



**UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

ESTRATEGIA DE NEGOCIO PARA UNA EMPRESA PRODUCTORA DE SEMILLAS

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN GESTIÓN Y DIRECCIÓN DE
EMPRESAS**

JOHNY RICHARDS VARELA BARRIENTOS

**PROFESOR GUÍA:
ENRIQUE JEHOSSUA JOFRÉ ROJAS**

**MIEMBROS DE LA COMISIÓN:
DANIEL ANTONIO ESPARZA CARRASCO
GERARDO OCTAVIO DÍAZ RODENAS**

**SANTIAGO DE CHILE
2014**

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo desarrollar una estrategia de crecimiento para Agrícola Pulmahue que se dedica a producir semillas para las grandes empresas. Agrícola Pulmahue es una microempresa familiar que ha iniciado sus actividades hace un año, el cual no ha sido exitoso ya que resultó con utilidades negativas y una operación deficiente. Debido a esto, requiere de los lineamientos de una estrategia de crecimiento para lograr una gestión eficiente de sus recursos y asegurar el crecimiento y desarrollo.

La metodología elegida para el desarrollo de este trabajo fue el “Modelo de diseño y ejecución de una estrategia de negocio” desarrollado por el profesor Enrique Jofré que consiste en la integración de variados elementos pertenecientes a un proceso de planificación estratégica.

Este modelo contempla el desarrollo de un proceso declarativo consistente en la definición de una misión y una visión de la empresa, más un planteamiento de metas estratégicas alcanzables al 2018. También plantea un análisis interno donde se describen los recursos, capacidades y competencias centrales de la empresa. Por otra parte, un análisis del entorno y la industria junto a un análisis FODA permiten generar los factores críticos de éxito y las líneas estratégicas de acción. El análisis integral de todos estos factores determina la formulación de una estrategia de crecimiento. Posteriormente, se describe el modelo de negocios necesario para el desarrollo de la estrategia y se elabora un cuadro de control de mando que determina un plan de ejecución con una serie de indicadores que guían el seguimiento del plan propuesto.

La estrategia de crecimiento propone principalmente, un mejoramiento en las labores operativas, un control adecuado de los costos, y la explotación centrada, inicialmente, en cultivos que posean un manejo más seguro y con retornos fijos. Posteriormente, la producción se centrará en cultivos más exigentes en cuanto a estándares de rendimiento y calidad. Además, se propone un cambio de la estructura organizacional de la empresa, es decir, migrar desde una de tipo simple y con desarrollo de multitareas, a otra de tipo más funcional, con una mayor delimitación y delegación de funciones. También se contemplan nuevas contrataciones y capacitación permanente del personal. El análisis de costo-beneficio determina que esta estrategia tendrá un retorno de un 30% sobre los costos e inversión.

Agrícola Pulmahue se desarrolla en un mercado con una demanda cada vez más creciente de semillas de calidad para los principales centros de abastecimiento y comercializadores del mundo. La presente estrategia, acorde a su realidad, posibilitará que salga de la comprometida situación en que se encuentra y logre posicionarse como un socio destacado, basándose en un óptimo rendimiento y alta calidad de su servicio. Además alcanzará una eficiencia operativa, una alta solvencia y una capacidad de estrechar relaciones de confianza con las grandes empresas intermediarias y exportadoras de semilla, de manera de convertirse en un agrícola destacada en su ámbito, que pase de una situación de utilidades negativas a un desarrollo y crecimiento sostenido proyectados al 2018.

DEDICATORIA

Dedicado a mi padre Pedro Varela, mi madre Margarita Barrientos,
mis hermanas Jacqueline y Jeannette y mi hermano Marcelo
que supieron alentarme para cumplir este gran desafío.

Sin su apoyo este trabajo no hubiese dado resultado.

Ahora no queda más que trabajar duro para cosechar los frutos.

*“La experiencia no es lo que te sucede,
sino lo que haces con lo que te sucede”*

*Aldous Huxley (1894-1963)
Novelista, ensayista y poeta inglés.*

AGRADECIMIENTOS

Mis más sinceros agradecimientos a María Paz Díaz de la Carrera, quien junto a Rodrigo Díaz dirige Agrícola Pulmahue, que me han abierto las puertas de su empresa y me han permitido realizar este trabajo, compartiendo sus conocimientos y experiencias en torno al establecimiento y ejercicio del día a día de su empresa.

A mi familia y amigos que comprendieron la ardua labor, el compromiso y no pocas veces su postergación de mi parte, que involucró el desarrollo del presente trabajo.

También a mis compañeros del MBA con quienes compartí, conocí y pude empaparme de tanta sabiduría y aprecio.

A todo el equipo docente y administrativo del MBA del departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad de Chile que me acompañaron en la consecución de mi objetivo.

A don Mario y Pablina que siempre nos recibían con una sonrisa y buenos deseos en cada jornada que afrontábamos.

A Jacqueline Valenzuela que nos brindó la tarea de meditar sobre el camino propio y verdadero que comenzábamos a emprender.

Debo hacer una mención especial para Militza Moya Villarreal, Secretaria Académica del MBA, que tuvo la paciencia y tolerancia de guiar y aconsejar constantemente mis pasos y los de varios otros compañeros y compañeras durante el difícil trayecto en que no pocas veces se convirtió este desafío.

A todos ellos... Muchas gracias.

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Antecedentes Generales.....	1
1.2. Justificación del tema	1
1.3. Objetivos	2
1.4. Metodología	2
2. PROCESO DECLARATIVO	3
2.1. Antecedentes de la empresa.....	3
2.2. Misión.....	3
2.3. Visión	4
2.4. Objetivos estratégicos	4
2.5. Promesas de valor a los Stakeholders.....	4
2.6. Diagnóstico de Agrícola Pulmahue.	5
2.7. Metas estratégicas	8
2.8. Validación de metas estratégicas.....	9
3. PROCESO ANALÍTICO	11
3.1. Análisis Externo	11
3.1.1. Análisis PEST	14
3.1.1.1. Aspectos Geográficos	14
3.1.1.2. Aspectos Tecnológicos.....	15
3.1.1.3. Políticos y Legales.....	16
3.1.1.4. Aspectos Económicos	16
3.1.1.5. Aspectos Sociales	17
3.1.2. Análisis del ambiente Industrial. Cinco Fuerzas de Porter	18
3.1.2.1. Amenazas a nuevos competidores.....	18
3.1.2.2. Poder de negociación de los clientes o empresas semilleras.....	19
3.1.2.4. Competitividad dentro de la industria	20
3.1.2.5. Amenaza de productos sustitutos	20
3.2. Análisis Interno	24
3.2.1. Enfoque basado en recursos.....	24
3.2.2. Análisis de la cadena de valor	27
3.2.3. Análisis de la estructura organizacional	30
3.2.4. Análisis de la cultura de la empresa	31
3.2.5. Resumen de análisis de factores internos.....	31
3.2.6. Cuadro FODA de generación de factores estratégicos	33

3.2.7.	Generación de estrategias alternativas. Matriz FODA.....	36
3.2.8.	Líneas estratégicas de acción	38
3.2.9.	Estrategia genérica.....	38
3.2.10.	Estrategias alternativas	39
3.2.11.	Estrategias Funcionales	40
4.	MODELO DE NEGOCIO	43
5.	MODELO DE GESTIÓN	49
6.	PROCESO DE EJECUCIÓN	51
6.1.	Objetivos estratégicos.....	52
6.2.	Análisis de la estrategia	54
6.3.	Mapa estratégico.....	55
7.	SISTEMA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO	57
8.	EVALUACIÓN DE COSTOS Y BENEFICIOS	63
9.	CONCLUSIONES	69
10.	BIBLIOGRAFÍA	72
11.	ANEXOS	73
	Anexo A: Condiciones de la agricultura de contrato.....	73
	Anexo B: Ejemplo del manejo y procesamiento de un cultivo	75
	Anexo C: Sistema de certificación de semillas	77

ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1:	Modelo global de producción y multiplicación de semillas.....	12
Ilustración 2:	Modelo de negocios de Agrícola Pulmahue..	49
Ilustración 3:	Propuesta de estructura organizacional.	51
Ilustración 4:	Mapa estratégico para Agrícola Pulmahue.....	56

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Promesas de los stakeholders.	4
Tabla 2: Flujo de caja Temporada 1- 2013..	6
Tabla 3: Índices pronosticados para el 2014.	7
Tabla 4: Metas Estratégicas 2018. Variables cuantitativas.....	8
Tabla 5: Metas Estratégicas 2018. Variables cualitativas	8
Tabla 6: Metas estratégicas, desafíos y alcances.....	9
Tabla 7: Cuadro resumen Fuerzas de Porter.....	21
Tabla 8: Resumen del análisis de factores externos.....	22
Tabla 9: Criterios de ventaja competitiva sostenible..	27
Tabla 10: Cadena de valor de Agrícola Pulmahue.....	28
Tabla 11: Resumen de análisis de factores internos de Agrícola Pulmahue.	32
Tabla 12: Cuadro FODA de generación de factores estratégicos.....	34
Tabla 13: Matriz FODA de estrategias alternativas.....	36
Tabla 14: Líneas estratégicas de acción.....	38
Tabla 15: Descripción de variables que se pueden o no controlar.....	40
Tabla 16: Factores de reducción de variabilidad.....	41
Tabla 17: Prácticas para disminuir los tiempos de ejecución.....	41
Tabla 18: Potenciales clientes de Agrícola Pulmahue..	44
Tabla 19: Líneas estratégicas de acción.....	52
Tabla 20: Objetivos estratégicos para agrícola Pulmahue.....	52
Tabla 21: Cuadro de Mando según perspectiva de los Dueños.	58
Tabla 22: Cuadro de Mando según perspectiva de los Clientes.....	59
Tabla 23: Cuadro de Mando según perspectiva de los Procesos Internos.	60
Tabla 24: Cuadro de Mando según perspectiva del Crecimiento y Aprendizaje. ...	62
Tabla 25: Detalle de costos de la implementación de la estrategia.	63
Tabla 26: Detalle de ingresos de la implementación de la estrategia.	66
Tabla 27: Indicador de bondad del proyecto	68

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes Generales

El siguiente trabajo desarrollará una estrategia de crecimiento para la Agrícola Pulmahue, una empresa multiplicadora de semillas, correspondiente a una sociedad limitada con un año de actividad. Esta empresa produce semillas de maíz, maravilla y hortalizas por contrato, cumpliendo con los compromisos pactados con empresas medianas y transnacionales.

