



PLAN DE NEGOCIO

**“REFINACION DEL PLAN DE NEGOCIO
DEL AMARANTO (Amaranthus sp.)”**

Marzo de 2007

**Solicitado por:
Alvaro González G.
CAPITAL SEMILLA – CORFO**

**Autor:
Roberto Valencia C.**

INDICE

1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	6
2	VISIÓN / MISIÓN	7
	VISIÓN	7
	MISIÓN	7
3	ANÁLISIS DE MERCADO	8
	PROBLEMA U OPORTUNIDAD	8
	TENDENCIAS EN EL CONSUMO A NIVEL INTERNACIONAL	10
	SEGMENTOS DE MERCADO	11
	CARACRERISTICAS DEL MERCADO	13
	ANALISIS INTERNO Y EXTERNO	15
4	PRODUCTOS Y SERVICIOS	18
	ASISTENCIA TÉCNICA A PRODUCTORES AGRÍCOLAS	18
	COMERCIALIZACIÓN DEL AMARANTO	19
	VENTAJAS COMPETITIVAS	19
	ESTADO DESARROLLO	20
	PRODUCTOS SUSTITUTOS	20
	PROVEEDORES	22
	PROTECCION Y/O PATENTES	23
5	MARKETING Y ESTRATEGIA	23
	MODELO DE NEGOCIO	23
	MODELO DE INGRESOS	25
	MODELO DE COMERCIALIZACIÓN Y VENTAS	26
	COSTO DEL PLAN DE MARKETING	29
	ESTRATEGIA COMPETITIVA	29
6	OPERACIONES	30
	FLUJO DE OPERACIONES	30
	NIVEL DE INFRAESTUCTURA	31
7	ORGANIZACIÓN Y PLAN DE TRABAJO	32
	ORGANIGRAMA	32

EQUIPO EJECUTIVO	32
EQUIPO ADMINISTRATIVO / OPERATIVO	33
CARTA GANTT	34
8 PROYECCIONES FINANACIERAS	35
9 ANEXOS	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>

RESUMEN EJECUTIVO

Desde un tiempo a esta parte, se ha observado un cambio en los hábitos alimenticios de la población, en particular en los países más desarrollados. Es así como, algunas investigaciones han constatado que los estadounidenses estarían mucho más sensibles y preocupados de conocer la composición de los alimentos que consumen, tendiendo a preferir alimentos con bajos niveles de sustancias químicas y con elevadas propiedades nutricionales. En Chile en tanto, estudios a nivel de consumidor y de la industria muestran un incremento en la demanda por alimentos funcionales (alimentos más nutritivos que contienen ingredientes que ayudan a mejorar funciones específicas del cuerpo), lo que evidencia el interés por este tipo de productos.

Dentro del contexto descrito anteriormente se enmarca el proyecto de negocio que a continuación se describe. La idea, es desarrollar el cultivo y la comercialización del Amaranto cereal cuyas proteínas se asemejan a las de la leche, con el objetivo de cubrir una demanda creciente por alimentos con mayores propiedades funcionales tanto en la industria nacional como internacional, cuestión que también se observa en los consumidores finales quienes desean alimentos que contribuyan a mejorar la calidad de vida. Cabe señalar que, ambos segmentos estarían dispuestos a pagar un sobre precio por este tipo de productos, al contar la industria con una materia prima de calidad para la elaboración de alimentos funcionales y los consumidores finales, por un alimento de propiedades nutricionales superiores.

El modelo de negocio propuesto se basa en el encadenamiento de la oferta (productores agrícolas) y la demanda (industrias elaboradoras de alimentos y consumidores finales). Lo anterior es factible de efectuar mediante el desarrollo de los siguientes servicios: Asistencia técnica a los productores y la comercialización del Amaranto. El primer servicio, apunta a proveer a los pequeños y medianos productores a nivel nacional del Know How del cultivo, lo cual implica no sólo el manejo, sino también la provisión de semillas y las técnicas de cosecha. Por otra parte, la comercialización tiene por objeto vender productos de Amaranto, de calidad probada tanto a la industria como a los consumidores finales.

El negocio propuesto tendrá como mercados objetivos, en una primera etapa, la industria nacional elaboradora de alimentos saludables y los consumidores finales del mercado doméstico. Posteriormente, se espera abarcar la industria internacional. La industria será penetrada a través de la comercialización directa, mientras que los consumidores serán abordados por medio de tres canales de distribución distintos: distribuidores y mayoristas, tiendas minoristas y restaurantes, todos especializados. En este último segmento, la idea es apuntar a los consumidores de los estratos socioeconómicos ABC1 y C2 de Santiago.

Del análisis de las características de la industria, pudo concluirse que la estrategia apropiada sería la de diferenciación de nicho, puesto que se apunta a crear valor a un grupo específico de compradores. La estrategia se funda en la construcción de marca, un fuerte posicionamiento de los beneficios derivados del consumo de este producto, una fuerte fidelización de clientes y una administración creativa.

El modelo de ingreso contempla que la nueva empresa entregue los servicios antes descritos. El plan de marketing sólo contempla la focalización en la comercialización del grano reventado de Amaranto y Harinas a los segmentos descritos. La promoción se realizará a través de distintos medio con un costo incremental que asciende a MM US\$

2,1 en el quinto año de operación. El precio será utilizado para dar una señal de calidad y será diferenciado según tipo de segmento. Los ingresos durante el primer año se espera asciendan M US\$ 684 que corresponden a ventas por 186 toneladas de producto y la asistencia técnica a una superficie de 40 ha cultivadas, mientras que para el quinto año los ingresos llegarían a MM US\$ 7,2 equivalentes a 2.112 toneladas de producto y la asistencia técnica a 440 ha de cultivo.

La evaluación financiera del proyecto asumió un horizonte de 5 años, arrojando un VAN de MM US\$ 1,39 a una tasa de descuento de 17,58%, con una inversión máxima de M US \$ 342. El período de recuperación de la inversión sería de 3 años y la TIR, sin valor residual, sería de 87,9%. Si se considera el valor residual como el flujo futuro de los ingresos de la empresa por 5 años más, traídos a valor presente, la TIR sería de un 126,4%. Los principales riesgos del negocio se centran en posibles caídas tanto en las proyecciones de demanda como en el precio de venta de los productos, así como en un aumento de los costos de compra del grano a productores. Para mitigar lo anterior, se realizaron estimaciones conservadoras de la demanda y precio de venta de los productos y, por último, se sensibilizaron estas variables para analizar su efecto y focalizar los esfuerzos en la estrategia planteada.

1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El presente proyecto tiene por finalidad escalar el uso del Amaranto (*Amaranthus cruentus*), cereal cuyas sobresalientes características nutricionales le proporcionan una alta funcionalidad. El amaranto tiene innumerables aplicaciones para la industria. Dentro de las ventajas nutricionales se encuentran: poseer un alto contenido de proteínas; sin embargo, su importancia no radica sólo en la cantidad sino en la calidad de las mismas, ya que las proteínas del Amaranto se asemejan a las de la leche. Además, posee un contenido importante de lisina, que es un aminoácido considerado esencial en la alimentación humana. Cabe señalar que el Amaranto contiene: 17% de proteínas, todos los aminoácidos esenciales y en mayor proporción, carbohidratos asimilables, vitaminas (A y C) y minerales, posee mayor cantidad de lisina, fósforo, calcio, hierro y zinc que el arroz, maíz y otros cereales (FAO, 1997), además de importantes valores de fibra.

El objetivo del proyecto ofrecer el Amaranto para que éste pueda ser utilizado como materia prima por las industrias elaboradoras de productos alimenticios de consumo humano en la línea de los “Alimentos Funcionales”, los cuales se caracterizan por poseer una mejor calidad, un mayor valor nutricional y, además, contener ciertos compuestos bioactivos que tienen beneficios para la salud humana. Lo anterior, junto con la comercialización como producto final del grano reventado y la harina de Amaranto a través de distribuidores y mayoristas de productos especializados y tiendas minoristas, también especializadas.

Para ello se contempla la creación de una nueva empresa, cuyo modelo de negocio, para llevar a cabo el objetivo planteado, se muestra en la figura 1 y se basa en el encadenamiento de la oferta (productores agrícolas) y la demanda (industrias elaboradoras de alimentos, distribuidores, mayoristas y tiendas minoristas especializadas). Lo anterior es factible de efectuar mediante el desarrollo de los siguientes servicios:

1. Asistencia técnica a productores agrícolas

Esta consistirá en proveer a los pequeños y medianos productores a nivel nacional del Know How del cultivo del Amaranto, lo cual implica no sólo el manejo, sino que una asesoría integral que irá desde la provisión de la semilla hasta las técnicas de cosecha de éste.

Uno de los elementos fundamentales del modelo de negocio es entregar a los productores agrícolas una semilla de calidad probada. Se entiende por calidad probada para el cultivo del Amaranto a semillas homogéneas, adaptadas a las características edafo-climáticas, de alta productividad y con las características tecnológicas adecuadas para la elaboración de productos con mayor valor agregado. Cabe consignar que este tipo de semillas estarán protegidas en el Registro de Variedades.

2. Comercialización del Amaranto

Los servicios de comercialización consistirán en proveer de Amaranto a dos segmentos de mercado distintos:

2.1. Industria elaboradora de Alimentos

A este segmento de mercado se proveerá del grano reventado y harina de Amaranto como materias primas homogéneas de alta calidad. Esto último, dadas sus características nutricionales, funcionales y la tecnología que se utilizará en su producción, todo lo cual será certificado previo a su venta.

