdivia, F. G. (SAVAL F. G.)<br><br>Cooperativa Agrícola y de Servicios<br>Ltda., (COOPRINSEM)                           |
| XI   | FRUTERIA RIFO<br>(XI - Coyhaique)                                                                                                                                                                                                                              | Comercial La Damasca (Coyhaique)                            |                                                                                                                                                              |
| V    | COMERCIAL ROCKY (Hijuelas)<br><br>SOC. IMP. Y EXPOR. QUALITY LTDA<br>(Valparaíso)<br><br>MICHELL UNO (Valparaíso)                                                                                                                                              | Soprodu S.A. (Quillota)<br><br>El Granero Ltda (Valparaíso) |                                                                                                                                                              |
| V    | SOCIEDAD DE INVER. INMOB.<br>CONSTR. Y EXPLOT AGRICOLAS<br>PUREHUE<br>(V - Hijuelas)                                                                                                                                                                           |                                                             |                                                                                                                                                              |
| IV   | IMPORTADORA Y EXPORTADORA RP<br>S.<br>(IV - La Serena)<br><br>SOCIEDAD AGROCOMERCIAL LTDA.<br>(IV - La Serena)                                                                                                                                                 |                                                             |                                                                                                                                                              |
| III  | NICO IMPORT EXPORT LTDA.<br>(III - Copiapó)                                                                                                                                                                                                                    | Sociedad de Inversiones Meti Limitada<br>(Copiapó)          |                                                                                                                                                              |

Es importante señalar que muchos predios, preparan sus propios alimentos con la asesoría de un servicio de veterinaria local o un asesor veterinario, sin embargo, deben comprar sus insumos en las empresas señaladas, dependiendo de la asociación, cercanía y confianza que éstas entregan a los productores.

Ahora bien la diferencia entre un corretaje y la distribución, es principalmente que la primera recibe una comisión por la transacción efectuada, y se utiliza como intermediario, entre el distribuidor o bien las empresas que entregan o producen un alimento o materia prima y el productor. Los distribuidores entregan una amplia gama de insumos e incluso algunos servicios a los productores agroquímicos, fertilizantes, ferretería agrícola, asesoría técnica, servicio de análisis de suelos y foliares, e incluso capacitación en algunos casos.

En la última década se ha producido un cambio fuerte entre los distribuidores de insumos, ya que los más grandes han expandido su zona de ventas, invadiendo zonas de otros distribuidores. Esto ha ocasionado una competencia muy fuerte, especialmente en precios, lo que está beneficiando a los productores medianos que adquieren gran poder de negociación frente a una presión de proveedores. Algunos distribuidores más pequeños han desaparecido y otros han debido implementar planes de expansión para poder mantenerse en el mercado.

Por otro lado, esta tendencia ha logrado que el total de insumos utilizados por los agricultores aumente, por la introducción de nuevos productos al sistema.



### 7.5.- Tendencias y Cambios Previstos

La alimentación de Bovinos se desarrolla de preferencia en base a praderas, pero acorde a los requerimientos del animal y la eficiencia óptima de sus rendimientos en leche y carne, el uso de recursos no forrajeros depende de los niveles de tecnología, las condiciones de la pradera y el sistema de producción propuesto por los empresarios ganaderos.

De esta forma, dentro de los recursos energéticos, el maíz es el más utilizado, principalmente en la zona central, a lo que también se agrega el uso de afrechos de cereales. La zona sur utiliza mayormente avena y triticale. Esto debido a los sistemas de producción de semi intensivos a intensivos, y por el precio de los cereales mencionados, los cuales determinan en gran medida la selección de la ración.

Con respecto a los residuos de cultivos, ya sea provenientes del predio, o extraprediales, estos se utilizan con una estrategia local, es decir, acceden a aquellos con mayor cercanía, lo que caracteriza a la zona central en un mayor uso de residuos de cultivos de grano y de maíz; en la región VIII, se emplea residuo del cultivo de remolacha y más al sur, se aprovecha los residuos de papas.

En cuanto al uso de subproductos industriales, residuos de productos hortícolas y chacarería, éstos son usados en menor medida, y su inclusión en la dieta se caracteriza acorde a la proximidad de las plantas procesadoras.

En el mismo sentido, el manejo de concentrados comerciales en la dieta del animal, se asocia a predios más grandes y con mayor nivel tecnológico, intensificando el uso de recursos proteicos. En efecto, en un estudio realizado a diferentes sistemas de producción, Klein 1995, se aprecia que la intensificación conlleva mayores niveles de consumo y de producción. A continuación se presenta el cuadro con los resultados de este estudio, en donde se gráfica en forma clara lo anteriormente mencionado:

| ÍTEM                         | SISTEMA PRADERA | BIESTACIONAL         | ALTA PRODUCCIÓN      |
|------------------------------|-----------------|----------------------|----------------------|
| Carga (vacas/ha)             | 1,9             | 1,8                  | 2,38                 |
| Consumo (Kg MS/vaca/año)     |                 |                      |                      |
| Pradera Pastoreo             | 3.858           | 3.584                | 2.484                |
| Pradera conservada           | 975 ensilaje    | 619 ensil + 255 heno | 619 ensil + 255 heno |
| Otros forrajes               |                 | 749                  | 1.131                |
| Concentrado                  | 36 (0,7%MS)     | 1.081 (17% MS)       | 2.182 (33%MS)        |
| Concentrado (g/l leche)      | 8,4             | 163,5                | 283,5                |
| Total MS                     | 4.869           | 6.357                | 6.574                |
| Producción/vaca (l/año)      | <b>4.300</b>    | <b>6.612</b>         | <b>7.698</b>         |
| Producción/superficie (l/ha) | <b>8.170</b>    | <b>11.842</b>        | <b>18.322</b>        |

Fuente: Klein, 1995.

Al analizar los resultados económicos del estudio mencionado, los sistemas más intensivos, presentan un mayor costo por litro de leche, pero un mayor margen bruto, asociado a cada uno. No obstante, al intensificar la producción, éstos son más vulnerables a los cambios de precios de concentrados, y a su vez, los sistemas de praderas son sensibles a las fluctuaciones meteorológicas que afectan la producción y la calidad de la pradera.

Es así como, la elección de un recurso no forrajero, se debe a varios factores, y son en respuesta a los márgenes percibidos por el productor ganadero, el cual se encuentra afectado por los precios de la leche y carne.

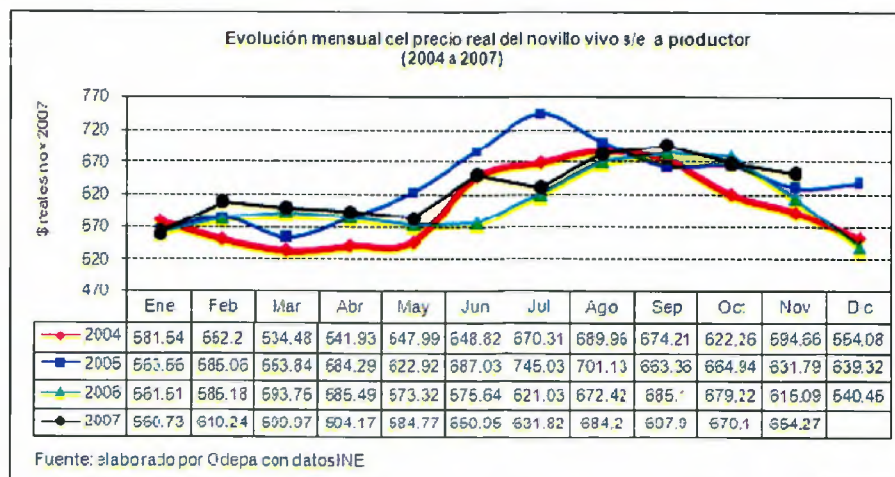
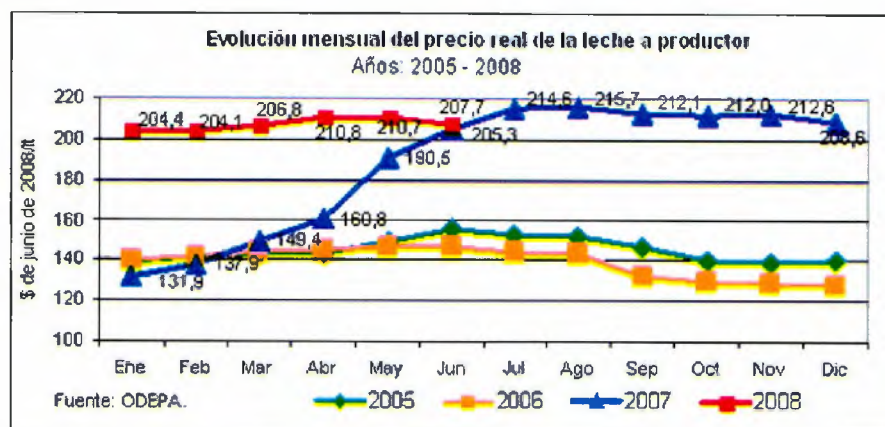
En efecto, las cifras tanto de producción como de exportación muestran estabilidad en los últimos tres años con un crecimiento promedio cercano a 7 por ciento anual. No obstante, la producción de carne bovina es una actividad que se encuentra en una situación particular, debido a que los precios, sin ser bajos, no han alcanzado los grandes aumentos observados en algunos cultivos como maíz y trigo, o el registrado por la leche, antes de noviembre de 2008; dado que en el último tiempo el precio de la



leche en recepción ha llegado hasta los \$165/litro, situación caótica para el sector, dado que las alzas generalizadas en los precios de los fertilizantes y los concentrados habían reducido la rentabilidad que tenían con precios superiores a \$ 200 por litro.

Esta situación pone a la actividad en condiciones de desventaja, al comparar los márgenes de ganancia por hectárea con otros rubros y, como consecuencia, aumenta la presión por el uso de los recursos en aquellas actividades que actualmente aparecen como más rentables.

En los gráficos siguientes se observa la evolución de los precios de la leche y novillo vivo a productor a nivel nacional.





### **7.6.- Envases, formatos y marca**

Los envases se refieren a sacos, son 100 de 20 Kg (ley del saco). Se vende a granel, por tanto sólo se debe considerar en el costo el 20% de la producción.