El modelo de negocios consiste en producir semillas por medio de contratos con medianas o grandes empresas transnacionales que requieren de un determinado stock. La producción de semillas provee ya sea un pago fijo por la actividad, como es el caso de las semillas de maíz y maravilla, o un pago variable según los kilogramos producidos, como es el caso de la semilla de zanahoria. En su mayoría se trata de semillas transgénicas que son traídas del exterior para aprovechar la contra-estación que ofrece Chile al hemisferio norte. El productor no tiene otra injerencia que intermediar en la propagación de la semilla. Su cultivo está normado y fiscalizado por el SAG y guiado por las empresas transnacionales que se guardan el derecho de información, confidencialidad y la administración de sus semillas. En general, la empresa transnacional es la que provee de las semillas, guía el manejo de la plantación y en muchos casos provee de fertilizantes, herbicidas y otros insumos para el cultivo. La mayoría de las semillas es exportada y se destina tanto para la producción o investigación y mejoramiento de especies vegetales.

En la actualidad las empresas productoras de semillas se presentan ante un escenario muy favorable ya que el mercado a nivel mundial y nacional ha ido en constante aumento durante la última década. El mercado internacional registra US\$10.543MM en exportaciones. Chile ocupa el quinto lugar a nivel mundial y es el primero en el hemisferio sur. Actualmente Chile exporta casi el 90% de las semillas producidas en el país, principalmente a EEUU y el total de semilleros certificados alcanza a 43.362 ha, ubicadas en su mayoría en la zona central.

1.2. Justificación del tema

Agrícola Pulmahue es una microempresa familiar correspondiente a una sociedad limitada de tres socios que cumple un año de actividad en julio del 2014 y que presenta una gestión productiva deficitaria. El desarrollo de la empresa durante el primer año no ha estado exento de inconvenientes a todo nivel y le ha servido para experimentar las exigencias propias del rubro plasmadas en experiencias positivas y negativas.

Es así que este trabajo pretende desarrollar un diseño de estrategia de crecimiento para Agrícola Pulmahue, de manera de orientar la toma de decisiones futuras que permitan un crecimiento sustentable en el mediano plazo, centrada ya sea en la eficiencia de los procesos y en los requerimientos específicos del cliente. Además

pretende proponer mecanismos de agregación de valor y de aumento de productividad, y de posibles líneas de diversificación del negocio que permitan proyectar positivamente a esta empresa en los próximos 5 años.

1.3. Objetivos

El objetivo general es diseñar una estrategia para Agrícola Pulmahue, una microempresa familiar productora de semillas de la zona central de Chile, de manera de proyectar su crecimiento y desarrollo entre los años 2014-2018.

Entre los objetivos específicos se encuentran:

- Describir el entorno externo en que se desarrolla una empresa productora de semillas.
- Detectar las oportunidades de mercado que existen para dicha empresa.
- Analizar el entorno interno de la empresa en estudio.
- Identificar los factores claves de éxito que le permitan a la empresa llevar a cabo la estrategia de desarrollo.
- Identificar el modelo de negocio de la empresa para definir su propuesta de valor.
- Entregar propuestas de mejora a la estructura organizacional.
- Plantear un plan de acción que permita a la empresa en estudio la implementación de la estrategia diseñada.

1.4. Metodología

La estrategia de negocio tomará como referencia metodológica el modelo de “*Diseño y ejecución de una estrategia de negocio*” desarrollado por el profesor Enrique Jofré que se desarrollará en las siguientes etapas:

- **Elaboración del proceso declarativo:** Instancia en la cual se caracteriza la empresa en cuestión y se declara la misión, visión y objetivos centrales que proveerán el marco regulatorio con los stakeholders. Se declaran las directrices que enmarcarán el proceso de construcción de futuro expresado en una carta de navegación.
- **Elaboración del proceso analítico:** Etapa de comprensión de los aspectos internos que constituyen a la empresa y del entorno en el cual se desarrolla. Se desarrollará un análisis FODA, para comprender cómo se inserta la empresa en el mercado; un análisis Porter, para entender cómo se relaciona la empresa con su entorno; y se desplegarán los factores críticos de éxito junto con la identificación de las competencias distintivas de la empresa para definir el tipo de estrategia.

- **Determinación del modelo de negocio:** Se desplegará el modelo Canvas para identificar la propuesta de valor, los segmentos de clientes a quienes se dirige la propuesta, las actividades y recursos claves para llevarla a cabo, los canales y la relación con el cliente, sus socios claves y cuáles son sus fuentes de ingresos y costos.
- **Elaboración del proceso de gestión:** Se analizará la estructura organizacional y el sistema de gestión necesarios para llevar a cabo los objetivos trazados. En este sentido existen diversas herramientas tales como sistemas de control de desempeño y la definición de distintas métricas para asegurar el cumplimiento de la carta de navegación.
- **Determinación del proceso de ejecución:** Se desplegará la estrategia de negocio a partir de planes, programas y proyectos, de corto o mediano plazo, y que deberán ser coherentes con la carta de navegación del proceso declarativo y la estrategia genérica definida. Se propondrá un sistema de control y seguimiento que con un liderazgo apropiado asegure que las cosas pasen.

2. PROCESO DECLARATIVO

2.1. Antecedentes de la empresa

Agrícola Pulmahue es una microempresa que se dedica a la producción de semillas de hortalizas, granos y cereales para las grandes empresas transnacionales. Con una explotación de cinco hectáreas de producción, se ubica en la zona de Calera de Tango de la Región Metropolitana. Posee la estructura de una Sociedad Limitada que en Julio del 2014 cumple su primer año de actividad. La sociedad la componen tres socios de los cuales dos son agrónomos que dedican tiempo parcial a la empresa.

Su primer año de actividad ha sido de marcha blanca y de acumular experiencia en el desarrollo de los cultivos de zanahorias, maíz y maravilla para la producción de semillas y su posterior venta a grandes empresas comercializadoras, como por ejemplo, Pionner.

En general, las grandes empresas transnacionales que producen semillas no alcanzan a cubrir la demanda total del mercado, por lo que necesitan abastecerse con la producción de otros agricultores.

2.2. Misión

Prestar el mejor servicio de propagación de semillas y cultivo de hortalizas, actuando como un intermediario destacado ante las grandes compañías, de manera de responder con un producto de calidad a partir de un manejo eficiente de los recursos.

2.3. Visión

Ser el mejor proveedor de semillas y hortalizas del mercado, con altos estándares de calidad, haciendo de la confianza el pilar del negocio y en consonancia con el medio ambiente.

2.4. Objetivos estratégicos

- Lograr convertirse en un proveedor confiable ante las grandes compañías exportadoras de semillas.
- Lograr una alta eficiencia en el manejo de los recursos de manera de aminorar costos.
- Lograr alcanzar altos rendimientos a través de un buen manejo agronómico.
- Alcanzar buenas negociaciones en cuanto a fijación de precios y liquidaciones ante las grandes compañías.
- Convertirse en una empresa con riesgo acotable de manera de obtener mayor acceso al financiamiento e inversión.

2.5. Promesas de valor a los Stakeholders.

Se despliegan las promesas que puede hacer la empresa con los distintos grupos de interés con los que interactúa, asociando a cada una de ellas las métricas necesarias para testear su logro.

Tabla 1: Promesas de los stakeholders.

Stakeholder	Promesa	Indicadores
Clientes	Entregar un producto de calidad, cumpliendo con los estándares solicitados.	<ul style="list-style-type: none">• Precio óptimo pagado por la exportadora.• Kg/ha de semilla• Incremento de contratos anuales.
Empleados	Ofrecer estabilidad laboral, buenas condiciones y un clima favorable.	<ul style="list-style-type: none">• Baja tasa de rotación.• Cero reclamos ante la inspección.• Alta evaluación de clima laboral.
Proveedores	Alcanzar contratos convenientes para ambas partes. Construir alianzas.	<ul style="list-style-type: none">• Medición de satisfacción de proveedores.
Competencia	Alta relación y acuerdos. Cooperativismo medio.	<ul style="list-style-type: none">• Formación y fortalecimiento de alianzas.
Socios	Incrementar rentabilidad.	<ul style="list-style-type: none">• Lograr anular pérdidas y aumentar Ebitda al 2018.