Es importante destacar que el modelo de negocio contempla la compra de estas materias primas: grano reventado y harina de Amaranto a los productores que se les haya entregado la asistencia técnica, mediante un contrato de compromiso de compra, siempre y cuando, el cultivo y los productos obtenidos sean desarrollados de acuerdo a la asesoría brindada.

2.2. Consumidores finales

Este segmento será abordado mediante la comercialización del grano reventado y harina de Amaranto, por medio de distribuidores y mayoristas que comercializan “alimentos saludables” y tiendas minoristas especializadas en la venta de alimentos naturales y orgánicos.

2 VISION / MISIÓN

VISION

Deseamos contribuir a mejorar la calidad de vida de las personas, poniendo a disposición de la industria y del mercado de los alimentos saludables una materia prima y/o producto de características nutricionales superiores. Lo anterior, por medio de la asesoría técnico-comercial para el cultivo del Amaranto en Chile y luego entregando la caracterización tecnológica, nutricional y funcional del Amaranto a los distintos actores del mercado.

MISIÓN

Deseamos convertirnos en una prestigiosa empresa, de altos estándares de servicio y calidad de productos, de tal forma de alcanzar un nivel de ingresos por ventas mayor o igual a MM US\$ 7,2 anuales al finalizar el quinto año, como resultado de la protección de la variedad, servicio de transferencia de know-how y comercialización del Amaranto: grano reventado y harina. Esperamos, de esta forma, contribuir al desarrollo de una alimentación y vida sana por parte de la población, mediante la entrega de productos nutricionalmente superiores, más saludables e inocuos con el medio ambiente.

3 ANÁLISIS DE MERCADO

PROBLEMA U OPORTUNIDAD

Existe a nivel mundial y nacional una creciente demanda por productos alimenticios denominados “Alimentos Funcionales” que en síntesis son alimentos procesados que, además de ser nutritivos, contienen ingredientes que ayudan a funciones específicas del cuerpo. Estos ingredientes son compuestos bioactivos que se encuentran en pequeñas cantidades en los alimentos y que cumplen una función en la salud humana más allá de las funciones nutricionales normales, previniendo, el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles y mejorando la calidad de vida. Entre ellos se puede mencionar la fibra dietética, los polifenoles, los tocotrienoles, los ácidos grasos omega 6 o conjugados, las isoflavonas, los betaglucanos, entre otras.

Actualmente, en nuestro país la oferta de productos funcionales es aún relativamente baja, ya que sólo existe un número reducido de productores y proveedores de este tipo de productos. En este contexto, y dado la tendencia observada a nivel mundial de preferir productos que contribuyan a una dieta saludable, se abre una importante oportunidad de negocio al incorporar al mercado nuevos productos que satisfagan dicha necesidad. De este modo, el Amaranto se presenta como una atractiva y saludable materia prima para la elaboración de alimentos funcionales que pueden desarrollarse intensivamente en nuestro país, puesto que cuenta con todos los atributos y bondades necesarias para lograr una buena acogida en el mercado y satisfacer una necesidad parcialmente cubierta, tanto en el mercado nacional como internacional.

En este contexto, las siguientes aseveraciones resumen el potencial de negocio del Amaranto:

- El Amaranto es una excelente materia prima para el desarrollo de alimentos funcionales y gran fuente de compuestos bioactivos.
- No existe oferta de Amaranto para la producción de alimentos saludables en la industria alimenticia nacional.
- Se ha constatado un aumento sostenido en el consumo de alimentos saludables en el mercado nacional, cuestión que se ajusta a las tendencias internacionales, donde este mercado ha mostrado importantes incrementos en los últimos años.
- Existe una creciente demanda por alimentos polifuncionales en la industria alimentaria que permitirían mejorar la calidad nutricional de los productos.

- Existe una importante base agrícola nacional que permitiría desarrollar los cultivos de Amaranto que demanda la industria nacional. Además, los recientes tratados internacionales, otorgan a este cultivo una excelente oportunidad para diversificar la producción nacional y orientarla hacia alimentos funcionales y saludables.
- El Amaranto es un alimento con sobresalientes características nutricionales.

Ahora, bien las causas que explican las oportunidades antes mencionadas, son las siguientes:

- Desconocimiento de las propiedades nutricionales que ofrece el Amaranto para la industria de los alimentos.
- Existencia de una creciente demanda por productos alimenticios funcionales, debido a que las personas están cada vez más informadas de los beneficios que el consumo de estos productos tiene para la salud y bienestar.
- La no existencia de una oferta significativa de Amaranto en el mercado nacional. Sólo existe una pequeña oferta internacional de este producto, la que es bastante costosa, vendiéndose en tiendas especializadas con valores que fluctúan entre \$5.900 y \$8.000 por kilo al consumidor final.
- La no existencia de una industria asociada a la transformación de este producto en el medio nacional.
- El Amaranto representa un alimento sano y seguro para el consumo de la población.
- La alta prevalencia de enfermedades crónicas de origen nutricional ha conducido a una gran cantidad de estudios sobre la necesidad de consumir alimentos sanos y saludables. Las recomendaciones dietarias se orientan hacia el aumento del consumo de productos de origen vegetal, en especial aquellos que contengan sustancias de alto valor nutricional o productos elaborados con estos alimentos funcionales.

Bajo este contexto, la empresa que gestionará la producción de este cultivo y la comercialización del mismo debe entregar las siguientes soluciones:

- Identificar y cuantificar la calidad nutricional del Amaranto para cultivos en Chile y su aporte de bioactivos para el desarrollo de alimentos funcionales.
- Ofrecer una oferta de Amaranto y sus derivados al mercado nacional, para luego internacionalizar su comercialización.

- Posicionar un alimento innovador para el mercado nacional, ya que no existe una oferta de este producto en nuestro país que permita abastecer a la industria alimenticia. Además, gracias a sus sobresalientes características nutricionales que le proporcionan una alta funcionalidad, el amaranto tiene innumerables aplicaciones para la industria. Dentro de las ventajas nutricionales se encuentran: poseer un alto contenido de proteínas, pero su importancia no radica sólo en la cantidad sino en la calidad de las mismas. Las proteínas del Amaranto se asemejan a las de la leche. Además, posee un contenido importante de lisina, que es un aminoácido considerado esencial en la alimentación humana. Cabe señalar que el Amaranto contiene: 17% de proteínas, todos los aminoácidos esenciales y en mayor proporción, carbohidratos asimilables, vitaminas (A y C) y minerales, posee mayor cantidad de lisina, fósforo, calcio, hierro y zinc que el arroz, maíz y otros cereales (FAO, 1997). Asimismo posee importantes valores de fibra.
- Introducir un nuevo sistema de producción a la agricultura nacional susceptible de ser patentado y que presenta innumerables ventajas:
 - Se trata de un cultivo de alta productividad, el cual presenta rendimientos que varían entre los 2.500 a 4.500 Kg. en la zona de Chillan (Mujica y Berti, 1997).
 - Permite diversificar la producción de la pequeña y mediana agricultura nacional.
 - Permite incorporar suelos de menor calidad, puesto que el Amaranto posee una gran adaptabilidad a distintas zonas de producción y ambientes. El Amaranto se cultiva en distintos tipos de suelos; arenosos, arcillo-arenosos, francos, limo-arenosos y franco arcillosos (FAO, 1997)
 - El Amaranto tiene un alto nivel de resistencia a sequías, ya que necesita una cantidad de agua equivalente al 60% de la que necesitan el trigo o la cebada. Adicionalmente, es resistente a plagas y enfermedades comunes.
- Implementar un Modelo de Negocio apuntando al aprovechamiento del Know How de producción, de tal forma de contar con una oferta de materias primas y producto terminado de calidad para ser comercializadas en las industrias productoras de alimentos y a los consumidores finales en forma directa.

TENDENCIAS EN EL CONSUMO A NIVEL INTERNACIONAL

En las últimas décadas el cultivo de Amaranto se ha difundido de manera exponencial en varios países del mundo, particularmente en el Lejano Oriente. Hace más de cien años que fue introducido en China, pero a partir de la década de 1980, el gobierno impulsó su cultivo en suelos salinos y con problemas de irrigación, transformándolo en una fuente invaluable de alimento. Actualmente, China es el país en donde se cultiva la mayor superficie de Amaranto, con más de 150 mil hectáreas, y posee uno de los bancos de germoplasma más importantes del mundo. Los chinos utilizan la harina para hacer fideos, panqueques y dulces,

utilizan el colorante para la salsa de soja, y alcanzan excelentes resultados empleando la planta como forraje para animales.

La India es otro de los principales productores del mundo y tanto el grano como las hojas se encuentran en numerosos platos de la cocina tradicional hindú. Este país se ha convertido en un centro secundario de diversificación y cuenta con el segundo banco de germoplasma de Amaranto más relevante del planeta. Toda la producción se destina al consumo interno.

En Estados Unidos el interés por el Amaranto se incrementó a mediados de la década de los 70 con la creación de la Fundación y el Centro de Investigación Rodale. Aunque la superficie sembrada no alcanzó grandes dimensiones, estabilizándose en cerca de 500 hectáreas, el interés por el producto ha ido en aumento y actualmente EE.UU. comparte con Japón la vanguardia en la investigación agronómica y la tecnología de uso alimentario. En Iowa, se encuentra una colección de germoplasma de Amaranto más importante que en 1999 ya contaba con 3.400 registros de variedades provenientes de todas las latitudes. A los aspectos señalados, se debe adicionar los elementos de un estudio del Departamento de Agricultura de Missouri, EE.UU, quien determinó que tanto el Amaranto como el Alforfón, tiene enormes oportunidades de posicionarse en las industrias de los cereales, de las pastas, industria de los productos basados en granos y la industria de la panificación en. A ésta última industria, le entrega una mayor relevancia, dado las características y atributos del Amaranto, así como el creciente incremento en el consumo de productos de panificación en las categorías Premium y Súper Premium.