### **7.7.- Análisis del mercado nacional a nivel de productor final, y empresas elaboradoras y comercializadoras de alimentos para animales**

Para el desarrollo de este análisis se realizaron una serie de entrevistas, efectuadas en el desarrollo de la prospección y validación comercial del producto, en donde se categorizan tres niveles: Productor de Ganado de leche y carne, los cuales algunos se encuentran asociados a Cooperativas, Corredores de Forraje, y Distribuidores de Alimentos para Animales.

#### **7.7.1.- Análisis de Consumidores de Alimentos Animales. Productor de Ganado de leche y/o carne.**

### **CARACTERIZACIÓN DE LA ENTREVISTA.**

Los productores visitados se encuentran en general en la zona sur de la región Metropolitana, Melipilla, en donde se caracterizan por producir en forma semi-intensiva y su tamaño es mediano, con un promedio de 35 cabezas de ganado por explotación.

En general estos productores utilizan recursos no forrajeros, incluyendo concentrados, siendo el afrecho de trigo muy importante en las raciones ya que se incluye hasta en un 20% en las raciones del animal.

## ANALISIS DE LAS PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA.

Las preguntas y respuestas en forma general, se entregan a continuación:

-¿Dónde y cuáles son los productos para alimento animal que compra?

R: La mayoría de los entrevistados compra tres diferentes productos para la alimentación de su plantel:

- Materias Primas: Maíz principalmente, Soya, fardos de alfalfa.
- Concentrados: Gluten Meal, Harina de carne, harina de pescado, harina de trigo, Pelón de almendra, pellet de Maravilla.
- Alimentos Preparados en pellets y completos. Este último se compra muy rara vez.

En general los productores compran a distribuidores como SOPRODI, CHAMPION Y KIMBER. Sólo los asociados a Cooperativas, utilizan este servicio de compra, ya que a veces sus precios son un poco menores y poseen créditos convenientes.

-¿Qué criterios se basa para comprar?

R: Los criterios que utilizan los productores para efectuar sus compras y la selección de los alimentos son en base a las indicaciones de sus servicios veterinarios. En efecto, en las entrevistas realizadas sólo advierten utilizar la Harinilla de orujo de uva con la recomendación del veterinario a cargo, bajo pruebas específicas. En el mismo sentido, la compra es tradicional y en base a la experiencia de años en la suministración de las diferentes raciones, según su estado fisiológico y la producción estimada, ya sea de leche y carne.

También la disponibilidad durante el año y la cercanía de su distribución en los predios. Esto último por el costo incurrido en transporte.

-¿Qué apreciación tiene de los alimentos que compra?

R: En general la respuesta es el precio elevado y la baja sustantiva de sus producto, leche y carne, por lo que los márgenes de rentabilidad son muy ajustados.

-¿Cuál es el mayor atributo de los alimentos utilizados en el plantel ganadero?

R: El mayor atributo es la cantidad de proteína disponible, puesto que estos alimentos son los más caros en el mercado. En segundo lugar la cantidad de energía metabolizable, dado el incremento sostenido que han presentado en el último tiempo los cereales.

-¿Estaría dispuesto a pagar un precio más elevado por Hdu, si es mejor que su sustituto más cercano?

R: Si, con la aceptación del veterinario. En este caso podría ser su sustituto más cercano el afrecho de trigo.

-¿Cuánto estaría dispuesto a pagar más?

R: Todo depende del rendimiento obtenido en la producción de leche y carne. Ahora al menos sólo un precio menor o igual que el afrecho de trigo.

-¿Cuáles son las condiciones de pago que ofrecen los vendedores?

R: Al contado en la mayoría de las veces, sólo aquellos que son asociados a Cooperativas pueden optar a condiciones de pago a tres cuotas. Y en el caso de grandes productores tienen créditos para sus insumos en las distribuidoras.

-¿En qué envase y/o formato prefiere el alimento?

R: Se prefiere en sacos de 40Kg., ya que facilita la manipulación para la creación de las raciones utilizadas en el plantel.



-¿Está conforme con los insumos y alimentos que compra?. ¿Estaría dispuesto a probar el Hdu.?

R: En general la respuesta es positiva, pero todos están ávidos en la prueba de nuevos alimentos a un precio razonable.

### **Conclusiones del análisis de consumidores de alimentos animales. Productor de Ganado de leche y/o carne.**

En general los recursos no forrajeros, ya sea proteicos, energéticos, o concentrados comerciales o prediales, permiten una mayor producción, ya sea en engorda o leche diaria, pero el costo de alimentación se incrementa, siendo para algunos productores pequeños, un factor crítico, disminuyendo con ello, notoriamente, el rendimiento productivo obtenido.

Es así que, la compra de estos alimentos se condice con el precio y la calidad nutritiva entregada; en este sentido, entre el afrecho de trigo y la harinilla de orujo de uva se obtiene una diferencia a favor de esta última, por la disponibilidad de proteína, la baja concentración de fibra y el aporte energético medio.

No obstante, es necesario realizar pruebas con los servicios veterinarios más importantes de las zonas seleccionadas, ya que el criterio de compra se basa principalmente en ellos y su recomendación para la ración es vital en la decisión de incluir este producto, Harinilla de Orujo de Uva, en la dieta del plantel.

Por último, la distribución cercana a los predios, es importante, ya que el costo de transporte no es menor, así como su disponibilidad durante todo el año, de modo de asegurar un abastecimiento permanente. En este sentido, la posibilidad de acceder a condiciones de pago interesantes y establecer relaciones comerciales de confianza, en el caso que se produzcan compras directas, tanto en productores grandes como cooperativas, es una opción que se requiere estudiar, de modo de establecer las políticas internas adecuadas, para facilitar este tipo de operaciones.

### **7.7.2.- Análisis de Empresas Elaboradoras y Comercializadora de Alimentos. Distribuidores, Cooperativas y Corredores.**

#### **CARACTERIZACIÓN DE LA ENTREVISTA.**

Para realizar este análisis se visitó y entrevistó a empresas elaboradoras y comercializadoras de alimentos para ganado, entre ellos, distribuidores, cooperativas y corredores visitados, que se encuentran, en general, en la zona sur de la región Metropolitana, cercano a las zonas productivas, en las provincias de Melipilla y Maipo.

Es importante mencionar que dentro de los alimentos más vendidos, el maíz es el más solicitado, seguido de los insumos provenientes de la molinería.

#### **ANÁLISIS DE LAS PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA.**

Las preguntas y respuestas en forma general, se entregan a continuación:

-¿Dónde y cuáles son los productos para alimento animal que compra?

R: Al igual que en los productores, los entrevistados compran tres tipos de productos: Materias primas, las cuales algunas son importadas, como la soja y algunos cereales; Concentrados y Alimentos preparados, éstos últimos son producidos por algunos de ellos como SOPRODI; CHAMPION; entre otros. En general, estas empresas, compran a grandes productores, ya sea las materias primas y/o concentrados, esto principalmente para asegurarse de una disponibilidad permanente y obtener precios más convenientes, dadas las economías de escala que se obtienen en grandes producciones.

-¿Qué criterios se basa para comprar?

R: Los criterios que utilizan estas empresas para efectuar sus compras y la selección de los alimentos son en base a las preferencias de los consumidores finales, productores pequeños, medianos y grandes.

Del mismo modo, que el grupo anterior, la utilización de la Harinilla de orujo de uva, se incorporaría en base a pruebas y la recomendación del veterinario a cargo.

-¿Qué apreciación tiene de los alimentos que compra?

R: En general, son productos de buena calidad y testeados a nivel de predio, no obstante son abiertos a incluir nuevos alimentos que cumplan con los estándares nacionales.

-¿Cuál es el mayor atributo de los alimentos utilizados en el plantel ganadero?

R: Al igual que el grupo anterior, la proteína disponible, es el atributo más nombrado, y posteriormente el valor de energía metabolizables. Por tanto la digestibilidad de la proteína es un valor vital a la hora de la mejor selección de los productos.

-¿Estaría dispuesto a pagar un precio más elevado por Hdu, si es mejor que su sustituto más cercano?

R: La generalidad de los casos, no señala su opción de un precio, sino las condiciones de trabajo, compra de mayores volúmenes, y permanencia en las relaciones comerciales; además de distribución e ingreso al mercado en las sucursales a lo largo del país.

-¿Cuáles son las condiciones de pago que ofrecen los proveedores?

R: Las condiciones de pago para los distribuidores, en general se establecen a 30 días.

-¿En qué envase y/o formato prefiere el alimento?

R: Se prefiere en sacos de 40Kg, ya que al igual que el grupo anterior, facilita la manipulación en la creación de las raciones y alimentos preparados, así como a granel.



-¿Está conforme con los insumos y alimentos que compra? Estaría dispuesto a probar el Hdu.

R: Del mismo modo, que el grupo anterior, la respuesta es positiva, pero señalan la necesidad de realizar pruebas propias a cargo de sus profesionales.

### **Conclusiones del análisis Elaboradoras y Comercializadora de Alimentos. Distribuidores, Cooperativas y Corredores.**

Entre los resultados importantes obtenidos de estas entrevistas podemos indicar el gran interés que ha despertado la alternativa del producto, Harinilla de Orujo de Uva, enfatizando la voluntad, de los entrevistados, de realizar pruebas en planteles ganaderos propios. Esto debido a que lo consideran un producto innovador, que utiliza un residuo derivado de la industria vitivinícola, y con disponibilidad permanente, hecho que se limita en la compra de otros alimentos y materias primas, las cuales en algunas oportunidades deben importar.

Es relevante para los entrevistados la calidad y precio, y que esta calidad no se deteriore a través del tiempo. Por tanto, las pruebas que realizarán en algunas empresas se enfocarán a revisar los compuestos proteicos, los cuales se obtienen a partir de las pepas de uva, además de los taninos derivados del orujo de la uva, los cuales podrían afectar la palatabilidad del producto. También, es vital obtener un producto, Harinilla de Orujo de Uva, homogenizado, adquirido de la misma cepa de uva, incluyendo la cantidad de escobajo, y pepa de uva, además de mantener un secado en túneles, de modo de no afectar el producto final con toxinas como la leña.

Es así como, en una primera instancia se considera de 30 a 60 toneladas mensuales para un plantel de 300 vacas, y su distribución en la zona central (RM, VI, VII), zonas en donde se consumen en mayor medida los recursos no forrajeros, y por su carácter más intensivo de producción, se manifiesta el interés de los productores ganaderos de utilizar productos nuevos.