Empresa	Hacer procesos eficientes. Bajar costos. Aminorar riesgos.	<ul style="list-style-type: none"> • Incrementar margen operacional. • Bajar gastos administrativos. • Adecuados índices de endeudamiento.
Comunidad	Respeto por el medioambiente. Aportar al desarrollo de la comuna o región.	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento de normas de calidad medioambiental • N° de empleados pertenecientes a la comuna. • Actividades de extensión. • Lazos con las autoridades comunales.
ANPROS (Asoc. Nac. de productores de semilla)	Alta relación con este tipo de asociaciones para acceder a redes de apoyo y nuevas tecnologías.	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a reuniones y alta participación en seminarios.
Estado	Aprovechar subsidios estatales Cumplir con normativa del SAG.	<ul style="list-style-type: none"> • N° de proyectos postulados. • Tener cero incumplimientos con organismos normativos.

2.6. Diagnóstico de Agrícola Pulmahue.

La inversión inicial fue menor debido al corto ciclo del negocio ya que se trataba de 5 hectáreas de cultivos anuales. Agrícola Pulmahue comenzó con un aporte de capital de sus socios de MM\$4,5. Inversiones importantes en maquinarias no se realizaron ya que estos servicios fueron contratados.

Los ingresos percibidos correspondieron al 60% de lo presupuestado (MM\$12 de un total de MM\$19,8) debido a imponderables climatológicos y deficiente gestión productiva. Además, como era la primera vez del ejercicio, los acuerdos comerciales con las grandes empresas no fueron lo mayormente convenientes en cuanto al precio pactado por la semilla producida. Además de las 6 ha arrendadas, sólo se ocuparon 5 ha, quedando 1 ha sin explotar y sin aportar a la producción.

Los costos operacionales fueron los estipulados y a futuro podrían bajar pero se estima que no en un porcentaje importante.

Así mismo, los gastos administrativos fueron los estipulados y a futuro debieran bajar pero no en un porcentaje importante.

Finalmente las utilidades fueron negativas debido a la deficiente gestión e imponderables climatológicos.

Se proyecta mejorar la gestión productiva de manera de alcanzar máximos rendimientos y asegurar óptimos ingresos, que de la mano de la reducción en costos y eficiencia en los procesos, debiesen resultar en un aumento de las utilidades y en el cumplimiento de los compromisos pactados con terceros.

Tabla 2: Flujo de caja Temporada 1- 2013 (5ha). Elab. Propia.

	año 0	año 1 (2013)
Ingresos	4.500.000	11.030.000
Ventas		11.030.000
Zanahorias		4.900.000
Maíz		2.880.000
Maravilla		3.250.000
Capital	1.500.000	
Préstamo	3.000.000	
Otros		
Costos Oper.		6.445.262
Zanahoria		4.277.170
Maíz		503.796
Maravilla		973.811
Otros		690.485
Margen Oper.	4.500.000	4.584.738
Zanahoria		392.668
Maíz		2.146.043
Maravilla		2.046.027
Costos fijos		5.574.252
Gastos de Adm.		5.574.252
Zanahoria		
Maíz		
Maravilla		
Otros		
EBIT (Util.)	(4.500.000)	(989.514)
Zanahoria		(1.465.416)
Maíz		287.959
Maravilla		187.943
Flujo Acum.	(4.500.000)	(5.489.514)
Util. Neta		(5.489.514)

Agrícola Pulmahue presentó utilidades negativas en su primera temporada de 2013 debido a una deficiente gestión a nivel productivo, comercial y de reducción de costos. Durante el 2014, se pretende alcanzar una productividad óptima y estabilizar o anular las pérdidas. Los índices del año 2013 y los pronosticados para el 2014, con una explotación de 5 ha y una proporción similar de cultivos, son los siguientes:

Tabla 3: Índices pronosticados para el 2014. Fuente: Elab. Propia.

	Temporada 2013	Temporada 2014
Extensión de la explotación	5 ha	5 ha
Ingresos por ventas	\$ 2,2 MM/ha	\$ 3,0 MM/ha
Costos Operacionales	\$ 1,19 MM/ha	\$ 1,13 MM/ha (< 5%)
Margen Operacional	\$ 0,92 MM/ha	\$ 3 MM/ha
Costos fijos y Gastos administrativos	\$ 5,6 MM/5ha	< 5%
Utilidades (Ebitda)	\$ -0,2 MM/ha	\$ 1,8 MM/ha
Inversión	\$ 4,5 MM/5ha	\$ 8 MM/5ha
ROI	0%	13%

La extensión de la explotación durante la primera temporada fue de 5ha (aunque se arrendaron 6ha), para la temporada 2014 se pretende replicar 5ha, controlando de mejor manera la explotación y en el futuro apuntar lo más pronto posible a 20ha (en dos o tres años más) que es una extensión que permite desarrollar un negocio sustentable. La inversión en el primer período (2013) fue de MM\$4,5. Durante el período 2014 se pronostica invertir MM\$8.

Los ingresos por liquidaciones fueron de \$2,2 MM/ha, que resultaron ser un 48% menor a lo pronosticado debido a problemas de rendimientos en el cultivo de zanahorias. A su vez la producción de maravilla resultó un 25% menor al óptimo. Durante el 2014, se pretende obtener los rendimientos óptimos y recaudar los ingresos adecuados (\$3 MM/ha).

El margen operacional en el 2013 fue de \$0,92 MM/ha, cerca de un 31% de lo óptimo que es \$ 3 MM/ha. Esta última cifra se pretende alcanzar en el 2014.

En el futuro, los costos operacionales y los gastos administrativos se pretenden aminorar en un 5%.

Las utilidades fueron negativas e igual a \$-0,2 MM/ha. Al finalizar la segunda temporada (2014-2015) se pretende amortiguar las pérdidas y dejar las utilidades en \$1,8 MM/ha.

El retorno sobre la inversión (ROI) durante el primer año fue de \$ - 0,22 MM/ha. Para el segundo período se pretende mejorar y situarla en 13%.

2.7. Metas estratégicas

La descripción de la situación actual (2013) y la proyectada al 2018 es expresada en términos cuantitativos y cualitativos, tomando en cuenta una planificación de cinco años que dará forma a la estrategia a desarrollar.

Tabla 4: Metas Estratégicas 2018. Variables cuantitativas. Fuente: Elab. propia.

	Situación actual 2013	Situación deseada 2018
Explotación	5 ha Región Metropolitana	30 ha en zona central. 2014(5ha), 2015(10ha), 2016(15ha), 2017(20ha), 2018(30ha)
Ventas	MM/ha \$ 2,2	MM/ha \$3,5 MM\$104 (30ha)
Ebitda (ROI)	0%	13%
Clientes (como % de los ingresos)	Empresas multinacionales (18%) Empresas nacionales (50%) Empresas extranjeras de mejoramiento (32%)	Empresas multinacionales (28%) Empresas nacionales (31%) Empresas extranjeras de mejoramiento (41%)
Variedad de cultivos (semillas) (como % de los ingresos)	Multiplicación de semillas para producción (68%) Multiplicación de semillas para mejoramiento (32%)	Multiplicación de semillas para producción (59%) Multiplicación de semillas para mejoramiento (41%)
Personal contratado	2 personas 1-Administrador 1-Regador	7 personas 1- Administrador 1- Jefe comercial 1- Encargado de operaciones 3- Regadores

Tabla 5: Metas Estratégicas 2018. Variables cualitativas. Fuente: Elab. propia.

Situación actual 2013	Situación deseada 2018
Microempresa	Pequeña empresa
Empresa familiar con alta dependencia de un socio	Empresa familiar con mayor delegación de funciones
Explotación concentrada en RM.	Explotación concentrada en VI o VII región.
Baja eficiencia en procesos.	Alta eficiencia en procesos.

Bajo poder de negociación con empresas exportadoras.	Mediano poder de negociación con exportadoras.
Menor solvencia financiera.	Mayor solvencia financiera.
Alta estacionalidad.	Producción desestacionalizada.
Orientada al producto.	Orientada al cliente.
Profesionalización baja	Profesionalización alta
Gestión comercial baja	Gestión comercial alta
Nivel de especialización Medio	Nivel de especialización Alto
Redes de contacto medias	Redes de contacto amplias
Rotación de personal alta	Rotación de personal baja

2.8. Validación de metas estratégicas.

Las metas establecidas para el 2018 tienen las siguientes características:

Tabla 6: Metas estratégicas, desafíos y alcances. Fuente: Elab. Propia.

Desafiantes	Alcanzables
Tamaño de explotación	
i. Plantea un importante aumento en la superficie de plantación concentrada en los primeros años en cultivos con retornos más seguros como es el caso del maíz. Este tipo de cultivo pasará de 2ha a 20ha desde el 2013 al 2018.	i. Plantea un aumento gradual de la explotación con 5ha (2014) hasta 30ha (2018). El maíz es un cultivo con un manejo de labores que no es complejo, y es en la polinización donde se requiere mayor disponibilidad de mano de obra.
Incremento en ventas	
ii. Las ventas aumentarán desde MM\$11 (2013) a MM\$104 (2018), lo que significará una buena gestión a nivel de eficiencia productiva y sobretodo una exigente gestión de clientes, aumentando su número y ofreciendo una mayor extensión para cada uno de ellos.	ii. El incremento en contratos estará a cargo de la gestión del jefe comercial que tendrá que ampliar su cartera de clientes dentro de la zona sur y a su vez incrementar las extensiones de los cultivos por contrato. Esto a través de conseguir una mayor confianza en los clientes por óptimos rendimientos y alta calidad de las semillas.
Incremento en Ebitda	
iii. El Ebitda pasará de negativo a un 13% sobre la inversión, mediante el aumento de la cartera de clientes y el tamaño de la explotación, como también de un adecuado manejo de los cultivos.	iii. El aumento de Ebitda será gradual y se alcanzará con el aumento de la cartera de clientes, un buen manejo de los cultivos, a través de un testeo continuo de mejoras y control de calidad y un control adecuado de costos.