Asimismo, en México, Argentina, Perú y Bolivia se ha visto incrementado el cultivo y la comercialización de la especie, principalmente hacia los mercados externos, lo cual deja en evidencia el aumento en el consumo de este cereal.

SEGMENTOS DE MERCADO

La segmentación propuesta, al interior de mercado potencial, se basa en las potencialidades del producto, estrategia de posicionamiento, publicidad del Amaranto y forma de penetración del mercado. El análisis de segmentación, sólo se hace cargo, de la descripción de la demanda, dejando fuera la segmentación de la oferta por considerarse a ésta más simple y concentrarse sólo en los pequeños y medianos productores, debido a que es más factible lograr la adopción de este nuevo cultivo.

En una primera etapa, se contempla una segmentación del mercado nacional, la cual es factible de ser extrapolada a los mercados internacionales, dado que los segmentos son comparables.

Dentro del mercado nacional se determinaron dos macro-segmentos, el primero corresponde a las industrias elaboradora de alimentos saludables para consumo humano y el segundo a los consumidores finales, sean estos amantes de la comida sana, consumidores de moda, consumidores especializados, profesionales de la gastronomía y otros relacionados.

Industria elaboradora de Alimentos Saludables

Este segmento de mercado está conformado por todas aquellas empresas productoras de alimentos saludables para el consumo humano, a las cuales se les proveerá de materias primas (grano reventado y harina de Amaranto) de calidad (nutricional, funcional y tecnológica) para la elaboración de productos de mayor valor agregado, como barras de cereales, escamas de cereales y galletas, entre otros productos.

Estimar la demanda por este tipo de materias primas es difícil de realizar, puesto que el Amaranto aún no se comercializa en el mercado nacional y la oferta existente todavía es reducida. Sin perjuicio de lo anterior, se ha observado ultimamente que la industria de cereales para el desayuno (en sus distintas categorías), así como las líneas de galletas saludables que posee Nestle, constituyen dos ejemplos que grafican el potencial de crecimiento de la demanda por este tipo de productos.

Consumidores finales

Este macro segmento está constituido por los siguientes grupos de consumidores: especializados: Amantes de la Comida Sana, Consumidores de Moda y Profesionales de la Gastronomía. A continuación se caracteriza a cada uno de ellos:

- **Especializados:** Son todos aquellos consumidores que debido a una elección o alguna enfermedad requieren consumir alimentos específicos. Dentro de este grupo encontramos a los vegetarianos, celíacos, intolerantes a la lactosa, diabéticos y personas con colesterol alto.
- **Amantes de la comida sana:** Éstos corresponden a un creciente grupo de personas que, sin ser vegetarianos o naturistas, comparten algunos de los principios de éstos e incorporan productos sanos y naturales dentro de su dieta diaria.
- **Consumidores de moda:** Son aquellos que por una cuestión de moda comienzan a consumir productos más saludables o que poseen atributos específicos. Sin embargo, una vez descubiertos los beneficios que éstos tienen para la salud, dicha moda se convierte en un hábito.

- **Profesionales de la gastronomía:** Conforman un segmento que requiere constantemente productos innovadores, de altas características culinarias y nutricionales como insumos para el desempeño de sus labores, ya sea para ofrecerlos en platos preparados en restaurantes y/o casinos

Dado las diferencias de los segmentos antes señalados, la estrategia a seguir para penetrar en cada uno de ellos será distinta. En el primer caso, se realizará por medio de la venta directa a la empresas del sector; en tanto que en el segundo caso, se utilizarán tres canales diferentes para llegar a los grupos de consumidores descritos anteriormente, éstos son: los distribuidores y mayoristas especializados en la comercialización de este tipo de productos, las tiendas minoristas y los restaurantes vegetarianos especializados.

CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO

Dado que no existen antecedentes precisos sobre el tamaño de la industria de alimentos saludables, ni estimaciones sobre el nivel potencial de consumidores que estarían dispuestos a consumir este tipo producto, es que la caracterización del mercado fue realizada en función de datos de industrias relacionadas, número de consumidores potenciales y análisis del comercio mundial de la partida arancelaria 100890, correspondiente a los demás cereales.

Industria elaboradora de Alimentos Saludables

Una estimación del mercado potencial de esta industria a nivel nacional, es factible de extrapolar en base a los actuales niveles de consumo de cereales para el desayuno. Cabe destacar que el consumo per cápita fluctúa entre los 700 u 800 gramos al año 2005, alcanzando los 5 kg anuales. en el segmento ABC².

Sólo considerando el actual nivel de población nacional el mercado potencial de consumo de cereales para el desayuno alcanzaría a las 10.581 toneladas al año. Actualmente el mercado de los cereales para el desayuno en nuestro país alcanza a los US\$ 50 millones. Es importante mencionar que el proyecto que aquí se presenta, contempla una producción de Amaranto, destinada a la industria de alimentos nacional, para el año 5 de 1.045 toneladas, lo que representa solo un 9,87% de la producción de la industria de cereales para el desayuno, sin considerar el tamaño de mercado de la barras de cereales, galletas y otros alimentos de este tipo.³

Otro antecedente importante de señalar, es que los gestores del proyecto cuentan con adelantadas negociaciones con Nestle Chile para incorporar el Amaranto como materia prima para la elaboración de alimentos funcionales. La línea de cereales para el desayuno de esta empresa alcanzó ventas de US\$ 39,7 millones

² Diario Estrategia, 2004

³ INE 2002

el 2006, lo que representa un 5% de su facturación total. A lo anterior, se suma que durante el 2007 se prevé un crecimiento del 15% en las ventas, cuestión por la cual la empresa ha realizado un fuerte cambio en sus líneas de productos, aumentando la incorporación de cereales integrales y alimentos que entreguen mejores propiedades nutricionales a sus productos.⁴

Consumidores Finales

Este segmento de mercado que fuera definido anteriormente, hasta la fecha no ha sido descrito en ningún estudio, puesto que sólo en los últimos años los hábitos alimenticios más saludables han revestido mayor importancia para los consumidores chilenos. Por otra parte, la segmentación propuesta responde a un análisis particular del equipo ejecutivo que tendrá a cargo el emprendimiento de este nuevo negocio.

No obstante, se puede señalar que los consumidores especializados, amantes de la comida sana, de moda y profesionales de la gastronomía corresponden a una importante proporción de los segmentos socio-económicos ABC1 y C2 de la Región Metropolitana (estimación conservadora), los cuales representan en conjunto el 29,8% de la población total de Santiago, lo que da un mercado potencial de 1,8 millones de personas, que destinan mensualmente a alimentación en promedio M\$168 (promedio aritmético V y IV quintil de la población), lo que se traduce en cerca de US\$ 560 millones anuales. Si sólo se considera el porcentaje del gasto en cereales, esta cifra se encumbra cerca de los US\$ 89,6 millones anuales, estimándose que las ventas del proyecto a consumidores finales serían en el año 5 de US\$ 3,9 millones, lo que representa el 3,9% de la participación de mercado. Sin considerar el crecimiento del consumo de alimentos funcionales y saludables, los otros usos que posee el Amaranto, el crecimiento de la población y del ingreso⁵.

Mercado Externo

El análisis del comercio exterior del Amaranto es complejo, dado que no existe un código en el sistema armonizado específico que identifique las transacciones de este producto y por tanto, permitan determinar exactamente su demanda y oferta. A nivel mundial, el Amaranto forma parte del código 100890, que identifica a los demás cereales. Este código excluye a los siguientes cereales: trigo y meslin, centeno, cebada, avena, maíz, arroz, trigo sarraceno o alforfón, mijo y alpiste. Cabe señalar que algunos países desglosan aún más su comercio exterior, lo que permite identificar cuando se trata de cereales como el triticale y/o la quínoa.

Se estima que el mercado potencial de Amaranto a nivel internacional, considerando los niveles actuales de comercio exterior de los demás cereales

⁴ Latin Trade N°7, 2006

⁵ Adimark, 2004 e INTA "Cambio estructura de Alimentos, 2000

(Base datos TradeMap, 2005), es del orden del 15% de los envíos registrados para los demás cereales, en el 2005, esto correspondió a unas 98.850 toneladas. Este volumen exportado correspondió a MM US\$ 247, a un precio promedio de US\$ 2,5/kilo, esto implica que para el año 5 del proyecto, la participación de la nueva empresa en el mercado internacional se estima será de un 0,2%. Cabe destacar que el mercado potencial se incrementa en forma importante, si se incorporan al análisis las cifras de comercialización de las demás harinas y la industria de panificación. Ambos ítemes no fueron considerados en la estimación del mercado potencial para el proyecto.

ANALISIS INTERNO Y EXTERNO

Análisis FODA

A continuación se enumeran los principales aspectos del análisis FODA realizado por el potencial equipo ejecutivo:

- **Fortalezas**

- Capacidad de gestión productiva.
- Know How comercial.
- Conocimiento de las bondades del producto.
- Posesión de una tienda de ventas al por menor de productos relacionados, medianamente posicionada en el mercado.
- Red de proveedores y contactos comerciales.
- Administración creativa.
- Arquitectura del negocio.