## **8.- Regulaciones y Normativas**

### **8.1.- Regulaciones Nacionales**

En el ámbito de la industria de los Insumos destinados a la alimentación animal (alimentos, suplementos, aditivos formulados e ingredientes) el Servicio Agrícola y Ganadero, SAG, desempeña una serie de servicios y procedimientos, además, informar respecto de los insumos autorizados para ingresar a Chile, donde se produce su correspondiente clasificación.

Con el objeto de cumplir lo estipulado en el artículo N° 14 del Reglamento de Alimentos para Animales (Decreto N° 307 de 1979 y modificaciones posteriores), el interesado en realizar la actividad de elaboración, fabricación, almacenamiento, distribución o expendio de alimentos, suplementos, ingredientes o aditivos para alimentación animal, debe comunicarlo al SAG, a fin de verificar el cumplimiento de los requisitos señalados en dicho Reglamento. Como requisito, la empresa interesada en desarrollar esta actividad debe dar cumplimiento a las siguientes resoluciones:

- Fábricas de alimentos y suplementos (Resolución N° 5.580 del 14/10/05).
- Locales de expendio (Resolución N° 1.706 del 07/01/83).

Además, todo insumo para uso veterinario que se importe y comercialice en el país debe estar autorizado por el SAG mediante la aprobación de monografías de procesos. El SAG mantiene permanentemente actualizada la Lista de productos para la alimentación animal (alimentos, suplementos, aditivos formulados e ingredientes) autorizados mediante la presentación de monografías de que contiene la siguiente información:

- número de fax o resolución con que se autorizó el producto,
- fecha de la autorización,
- nombre comercial del producto,

- nombre del fabricante,
- número oficial del establecimiento,
- país de origen,
- clasificación (alimento, suplemento, aditivo e ingrediente),
- especie de destino.

Es importante también considerar que previo a ser internados al país, estos insumos deben estar autorizados mediante la aprobación de la evaluación de su monografía de proceso, con el objeto de dar cumplimiento al Decreto Supremo N° 307 de 1979 (Reglamento de Alimentos para Animales) y modificaciones posteriores. De esta forma se evalúa y verifica cada uno de los constituyentes de los distintos tipos de productos.

Para ello se requiere que el interesado presente la solicitud y guía correspondiente adjuntando, además, los documentos anexos que se indican en ella. Una vez que éstos son aprobados por resolución y se inicia el trámite de importación propiamente tal, deberán venir amparados por certificados sanitarios, de análisis microbiológico, de análisis de composición u otros, dependiendo del producto que se trate.

La autorización de insumos mediante monografías de proceso se encuentra tarifada por la Resolución N° 2.388 de 2007, que fija estándares para las actividades de control nacional de la industria de insumos destinados a la alimentación animal.

Como requisito se requiere presentar el Formato para Evaluación de Monografías de Proceso de Producción de Productos y los antecedentes requeridos en la Guía para Elaborar y Presentar Monografías de Procesos.

La Resolución N° 1.992 (del 5 de mayo de 2006, vigente desde el 1 de enero de 2007) y modificaciones posteriores (Resolución N° 3.447, de 2006) establece la nómina de aditivos autorizados para la elaboración y fabricación de alimentos y suplementos para animales y derogó la Resolución N° 1.856, de 1997.



Los establecimientos nacionales fabricantes o elaboradores de insumos destinados a la alimentación animal que deseen exportar sus productos, deben inscribirse en la Lista de Establecimientos Exportadores de Alimentos para Animales, de acuerdo a lo establecido en la Resolución N° 5.903 de 2008.

El fabricante o elaborador de un insumo nacional para la alimentación animal que desee exportarlo debe solicitar un Certificado de Libre Venta al SAG, para presentarlo en el servicio veterinario oficial del país de destino

## **8.2.- Regulaciones Internacionales.**

### **Requisitos generales sobre inocuidad**

Reglamento (CE) No. 178/2002: por el que se establecen los principios generales sobre la inocuidad de los alimentos. Incluye aspectos sobre la trazabilidad, equivalencia y la responsabilidad de los operadores, entre otros.

### **Requisitos en materia de higiene de los piensos**

Reglamento (CE) n° 183/2005: por el que se fijan requisitos en materia de higiene de los piensos. Este reglamento impone requisitos en lo que respecta a la higiene de los piensos y a su trazabilidad, así como la obligación de un registro y la autorización de los establecimientos.

### **Requerimientos de etiquetado**

Directiva 79/373/CEE, relativa a la comercialización de los piensos compuestos

### **Requisitos específicos**

Directiva 96/25/CE: sobre la circulación de materias primas para la alimentación animal.

**Directiva 2002/32/CE**, sobre sustancias indeseables en la alimentación animal. La gama de sustancias cubiertas por la Directiva incluye, en particular, el arsénico, el plomo, el mercurio, el DDT (dicloro-difenil-tricloroetano), la dioxina y algunas mostazas.

**Reglamento (CE) n° 1831/2003**, sobre los aditivos en la alimentación animal.

**Reglamento (CE) n° 882/2004**, sobre los controles oficiales efectuados para garantizar la verificación del cumplimiento de la legislación en materia de piensos y alimentos y la normativa sobre salud animal y bienestar de los animales.

**Directiva 93/74/CEE**, relativa a los alimentos para animales destinados a objetivos de nutrición específicos. Establece normas relativas al comercio de los alimentos para animales destinados a objetivos nutricionales específicos, que califica como «alimentos dietéticos». Estas normas se refieren a la composición, al objetivo y al etiquetado de estos alimentos.

#### **Requisitos para alimentos modificados genéticamente**

**Reglamento (CE) 1829/2003**: establece los procedimientos comunitarios para la autorización y la vigilancia de los alimentos y piensos modificados genéticamente, así como para su etiquetado.

**Reglamento (CE) 1830/2003**: sobre la trazabilidad y etiquetado de alimentos y piensos producidos a partir de productos genéticamente modificados.

**Reglamento (CE) 641/2004**: relativo a la solicitud de autorización de nuevos alimentos y piensos modificados genéticamente, la notificación de productos existentes y la presencia accidental o técnicamente inevitable de material modificado genéticamente cuya evaluación de riesgo haya sido favorable.

## 9. CONCLUSIONES

Las principales conclusiones y recomendaciones que se extraen de este trabajo es que la producción nacional de granos no ha sido capaz de satisfacer la demanda que enfrenta la alimentación animal, y el déficit se ha cubierto con importaciones. Existen oportunidades al obtener un alimento con una calidad nutritiva que pueda abastecer el 20% de la dieta diaria de los rumiantes, específicamente bovinos de carne y leche, no obstante es necesario especificar en forma clara las raciones y trabajar en las eficiencias y digestibilidad de las proteínas aportadas por la Harinilla de Orujo de Uva.

No obstante, es necesario que el producto se alinee con los vaivenes de la rentabilidad del rubro ganadero, ya que esto ha incentivado el cambio de algunos productores a otros sectores con mayores ventajas competitivas, en este sentido la zona central es la que ha sufrido las mayores modificaciones, disminuyendo drásticamente su masa ganadera en los últimos diez años, del orden del 35%.

Y por otro lado, si bien el atractivo de la industria se evaluó en el nivel medio, la entrada de nuevos competidores directos, podrá ser abordada si en esta primera instancia se consolidan lazos comerciales estables y se estructura una red eficiente en torno a los proveedores y los distribuidores, éstos últimos claves en la venta a mayor escala del producto.

Por último, considerando las conclusiones más importantes de las entrevistas efectuadas, existe un real interés en la Harinilla de Orujo de Uva, enfatizando su voluntad de realizar pruebas en planteles ganaderos propios. Esto debido a que lo consideran un producto innovador, que utiliza un residuo derivado de la industria vitivinícola, y con disponibilidad permanente, hecho que se limita en la compra de otros alimentos y materias primas, las cuales en algunas oportunidades, como se ha señalado, deben importar. Esto último, con una visión de futuro que destaque el valor: Precio y Calidad.



## 10. BIBLIOGRAFÍA.

- Piensos CCAE y CESFAC, Memoria de actividades 2003.
- Agricultura y mercados / Leche y lácteos. Lácteos. Resultados de 2007 y perspectivas para 2008. 04/08/2008. ODEPA
- Agricultura y mercados / Ganado y carnes. Mercado nacional de la carne bovina. 08/01/2008. ODEPA.
- Subproductos alimentarios, base para nuevos alimentos para las granjas. F.J. Moyano. 2008.
- Base de datos de Federación Internacional de Sanidad Animal (IFAH), 2009.
- Base de datos Prochile, 2009.
- Base de datos ODEPA, 2009.
- CENSO, 2007.
- Cluster Lácteo, Cepal, 1998.
- Klein, 1995.
- FIA-U de Chile, 1999.
- Universidad Austral, 1999.
- Revista del Campo, El Mercurio, 15 de junio 2009.
- Base de datos SAG
- Agricultura y mercados / Mercado mundial de cereales. Situación de los mercados internacionales de trigo, maíz y arroz al mes de noviembre de 2007. 20/11/2007. ODEPA.
- Bandas de precios agrícolas / Valores banda. Banda de precios para el trigo y la harina de trigo. ODEPA, 2009.
- CONDICIONES DE ACCESO DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS SILVOAGROPECUARIOS CHILENOS Octubre 2008. ODEPA.
- CONDICIONES DE INGRESO PARA LOS PRODUCTOS SILVOAGROPECUARIOS IMPORTADOS POR CHILE Octubre 2008. ODEPA.
- Boletín Trimestral 48. ODEPA.

- CLASIFICACIÓN DE LAS EXPLOTACIONES AGRÍCOLAS DEL VI CENSO NACIONAL AGROPECUARIO SEGÚN TIPO DE PRODUCTOR Y LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DOCUMENTO DE TRABAJO N°5. 2000. ODEPA.

- [www.amarillas.cl](http://www.amarillas.cl)

- Diagnóstico de los impactos identitarios de la reestructuración productiva de la cadena de valor de la leche en la provincia de Osorno. Sandra Ríos Núñez. Taller de Identidad y Desarrollo. Programa de Magíster en Ciencias Sociales Universidad de Los Lagos. 2004.

-Mercado del trigo: ¿normalizándose? Jeannette Danty Larraín. 2009.

- Sector Alimentos para Animales, mayo 2007. Ministerio Relaciones Exteriores.

-[www.europaagraria.cl](http://www.europaagraria.cl)

-[scaddplus.materias primas para la alimentación animal.htm](http://scaddplus.materias primas para la alimentación animal.htm).