Aumento en cartera de clientes	
iv. Aumentar la participación de clientes transnacionales y empresas de mejoramiento por sobre las nacionales debido a mejores condiciones de contrato y cumplimiento de compromisos.	iv. Esto se alcanzará a través de una gestión eficiente del jefe comercial, demostrando buenos resultados en cuanto a rendimiento y calidad de semilla producida, seguido del cultivo de una estrecha relación con los clientes, a través de una gestión de contactos directos con clientes del extranjero.
Diversidad de cultivos	
v. Las semillas producidas se concentrarán en un tipo de cultivos más seguros en cuanto a obtención de retornos y facilidad de manejo. Tal es el caso del maíz y la maravilla.	v. Será más accesible esta meta ya que no se concentrarán muchos recursos en producir semillas cuyo manejo sea complicado como es el caso de la zanahoria, que fue el cultivo que presentó las mayores pérdidas durante la primera temporada.
Desestacionalizar la producción y búsqueda de terrenos más económicos	
vi. Una producción des-estacionalizada, con una mayor eficiencia operacional y con una explotación desplazada a regiones con precios de arriendo de terrenos más económicos, permitirá mayores entradas y ajustar los costos.	vi. Las empresas semilleras ofrecen distintos tipos de cultivos que se pueden producir durante gran parte del año. Pueden existir uno o más clientes. Se ha testeado que el arriendo de terrenos es más económico hacia el sur de la Región Metropolitana, llegando casi a la mitad. Una revisión de los procedimientos evitando repetir labores mal ejecutadas y una revisión de toda la cadena permitirá ahorro de tiempo y de insumos.
Mayor solvencia y profesionalización	
vii. Una empresa con un mayor equilibrio financiero y un compromiso con las obligaciones a cancelar podrá ser más confiable ante sus clientes, más una estrategia de estrechamiento de relaciones con el cliente permitirá obtener mejores condiciones en los contratos.	vii. Asegurándose de cumplir con los compromisos más inmediatos con activos circulantes y una organización más funcional que permita una mayor delegación de tareas permitirá una mayor confianza en los clientes y mejores condiciones en los contratos por demostrar que las labores y procedimientos se ejecutan de la mejor manera.

Paso de micro a pequeña empresa	
viii. El paso de micro a pequeño empresario le permitirá optar a mayor financiamiento privado o subsidios estatales. Esto de la mano con una re-estructuración de la organización de la empresa para hacer más efectiva los lineamientos trazados para su desarrollo.	viii. Con un incremento gradual de las ventas a través de un cultivo activo de relaciones compatibles entre el cliente y la empresa. Además alcanzar óptimos rendimientos y una alta calidad fortalecerá la confianza en hacer negocios con la empresa. La elección de cultivos con un manejo menos demandante en recursos permitirá controlar costos. Todo esto con una efectiva implementación de una estructura organizacional más orientada al desarrollo efectivo de las funciones de los integrantes.
Aumento en eficiencia de procesos	
ix. En una primera etapa de estabilización de la empresa para salir de una temporada sin utilidades se proyecta un ajuste de los procesos internos y luego un estrechamiento de relación con el cliente para asegurar la renovación de contratos y la consecución de otros nuevos.	ix. El proceso de ajuste de los procesos internos permitirá un reordenamiento de los objetivos a cumplir, un análisis de la estructura organizacional que llevará a un jefe comercial encargado de la búsqueda de relaciones más estrechas con los clientes.

3. PROCESO ANALÍTICO

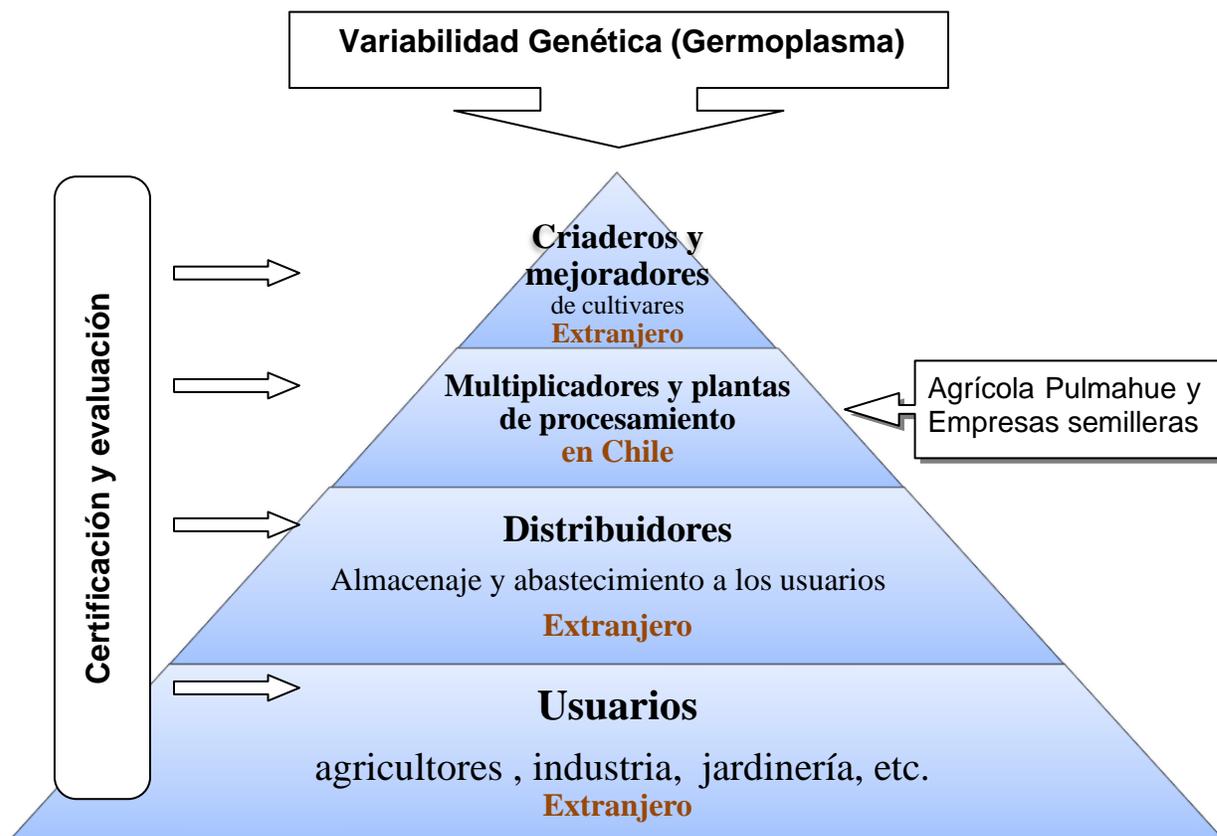
3.1. Análisis Externo

El negocio de las semillas ha demostrado un constante crecimiento tanto a nivel mundial como nacional. Los estudios señalan que en el año 2013 la comercialización en torno al mercado de semillas alcanzó los MMUS\$ 45.000. A su vez, el rubro exportador alcanza unos MMUS\$ 10.543. Nuestro país es muy dependiente de los vaivenes del comercio internacional ya que exporta el 90% de sus semillas. Ocupa el quinto lugar en cuanto a exportaciones a nivel mundial y el primer lugar en el hemisferio sur. Hasta el año 2012 existían 43.362 ha destinadas a semilleros.

Las actividades involucradas en la comercialización de semillas son las siguientes: a)Desarrollo y reproducción del material genético vegetal, b)Multiplicación de semillas, c)Procesamiento de semillas, d)Certificación de semillas, e)Distribución y comercialización de semillas certificadas. En estas actividades participan diferentes agentes económicos, que en ocasiones realizan más de una de las actividades de producción y/o comercialización en una integración de tipo vertical.

En el caso de Chile se encuentra una cadena de valor del tipo primario al no estar presente en ella todas las actividades que involucra una cadena de valor completa, como por ejemplo el desarrollo y reproducción del material genético el cual, en su gran mayoría, es llevado a cabo en el extranjero.

Ilustración 1: Modelo global de producción y multiplicación de semillas. Fuente: Elab.



- a) **Desarrollo y reproducción del material genético vegetal.** En el caso chileno, las actividades de desarrollo y reproducción del material genético son llevadas a cabo por empresas extranjeras obtentoras del material genético o por empresas internacionales multiplicadoras de semillas de polinización abierta. Estas organizaciones, mediante el desarrollo propio de I+D y/o mediante la adquisición de patentes, poseen el material genético al cual se asocia la semilla certificada. Estas organizaciones, por lo general, corresponden a empresas multinacionales que optan por la utilización de la agricultura de contrato¹ para la multiplicación de las semillas certificadas.

¹ Sobre el sistema de agricultura por contrato se puede revisar el Anexo A: Condiciones de la agricultura de contrato.

- b) **Multiplicación de semillas.** Las empresas multiplicadoras e intermediarias son las que se dedican a comercializar y administrar el servicio de multiplicación de semillas certificadas bajo un sistema de agricultura de contrato con una empresa extranjera. En Chile se concentran en la zona central con empresas de distinto tamaño y desarrollo tecnológico y considera empresas estables y con varios años de funcionamiento y con una cartera de clientes ya desarrollada.

Estas empresas subcontratan agricultores de distintos tamaños, que presentan grandes y pequeñas superficies, quienes en el caso de las hortalizas tienden a variar su producción por temporada, en términos de especie y variedad. Para el caso de los cereales, la mayoría de los agricultores se dedican a una sola especie, específicamente el maíz. Geográficamente, la producción en Chile se sitúa principalmente, entre la Región de Coquimbo y la Región del Biobío.