- **Debilidades**

- Bajo posicionamiento de marca.
- Diseño y etiquetado del envase de los productos.
- Capacidad financiera para desarrollar un posicionamiento del producto.

- **Amenazas**

- Escasa red de pequeños y medianos propietarios
- Incertidumbre en los rendimientos del cultivo.
- No obtención de la protección de la variedad de la semilla y/o patentamientos de adaptaciones de la maquinaria de cosecha y sistema de cultivo.
- Costo de producción y elaboración algo mayor a cereales tradicionales.
- Desconocimiento de los consumidores industriales y finales respecto a las ventajas nutricionales, funcionales y tecnológicas del Amarantho.
- Precios altos podrían desmotivar la opción de compra.

- **Oportunidades**

- Existe una tendencia mundial al consumo de productos con mayores propiedades nutricionales y a la elaboración de alimentos funcionales.
- Cada vez más las personas buscan un estilo de vida sano y demandan productos alimenticios que en su elaboración no contaminen y sean más nutritivos.
- Existe una tendencia mundial a desarrollar una agricultura más sustentable que no deteriore el medio ambiente.
- Existe una tendencia no de moda, sino que permanente en el consumo de este tipo de productos.
- Una importante proporción de personas está dispuesta a pagar hasta un 50% de sobre precio por productos con mayor valor agregado.

Análisis Externo (Porter)

- **Barreras de entrada**

De no proteger la variedad del Amaranto a cultivar, las adaptaciones a la maquinaria de cosecha y/o el sistema de cultivo, las barreras de entrada al negocio del cultivo y posterior comercialización del negocio son bajas. No obstante, las principales dificultades radican, en el caso de la comercialización, en contar con la información exacta de las propiedades nutricionales, funcionales y tecnológicas del Amaranto para la elaboración de Alimentos funcionales y para la venta directa. Respecto al cultivo, las mayores dificultades están en el desarrollo del Know How de cultivo y la selección de la especie adecuada a las condiciones edafo-climáticas, donde se realizará el cultivo.

Como consecuencia de lo anterior se hace necesario, a través del tiempo, construir un posicionamiento de la marca, de tal forma de lograr una diferenciación de ésta y con ello lograr una posterior fidelización de los clientes.

- **Poder de los Compradores**

En este punto se deben separar el poder de los compradores en función de los dos segmentos relevantes, por una parte los compradores industriales y por otra los consumidores finales.

A nivel de la industria elaboradora de alimentos, si bien existen distintos actores el mercado nacional es algo reducido; no obstante el poder de negociación de este grupo se estima que es alto, puesto que ellos requerirán grandes volúmenes del producto y por ende requerirán precios más bajos para sus materias primas. Por otra parte, este segmento exigirá un nivel de rentabilidad mínimo a sus nuevos productos, lo cual se verá amenazado por el éxito o no de éstos en el mercado.

En el caso de los clientes finales, el perfil del consumidor que prefiere este tipo de alimentos corresponde a personas de estrato socio económico medio alto, siendo

generalmente profesionales, matrimonios jóvenes y con hijos pequeños, todas personas con clara conciencia ambiental y que cuentan con un mediano conocimiento de lo que es la agricultura orgánica. Adicionalmente, estas personas están concientes de las ventajas para la salud que poseen este tipo de alimento y perciben, además, que los procesos de cultivo y/o elaboración respetan el medio ambiente.

Respecto a este tipo de consumidor, se puede señalar que, en términos generales, existe un bajo poder de negociación debido a la escasez de oferta y al grado de conciencia que éstos poseen respecto de los beneficios que les reportan estos productos. Es así, que se ha observado que los consumidores están dispuestos a pagar hasta un 50 % de sobre precio por estos productos. Lo anterior, de acuerdo a un estudio efectuado por la Universidad de Talca.⁶

No obstante, dados los canales que se utilizarán para llegar a los consumidores finales, se estima que podrían poseer un mayor grado de poder de negociación aquellos consumidores asociados a distribuidores y mayoristas especializados, los cuales son un número reducidos y al mismo tiempo son conocedores de su posición estratégica en la cadena de valor de este tipo de productos. Por último, las tiendas especializadas y restaurantes, dado su número y desagregación, no poseen un poder de negociación importante.

- **Sustitutos**

A nivel general, el sustituto más cercano del Amaranto podría ser la quínoa, otro pseudocereal. Sin embargo, ésta no corresponde a un sustituto perfecto e incluso podría ser considerada un complemento del Amaranto, puesto que de ambos es posible elaborar productos funcionales.

Con respecto a los cereales tradicionales, el Amaranto debe ser considerado como un producto complementario y no sustituto de éstos, ya que se pueden llevar a cabo mezcla del Amaranto con los cereales tradicionales, de tal forma de aumentar el valor nutricional y funcional de los productos de consumo masivo y/o desarrollar nuevos productos que cubran necesidades más específicas de los consumidores.

- **Poder de los Proveedores**

Como se señaló en su oportunidad, el poder de negociación de los proveedores es bajo, puesto que existe un número importante de actores facultados para realizar los distintos servicios de apoyo que necesita la nueva empresa (elaboración del grano reventado y harinas, certificación de productos, su envasado y etiquetado). A lo anterior se suma que todos los servicios requeridos, no significan un grado mayor de complejidad ni niveles tecnológicos restrictivos.

⁶ Estudio realizado por Bravo et al (2001).

- **Grado de Competencia**

A nivel nacional, no existe competencia, puesto que actualmente el cultivo comercial del Amaranto en Chile es muy reducido, cultivándose actualmente del orden de 15 hectáreas. La siembra se realiza en forma esporádica y sólo con compromiso de compra previa. Además, la comercialización de este producto se ve dificultada debido a la falta de un consumo masivo, por desconocimiento de los atributos del producto y por la ausencia de un mercado referencial.

Sin embargo, se debe considerar la competencia derivada de la potencial importación de materia prima (grano reventado y harinas) y productos más elaborados de Amaranto, desde el exterior. Cabe señalar que los principales productores a nivel internacional son China, India y Argentina, quienes destinan casi la totalidad de su producción a cubrir su demanda interna. A los países antes mencionados, se deben adicionar Perú, Bolivia, Ecuador y México, los cuales cuentan con una oferta pequeña pero en crecimiento, destinando gran parte de su producción al consumo doméstico y sólo el excedente a la exportación en forma muy incipiente. Se debe mencionar que Bolivia y Perú están realizando esfuerzos par incrementar sus envíos de cultivos andinos, al igual que México.

En este contexto, las principales amenazas podrían provenir de Argentina, México, Bolivia o Perú; no obstante, hay algunas barreras que favorecerían el desarrollo de la producción nacional, puesto que del grupo de países antes mencionados sólo México cuenta con aranceles preferenciales. Sin embargo, a éste lo desfavorece su lejanía con nuestro país y el alto costo del producto a nivel interno. Actualmente, el país que tiene mayor presencia de este producto en nuestro país es Bolivia, a través de los productos elaborados por Irupana (empresa boliviana productora de quinoa y amaranto)

4 PRODUCTOS Y SERVICIOS

La nueva empresa brindará dos servicios bien diferenciados, que apuntan por una parte a la oferta (productores) y por otra a la demanda (industria de alimentos y consumidores finales). A continuación se detallan cada uno de los servicios:

ASISTENCIA TÉCNICA A PRODUCTORES AGRÍCOLAS

Esta consistirá en proveer a los pequeños y medianos productores a nivel nacional el Know How del cultivo del Amaranto, lo cual implica no sólo el manejo, sino también proveerles desde la semilla hasta transferirles las técnicas de cosecha.

Uno de los elementos fundamentales del servicio será entregar a los productores agrícolas una semilla de calidad probada. Se entiende por calidad probada para el cultivo del Amaranto a semillas homogéneas, adaptadas a las características edafo-climáticas, de alta productividad y con características nutricionales, funcionales y tecnológicas pertinentes. Para esto, la empresa realizará pruebas de distintas variedades procediendo a seleccionar a la(s) mejor(es), según criterios de rendimiento, contenido de proteínas y comportamiento tecnológico para la producción de grano reventado y harinas. De lo anterior, se desprende que la empresa producirá la semilla necesaria para el cultivo del Amaranto.

COMERCIALIZACIÓN DEL AMARANTO

Los servicios de comercialización, tal como fuera mencionado en la sección Segmentos de Mercado, se enfocarán principalmente en dos macro segmentos. El primero, corresponderá a la industria elaboradora de alimentos dentro de la cual se concentrarán los esfuerzos, en una primera etapa, a nivel nacional, para luego apuntar a la internacionalización. A estas empresas, se les proveerá de materia prima de Amaranto homogéneas, de alta calidad (nutricional y funcional) y con las características tecnológicas pertinentes, todos elementos fundamentales para realizar una óptima producción de productos alimenticios con mayor valor agregado. Cabe destacar, que las materias primas antes de ser comercializadas serán analizadas por un organismo competente que certificará los parámetros definidos.

El segundo segmento corresponderá a los consumidores finales, a los cuales se llegará por medio de tres canales distintos, siendo estos: los distribuidores y mayoristas especializados, los cuales a través de su red de contactos pueden colocar en forma masiva el grano reventado y las harinas; las tiendas especializadas y, por último, los restaurantes vegetarianos y especializados. En estos tres canales se comercializarán los mismos productos que para la industria elaboradora de alimentos, pero en este caso se tiene contemplado el desarrollo de un envase, etiquetado y formato adecuado para el segmento objetivo. Estos productos serán certificados antes de su comercialización.