-La industria española de sanidad y nutrición animal aguanta en 2008 el impacto de la crisis económica. VETERINDUSTRIA. 2009.

**INFORME FINAL**  
CAPITAL SEMILLA LÍNEA 1

**Proyecto**  
**“Harinilla de Orujo de Uva”**

**Patrocina:**  
**UNTEC**  
Fundación para la transferencia Tecnológica Universidad de Chile

*Beneficiario:*  
Comercial Copahue Ltda.

Financiado por Comité Innova Chile

Santiago, Agosto de 2009



## Contenido

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| Resumen: .....                         | 3  |
| I.- Introducción.....                  | 4  |
| 1.- Objetivo General .....             | 6  |
| 2.- Objetivos Específicos.....         | 6  |
| 3.- Resultados Esperados .....         | 7  |
| II.- Actividades de del Proyecto ..... | 8  |
| 1.- Estudio de Mercado .....           | 8  |
| 2.- Plan de Negocios.....              | 8  |
| 3.- Validación Comercial .....         | 8  |
| 4.- Prospección .....                  | 9  |
| 5.- Constitución de la Empresa .....   | 9  |
| III.- Resultados Obtenidos .....       | 9  |
| 1.- Estudio de Mercado .....           | 9  |
| 2.- Plan de Negocios.....              | 12 |
| 3.- Validación Comercial .....         | 16 |
| 4.- Prospección .....                  | 22 |
| 5.- Constitución de la Empresa.....    | 25 |
| IV.- Labor del Patrocinador .....      | 25 |
| V.- Informe Financiero .....           | 26 |

## Resumen:

El presente informe tiene como producto principal el Estudio de Mercado y el Plan de Negocios de la Empresa Comercial Copahue Ltda., realizado con el propósito de postular el proyecto al capital semilla II de la CORFO.

La empresa Agroindustria Comercial Copahue Ltda., se especializa en la producción y comercialización de Harinilla de Orujo de Uva, producto resultado de la deshidratación controlada del orujo de uva, evitando la pérdida de las propiedades nutricionales, claves, para su uso en alimentación animal. Este es un producto 100% natural lo que permite ser una nueva e innovadora alternativa para empresas pecuarias y acuícolas que buscan una alimentación saludable y equilibrada para sus animales.

Se realizó un Estudio de Mercado y un Plan de Negocios que consideró: un análisis estratégico, estudio de mercado, declaración de misión y visión, plan de marketing, plan de operaciones, plan organizacional y plan financiero.

El mercado objetivo para la comercialización de Harinilla de Orujo de Uva es el de la alimentación de Rumiantes, en especial al destinado a la alimentación de Bovinos para la producción de Carne y de Leche.

Se declara que la misión de Comercial Copahue Ltda. es entregar al mercado nacional e internacional del sector ganadero y acuícola, un producto innovador, derivado del procesamiento de los desechos de la producción de mosto; la Harinilla de Orujo de Uva, un producto con gran calidad nutritiva, y a un precio óptimo, que cumple a cabalidad los estándares internacionales y lo transforma en un subproducto del mosto reutilizable.

El capital inicial requerido para la operación de la empresa (inversiones iniciales y capital de trabajo) es de \$ 99.561.661, el cual será aportado un 70% por el socio inversionista (\$69.693.163) y un 30% por la empresa (\$29.868.498). Los indicadores financieros proyectados a 5 años son un VAN (30%) de \$264.674.515 y un TIR del 53%.

## I- Introducción

A continuación se presenta el informe final del proyecto "Harinilla de Orujo de Uva" (Código 2008-2302), de la empresa Comercial Copahue Ltda., informe que responde a la solicitud de financiamiento Capital Semilla Línea 1: "Estudios de preinversión para proyectos capital semilla", presentado por el emprendedor Diego Hernán Eugenio Frías Cabrera.

Comercial Copahue Ltda., la empresa creada como actividad central de la ejecución del Capital Semilla, presentó a través del Patrocinador "Fundación para la Transferencia Tecnológica" -UNTEC- de la U. de Chile al Programa INNOVA de CORFO la solicitud de financiamiento a Línea 1 de Capital Semilla con el propósito de consolidar estudiadamente y con fundamentos su inicio como Empresa y para acceder posteriormente a la Línea 2 del mismo fondo de manera de obtener financiamiento para las actividades que se deben realizar para iniciación formal del negocio y lograr los niveles de venta del servicio en los tiempos deseados, tal como se demuestra en los resultados de este proyecto.

El proyecto fue ejecutado por los socios de la Empresa Comercial Copahue Ltda., sociedad constituida bajo la normativa y reglamentación de una sociedad de Responsabilidad Limitada, cuyos dueños son los el Sr. Diego Frías Cabrera y el Sr. Jorge Frías Cabrera. Su representante legal es el Sr. Diego Frías Cabrera. La participación de cada socio en la compañía corresponde a un 50 %.

Por parte del Patrocinador, se nombró al Sr. Romain Charnay como ejecutivo del proyecto a cargo de coordinar las acciones y supervisar el cumplimiento de las actividades y tiempos.

El presente proyecto permitió cumplir a cabalidad, en los tiempos establecidos y con un alto nivel de calidad según se puede apreciar en los resultados del mismo, todas las actividades comprometidas en dicho proyecto como son:



- **Estudio de Mercado:** Se detectó el tamaño total del Mercado y se determinó el Mercado Objetivo, Competencia y los Productos Sustitutos. Se establecieron las variaciones del mercado producto de las tendencias encontradas, se analizó la industria, además de las distintas fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, se detectó las posibles ventajas competitivas.
- **Plan de Negocios:** Se realizó un completo estudio de la naturaleza del negocio, de los servicios actuales y futuros, de las fortalezas y debilidades de la Empresa y la diferenciación con la competencia. Además, se establecieron las proyecciones de venta y sus costos asociados bajo diferentes escenarios, calculando para ello, los flujos de caja, las inversiones, costos, los distintos indicadores financieros y de equilibrio. Se definió la estructura orgánica de la empresa de acuerdo a la estrategia, política y etapas fijadas.
- **Validación Comercial:** Desarrollo de la imagen corporativa de la empresa y logo del producto, la cual fue utilizada para el envío de muestras.
- **Prospección:** Se realizaron numerosas reuniones con varias empresas, las cuales califican como potenciales clientes. Estos abarcaban las áreas de exportación de alimento animal, producción animal y comercializadoras de insumos.
- **Constitución de Sociedad:** Se creó una nueva sociedad de responsabilidad limitada entre los emprendedores Sr. Diego Frías Cabrera y el Sr. Jorge Frías Cabrera.

Las actividades se realizaron de acuerdo al siguiente cronograma:

| Descripción                          | Marzo<br>2009 | Abril<br>2009 | Mayo<br>2009 | Junio<br>2009 | Julio<br>2009 |
|--------------------------------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|
| Estudio de Mercado                   |               |               |              |               |               |
| Fortalecimiento del plan de negocios |               |               |              |               |               |
| Constitución de la empresa           |               |               |              |               |               |
| Validación Comercial                 |               |               |              |               |               |
| Prospección                          |               |               |              |               |               |
| Elaboración Informe Final            |               |               |              |               |               |

El presente documento presenta los resultados obtenidos fruto de las actividades de este Proyecto, en los plazos estipulados, como así también la rendición de los gastos en los formatos y estándares pedidos por CORFO INNOVA.

## **1.- Objetivo General**

Desarrollar, en un período de 5 meses, el Plan de Emprendimiento del proyecto “Harinilla de Orujo de Uva”, que será comercializado por la empresa de Comercial Copahue Ltda., lo que corresponde a efectuar el Estudio de Mercado y Fortalecimiento del Plan de Negocios, acciones de Validación Comercial y Prospección, de acuerdo a los estándares y alcances fijados en la Postulación a la Línea 1 de Capital Semilla del Programa Innova de CORFO con el fin de incrementar las posibilidades de la empresa de ingresar a la cadena de comercialización de insumos para la alimentación animal.

## **2.- Objetivos Específicos**

Definir e identificar las oportunidades de negocios de Comercial Copahue Ltda. en los distintos mercados relevantes a su naturaleza, específicamente destinado a potenciales clientes de niveles económicos medio y alto, que gocen beneficios que ofrecen aparatos móviles de alta tecnología mediante las siguientes actividades:

- Realización de un plan de Negocios realizado por el equipo emprendedor y un consultor, el cual estructure de mejor manera el proyecto.
- Realización de Estudio de Mercado realizado por consultor contratado específicamente para esto.
- Realización de Validación Comercial, que considera el desarrollo de la imagen corporativa y la elaboración de muestras.
- Realización de Prospección de Mercado, con el apoyo de experto consultor contratado para este estudio.
- Constitución de la empresa según la normativa vigente.

### **3.- Resultados Esperados**

El principal resultado que se espera de este proyecto es brindar a la Comercial Copahue Ltda. una visión y un panorama completo y detallado de sus condiciones como Empresa y de las características del mercado en el cual pretende actuar para orientar sus determinaciones y acciones en los próximos 5 años.

En particular, los resultados esperados son los siguientes:

- Estudio de Mercado y Fortalecimiento del Plan de Negocios. Generar un documento que describa y proyecte a la empresa dentro de su mercado, considerando sus fortalezas y debilidades.
- Constituir una sociedad que se haga cargo de gestionar las labores comerciales del negocio.
- Validación Comercial. Obtener la imagen corporativa y muestras suficientes para validar el producto en el mercado objetivo.
- Prospección. Entrevistas directas a potenciales clientes, reuniones con potenciales socios y aliados estratégicos, con el fin de asegurar ingresos y sinergias para el proyecto en su etapa más reciente.
- Constitución de la empresa. Empresa con RUT.



## **II.- Actividades del Proyecto**

Comercial Copahue Ltda. Tiene constitución legal desde el primero de Julio de 2009 (actividad financiada por Innova Chile) aunque aún no ha comenzado a vender sus servicios. Ha validado el producto en diferentes instancias y ha estado difundiendo su servicio de comunicación personalizada.

A continuación se entrega un detalle de las actividades ejecutadas a raíz de este proyecto y comprometidas en la postulación de línea 1.

### **1.- Estudio de Mercado**

El Estudio de Mercado fue realizado entre los meses de Abril y Julio de 2009 con ayuda la de consultora BC Auditores Consultores Ltda., especialistas en la realización de este tipo de trabajos.