En esta actividad de multiplicación de semillas interactúan una serie de agentes con el fin de que el proceso tenga su mejor rendimiento y resultado: proveedores de insumos, entidades estatales, agricultores, y asistentes técnicos, entre otros.

Para el proceso de producción de semillas, por lo general, existe un asesoramiento técnico prestado por los intermediarios a sus agricultores, con el fin de mantener un nivel de control sobre el proceso, de manera de asegurar la calidad del producto final. Este asesoramiento ha sido importante ya que ha manifestado diferencias claras al momento de calcular la rentabilidad del producto final en los cultivos.

- c) **Procesamiento o post cosecha de semillas.** En Chile el procesamiento de las semillas es llevado a cabo por las empresas multiplicadoras e intermediarias de semillas certificadas que involucra procesos de control, limpieza, selección, empaque y almacenamiento². Posteriormente, ellos mismos son los que se encargan del envío de la producción a la empresa contratante en el extranjero, donde se procede a su distribución y comercialización.

Aquellos productores que poseen un mayor acceso a recursos, ya sea por su condición de relación con un tercero o debido a sus propios recursos, presentan un mayor acercamiento a la industrialización de los procesos de post cosecha y por lo tanto poseen un mayor indicador de productividad y posterior rentabilidad.

- d) **Certificación de semillas.** En Chile, es el Servicio Agrícola y Ganadero, a través de su división de semillas, el organismo oficial responsable de llevar a cabo el proceso de certificación varietal de semillas, con el fin de garantizar la identidad y pureza varietal de las semillas, como también su pureza física, facultad germinativa y calidad sanitaria. Con esto se persigue fomentar el uso de semillas de calidad de variedades mejoradas, contribuyendo así al aumento de la productividad y sustentabilidad del sector agrícola. La certificación, por consiguiente, es un proceso controlado que persigue facilitar el comercio interno y externo de semillas. El marco regulatorio se encuentra validado por normas generales y específicas para cada especie o grupo

² El manejo y posterior procesamiento de un cultivo como el maíz se puede revisar en el Anexo B: Ejemplo del manejo y procesamiento del maíz para semilla.

de especies agrícolas que están armonizadas con los principales sistemas internacionales OECD y AOSCA y también existen acuerdos bilaterales específicos como es el caso de Argentina³.

- e) **Distribución y comercialización.** Debido a que el proceso de la comercialización de la semilla certificada está asociado al esquema de contrato, existe un mercado conocido para la empresa multiplicadora intermediaria, quienes han negociado con anterioridad las condiciones asociadas a la distribución y comercialización. Por lo general, estas semillas se asocian a esquemas de exportación, los que identifican ciertas especificaciones asociadas a éste, como por ejemplo, los requerimientos del país importador relacionados con la especie y con los respectivos tratamientos fitosanitarios exigidos.

Es interesante destacar las ventajas que posee Chile y que son relevantes al momento de distribuir y comercializar semilla certificada:

- Existencia de una producción limpia desde el mercado nacional, en especial respecto de la inexistencia de plagas y otras enfermedades.
- La existencia de diversos tratados comerciales que facilitan la dinámica de interacción y comunicación entre oferta y demanda internacional.
- Importante es la existencia de un ambiente macroeconómico y político estable, que asegura una continuidad respecto de los procesos productivos en el país.
- La existencia de estacionalidad y del fenómeno de contra-estación en los mercados agrícolas.
- Existencia de un conocimiento importante respecto del mercado de la semilla.

3.1.1. Análisis PEST

El ambiente global en que se desarrolla actualmente la producción de semillas en nuestro país, hace que las empresas ligadas a este rubro como Agrícola Pulmahue, esté muy influenciada por los vaivenes y tendencias internacionales, por lo que un análisis ambiental (PEST) permite graficar los distintos aspectos a nivel macro que inciden el negocio de las semillas en Chile, traduciéndose en amenazas(A) u oportunidades(O).

3.1.1.1. Aspectos Geográficos

- Los límites geográficos de nuestro país, tales como el mar, la cordillera, el desierto y la antártica, permiten contar con barreras geográficas efectivas que disminuyen la incidencia de problemas fitosanitarios. A su vez, las condiciones climáticas existentes, con un clima mediterráneo de veranos secos e inviernos con temperaturas bajas, permite la producción de semillas de alta calidad (O).

³ El proceso de certificación de semillas se puede revisar en el anexo C: Sistema de certificación de semillas.

- Las diferencias de estacionalidad con el hemisferio norte permite a las empresas internacionales realizar contratos con agricultores de Chile de manera de obtener dos cosechas al año, acelerando la obtención de nuevas variedades de semillas (O).
- La situación geográfica de Chile y su lejanía relativa de los centros demandantes de semillas (EEUU y Europa) determina un encarecimiento del transporte ya sea marítimo o aéreo (A).
- La lejanía relativa de Chile abre una oportunidad de estrechar el comercio con los países vecinos dentro de la región, sobre todo para satisfacer la demanda de semillas para cultivos destinados a biocombustibles que se explotan con gran potencial en Brasil y Argentina (O).

3.1.1.2. Aspectos Tecnológicos

- El desarrollo de una infraestructura adecuada para la exportación y una gran capacidad tecnológica hacen de nuestro país el quinto exportador a nivel mundial. A su vez, se ha podido desarrollar una gran especialización y un conocimiento teórico y práctico muy valorado. Hay que destacar que este importante desarrollo está vinculado a la importante gestión de la empresa privada que posee un alto grado de participación y competitividad (O).
- Chile posee laboratorios oficiales de semillas reconocidos a nivel internacional por la FIS (Federación Internacional de Semillas), lo cual faculta la comercialización de semillas a nivel internacional ya que estos laboratorios certifican su calidad en cuanto a germinación y pureza, garantizando altos estándares de producción. Además Chile pertenece al sistema de la OECD que garantiza la genuinidad varietal y que es complementario con la exportación de semillas a la UE (O).
- La tecnología e infraestructura asociada a la disponibilidad de agua de riego todavía permite el aseguramiento de la producción de semillas durante la temporada de verano, a pesar de que en los últimos años se han presentado importantes problemas de sequía, especialmente en la zona centro-norte del país (A).
- El hecho que el desarrollo tecnológico y el mejoramiento de variedades de semillas esté impulsado y desarrollado principalmente por la empresa privada, que se caracteriza por una fuerte competencia dentro del rubro, hace que la difusión del conocimiento y los avances tecnológicos hacia las demás instituciones del estado y la sociedad sea escaso y esté protegida. Esto constituye una barrera clara de entrada y desarrollo dentro del sector (A).

3.1.1.3. Políticos y Legales

- En 1977, la Asociación Nacional de Productores de Semillas (ANPROS), creada en 1958, en conjunto con el Ministerio de Agricultura (MINAGRI), el sector privado y la unidad técnica de semillas del SAG, elaboran la Ley de Semillas, donde se fijan las normas de investigación, producción y comercialización de semillas. Esto junto con el “Reglamento General de de la Ley de Semillas”, propician un desarrollo de la actividad con altos estándares, equiparables a los países más desarrollados y es avalado por el Registro de Propiedad de Variedades y Cultivares, que garantizan los derechos del obtentor (O).
- La estabilidad política e institucional de Chile es reconocida a nivel internacional y propicia confiabilidad y niveles de inversión extranjera importantes en nuestro país (O).
- La decisión de retrasar la aprobación o no de los convenios estatuidos en la UPOV se ha vuelto un tema político ante los reclamos de varios sectores del país que se sienten perjudicados. Este atraso en la decisión repercute negativamente en el desarrollo de una política de inversiones y en el desarrollo de las tecnologías asociadas a la producción de semillas (A).

3.1.1.4. Aspectos Económicos

- La estabilidad económica de nuestro país siempre será un plus para el desarrollo de cualquier industria. Los indicadores señalan que Chile creció un 4,2% durante el 2013 y para este año (2014) se espera lo haga en un 3,5%. Las tasas de interés son relativamente estables, la inflación se mantiene controlada en 3% (año 2013), el desempleo se situó en 6,3% en mayo del 2014 y la inversión extranjera creció en un 32% durante el 2012, mientras que a nivel mundial caía un 12%(O).
- Los tratados de libre comercio firmados con un importante número de países hacen de Chile un país atractivo para invertir y llevar a cabo negocios a largo plazo, propiciando el creciente desarrollo de producción de semillas.
- El grado de éxito de la exportación de semillas está muy influenciada con la política cambiaria del dólar que en nuestro país es de libre fluctuación y está determinada por una canasta referencial de monedas internacionales y, en casos excepcionales, su valor puede ser modificado por el Banco Central (O).
- Existe un reintegro de un 3% sobre el valor FOB de los productos exportados que contengan al menos un 50% de insumos importados. La mayoría de las semillas producidas en Chile son importadas (O).
- Agrícola Pulmahue está expuesto a los vaivenes del mercado mundial y a las crisis internacionales. Actualmente nuestro país y la región está pasando por un ciclo de una disminución en los niveles de inversión debido a la recuperación de las

economías de los países del primer mundo, en desmedro de las economías emergentes caracterizadas por basar su economía en la explotación y comercialización de sus materias primas. Por otro lado, el destino de las exportaciones es mayoritariamente a EEUU, se hace muy dependiente y vulnerable a la industria, por lo que se debería diversificar los destinos de las exportaciones (A).