VENTAJAS COMPETITIVAS

Las ventajas competitivas de esta nueva empresa pasan por el desarrollo y transferencia del know how de cultivo, proceso y comercialización, enfocándose sólo en estos elementos como competencias centrales del negocio. Por tanto, no se realizarán esfuerzos en desarrollar el cultivo en forma directa, lo cual implica inmovilizar gran cantidad de productos. Tampoco se elaborará en forma directa el grano reventado y las harinas, traspasándose esta operación a terceros, de tal forma de no invertir en la adquisición de las instalaciones necesarias para ello y al

mismo tiempo externalizando en un actor con mayor experiencia en la elaboración de producto.

Al mismo tiempo, centrar las competencias en los puntos señalados permitirá, entregar un mejor servicio a los productores, elaboradores y distribuidores, logrando desarrollar en forma más rápida y más eficiente la oferta y demanda de Amaranto, especie poco conocida en nuestro país y con importantes ventajas y cualidades de cultivo, nutricionales y funcionales.

En síntesis la empresa empleará todos sus recursos y capacidades en desarrollar e innovar en el cultivo, procesamiento y comercialización de los distintos productos que se pueden producir con el Amaranto. Lo anterior, también permitirá contar con una estructura organizacional menos pesada y más flexible, lo cual se ajustará de mejor forma a las fluctuaciones del mercado.

ESTADO DESARROLLO

Dado la estructura de la organización, no se requiere un componente de infraestructura y desarrollo tecnológico complejo o muy avanzado, sino más bien se empleará a terceros que cuenten con los recursos y capacidades necesarias para llevar a cabo el cultivo, la producción de las materias primas, la certificación de calidad, el envasado y etiquetado de productos.

Sin embargo, no es menos cierto que el estado de desarrollo del cultivo y la elaboración de productos de mayor valor agregado, tales como, escamas de cereales, galletas, barras y otros, es bajo. No obstante, si bien existe una componente de investigación y desarrollo que se debe llevar a cabo, existe la capacidad, infraestructura y el interés de varios actores claves del mercado para masificar el uso del Amaranto en Chile. En este contexto, se puede señalar que durante el año 2006, el quipo gestor postuló al XIV concurso Fondef de Innovación y Desarrollo con el proyecto denominado “El Amaranto como Materia Prima de Alta Calidad Nutricional para el Desarrollo de Alimentos Funcionales para la Industria”, en conjunto con la participación de la Facultad de Economía y Negocios, Facultad de Ciencias Agronómicas y el INTA de la U. de Chile, y las empresas Nestle Chile S.A. y Asemafor Ltda en el proyecto

PRODUCTOS SUSTITUTOS

A nivel general, los otros cereales tales como el trigo, maíz y avena no son sustitutos perfectos del Amaranto, puesto que nutricional, funcional y tecnológicamente poseen propiedades diferentes, siendo el Amaranto, en muchos casos muy superior a estos cereales. Sin embargo, la producción, comercialización y consumo de los cereales tradicionales es muy superior a la del Amaranto. Debido a ello es que éste último no debe entrar a competir con los

cereales tradicionales, sino más bien ser un complemento para la elaboración de alimentos con mejores propiedades funcionales y nutricionales. De igual forma, en la comercialización directa, se debe considerar como un complemento en la dieta de los consumidores.

Uno de los sustitutos más importantes del Amaranto, es la quinoa, producto de similares características nutricionales, a la que se le ha estudiado en forma más intensiva, lo que le ha permitido el desarrollo de una pequeña industria reconocida en torno a este producto a nivel internacional. No obstante lo anterior, ambos pseudos-cereales pueden ser vistos también como complementarios y pueden contribuir, en mezcla con otros cereales, a elevar las propiedades nutricionales de los alimentos.

Cabe señalar que la superficie cultivada de los cereales tradicionales a nivel nacional es altamente superior, al incipiente cultivo del Amaranto, siendo el principal cultivo el trigo, seguido del maíz. Sin embargo, el rendimiento de los distintos cereales no es significativamente mayor al obtenido por el Amaranto, a pesar de que este último se cultiva en condiciones aún artesanales. Lo anterior revela el potencial del cultivo de este nuevo cereal

Tabla 1: Superficie cultivada y rendimiento promedio por tipo de cereal para temporada 2005/2006

Cereal	Superficie (ha)	Rendimiento (quintales/ha)
Trigo	314.720	44,6
Maíz	123.560	111,8
Arroz	27.980	57,3
Avena	90.190	48,2
Amaranto	15*	50

Fuente: Elaboración propia en base a ODEPA.

A nivel de precios, dado la baja oferta y demanda del Amaranto, el precio es muy elevado en relación a los otros cereales. Sin embargo, se puede hacer un símil con la quinoa, cereal que hace algunos años mostraba en nuestro país niveles de precios similares al del Amaranto en la actualidad; sin embargo, ahora su precios ha caído considerablemente, debido a una mayor demanda de esta especie producto del mayor conocimiento de su propiedades nutricionales.

Es importante mencionar que en el caso de la venta a consumidores finales, lo ideal es mantener un precio elevado del producto, con el fin de que éste mantenga un estatus de producto "Premium".

Tabla 2: Nivel de precios por tipo de cereal y segmento de mercado a nivel nacional

Cereal	Precio a nivel industrial (\$/quintales)	Precio a nivel consumidor final (\$/kg)
Trigo	10.600	n/s
Maíz	9.400	n/s
Arroz	10.000	\$/kg 500 - 900
Avena	8.000	\$/ kg 400 - 1.200
Quinoa	75.000*	\$/kg 1.800 - 2.800
Amaranto	300.000*	\$/kg 6.500 - 8.000

Fuente: Elaboración propia en base a ODEPA y datos de mercado al detalle.

*n/s: no se transa en el mercado.

PROVEEDORES

En este ámbito se deben separar los abastecedores en función del tipo de cliente de la empresa que se esté analizando; es decir, productores de Amaranto y demandantes (industria de alimentos y consumidores finales).

Productores

En este caso, no se requieren proveedores, ya que la propia empresa entregará el servicio de asesoría técnica a los distintos productores para obtener una materia prima (semilla de Amaranto) de acuerdo a las características requeridas.

Demandantes

Para entregar el servicio de comercialización de materias primas y venta directa se requieren los siguientes proveedores:

Productor de Grano y Harina

Corresponde a un intermediario, al cual la empresa le entregará la semilla de amaranto caracterizada y un manual de procedimiento para la obtención óptima del grano reventado y las harinas, tanto integral como refinada.

Este proveedor será seleccionado con rigurosidad, puesto que será parte fundamental en la obtención de productos con las propiedades deseadas.

INTA

A través del Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA), se realizarán testeos tanto a la semilla como a los productos, para certificar la calidad de los mismos en los parámetros antes señalados.

Envasado y Etiquetado

En el caso, de la comercialización directa del grano reventado y harinas de Amaranto, se requiere contratar los servicios de envasado y etiquetado del producto.

En términos generales, no existe un poder importante de los proveedores, dado que hay un número importante de actores que puedan realizar los servicios que se requieren. Además, con cada uno de ellos se tiene contemplado firmar contratos de abastecimiento según especificaciones para lograr mantener un alto servicio a nuestros clientes.

PROTECCION Y/O PATENTES

Dentro de este punto, uno de los elementos importantes es lograr proteger la variedad de la semilla de Amaranto cultivada, a través del registro de variedades protegidas que lleva el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), lo cual permitirá aumentar las barreras de entradas de otros actores al negocio.

Además, se contempla analizar la factibilidad de patentar a través del Departamento de Propiedad Intelectual (DPI), las adaptaciones que se deben realizar a la máquina cosechadora y al sistema de cultivo. Ambos puntos contribuyen a incrementar las barreras de entrada y entregan una mejor posición competitiva.

5 MARKETING Y ESTRATEGIA

MODELO DE NEGOCIO

El modelo de negocio se muestra en la figura 1 y se basa en el encadenamiento de la oferta (productores agrícolas) y la demanda (industrias elaboradoras de alimentos y consumidores finales). Lo anterior es factible de efectuar mediante el desarrollo de los siguientes servicios:

- **Asistencia técnica a productores agrícolas**

Ésta consistirá en proveer a los pequeños y medianos productores a nivel nacional del Know How del cultivo del Amaranto, lo cual implica no sólo el manejo, sino también proveerles desde la semilla hasta las técnicas de cosecha del Amaranto.

Para desarrollar la oferta, se tiene contemplado la suscripción de un contrato con los productores que norme las condiciones del cultivo, el servicio de asistencia técnica así como el compromiso de venta de la producción sólo a la empresa que se formará con el proyecto. En síntesis, el productor no tendrá que invertir en forma directa en el cultivo, salvo el aporte de la tierra y el trabajo, además tendrá garantizado la compra de la producción, si sigue los canones indicados. Al monto

total de la compra de la producción, se le descontarán los costos incurridos en la asistencia técnica.