Se estableció un programa de trabajo de 4 meses que incluyó reuniones semanales, revisiones de estado de avance y la elaboración del documento final.

### **2.- Plan de Negocio**

El Plan de Negocios fue realizado entre los meses de Mayo y Julio de 2009 con ayuda la de consultora BC Auditores Consultores Ltda., especialistas en la realización de este tipo de trabajos.

Se estableció un programa de trabajo de 3 meses que incluyó reuniones semanales, revisiones de estado de avance y la elaboración del documento final

### **3.- Validación Comercial**

El desarrollo de la imagen corporativa fue encargado el Señor Felipe Undurraga, cuyo trabajo permitió la fabricación de las etiquetas y los sacos para el envío de las muestras. Esta etapa se desarrollo entre los meses de Abril y Julio del 2009.

## **4.- Prospección**

La prospección del negocio involucró la identificación de clientes nacionales y extranjeros, acercamientos iniciales y reuniones con ellos. Esta actividad tuvo una duración de cuatro meses (Marzo a Julio de 2009) y se desarrollo en la zona central y centro sur del país. El responsable del desarrollo de esta actividad fue el emprendedor, Señor Diego Frias.

## **5.- Constitución de la Empresa**

Con el financiamiento del Capital Semilla I, el 23 de Julio de 2009, se costeo los gastos de creación de la Personalidad Jurídica, Comercial Copahue Ltda. Esta se constituyó en una sociedad limitada entre los emprendedores y para ello se realizaron los trámites necesarios para legalizarla. Estos fueron confección y desarrollo de contrato de sociedad a cargo de la Abogada Mar del Rosaio Guridi Rivano y el proceso de escrituración e inscripciones a cargo del Notario Señor Raul Ivan Perry Pefaur. Esta etapa se desarrollo entre los meses de Junio y Julio del 2009.

## **III.- Resultados Obtenidos**

### **1.- Estudio de Mercado**

Se realizó un completo y detallado trabajo el cual es anexado a este informe.

Con relación al Estudio de Mercado, se detalla los siguientes tópicos:

#### 1.- INTRODUCCION

#### 2.- OBJETIVOS DE LA EMPRESA

2.1.- Objetivo General.....

2.2.- Objetivos Específicos:.....

#### 3.- METODO DE INVESTIGACIÓN

#### 4.- CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO EN ESTUDIO

4.1.- Descripción del Producto.....

4.2.- Usos del producto.....

#### 5.- ANÁLISIS DEL MERCADO NACIONAL E INTERNACIONAL

5.1.- Mercado Internacional .....

5.1.1.- Exportaciones

|                                                                                                                                        |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 5.1.2.- Importaciones                                                                                                                  |  |
| 5.1.3.- Principales Empresas Internacionales                                                                                           |  |
| 5.2.- Mercado Nacional                                                                                                                 |  |
| 5.2.1.- Evolución de Exportaciones de Alimentos Animales                                                                               |  |
| 5.2.2.- Importaciones de Alimentos Animales                                                                                            |  |
| 5.2.3.- Principales Empresas Exportadoras e Importadores                                                                               |  |
| 6.- ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA                                                                                                           |  |
| 6.1.- Descripción de la Industria                                                                                                      |  |
| 6.2.- Tamaño de la Industria                                                                                                           |  |
| 6.3.- Características y Tendencia de la Industria                                                                                      |  |
| 6.4.- Patrones de Distribución                                                                                                         |  |
| 6.5.- Competencia y Patrones de Compra                                                                                                 |  |
| 6.6.- Análisis de Porter de la Industria                                                                                               |  |
| 6.6.1.- Poder de negociación de los compradores                                                                                        |  |
| 6.6.2.- Poder de negociación de los proveedores                                                                                        |  |
| 6.6.3.- Amenaza de nuevos competidores                                                                                                 |  |
| 6.6.4.- Amenaza de productos Sustitutos                                                                                                |  |
| 6.6.5.- Intensidad de la rivalidad entre competidores                                                                                  |  |
| 6.6.6.- Conclusión de las cinco Fuerzas de Porter                                                                                      |  |
| 7.- MERCADO OBJETIVO                                                                                                                   |  |
| 7.1.- Descripción del Mercado                                                                                                          |  |
| 7.2.- Tamaño del Mercado                                                                                                               |  |
| 7.3.- Segmentación del Mercado                                                                                                         |  |
| 7.4.- Agentes Relevantes en la Cadena de Comercialización                                                                              |  |
| 7.5.- Tendencias y Cambios Previstos                                                                                                   |  |
| 7.6.- Envases, formatos y marca                                                                                                        |  |
| 7.7.- Análisis del mercado nacional a nivel de productor final, y empresas elaboradoras y comercializadoras de alimentos para animales |  |
| 7.7.1.- Análisis de Consumidores de Alimentos Animales. Productor de Ganado de leche y/o carne.                                        |  |
| 7.7.2.- Análisis de Empresas Elaboradoras y Comercializadora de Alimentos. Distribuidores, Cooperativas y Corredores.                  |  |
| 8.- Regulaciones y Normativas                                                                                                          |  |
| 8.1.- Regulaciones Nacionales                                                                                                          |  |
| 8.2.- Regulaciones Internacionales.                                                                                                    |  |
| 9. CONCLUSIONES                                                                                                                        |  |
| 10. BIBLIOGRAFÍA.                                                                                                                      |  |

Sin perjuicio de lo anterior, se presenta a continuación parte de la información, considerada como la más relevante del estudio:



Las principales conclusiones y recomendaciones que se extraen de este trabajo es que la producción nacional de granos no ha sido capaz de satisfacer la demanda que enfrenta la alimentación animal, y el déficit se ha cubierto con importaciones. Existen oportunidades al obtener un alimento con una calidad nutritiva que pueda abastecer el 20% de la dieta diaria de los rumiantes, específicamente bovinos de carne y leche, no obstante es necesario especificar en forma clara las raciones y trabajar en las eficiencias y digestibilidad de las proteínas aportadas por la Harinilla de Orujo de Uva.

No obstante, es necesario que el producto se alíene con los vaivenes de la rentabilidad del rubro ganadero, ya que esto ha incentivado el cambio de algunos productores a otros sectores con mayores ventajas competitivas, en este sentido la zona central es la que ha sufrido las mayores modificaciones, disminuyendo drásticamente su masa ganadera en los últimos diez años, del orden del 35%.

Y por otro lado, si bien el atractivo de la industria se evaluó en el nivel medio, la entrada de nuevos competidores directos, podrá ser abordada si en esta primera instancia se consolidan lazos comerciales estables y se estructura una red eficiente en torno a los proveedores y los distribuidores, éstos últimos claves en la venta a mayor escala del producto.

Por último, considerando las conclusiones más importantes de las entrevistas efectuadas, existe un real interés en la Harinilla de Orujo de Uva, enfatizando su voluntad de realizar pruebas en planteles ganaderos propios. Esto debido a que lo consideran un producto innovador, que utiliza un residuo derivado de la industria vitivinícola, y con disponibilidad permanente, hecho que se limita en la compra de otros alimentos y materias primas, las cuales en algunas oportunidades, como se ha señalado, deben importar. Esto último, con una visión de futuro que destaque el valor: Precio y Calidad.

## Plan de Negocios

Se realizó un completo y detallado trabajo el cual es anexado a este informe.

Con relación al Plan de Negocios, se detalla los siguientes tópicos:

|                                                                             |  |
|-----------------------------------------------------------------------------|--|
| RESUMEN GENERAL .....                                                       |  |
| 1.- OBJETIVOS DE LA EMPRESA .....                                           |  |
| 1.2.- Objetivo General .....                                                |  |
| 1.3.- Objetivo Específico: .....                                            |  |
| 1.4.- Indicadores: .....                                                    |  |
| 1.5.- Misión .....                                                          |  |
| 1.6.- Visión .....                                                          |  |
| 1.7.- Factores críticos de éxito .....                                      |  |
| 2.- RESUMEN DE LA COMPAÑÍA .....                                            |  |
| 2.1.- Propiedad de la compañía .....                                        |  |
| 2.2.- Puesta en marcha .....                                                |  |
| 2.3.- Ubicación e instalaciones de la compañía .....                        |  |
| 3.-DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO .....                                            |  |
| 3.1.- Naturaleza del negocio .....                                          |  |
| 3.1.1. Necesidades a satisfacer por la empresa. ....                        |  |
| 3.1.2. Métodos para satisfacer las necesidades del mercado. ....            |  |
| 3.1.3. Modelo de negocios. ....                                             |  |
| 4.- ANÁLISIS DEL PRODUCTO .....                                             |  |
| 4.1.- Descripción del Producto .....                                        |  |
| 4.2.- Comparación competitiva .....                                         |  |
| 4.2.1.- Patente y royalties .....                                           |  |
| 4.3.- Proveedores .....                                                     |  |
| 4.4.- Subcontratos .....                                                    |  |
| 4.5.- Tecnología. ....                                                      |  |
| 4.6.- Regulaciones Sanitarias y otros .....                                 |  |
| 4.6.1.- Regulaciones Nacionales .....                                       |  |
| 4.6.2.- Regulaciones Internacionales. ....                                  |  |
| 4.7.- Futuros Productos .....                                               |  |
| 5.- ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA .....                                          |  |
| 5.1.- Análisis de la Industria .....                                        |  |
| 5.1.1.- Descripción de la industria, sus Características y Tendencias ..... |  |
| 5.1.2.- Patrones de distribución .....                                      |  |