3.1.1.5. Aspectos Sociales

- La disponibilidad de mano de obra se ha convertido en un factor preponderante en la agricultura chilena debido a que se ha presentado escasez en algunos sectores como es el de la fruticultura. Sin embargo, a nivel de productores de semillas aún no se han presentado problemas importantes de disponibilidad (A).
- Debido a que el desarrollo de semilleros se ha situado en la zona central y que se viene concretando desde hace varios años, es que se ha producido una especialización de la mano de obra, lo que ha influido en el alza de su calidad (O).

Del análisis PEST se desprende que Agrícola Pulmahue posee un ambiente externo favorable para el desarrollo de su actividad debido a la ubicación de nuestro país y su aislamiento geográfico que constituyen una excelente oportunidad para los países del hemisferio norte pues aprovechan la producción de semillas en contra-estación, posibilitando dos cosechas al año. Chile también es un lugar que ofrece relativamente menores problemas fitosanitarios y que ha creado y desarrollado instituciones con mucho prestigio, como es el SAG, que resguardan y avalan esta situación.

Además Chile cuenta con una infraestructura de exportación muy desarrollada y con instituciones que pueden resguardar los estándares de cada una de las etapas del proceso de producción y exportación, ya sea empresas exportadoras, laboratorios certificadores y organismos estatales que promueven la actividad. También es importante el marco regulatorio que ha impulsado el estado por ya casi cuatro décadas y la estabilidad política-económica que caracteriza a Chile y que es reconocida a nivel mundial.

Otro aspecto favorable que se ha presentado durante el 2014 es el alza sostenida del tipo de cambio que ha posibilitado el aumento de los ingresos de las exportadoras y que los pronósticos vislumbran que se mantendrá en el mediano plazo. Este favorable marco externo posibilita un desarrollo constante y sustentable en el tiempo de la producción y exportación de semillas que ha llevado a Chile a convertirse en el quinto exportador a nivel mundial. Sin embargo, existen ciertos factores que estarían limitando dicho desarrollo como son la escasez de la mano de obra agrícola, cautivada por otros sectores productivos del país, y la cada vez más difícil disponibilidad de agua de riego sobretodo en la zona central.

3.1.2. Análisis del ambiente Industrial. Cinco Fuerzas de Porter.

3.1.2.1. Amenazas de nuevos competidores (MEDIA)

En cuanto a las barreras de entrada o salida son bajas. La amenaza de nuevos competidores es alta, pero el mercado es amplio y existe espacio para todos. Ahora la competencia puede complicar cuándo los ingresos se ven determinados por el rendimiento de los competidores, como es el caso de la producción de semilla para maíz.

Los requerimientos de capital o inversión son bajos ya que se necesita de un predio que puede ser arrendado, además parte de los insumos pueden ser suministrados por las empresas internacionales.

Una barrera importante es la disponibilidad de un predio que debe cumplir con ciertos requisitos para aprobar la certificación del semillero por parte del SAG. Estos requisitos corresponden a una distancia mínima con respecto a otros tipos de cultivos, agua de riego suficiente, suelo apropiado, mano de obra calificada, etc.

Una diferenciación a nivel de producto mayormente no existe, al tratarse de un commodity como es la semilla. Salvo que existen algunas diferencias a nivel de manejo y rendimientos, lo que es aprovechado para “premiar” a los mejores agricultores y darles a elegir semillas menos complicadas para la producción en las siguientes temporadas.

Otra barrera de ingreso es el conocimiento necesario que se debe tener para llevar a cabo la producción de semillas. Entre ellos se destaca el conocimiento tecnológico, las labores y técnicas a desarrollar, tales como preparación de suelo, siembra, aporca, métodos de riego, labores culturales, etc. Sin embargo, existe asesoramiento y aprovisionamiento de insumos por parte de las grandes empresas o contratantes, de manera de potenciar el éxito de la producción.

Las necesidades de superficie a sembrar pueden variar de una temporada a otra y pueden determinar el ingreso de nuevos actores. Éstas pueden variar de acuerdo a la demanda internacional y a los contratos firmados entre las empresas nacionales o internacionales radicadas en Chile y las empresas del extranjero. Sin embargo, durante la temporada pasada (2013) las grandes empresas estuvieron buscando agricultores interesados en multiplicar sus semillas hasta bien entrada la temporada.

En cuanto a barreras para alcanzar canales de distribución y venta de la producción de semillas, éstos están asegurados ya que la empresa que produce la semilla es la que provee de ella, la compra y la comercializa en su totalidad debido a los acuerdos contractuales que estipulan la pertenencia de la semilla mejorada.

Las barreras de salida son bajas debido a la menor inversión requerida para el inicio de un cultivo de ciclo anual. Muchas veces los terrenos son arrendados por la temporada, evitando compromisos a largo plazo que comprometan una salida rápida del negocio.

3.1.2.2. Poder de negociación de los clientes o empresas semilleras (ALTA)

En este tipo de negocio ocurre que el proveedor y cliente corresponde a la misma entidad que es la empresa contratante. La empresa es la encargada de proveer el insumo (semilla) y la encargada de comprar toda tu producción. Por lo tanto tiene un gran poder que le permite acordar los términos del contrato en cuanto a precio y a su vez, es la encargada de suministrar algunos de los insumos, entre ellos las semillas y el primer fertilizante y agroquímicos. En el caso de cultivos tradicionales, las grandes empresas contratan muchos predios para suplir la demanda externa, logrando atomizar y aminorar el poder negociador de los agricultores.

También las empresas contratantes controlan la clase de semillas a multiplicar ya que producen un determinado tipo, por lo que no manejan todo el mercado y en consecuencia un agricultor que es proclive a multiplicar cierto tipo de semillas debe dirigirse a las empresas que controlan o trabajan con dichas semillas.

La ubicación geográfica de una empresa productora de semillas determina el poder de compra entre los agricultores ubicados en las zonas colindantes a ella. Además, las empresas se guardan el derecho a informar qué clase de semillas se está multiplicando, las características de éstas y el destino que tendrán. Todo esto amparado por los derechos del obtentor de las semillas, resguardados por ley. Claramente, el poder de negociación de los agricultores disminuye al no tener claro el valor real de su operación y actuar como un proveedor “ciego” de semillas.

La posibilidad de integración hacia atrás de las grandes empresas semilleras es escasa, ya que necesitarían de un gran capital de inversión para la compra de predios, administrando un gran patrimonio con un costo alternativo de uso de capital bajo. Además, aumentaría la posibilidad de establecer un cultivo contaminante al lado de otro, debiendo considerar el debido aislamiento legal entre un semillero y otro predio colindante.

3.1.2.3. Poder de negociación de los proveedores (BAJA-MEDIA)

Los proveedores de semillas son las mismas empresas semilleras que compran la semilla producida. Ellos son los encargados de administrar todo el manejo que se hace de ella en el país, incluso pueden ordenar la destrucción de cultivo si el programa de esa semilla se cae. En cuanto a los demás insumos como fertilizantes y agroquímicos, la empresa semillera suele bonificar las primeras aplicaciones. El resto de los insumos se adquieren en el mercado el cual la constituyen pequeñas y grandes empresas, donde la competencia es ardua y los precios muy competitivos, lo que beneficia a los agricultores. Últimamente, la menor disponibilidad de mano de obra agrícola en algunas

regiones ha ido incrementando su poder de negociación en cuanto a condiciones de pago ofrecidas por los agricultores, utilizando varias medidas como los “paros” momentáneos si no están de acuerdo con las remuneraciones.

3.1.2.4. Competitividad dentro de la industria (MEDIA)

Existe una competencia media entre los agricultores que multiplican un mismo tipo y variedad de semilla para una determinada empresa, ya que en general, los precios están determinados al momento de firmar el contrato. Otra modalidad es el precio según el rendimiento alcanzado, como es el caso del maíz. Así, el mejor rango de rendimiento obtendrá el mayor precio y aquellos que estén situados por debajo obtendrán un rango de precio más bajo.

Al ser bajas las barreras de entrada y salida, no es muy difícil entrar al negocio y si el número de agricultores que desean multiplicar semillas se eleva, esto constituye una oportunidad para las grandes empresas pues pueden completar sus programas de semillas.

A su vez, las grandes empresas también compiten entre ellas, buscando y atrayendo a los agricultores que poseen los mejores rendimientos, ya que así alcanzan mayores kg de semilla por ha, obteniendo mayores retornos.

Las empresas varían cada año las variedades de semillas a multiplicar, por lo que todos los agricultores se convierten en potenciales competidores según las semillas a repartir por la empresa, ya que no se sabe con antelación cuáles serán las semillas que se entreguen para su multiplicación.

Las empresas productoras de semilla que podemos encontrar en Chile alcanzan más de 70, se organizan en la ANPROS y se pueden dividir en dos grupos: Por un lado, se encuentran las empresas transnacionales, que concentran el negocio a nivel mundial, como por ejemplo, PIONNER, LIMAGRAIN, ASGROW, SEMINIS, entre otras, y por otro lado, las empresas pequeñas a medianas del tipo familiar las cuales pueden ser compradas por las grandes empresas, realizar fusiones o asociaciones estratégicas. Entre ellas se encuentran MASSAI, SEMAMERIS, etc.

3.1.2.5. Amenaza de productos sustitutos (BAJA)

Al tratarse de cultivos anuales y de rentabilidades con la misma característica, existen varios cultivos sustitutos con similares características y distintas rentabilidades (mayor, igual o menor). La migración hacia otro tipo de cultivos dependerá, entre otros factores de alzas temporales en la demanda y precio pagado por algún tipo de semilla, del grado de conocimiento del agricultor, su experiencia, su capacidad empresarial, la información disponible, la estabilidad y los factores emocionales.