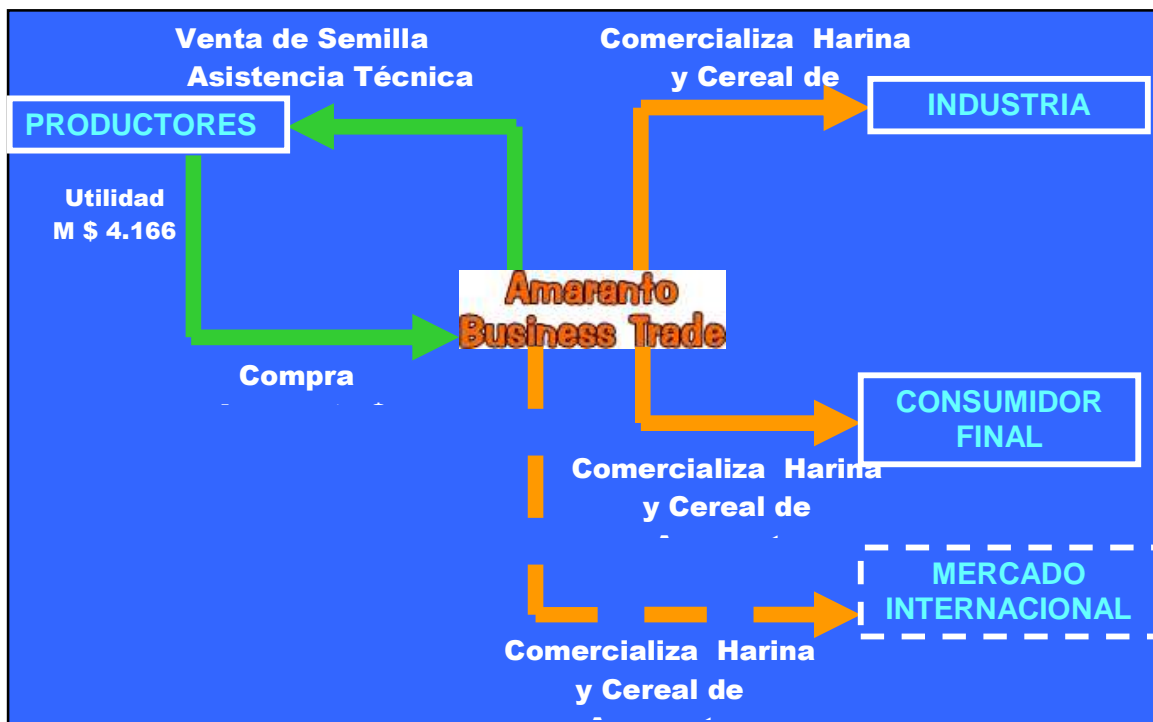
- **Comercialización del Amaranto**

Los servicios de comercialización consistirán en proveer, en una primera etapa, a las industrias nacionales elaboradoras de alimentos y ,en una etapa posterior, a las internacionales de materias primas de Amaranto homogéneas, de alta calidad en términos de propiedades nutricionales, funcionales y caracterización tecnológica, las cuales serán certificadas previo a la venta del producto. De igual forma la comercialización de los productos al consumidor final tendrá similar tratamiento.

Los productos que se comercializarán serán: el grano reventado y las harinas integral y refinada de Amaranto. En el caso de la comercialización al consumidor final, se tiene contemplado un desarrollo de envase y etiquetado atractivo para el posicionamiento del producto. En en el caso del grano reventado, el nombre comercial a utilizar será “Cereal de Amaranto”.

Por último, se debe señalar que la rentabilidad del negocio, se basa fundamentalmente en la comercialización de los productos y no en la de la oferta, puesto que la asistencia técnica ofrecida se efectúa de tal forma de asegurar la calidad del producto y elevar las barreras de entrada al negocio.

Figura 1: Modelo de Negocio del Amaranto



MODELO DE INGRESOS

Del modelo de negocios, se desprende que los ingresos de la nueva empresa se originan a partir de 3 fuentes distintas:

Asistencia técnica

Este servicio involucra, a parte de entregar toda la asesoría de cómo se debe cultivar el Amaranto, la venta de la semilla y el servicio de cosecha del cultivo. Este servicio será pagado por el agricultor una vez realizada la cosecha y se descontará del total que debe pagar la empresa al agricultor por la compra del grano de Amaranto. De lo anterior, se desprende que el agricultor no incurrirá en costos por la asistencia antes descrita, hasta el momento de percibir los ingresos de su cosecha.

El costo de la asistencia para los agricultores, con todos los servicios, será de M\$140 por hectárea. Se estima que la rentabilidad por hectárea para cada agricultor será del orden de M\$2.400, con costos de producción de M\$750.

En tabla siguiente se muestra el costo y rentabilidad promedio de otros cultivos en la VI Región.

Tabla 3: Costos y rentabilidad promedio según cultivos

Cultivo	Costo M\$/ha	Rentabilidad M\$/ha
Trigo	350	250
Arroz	450	150
Maíz	800	400
Viñas	1.000	1.000
Almendras	1.600	2.100
Arandano	2.000	2.200

Fuente: Elaboración propia en base a información de la ODEPA, Revista del Campo, sumado a certificados de recepción de plantas, tales como Copeval, Coagro y Silos San Fernando

Venta mercado interno

La venta de productos en el mercado nacional tiene una segmentación por tipo de clientes y canal de distribución, con precios diferenciados para cada uno de los segmentos.

El modelo de ingreso se basa en la venta de materias primas, grano reventado y harinas, a la industria elaboradora de alimentos en forma de venta directa, en tanto la venta de Amaranto al consumidor final, se realizará a través de tres canales distintos, el primero corresponde a distribuidores y mayoristas

especializados, el segundo a tiendas minoristas especializadas y el tercero a restaurantes especializados y vegetarianos.

Venta mercado externo

Por último, se tiene contemplado la comercialización del Amaranto en las dos formas antes descritas en los mercados internacionales, principalmente de Alemania, Francia, España, Holanda y Estados Unidos, a partir del quinto año de operación de la empresa, apuntando a los mismos segmentos de mercados que el mercado interno, lo más probable a través de un intermediario en una primera etapa.

Cabe señalar, que el modelo de ingreso se basa en la comercialización del orden de 2.100 toneladas de Amaranto procesado en el año 5, lo cual implica una superficie de cultivo de 440 hectáreas con un rendimiento de 5.000 kg/há. La comercialización será realizada en el mercado interno los 5 primeros años de tal forma de asegurar el cultivo y afianzar el modelo de posicionamiento del producto, para luego comenzar una fase exportadora con un porcentaje creciente de participación del total de la producción.

Se espera que en el año 5, los ingresos de la nueva empresa bordeen los MM US\$ 7,2, con ventas por servicios de asistencia de MMUS\$ 0,122, productos en el mercado interno de MM US\$ 6,5 y de productos en el mercado externo de MM US\$ 0,622.

Tabla 4: Modelo de ingresos del negocio (MM US\$) y % de participación del total

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Asistencia Técnica	0,01	0,08	0,2	0,2	0,3
	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,7%
Industria Alimentos	0,3	1,6	3,6	5,1	6,6
	31%	31%	35%	35%	36%
Consumidores Finales	0,6	3,5	6,4	9,2	9,7
	68%	68%	63%	63%	53%
Mercado Externo	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6
	0%	0%	0%	0%	9%

Fuente: Elaboración Propia

MODELO DE COMERCIALIZACIÓN Y VENTAS

El modelo de comercialización se basa en el siguiente mix:

Servicio/Productos

El negocio propuesto entregará a los clientes dos tipos de productos. El primero de ellos, como ya se ha mencionado es la asistencia técnica a los productores, que busca obtener un grano de calidad, que cumpla con los parámetros nutricionales, tecnológicos y funcionales necesarios para producir una oferta de materias prima y producto final acorde a la estrategia de productos Premium.

El segundo, corresponde al grano reventado de Amaranto (cereal) y harinas de Amaranto, los cuales serán comercializados en el mercado interno y mercado externo. Antes de su venta serán certificados, en cuanto a sus características nutricionales, tecnológicas y funcionales, por medio del INTA. En el caso de la venta al consumidor final, se tiene contemplado el diseño de envase y etiquetado de productos, de tal forma de entregar un mayor valor agregado a los mismos. Otro hecho importante de ser destacado, es que ambos productos serán sometidos a prueba de metales pesados y pesticidas, de tal forma de asegurar su inocuidad para el consumo humano y se realizarán las pruebas de duración, de tal forma de avalar la categoría de alimento no perecible.

Precio

El precio del grano reventado y harina será diferenciado según tipo de consumidor y canal de comercialización. Cabe destacar que el precio será utilizado para dar una señal de calidad del producto a comercializar, consistente con esta definición, los precios a cobrar, en promedio, tendrán una marginación equivalente al 50% superior al costo de compra del grano y procesamiento en el caso de los clientes industriales y un margen superior al 150% al consumidor final.

A nivel internacional, específicamente en México el precio del cereal de Amaranto orgánico fluctúa a nivel de productor entre los 3 y 4,5 dólares el kilo puesto en las dependencias del productor. La variación del precio se debe exclusivamente a la estacionalidad del cultivo. El precio de este producto baja entre un 40% a 50% en el caso de no ser orgánico. El precio en el mercado interno mexicano es del orden de los 9 dólares el kilo de cereal marca Quali. En Estados Unidos, el Amaranto en grano se vende a U\$S 4/Kg., el producto orgánico a U\$S 5,5/Kg, no determinándose si el producto corresponde a la semilla o al grano reventado. La harina de Amaranto orgánico a U\$S 7,5/Kg.

Por último, en el mercado doméstico existe una oferta muy reducida de Amaranto, principalmente del grano reventado, este producto es mayoritariamente importado desde Bolivia: Los precios de este producto (marca Irupana) en las tiendas especializadas en la venta de productos naturales y orgánicos fluctúan entre \$5.900 y \$8.000 el kilo. Más aún el precio a tiendas especializadas del grano reventado se esta comercializado a \$4.200 + IVA el kilo.