|                                                                                                                                              |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 5.1.3.- Competencia y Patrones de compra .....                                                                                               |  |
| 5.2. Mercado Objetivo .....                                                                                                                  |  |
| 5.2.1. Descripción del Mercado Objetivo .....                                                                                                |  |
| 5.2.2. Segmentación de Mercado .....                                                                                                         |  |
| 5.2.3.- Agentes Relevantes en la Cadena de Comercialización .....                                                                            |  |
| 5.3.4.- Tendencias y Cambios Previstos .....                                                                                                 |  |
| 5.3.5.- Envases, formatos y marca .....                                                                                                      |  |
| 5.4.- Análisis del mercado nacional a nivel de productor final, y empresas elaboradoras y comercializadoras de alimentos para animales ..... |  |
| 5.4.1.- Análisis de Consumidores de Alimentos Animales. Productor de Ganado de leche y/o carne. ....                                         |  |
| 5.4.2.- Análisis de Empresas Elaboradoras y Comercializadora de Alimentos. Distribuidores, Cooperativas y Corredores. ....                   |  |
| 6.- ANÁLISIS ESTRATÉGICO .....                                                                                                               |  |
| 6.1.- Estrategia de Fijación de Precios .....                                                                                                |  |
| 6.1.1. Precio .....                                                                                                                          |  |
| 6.2.- Estrategia de Promoción .....                                                                                                          |  |
| 6.2.1.- Promoción .....                                                                                                                      |  |
| 6.2.2.- Material de Promoción .....                                                                                                          |  |
| 6.3.- Estrategia de Distribución. ....                                                                                                       |  |
| 6.3.1.- Distribución Nacional .....                                                                                                          |  |
| 6.3.2.-Distribución Internacional .....                                                                                                      |  |
| 6.4.- Estrategia de Ventas .....                                                                                                             |  |
| 6.4.1.- Proyección de Ventas .....                                                                                                           |  |
| 6.5.- Estrategia de Crecimiento .....                                                                                                        |  |
| 7.- Gestión Gerencial. ....                                                                                                                  |  |
| 7.1.- Estructura Organizacional .....                                                                                                        |  |
| 7.2.- Equipo Gerencial .....                                                                                                                 |  |
| 7.3.- Vacíos en el Equipo Gerencial .....                                                                                                    |  |
| 7.4.- Plan de Desarrollo .....                                                                                                               |  |
| 8.- ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO. ....                                                                                                    |  |
| 8.1 Supuestos importantes .....                                                                                                              |  |
| 8.2. Inversión total .....                                                                                                                   |  |
| 8.2.1.- Costo total y unitario .....                                                                                                         |  |
| 8.3.- Proyecciones del Flujo de Caja .....                                                                                                   |  |
| 8.4.- Indicadores Financieros Claves .....                                                                                                   |  |
| 8.5.- Análisis de Sensibilidad .....                                                                                                         |  |
| 9.- REQUERIMIENTOS DE CAPITAL INICIAL Y SU USO .....                                                                                         |  |
| 9.1. Estrategia de Financiamiento a Largo Plazo y Estrategia de Salida .....                                                                 |  |

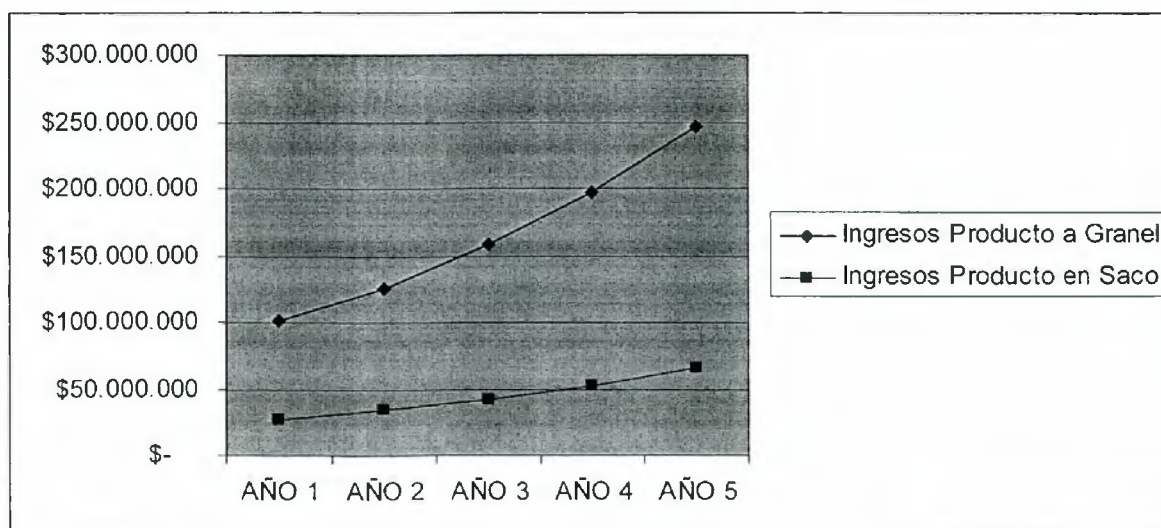


Sin perjuicio de lo anterior, se presenta a continuación parte de la información, considerada como la más relevante del Plan de Negocios, sobre todo la que tiene que ver con la información económica y financiera.

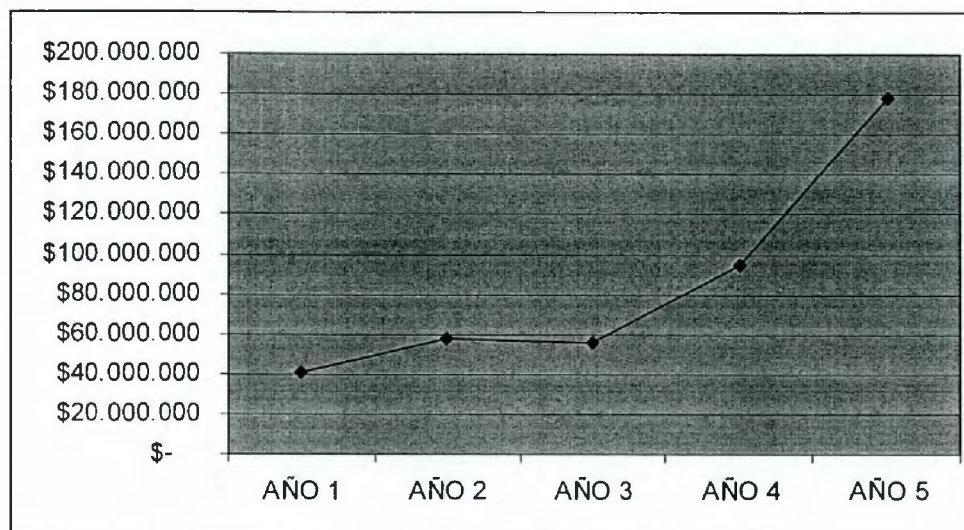
### Flujo de Caja:

| AÑO                        | 0               | 1              | 2              | 3              | 4              | 5              |
|----------------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (+) Ventas                 |                 | \$ 127.800.000 | \$ 159.750.000 | \$ 199.687.500 | \$ 249.609.375 | \$ 312.011.719 |
| (+) Venta Activos          |                 |                |                |                |                |                |
| (-) Costa Variable         |                 | \$ 35.368.615  | \$ 44.210.769  | \$ 55.263.461  | \$ 69.079.326  | \$ 86.349.157  |
| (=) MARGEN DE CONTRIBUCIÓN |                 | \$ 92.431.385  | \$ 115.539.231 | \$ 144.424.039 | \$ 180.530.049 | \$ 225.662.561 |
| (-) EGRESOS                |                 |                |                |                |                |                |
| Costo Fijo                 |                 | \$ 41.040.000  | \$ 43.080.000  | \$ 53.880.000  | \$ 61.080.000  | \$ 61.080.000  |
| Depreciacion               |                 | \$ 14.451.688  | \$ 14.001.688  | \$ 16.960.168  | \$ 16.510.168  | \$ 16.195.168  |
| Valor Libro                |                 |                |                |                |                | \$ 5.331.960   |
| IVA a pagar                |                 | \$ 4.781.963   | \$ 5.977.454   | \$ 7.471.817   | \$ 9.339.772   | \$ 11.674.715  |
| (=) UAI                    |                 | \$ 32.157.734  | \$ 52.480.090  | \$ 66.112.054  | \$ 93.600.110  | \$ 131.380.719 |
| (-) IMPUESTO 17%           |                 | \$ 5.466.815   | \$ 8.921.615   | \$ 11.239.049  | \$ 15.912.019  | \$ 22.334.722  |
| (=) UDII                   |                 | \$ 26.690.919  | \$ 43.558.475  | \$ 54.873.005  | \$ 77.688.091  | \$ 109.045.997 |
| (+) Depreciación           |                 | \$ 14.451.688  | \$ 14.001.688  | \$ 16.960.168  | \$ 16.510.168  | \$ 16.195.168  |
| (+) Valor libro            |                 |                |                |                |                | \$ 5.331.960   |
| (+) Valor residual         |                 |                |                |                |                | \$ 9.887.700   |
| (-) INVERSIÓN              |                 |                |                |                |                |                |
| Activo Fijo (s/IVA)        | -\$ 83.416.000  |                |                | -\$ 16.011.000 |                |                |
| Instalación equipos        | -\$ 1.500.000   |                |                |                |                |                |
| Capital de trabajo         | -\$ 16.145.661  |                |                |                |                | \$ 16.145.661  |
| FLUJO DE CAJA              | -\$ 101.061.661 | \$ 41.142.607  | \$ 57.560.162  | \$ 55.822.173  | \$ 94.198.259  | \$ 146.718.786 |

### Gráfico Evolución de Ventas Anual:



### Cuadro Evolución Rentabilidad Neta



**Valor Actual Neto:** corresponde a la suma de los valores actualizados de todos los flujos netos de caja esperados, deducido el valor de la inversión inicial. El flujo proyectado supone que la inversión requerida para el año 1 debe llevarse a cabo antes de comenzar a operar, es decir, en un período 0.

|           |                |
|-----------|----------------|
| VAN (30%) | \$ 264.674.515 |
| TIR       | 53%            |

**Tasa Interna de Retorno:** La tasa interna de rentabilidad (TIR) de la inversión, definida como la tasa de interés con la cual el valor actual neto (VAN) es igual a cero, según los flujos proyectados alcanza al 53 %.