Entre las alternativas se encuentran: Semilleros de cultivos (trigo), semilleros de hortalizas (tomates, pimentón, melón, sandía, etc.), producción de tomate industrial,

hortalizas verdes y congeladas, producción de tabaco y cultivos tradicionales en general.

El mercado es bien diverso en cuanto a tipo de semillas producidas y cada empresa posee su nicho de explotación está bien distribuido pues cada empresa se dedica a un tipo de semilla en específico, especializándose en ella y buscando los agricultores más adecuados. La mayor competencia se da en la producción de semilla de maíz pues hay más agricultores interesados en multiplicar por el manejo más simple, pero los retornos son más estrechos.

Tabla 7: Cuadro resumen Fuerzas de Porter. Fuente: Elab. propia.

Fuerzas de Porter	Intensidad			Rentabilidad		
	Baja	Media	Alta	Baja	Media	Alta
Amenaza de nuevos competidores		X			X	
Poder de negociación de los clientes			X	X		
Poder de negociación de los proveedores (semillas y demás insumos)	X	X			X	
Rivalidad entre competidores		X			X	
Amenaza de productos sustitutos	X				X	

Si bien el análisis PEST muestra un ambiente externo favorable para la actividad, el análisis de las fuerzas de Porter determinan una **rentabilidad media** de la industria debido a:

- La amenaza **media** de la entrada de nuevos competidores al existir diversos cultivos a producir, cada uno con sus nichos determinados ya sea por las zonas agroclimáticas más adecuadas o por la "expertise" de los agricultores, La amenaza más fuerte se presenta en el maíz, ya que su precio se define según una escala de rendimientos alcanzado por los agricultores, el más alto define la escala de precios, pero siempre de rangos definidos.
- La amenaza **alta** del poder de negociación de los clientes o empresas semilleras al disponer del aprovisionamiento de las semillas, de su manejo en el campo, de la cosecha y posterior comercialización. Son ellos quienes determinan los precios a pagar por contrato.
- La amenaza **baja** del poder de negociación de los proveedores de insumos tales como el terreno a arrendar, los fertilizantes, agroquímicos. Las empresas tienen un **alto** poder de negociación en lo que respecta a la adquisición de semillas ya

que ellos la administran. Últimamente, la mano de obra agrícola con su menor disponibilidad ha visto **incrementado** su poder de negociación en las faenas por la presión que ejercen al realizar “paros” durante la jornada laboral y así negociar mejores condiciones de pago.

- Rivalidad **media** entre competidores que se ve acentuada más en el caso del maíz, pero que en los demás cultivos se conserva en el nivel medio por la cantidad agricultores existentes y la cantidad diversa de cultivos a explotar.
- Amenaza **baja** de los productos o cultivos sustitutos como lo son los cultivos tradicionales, hortalizas para fresco y congelados, debido a la mayor rentabilidad de los cultivos destinados para multiplicación de semillas.

En la tabla 8 se resumen los distintos factores que constituyen oportunidades y amenazas que enfrenta Agrícola Pulmahue al dedicarse a la producción de semillas. En la columna “Valor”, cada factor es valorado del 0 al 1, determinando el efecto de ese factor en la posible estrategia actual de la empresa. Todos los valores deben sumar 1. Luego en la siguiente columna “Calif.” se asigna una calificación a cada factor, de 5.0 (sobresaliente) a 1.0 (malo), con base en la respuesta específica de esa empresa en particular a ese factor. En la siguiente columna “Pond.” se multiplican los valores de las dos columnas anteriores, obteniendo la calificación ponderada de cada factor. Por último, se suman las calificaciones ponderadas de todos los factores externos que se identificaron, lo que indica con qué eficacia responde una empresa específica a los factores actuales y esperados de su ambiente externo. Esta calificación puede ser usada para comparar una determinada empresa con otras de la industria. La calificación ponderada total de una empresa promedio en una industria se sitúa en 3.

Tabla 8: Resumen del análisis de factores externos. Fuente: Elab. Propia.

Factores externos	Valor	Calif.	Pond.	Comentarios
Oportunidades				
Ubicación geográfica	0.10	5	0.5	Excelente. Estacionalidad y sanidad vegetal muy apropiadas. Aprovecharla en búsqueda de mercados en el hemisf. norte y no depender tanto de EEUU.
Capacidad tecnológica	0.1	3	0.3	Alta. Infraestructura para exportación. Estar siempre actualizados. Benchmarking con otras industrias de otros países.
Especialización y conocimiento	0.1	3	0.3	Alto desarrollo de empresa privada y centros de investigación. Estar siempre actualizado con la empresa privada y universidades.

Marco legal y normativo	0.05	4	0.2	Desarrollado. Óptima certificación.
Estabilidad política y económica	0.1	4	0.4	Óptimos índices macroeconómicos de Chile. Crear nuevos negocios. Posibilidad de integrarse hacia atrás y adelante.
Tratados de libre comercio	0.05	2	0.10	Propiciar contactos con clientes extranjeros.
Amenazas				
Difusión del conocimiento por parte de empresas.	0.1	1	0.1	Baja. Le quita poder de negociación a los agricultores. Escasa difusión por alta competencia entre empresas privadas. Ser una especie de socio de la empresa y cultivar relaciones más colaborativas.
Fluctuaciones del mercado internacional	0.05	1	0.05	Ciclos del mercado y fluctuaciones del dólar. Testear sustitutos (otros cultivos) o complementos (insumos).
Disponibilidad de mano de obra	0.05	3	0.15	Posición débil. Ocupar tácticas de atracción y aseguramiento.
Disponibilidad de agua	0.05	3	0.15	Ocupar tácticas de aseguramiento con redes de apoyo.
Entrada de buenos competidores	0.1	1	0.1	Determinan el pago por R(x) frente al resto de empresas. Posibilitar altos rendimientos en procesos y bajos costos.
Poder de negociación de empresas semilleras	0.1	1	0.1	Grandes transnacionales. Clientes y proveedores son uno. Posicionarse como agricultor eficiente y buscar mejores nichos o independizarse.
Cultivos alternativos	0.05	2	0.1	Tenerlos presentes como alternativas.
Resultados valoración	1		2.55	Ponderación de la empresa por debajo del promedio.

Ponderación: Eficacia con que la empresa responde a los factores actuales y esperados de su ambiente externo.

Agrícola Pulmahue alcanza una ponderación de **2.55**, encontrándose por debajo del promedio que es 3. Esto debido a los factores que alcanzan menor valoración como es el caso de:

- La escasa difusión del conocimiento acerca del desarrollo de distintos tipos de semillas por parte de las empresas exportadoras y que le darían mayor poder de negociación en cuanto a saber las características específicas de los cultivos que se están explotando, los fines para los cuales están siendo desarrollados y los clientes finales del hemisferio norte. Con los numerosos tratados de libre comercio que posee Chile se abre una posibilidad, por parte de los agricultores, de contactar directamente a los clientes finales, realizar contratos con ellos y así ganar mayor participación en la cadena de valor del desarrollo del producto que es la semilla. Se debe agregar que los agricultores se enfrentan a empresas transnacionales que poseen los contactos con los clientes en el extranjero y que se torna difícil competir con ellas, además que son proveedores del insumo clave que es la semilla y ellos mismos son quienes compran la producción.
- La entrada de buenos competidores con excelentes rendimientos en los cultivos constituyen una amenaza para Agrícola Pulmahue ya que no ha obtenido rendimientos óptimos en esta etapa inicial y la competencia define altos estándares para los mejores precios.

3.2. Análisis Interno

3.2.1. Enfoque basado en recursos

Los recursos son los activos de una organización e incluyen activos físicos, como planta, equipo y ubicación; activos humanos, como el número de empleados y su capacidad; y activos organizacionales, como la cultura y la reputación. En el caso de Agrícola Pulmahue:

Activos físicos:

Como la agrícola corresponde a una microempresa y lleva sólo una temporada de actividad, la mayoría de sus activos físicos necesarios para las labores productivas y han sido arrendados y corresponden a:

- Terreno o predio a explotar
- Herramientas
- equipos y maquinarias

La ubicación de los terrenos a explotar puede variar cada año, en el 2013 se ubicó en el sector de Calera de Tango.

Activos humanos:

Durante el 2013, el número de empleados correspondió a lo estrictamente necesario. Estuvo integrado básicamente por:

- un regador capacitado en el manejo de los cultivos
- un grupo de personas de temporada contratada para labores de polinización y cosecha
- tres socios inversionistas, dos de los cuales son agrónomos que dirigen y participan de la ejecución de labores.
- Una red de contactos integrados por inversionistas, proveedores, asesores y clientes que participan de los objetivos de la empresa.

Activos organizacionales:

- La cultura de la empresa está construida sobre la base formativa que los dos socios agrónomos recibieron en la Universidad de Chile y la experiencia que han obtenido en las distintas empresas productoras de semilla donde han trabajado. Por lo tanto, poseen una sólida formación técnica y comprometida con el desarrollo de la agricultura nacional. Su experiencia laboral se ha basado en trabajar para diversas empresas productoras de semillas, desempeñándose como asesores en terreno de pequeños y medianos agricultores.
- Los socios poseen una cultura basada en generar oportunidades a través del trabajo, el conocimiento y la técnica, cumpliendo los compromisos con sus proveedores, clientes, empleados y la comunidad. En resumen:
 - Estructura organizacional simple a cargo de los dos agrónomos y un asistente en terreno.
 - Formación técnica en la Universidad de Chile: que les brinda liderazgo, conocimiento técnico, profesionalismo y compromiso con el desarrollo de la agricultura nacional.
 - Experiencia trabajando en varias empresas productoras de semillas.
 - Cultura de trabajo, basado en el conocimiento, la técnica y el respeto por los stakeholders.
 - Espíritu emprendedor. Experiencia en generación de nuevos negocios y gestión de fondos de inversión concursables.
 - Confianza de sus clientes.