En este contexto, la fijación de precios para la nueva empresa no ha tomado como un valor válido, los actuales precios de este producto en el mercado nacional e

internacional, puesto que su elevado valor responde a un problema de déficit de oferta, más que a las bondades y atributos propios del producto.

No obstante lo anterior, el precio de venta a los distintos segmentos, será considerablemente mayor a los precios de otros cereales, lo cual se basa en el posicionamiento del producto y a los atributos de excelencia del mismo. En la tabla 4, se muestran los precios propuestos según producto y segmento de mercado.

Tabla 5: Precio de venta de productos según tipo y segmento de mercado

Producto	Industria de Alimentos	Intermediarios Consumidores Final	Mercado Externo
Grano Reventado (Ceral)	\$/kg 1.200	\$/kg 2.200	\$/kg 1.350
Harinas	\$/kg 1.600	\$/kg 2.800	\$/kg 1.950

Fuente: elaboración propia en base a referencias de mercado.

Plaza

De acuerdo a la estructura organizacional de la empresa y al modelo de negocio planteado, la localización del centro de acopio y comercialización del Amaranto se emplazará en los alrededores de la ciudad de Santiago, puesto que de esta forma se tiene un mayor acceso a los distintos servicios de terceros que se requieren para la operación, se reducen los costos de transporte y, por último, se tiene una mayor cercanía con los potenciales clientes.

Promoción

La promoción es uno de los elementos fundamentales para el éxito de la empresa. Dicha promoción se debe efectuar a nivel de productores, clientes industriales y consumidores finales, puesto que en el mercado nacional e internacional existe un grado no menor de desconocimiento de los atributos del producto.

La promoción se efectuará a través de distintos medios y apuntará a la construcción de marca y al posicionamiento del Amaranto como un producto Premium, debido a sus atributos y cualidades. La estrategia de marketing se realizará a través de una “evangelización” directa en los segmentos de clientes definidos tanto en el mercado nacional como en el mercado internacional. Adicionalmente, se contempla realizar publicidad en medios masivos como televisión y radios, de tal forma de generar conocimiento del producto e incentivar la demanda.

Otro elemento importante del marketing lo constituirán los propios envases y etiquetas de los productos. Para ellos, se externalizará el diseño tanto de envases como de etiquetas. El objetivo es que éstos sean producidos con elementos naturales, de forma tal de mantener la coherencia del negocio. Por su parte, los

diseños y textos de las etiquetas deberán explicar en detalle el lugar donde fueron cultivados y/o elaborados los productos, de forma tal de transferir las sensaciones que dicho lugar pueda evocar a nuestros potenciales clientes. Con lo anterior, se busca posicionar una marca propia, independientemente del esfuerzo comercial que pueda realizar la industria elaboradora de alimentos al publicitar sus productos que contendrán Amaranto.

Se tiene además contemplado la creación de un sitio web interactivo de tal forma de entregar información a los distintos actores sobre los diversos aspectos relevantes para cada segmento objetivo. Se aplicarán también, a través de este sitio, técnicas de Customer Relationship Management (CRM) que permitan aumentar la fidelidad y la retroalimentación con nuestros clientes.

COSTO DEL PLAN DE MARKETING

La Tabla 6 presenta la estimación de ingresos por venta y el costo que tendría el plan de marketing, a lo largo de la vida útil del negocio.

Tabla 6: Ingresos del negocio y costos del plan de marketing en M US\$

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	684	2.074	4.078	5.837	7.242
Costos					
MKT	252	1.276	2.006	2.153	2.136

Fuente: Elaboración Propia

ESTRATEGIA COMPETITIVA

La estrategia estará centrada en la diferenciación de la empresa para la línea de negocio del know how técnico y la comercialización de las materias primas y ventas directas.

En el primer caso, se espera brindar un buen servicio al cliente, en función de la entrega de una semilla de calidad probada, un sistema de cultivo optimizado y una asesoría integral, logrando de esta forma establecer una relación de confianza con los productores y un contrato a largo plazo entre las partes.

Con respecto a la comercialización de las materias primas de Amaranto, la estrategia de diferenciación apunta a entregar un servicio integral y no tan sólo un producto; esto es, que las empresas productoras de alimentos funcionales, cuenten con una materia prima homogénea y caracterizada.

Asimismo los consumidores finales tendrán un producto con las características antes señaladas en un formato de producto atractivo que cumplirá con los requerimientos más especializados, y un servicio de información adecuado de tal

forma de ir construyendo un posicionamiento de marca y fidelización de los clientes.

6 OPERACIONES

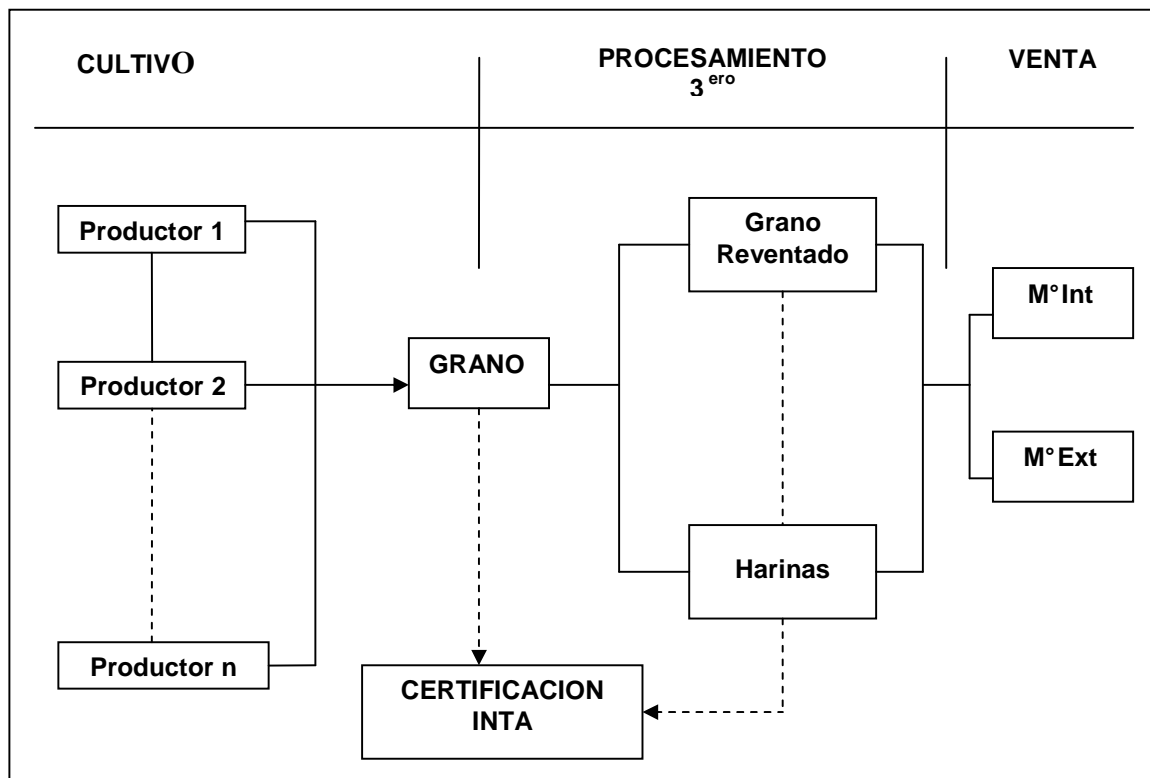
FLUJO DE OPERACIONES

El flujo de operaciones de la empresa se basa en brindar asistencia técnica a los distintos productores de Amaranto, a los cuales se les comprará la producción. Luego, el grano será procesado por terceros para obtener el grano reventado (cereal) y las harinas (integral y refinada). Posteriormente la empresa comercializará los productos en el mercado. Es importante señalar que, previo a la compra del grano a los productores, se realizará un análisis aleatorio a una muestra de la producción para determinar la calidad mismote ésta. Asimismo, luego del procesamiento, se efectuará el mismo análisis al grano reventado y harinas, con el fin de contar con un producto de excelencia que responda a la categoría Premium que se desea alcanzar.

Dado la estacionalidad del cultivo, se requiere almacenar el grano antes del procesamiento y una vez procesado, de tal forma de contar con un stock que permita el abastecimiento continuo del mercado.

En la figura 2, se presenta el flujo de operación descrito anteriormente.

Figura 2: Esquema del flujo de operación del Amaranto



El flujo de operación concluye con la venta de los productos por parte de la empresa a través de los distintos canales, siendo en forma directa a la industria de los alimentos y a través de intermediarios para la comercialización a consumidores finales en el mercado local. En tanto para el mercado internacional, se tiene contemplado en una primera fase emplear intermediarios que cuenten con una red de contactos en los segmentos de mercado que se pretenden abordar.