### Sensibilización:

Análisis de sensibilidad aplicado al precio de venta, que contempla una baja y un aumento del precio de venta equivalente a un 10% se puede apreciar a continuación:

| INDICADORES | Sube 10%       |
|-------------|----------------|
| VAN (12%)   | \$ 297.990.539 |
| VAN (15%)   | \$ 392.212.537 |
| TIR         | 65%            |

| INDICADORES | Baja 10%       |
|-------------|----------------|
| VAN (12%)   | \$ 231.358.490 |
| VAN (15%)   | \$ 295.525.274 |
| TIR         | 41%            |

Al realizar una sensibilidad en el precio de compra del Orujo, que contempla una baja y un aumento del precio de compra del insumo equivalente a un 10% se puede apreciar a continuación:

| INDICADORES | Sube 10%       |
|-------------|----------------|
| VAN (12%)   | \$ 262.225.684 |
| VAN (15%)   | \$ 340.274.837 |
| TIR         | 52%            |

| INDICADORES | Baja 10%       |
|-------------|----------------|
| VAN (12%)   | \$ 267.123.345 |
| VAN (15%)   | \$ 347.462.974 |
| TIR         | 54%            |

### Capital Inicial requerido

A continuación se muestra los aportes de capital necesarios para operar el negocio. Cabe destacar que se consideran las inversiones totales y el capital de trabajo. Es así como se estima que el aporte de un tercer inversionista debe ascender a los \$69.693.163, equivalente al 70% de la inversión inicial del proyecto.



| APORTES DE CAPITAL INICIAL     |        |            |               |                    |                  |
|--------------------------------|--------|------------|---------------|--------------------|------------------|
| ÍTEM                           | NÚMERO | \$         | TOTAL (\$)    | INVERSIONISTA (\$) | EMPRENDEDOR (\$) |
| CAMIÓN (20 TONS)               | 1      | 27.000.000 | 27.000.000    | 18.900.000         | 8.100.000        |
| CAMIONETA                      | 1      | 8.330.000  | 8.330.000     | 5.831.000          | 2.499.000        |
| TRACTOR                        | 1      | 14.875.000 | 14.875.000    | 10.412.500         | 4.462.500        |
| COLOSO                         | 1      | 850.000    | 850.000       | 595.000            | 255.000          |
| MONTACARGA FRONTAL             | 1      | 5.500.000  | 5.500.000     | 3.850.000          | 1.650.000        |
| PRENSA MARTILLO                | 1      | 3.000.000  | 3.000.000     | 2.100.000          | 900.000          |
| ROSCO (SINFÍN PRENSADO/SECADO) | 1      | 500.000    | 500.000       | 350.000            | 150.000          |
| SECADOR A GAS                  | 1      | 6.000.000  | 6.000.000     | 4.200.000          | 1.800.000        |
| ROSCO (SINFÍN SECADO/MOLINO)   | 1      | 1.000.000  | 1.000.000     | 700.000            | 300.000          |
| MOLINO MARTILLO                | 1      | 2.000.000  | 2.000.000     | 1.400.000          | 600.000          |
| ROSCO (SINFÍN MOLINO/ENSACADO) | 1      | 700.000    | 700.000       | 490.000            | 210.000          |
| COCEDORA                       | 2      | 300.000    | 600.000       | 420.000            | 180.000          |
| VASCULAS                       | 2      | 250.000    | 500.000       | 350.000            | 150.000          |
| HERRAMIENTAS BASICAS (*)       | 1      | 161.000    | 161.000       | 112.700            | 48.300           |
| GENERADOR ELECTRICO            | 1      | 800.000    | 800.000       | 560.000            | 240.000          |
| COMPUTADORES                   | 3      | 350.000    | 1.050.000     | 735.000            | 315.000          |
| HABILITACIÓN DE ESPACIO FISICO | 1      | 550.000    | 550.000       | 385.000            | 165.000          |
| CAPITAL DE TRABAJO             | 1      | 10.000.000 | 10.000.000    | 7.000.000          | 3.000.000        |
| TOTALES (\$)                   |        |            | \$ 99.561.661 | \$ 69.693.163      | \$ 29.868.498    |
| PORCENTAJE (%)                 |        |            | 100%          | 70%                | 30%              |

### 3.- Validación Comercial

#### Validación Comercial como Subcontrato

A continuación es entrega el resultado final del trabajo realizado por el diseñador contratado para el proyecto, el cual corresponde a la imagen corporativa, etiquetas de las muestras, tarjetas de presentación de los socios y un tríptico informático con las cualidades nutricionales del producto el cual era anexado a las muestras enviadas.

Imagen Corporativa



Etiquetas del producto



Tarjetas de Presentación Empresa

 JORGE ANDRÉS FRÍAS C.  
GERENTE GENERAL

CEL: 92323244  
CORREO@HDU.CL  
WWW.HDU.CL



 DIEGO EUGENIO FRÍAS C.  
GERENTE TÉCNICO

CEL: 98632535  
CORREO@HDU.CL  
WWW.HDU.CL



 DIEGO FRÍAS GONZÁLEZ  
COMUNICACIONES

CEL: 98159163  
CORREO@HDU.CL  
WWW.HDU.CL





## Información del producto entregada junto con las muestras

HdU es un producto natural desarrollado para complementar la alimentación animal.



Es un sustituto ideal de la harinilla de trigo, ofreciendo mejores niveles de fibras y proteínas, y a un precio óptimo.

**HdU**  
Harinilla de Uva

Planta:  
Pitacilla, Valle de Colchagua  
VI Región

Oficina Comercial:  
Ernesto Pinto Lagarrigue 355  
(2) 7770014, Santiago

comercio@hdu.cl  
www.hdu.cl

**HdU**  
Harinilla de Uva



COMERCIAL COPAHUE Ltda.

**HdU**  
Harinilla de Uva

HdU está producido con materias primas extraídas del proceso vitivinícola, conservando las excelentes cualidades propias de la uva y sus derivados.

HdU posee un alto porcentaje de proteínas (16,6%), grasas crudas (15%) y fibras crudas (12,5%), convirtiéndolo en el sustituto ideal de la harinilla de trigo. Además posee una digestibilidad que alcanza altos valores en la energía digestible y metabolizable.

Es así como HdU se convierte en un producto ideal para alimentar animales de crianza y corral, especialmente ganada vacuna.

**TABLA COMPARATIVA**  
HdU vs. Harinilla de Trigo

| Parámetro % | HdU  | Harinilla de Trigo |
|-------------|------|--------------------|
| Humedad     | 14,0 | 13,36              |
| Proteínas   | 16,6 | 13,56              |
| Grasa       | 15,0 | 3,62               |
| Ceniza      | 8,4  | 29,0               |
| Fibra Cruda | 12,5 | 4,6                |

Su alto porcentaje graso suple el requerimiento de ácidos grasos de procedencia animal, disminuyendo el riesgo de infectar a los animales con enfermedades como la Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB) o mejor conocida como la enfermedad de las "vacas locas", que es una afección crónica y degenerativa del sistema nervioso que finalmente termina con la muerte del animal.

HdU está elaborado en nuestra planta productora ubicada en el Valle de Colchagua (Sexta Región), donde es secado, molido y almacenado bajo estrictas normas que permiten un resultado óptimo, conservando intactas las cualidades nutritivas del producto.

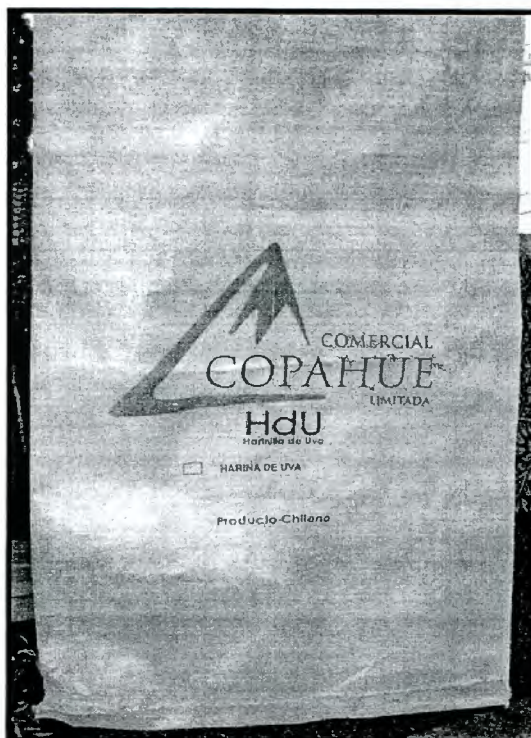
Dependiendo de las necesidades del cliente, el producto puede ser envasado en sacos o entregado a granel en nuestra planta procesadora del Valle de Colchagua.

HdU cuenta con autorización SESMA. Tanto el proceso de fabricación como el producto están patentados en el DPI del Ministerio de Economía.

## Validación Comercial como Operaciones

A continuación se muestra el saco utilizado para el envío de muestras

Saco



#### 4.- Prospección

Para cumplir con el objetivo del proyecto el emprendedor contacto a varios productores dedicados a la crianza de animales de corral, así como a fabricantes y comercializadores de alimentos para ganado. De esta manera se programaron visitas durante los meses de Marzo y Julio del presente año, entregándoles muestras e información del producto. En algunos casos, se lograron concretar las primeras ventas durante la ejecución del capital semilla. A continuación se detalla la actividad.

##### Empresas contactadas

| Empresa               | Contacto          | Cargo              | Tipo de Empresa        | Ubicación             |
|-----------------------|-------------------|--------------------|------------------------|-----------------------|
| Expo Pork Meat Chile  | Miguel Pinto      | Veterinario Planta | Exportadora            | Viña del Mar, V Reg.  |
| SOPRODI               | Ramón Mazuela     | Gerente Comercial  | Comercializadora       | Limache, V Reg.       |
| PACX                  | Jose M. Rodriguez | Gerente Técnico    | Fab. Alimento          | Isla de Maipo, RM     |
| CALS                  | Pablo Schulz      | Jefe de Planta     | Fab. Alimento          | Melipilla, RM         |
| AASA                  | Jaime Bascuñan    | Veterinario Planta | Criadero de Cerdos     | Rancagua, VI Reg.     |
| Punto Futuro          | Roberto Garrido   | Jefe de Planta     | Comercializadora       | Paine, RM             |
| COPEVAL               | Ignacio Vades     | Gerente Comercial  | Comercializadora       | San Fernando, VI Reg. |
| TRIO                  | Joaquin Gajardo   | Gerente General    | Fab. Aceites           | Maipú, RM             |
| IDAL                  | Jaquel Soto       | Analista Técnico   | Comercializadora       | Santiago, RM          |
| Concentrados Cisterna | Marcelo Cisterna  | Gerente General    | Nutrición Animal       | Angostura, RM         |
| PYP Ltda.             | Yasna Campos      | Ventas             | Prestaciones Agrícolas | Temuco, IX Reg.       |
| Agrícola San Rafael   | Alejandro Herrera | Gerente Técnico    | Agrícola               | Maule, VII Reg.       |
| Criadero Nueva Suiza  | Jose Petermann    | Gerente General    | Agrícola               | Concepción, VIII Reg. |
| Max Rodríguez         | Max Rodríguez     | Gerente General    | Comercializadora       | Linderos, RM          |