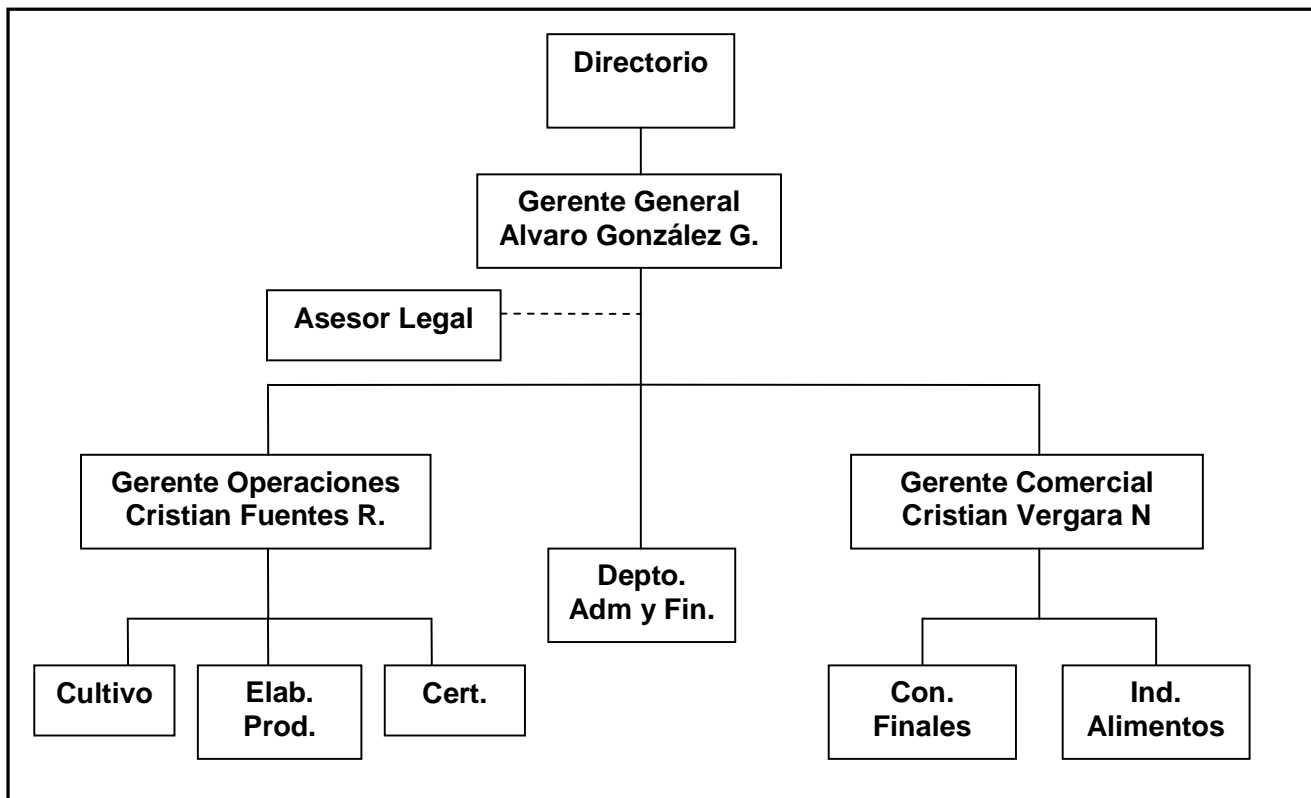
NIVEL DE INFRAESTRUCTURA

Dado el modelo de operación de la empresa, donde gran parte de los servicios serán externalizados, el nivel de infraestructura requerido para la operación es bajo, restringiéndose a inversiones para el almacenamiento del producto antes y después de procesamiento, inversiones en maquinaria para la producción de semilla y cosecha del grano e inversiones en montaje de la oficina comercial. La magnitud de las inversiones alcanza a M US\$ 448,,cuyo detalle se puede revisar en el anexo 2

7 ORGANIZACIÓN Y PLAN DE TRABAJO

ORGANIGRAMA

Figura 3: Organigrama de la empresa



EQUIPO EJECUTIVO

Álvaro González Guerrero: Ingeniero Forestal de la Universidad de Chile, con un Magíster en Administración de Negocios (MBA) y diplomados en Gestión de Empresas y Evaluación de Proyectos de la misma casa de estudios. Se ha desempeñado en diversos cargos, entre los cuales destacan el de Jefe de Proyectos de Fundación Chile y Analista de Mercados de Productos Forestales de la misma institución. Ha sido, además, Consultor de SERCOTEC y CORFO e investigador en proyectos de la Universidad de Chile y Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ). Actualmente es socio y Gerente General de Asemafor Ltda. y sus competencias se centran en la gestión comercial, gestión de proyectos y estudios económicos. Como miembro del equipo ejecutivo de este negocio será el encargado de la Gerencia General.

Cristian Fuentes Raffaele: Ingeniero Forestal de la Universidad de Chile, Msc. Resource Management de la Universidad de Edimburgo, Escocia. Actualmente ocupa el cargo de Gerente de Operaciones de las tiendas de venta de alimentos naturales y orgánicos Rincón Natural. Además, se ha desarrollado como Gerente de Operaciones de Asemafor Ltda, empresa dedicada a las asesorías, estudios y servicios de ingeniería en el ámbito de los recursos naturales, en la cual ha debido realizar la gestión de diversos proyectos forestales, agrícolas y ambientales. Como miembro del equipo ejecutivo de este negocio estará a cargo de la Gerencia Operaciones.

Cristian Vergara Novoa: Ingeniero Civil de la Universidad de Chile, posee un Magíster en Administración de Negocios (MBA), un Magíster en Ciencias de la Ingeniería y un Diplomado en Logística de la misma casa de estudios. Actualmente, se desempeña como Sub Jefe de la División de Estudios del Ministerio de Transportes y como Gerente de Sistemas de Información de las tiendas de venta de productos orgánicos y naturales Rincón Natural. Como miembro del equipo ejecutivo de este negocio estará a cargo de la Gerencia Comercial.

EQUIPO ADMINISTRATIVO / OPERATIVO

Además del equipo ejecutivo, el proyecto contempla la contratación de un Asesor legal, que tendrá por función manejar todos los aspectos relacionados con los contratos con productores, proveedores y clientes.

En la parte administrativa se tiene previsto contar con una asistente y un contador auditor encargado del tema administrativo y contable.

En el área productiva, el gerente de operación estará apoyado por dos profesionales que tendrán por labor, velar por la producción de los agricultores y acreditar, en conjunto con terceros, la calidad de los productos. También se tiene contemplada la contratación de dos operarios tiempo completo para labores de cultivo de la semilla y apoyo en tareas de carga y descarga de productos.

En el ámbito comercial, se contempla contratar tres vendedores encargados de la atención a los distintos clientes, los que estarán bajo la directa supervisión del gerente comercial, quien atenderá en forma exclusiva a los clientes de mayor relevancia. Más antecedentes sobre el equipo administrativo y operativo se presentan en el Anexo 3.

CARTA GANTT

Actividad	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Capital Semilla L2												
Protección de la Variedad	X	X										
Diseño de Marca y posicionamiento	X	X	X	X	X							
Fabricación Muestra testeo Comercial	X											
Arriendo Inmueble	X											
Certificación de productos	X	X										
Otras Actividades												
Personalidad Jurídica	X											
Levantamiento de Recursos	X											
Ronda de negocio	X											
Infraestructura y Equipamiento												
Adquisición Terreno	X											
Levantamiento Infraestructura	X	X										
Compra de Equipos	X											
Operación												
Producción de Semila	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Incremento Superficie Cultivada		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ventas Indutria de Alimentos		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ventas Consumidores Finales		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ventas Mercado Externo						X	X	X	X	X	X	X
Marketing y Comercialización			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

8 PROYECCIONES FINANACIERAS

El horizonte de evaluación del proyecto es de 5 años, el flujo de caja proyectado recoge todos los aspectos de estrategia, marketing y operaciones detallados en los capítulos anteriores.

El Valor Actual Neto (VAN) generado por el proyecto es de MM US\$ 1,39 monto que se obtiene al utilizar una tasa de descuento de 17,58%. Dicha tasa está basada en una estimación efectuada por el equipo ejecutivo, tomado como parámetro de comparación a la empresa Viña San Pedro, siendo el resultado amplificado en tres veces y media, pues el tamaño y trayectoria de esta empresa no son comparables con los riesgos de un proyecto sin historia como éste (Ver Anexo 4).

La Tabla 7, presenta los principales indicadores financieros

Tabla 7: Principales Indicadores Financieros del Proyecto

VAN (MM US\$)	1,39
TIR	87,9%
PRI	3 año

Fuente: Elaboración propia

La mayor necesidad de financiamiento requerida por el proyecto llega a M US\$ 342, cifra que deberá ser financiada por los socios y/o a través de financiamiento externo.

La tabla 8, presenta el flujo de caja del proyecto

Tabla 8: Flujo de Caja del Proyecto (miles de dólares)

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo Neto	-199	-143	142	515	1.117	1.588

Fuente: Elaboración propia

Del análisis realizado respecto a los posibles escenarios que puede llegar a enfrentar el proyecto, se concluye que variables tales como el precio del cereal y harinas para la industria de alimentos, consumidores finales y mercados externos, junto con el precio de compra del grano a los productores, están en directa relación con los riesgos del negocio, los cuales se centran en las posibles caídas en la demanda y precio de venta de los productos y el ingreso de actores relevantes. Para mitigar estos riesgos se han efectuado tanto estimaciones conservadoras como sensibilizaciones de las variables y focalización en la estrategia planteada

Dado este hecho, se realizó un estudio de sensibilidad para cada una de las variables identificadas en el párrafo precedente. Dichos resultados se presentan en el anexo 5. Adicionalmente, las sensibilizaciones fueron efectuadas con y sin valor residual, toda vez que éste representa un 69% del VAN del proyecto.

Excluyendo el valor residual, para cada una de las otras variables explicitadas se procedió a determinar cuál es el efecto que generan sobre el VAN y la TIR, cuando se ven enfrentados a fluctuaciones de $\pm 50\%$ en los precios de venta a los distintos tipos de clientes y de $\pm 30\%$ en el caso de compra del grano.

El escenario menos favorable obtenido es la combinación de baja en 50% de los valores de ventas de los productos y un incremento del 30% en el precio de compra del grano.