##### Criadores de animales contactados

| Contacto            | Especie Criada | Ubicación          |
|---------------------|----------------|--------------------|
| Juan Bastamante     | Vacunos        | Melipilla, RM      |
| Aliro Berrios       | Vacunos        | Requinoa, VI Reg.  |
| Guillermo Riedel    | Porcinos       | Huelquén, RM       |
| José Luis Rodríguez | Vacunos        | San Fernando, RM   |
| Gonzalo Naranjo     | Vacunos        | Melipilla, RM      |
| Arturo Covarrubias  | Aves           | Peñaflor, RM       |
| Nicolas Fernández   | Vacunos        | Temuco, IX Reg.    |
| Alejandro Palau     | Aves           | Isla de Maipo, RM  |
| Miguel López        | Vacunos        | Mafil, XV Reg.     |
| Francisco Tagle     | Bovinos        | Peralillo, VI Reg. |
| Cesar Gallardo      | Equinos        | Linares, VII Reg.  |
| Osvaldo Méndez      | Vacunos        | Linares, VII Reg.  |
| Manuel Cancino      | Equinos        | Nirivilo, VII Reg. |
| Luis Fernández      | Equinos        | Graneros, VI Reg.  |
| Jorge Hinstz        | Porcinos       | San Fernando, RM   |



## Resultados Comerciales de las Muestras Enviadas

|                   |                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Empresa</b>    | Jorge Hinstz                                                                                                                                                                                        |
| <b>Rubro</b>      | Crianza de Jabalíes                                                                                                                                                                                 |
| <b>Contacto</b>   | Jorge Hinstz<br>Gerente General<br>(9) 2760277                                                                                                                                                      |
| <b>Ubicación</b>  | Limache, V Región                                                                                                                                                                                   |
| <b>Objetivo</b>   | Revisar aspectos claves del producto para establecer la venta y volúmenes.                                                                                                                          |
| <b>Conclusión</b> | El cliente compró 500 kilos para probar el producto en sus animales. Luego decidió ampliar la muestra y realizar una nueva compra, ahora por 5.000 kilos. Actualmente continúa en etapa de pruebas. |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Empresa</b>    | Expo Pork Meat Chile                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Rubro</b>      | Exportaciones al Oriente                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Contacto</b>   | Miguel Pinto<br>Veterinario de Planta<br>(32) 2338135<br>miguelpintoveterinario@vtr.net                                                                                                                                                                                     |
| <b>Ubicación</b>  | 1 Oriente 1167, Viña del Mar                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Objetivo</b>   | Revisar aspectos fundamentales del producto, satisfaciendo las necesidades del cliente.                                                                                                                                                                                     |
| <b>Método</b>     | Se envía muestra a Japón para ser analizada por su equipo veterinario, con el compromiso de responder dentro de los próximos 10 días.                                                                                                                                       |
| <b>Conclusión</b> | La muestra fue aceptada lo que generó una orden de compra de 25.000 kilos, las que serán entregadas bajo las condiciones japonesas de envasado (sacos de 30 kilos).<br>Los sacos van rotulados con nuestra identificación, indicando claramente que es un producto chileno. |

|                   |                                                                                                                      |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Empresa</b>    | IDAL                                                                                                                 |
| <b>Rubro</b>      | Comercializadora                                                                                                     |
| <b>Contacto</b>   | Jacqueline Soto<br>Analista Técnico<br>(2) 2706477                                                                   |
| <b>Ubicación</b>  | Santiago, RM                                                                                                         |
| <b>Objetivo</b>   | Estudiar las distintas variables para formalizar la venta del producto.                                              |
| <b>Conclusión</b> | El cliente adquirió 500 kilos para ser estudiados por el equipo veterinario y probados en distintos tipos de ganado. |

|                   |                                                                                                                     |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Empresa</b>    | Agrícola y Forestal BajoAlto                                                                                        |
| <b>Rubro</b>      | Agrícola y Forestal                                                                                                 |
| <b>Contacto</b>   | Manuel Cancino<br>Gerente General<br>(9) 8272094                                                                    |
| <b>Ubicación</b>  | Nirvilo, VII Región                                                                                                 |
| <b>Objetivo</b>   | Definir las condiciones de venta y volumen.                                                                         |
| <b>Conclusión</b> | El comprador amplió la muestra del producto. En primera instancia compra 400 kilos, luego adquiere 1.000 kilos más. |

|                   |                                                                                                                                              |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Empresa</b>    | AASA                                                                                                                                         |
| <b>Rubro</b>      | Criadero de Cerdos                                                                                                                           |
| <b>Contacto</b>   | Jaime Bascuñán<br>Veterinario de Planta<br>(2) 5895600<br>jaimebascuñan@aasa.cl<br>www.aasa.cl                                               |
| <b>Ubicación</b>  | Teno, VI Región                                                                                                                              |
| <b>Objetivo</b>   | Examinar las necesidades del cliente y formular un intercambio conveniente para ambas partes.                                                |
| <b>Conclusión</b> | La empresa se encuentra haciendo las pruebas pertinentes, tanto por parte del equipo veterinario como directamente en las cabezas de ganado. |

## 5.- Constitución de la Empresa

La empresa Comercial Copahue Limitada se constituyó el Primero de Julio del 2009. Con fecha 3 de Agosto se obtuvo el RUT ante el Servicio de Impuestos Internos, el cual es 78.064.973-2 (Anexo Informe Legal)

## IV.- Labor del Patrocinador

Con el patrocinador se realizaron las acciones relativas al seguimiento y pago de rendiciones.

Dentro de las actividades a destacar se encuentran:

| Ítem     | Fecha      | Descripción                                                                                             |
|----------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sesión 1 | 08/01/2009 | Presentación de alcances y estándares del trabajo con Capital Semilla (fecha adjudicación 30/12/2009)   |
| Sesión 2 | 30/01/2009 | Formulación del presupuesto Final Capital Semilla                                                       |
| Sesión 3 | 19/02/2009 | Plan de Negocios y Estudio de Mercado, sugerencia de trabajo con la Empresa de asesorías BC Consultores |
| Sesión 4 | 02/03/2009 | Orientaciones de pago de actividades                                                                    |
| Sesión 5 | 06/04/2009 | Reunión de revisión de estado de avance de actividades y programación de acciones futuras.              |
| Sesión 6 | 05/05/2009 | Reunión de programación y revisión de actividades. Se revisó la rendición mensual de gastos.            |
| Sesión 7 | 06/06/2009 | Reunión de revisión de estado de avance y correcciones finales al plan de negocios.                     |
| Sesión 8 | 13/07/2009 | Reunión de revisión de estado de avance y correcciones finales al plan de negocios.                     |
| Sesión 9 | 03/08/2009 | Reunión de cierre de actividades del Capital Semilla                                                    |



## V.- Informe Financiero

A continuación, el Cuadro 1 presenta el presupuesto asignado por actividad, mientras que el Cuadro 2 presenta el desarrollo de los gastos reales del proyecto.

Cuadro 1. Presupuesto por Actividad Proyectado.

| Descripción Actividad            | Aporte Innova (\$) | Aporte Beneficiario (\$) |                | Otros aportes (\$) |          | Total (\$)       |                |
|----------------------------------|--------------------|--------------------------|----------------|--------------------|----------|------------------|----------------|
|                                  |                    | Dinero                   | Valorado       | Dinero             | Valorado | Dinero           | Valorado       |
| Recursos Humanos                 | 400.000            | -                        | 750.000        | -                  | -        | 400.000          | 750.000        |
| Estudio de mercado               | 1.500.000          | 150.000                  | -              | -                  | -        | 1.650.000        | -              |
| Fortalecimiento plan de negocios | 1.200.000          | 200.000                  | -              | -                  | -        | 1.400.000        | -              |
| Inicio de la empresa             | 400.000            | 100.000                  | -              | -                  | -        | 500.000          | -              |
| Validación comercial             | 600.000            | -                        | -              | -                  | -        | 600.000          | -              |
| Prospección                      | 810.000            | 300.000                  | -              | -                  | -        | 1.100.000        | -              |
| Costo garantía                   | 90.000             | -                        | -              | -                  | -        | 90.000           | -              |
| Patrocinio                       | 1.000.000          | -                        | -              | -                  | -        | 1.000.000        | -              |
| <b>Total (\$)</b>                | <b>6.000.000</b>   | <b>750.000</b>           | <b>750.000</b> | <b>0</b>           | <b>0</b> | <b>6.750.000</b> | <b>750.000</b> |
| <i>DURACIÓN</i>                  |                    | <b>5 MESES</b>           |                |                    |          |                  |                |

Cuadro 2. Presupuesto por Actividad Real.

| Descripción Actividad            | Aporte Innova (\$) | Aporte Beneficiario (\$) |                | Otros aportes (\$) |          | Total (\$)       |                |
|----------------------------------|--------------------|--------------------------|----------------|--------------------|----------|------------------|----------------|
|                                  |                    | Dinero                   | Valorado       | Dinero             | Valorado | Dinero           | Valorado       |
| Recursos Humanos                 | 400.000            | -                        | 750.000        | -                  | -        | 400.000          | 750.000        |
| Estudio de mercado               | 1.500.000          | 150.000                  | -              | -                  | -        | 1.650.000        | -              |
| Fortalecimiento plan de negocios | 1.200.000          | 200.000                  | -              | -                  | -        | 1.400.000        | -              |
| Inicio de la empresa             | 400.000            | 100.000                  | -              | -                  | -        | 500.000          | -              |
| Validación comercial             | 599.762            | -                        | -              | -                  | -        | 599.762          | -              |
| Prospección                      | 810.000            | 383.788                  | -              | -                  | -        | 1.193.788        | -              |
| Costo garantía                   | 81.779             | -                        | -              | -                  | -        | 81.779           | -              |
| Patrocinio                       | 1.000.000          | -                        | -              | -                  | -        | 1.000.000        | -              |
| <b>Total (\$)</b>                | <b>5.991.539</b>   | <b>833.788</b>           | <b>750.000</b> | <b>0</b>           | <b>0</b> | <b>6.825.329</b> | <b>750.000</b> |
| <i>DURACIÓN</i>                  |                    | <b>5 MESES</b>           |                |                    |          |                  |                |

Los documentos correspondientes a cada gasto realizado son presentados Anexo Informe Financiero.