Las **capacidades** según Wheelen son una serie de procesos y rutinas que dirige la interacción de los recursos para transformar las entradas en salidas y residen principalmente en una función específica. Las capacidades de Agrícola Pulmahue se detallan a continuación:

- Alta capacidad operativa, pues con sólo los recursos imprescindibles logran sacar adelante las labores.
- Alta adaptabilidad a condiciones adversas.

- Alta capacidad de gestión de recursos humanos al operar con recursos mínimos y efectivos.
- Alta capacidad técnica, derivada de su formación universitaria.
- Buen cultivo de relaciones de confianza con clientes y proveedores.
- Alta capacidad de gestión de redes de apoyo.
- Mediana capacidad de gestionar recursos crediticios, insumos y contratos.

Competencias centrales

Entendidas según Wheelen, como un conjunto de capacidades que cruzan las fronteras de las divisiones de la empresa, están ampliamente distribuidas por ella y es algo que se ejecuta extremadamente bien.

- Gestión eficiente de recursos.
- Óptimo cultivo de relaciones con clientes, proveedores y empleados.
- Alta capacidad de obtención de recursos de inversión, pero con resultados bajos.
- Alta preocupación por cumplir con los compromisos pactados.
- Rigurosidad en la consecución de los objetivos.
- Óptima capacidad técnica.

Cuando las competencias centrales son superiores a las de los competidores se constituyen en **competencias distintivas**, son una fortaleza de la empresa y cumplen con las siguientes características:

- Valor: Proporciona valor al cliente y una ventaja competitiva.
- Singular: No cuentan con ella otros competidores.
- Inimitabilidad: Es costoso para otros imitarla.
- Organización: La empresa está organizada para explotar el recurso.
- Insustituible: que no tienen equivalente estratégico.

Según Hitt, en una organización para poder identificar y construir las capacidades centrales que son fuente de las competencias distintivas se pueden utilizar dos instrumentos que son la matriz VRIO y el análisis de la cadena de valor.

Según la matriz VRIO las capacidades centrales que postulan a ser competencias distintivas de Agrícola Pulmahue son:

- Alta adaptabilidad a condiciones adversas.
- Alta capacidad técnica, derivada de la formación universitaria.
- Buen cultivo de relaciones de confianza con clientes y proveedores.
- Alta capacidad de cultivo de redes de apoyo.
- Espíritu emprendedor. Experiencia en generación de nuevos negocios y gestión de fondos de inversión concursables.

Tabla 9: Criterios de ventaja competitiva sostenible. Fuente: Elab. propia.

Recurso o capacidad	Valioso	Singular	Costoso de Imitar	Insustituible	Consecuencias para la competencia	Implicaciones para el desempeño
Alta Adaptabilidad	Sí	Sí	No	Sí	Ventaja competitiva temporal	Rendimientos entre el promedio y superiores al promedio
Alta Capacidad Técnica	Sí	Sí	Sí	Sí	Ventaja competitiva sostenible	Rendimientos superiores al promedio
Relaciones de confianza con clientes y proveedores	Sí	Sí	Sí	Sí	Ventaja competitiva sostenible	Rendimientos superiores al promedio
Amplia Red de apoyo	Sí	No	Sí	Sí	Ventaja competitiva temporal	Rendimientos entre el promedio y superiores al promedio
Espíritu de emprendimiento	Sí	Sí	Sí	Sí	Ventaja competitiva sostenible	Rendimientos superiores al promedio

Del cuadro anterior de las cinco ventajas competencias sólo dos son de carácter sostenible, que corresponden a su alta capacidad técnica y a sus relaciones de confianza con clientes y proveedores. A partir de estas ventajas es que se derivarán las estrategias centrada en la eficiencia y el control de sus procesos y en estrechar relaciones con sus clientes.

3.2.2. Análisis de la cadena de valor

Según Porter, la cadena de valor se compone de una serie de actividades claves, mediante las cuales directamente se genera o se apoya la producción de aquello que la empresa ofrece a sus clientes. Porter separa los componentes internos de una compañía en cinco actividades primarias y cuatro actividades de apoyo. Las actividades primarias son aquellas que intervienen de manera directa en el proceso de producción de un bien o servicio y que lo ponen y mantienen en las manos del cliente. Mientras que las actividades de apoyo, facilitan la creación del producto o servicio, así como su transferencia hacia el cliente.

Para una mejor comprensión de las fortalezas y debilidades de la empresa es que se realizó un examen sistemático de actividades de valor individuales:

Tabla 10: Cadena de valor de Agrícola Pulmahue. Fuente: Elab. propia.

<p>Infraestructura Toma de decisiones muy centralizada al tratarse de una microempresa y que la redes de apoyo pueden hacer la diferencia en cuanto a la gestión de la empresa comparado con la competencia.</p>				
<p>Administración de RRHH El reclutamiento del personal es clave en el sentido de inculcar la cultura de la empresa y de elegir personal abierto para recibir y dar indicaciones y consejos que aporten desde distintas miradas al desarrollo de la empresa. Se pretende aplicar capacitaciones constantes de manera de apuntar al desarrollo y especialización del personal. Se pretende aplicar las compensaciones y estímulos necesarios para el desarrollo de un buen ambiente laboral.</p>				
<p>Desarrollo tecnológico Actividades claves en cuanto a aplicar nuevos conocimientos y tecnologías asociadas a la multiplicación de semillas. Estar actualizados en cuanto a últimas tendencias y aprovechar la experiencia de los aciertos y errores en el manejo.</p>				
<p>Adquisiciones Gestión clave asociada a la adquisición de insumos, equipos, herramientas y arrendamiento de maquinaria a precios convenientes que puedan hacer la diferencia al aminorar costos.</p>				
<p><u>Logística interna</u> Planificación y almacenamiento de insumos (abono, fertilizantes, pesticidas, materiales, terreno, etc.) necesarios para la multiplicación de semillas. Control de inventarios.</p>	<p><u>Operaciones</u> El uso de herramientas y maquinaria necesaria para llevar a cabo la multiplicación de semillas. Procesos de preparación de suelo, siembra con máquina, manejo del cultivo (aporcas, uso de plaguicidas, fertilizantes, etc.), cosecha con máquina y embalaje.</p>	<p><u>Logística externa</u> Almacenamiento adecuado de las semillas y transporte a la planta.</p>	<p><u>Marketing y ventas</u> Es la empresa exportadora la que compra y comercializa las semillas. Agrícola Pulmahue no interviene en esta etapa, pero ganando experiencia en base a producción de semillas de calidad es que tendría mayor poder de negociación ante las exportadoras y poder elegir sus cultivos, convenientes condiciones de pagos y otros beneficios.</p>	<p><u>Servicio</u> Sólo existen actividades asociadas al agricultor para llevar a cabo un buen servicio de multiplicación de semillas. Esto a través de brindar un servicio transparente y de mutua confianza, permitiendo a la exportadora el acceso a la explotación en cada etapa del manejo del cultivo si ella lo requiriese.</p>

Descripción de Actividades primarias

Logística Interna: Mientras corresponda a una microempresa con una explotación de 5 ha, esta actividad ha tenido la preocupación necesaria. En los próximos años, a medida que aumente el número de hectáreas explotadas se proyecta construir una bodega permanente para almacenar los insumos y probablemente disponer de un software que lleve la planificación del total de insumos y materiales. Así se podrá competir con los demás agricultores.

Operaciones: Actividades orientadas a llevar a cabo todos los procesos necesarios para la multiplicación de semillas. Utilización de maquinaria para la preparación del suelo (arados), maquinaria de siembra, y herramientas y equipos para el manejo del cultivo y finalmente la cosecha con maquinaria. La maquinaria pesada es arrendada y sólo se compran las herramientas y equipos necesarios para los empleados. La planificación y el cumplimiento de las labores en el momento adecuado, son de suma importancia para el éxito de la producción y puede marcar la diferencia con la competencia. A futuro un software de gestión sería una importante herramienta de apoyo.

Logística externa: Actividades relacionadas con el almacenamiento adecuado de las semillas y el transporte a la planta. En esta etapa se necesita bastante coordinación y logística para el cuidado del producto. Una alta coordinación con la exportadora hace la diferencia.

Marketing y ventas: Esta etapa está a cargo completamente de la empresa exportadora. Ella es la que evalúa el rendimiento y calidad de la semilla, cancela las liquidaciones al agricultor y comercializa las semillas en el extranjero. La obtención de un buen precio por parte del agricultor se puede realizar al inicio de la temporada con la exportadora cuando se fijan los términos del contrato. Es aquí donde la capacidad de relación del agricultor con su cliente, y el conocimiento y experiencia en el negocio, pueden marcar la diferencia en sus ingresos, accediendo a contratos convenientes.

Servicio: Ya que el agricultor no está a cargo de la venta, tampoco lo está del servicio. Sin embargo, permitir que el personal asesor de la exportadora tenga acceso a la explotación en cualquier etapa del manejo del cultivo, fortalece una relación transparente y de confianza con el cliente. Esta capacidad de relación con el cliente constituye una capacidad distintiva con la competencia.

Descripción de Actividades de apoyo

Adquisiciones: Existe una gestión y logística importante para obtener buenos precios o condiciones de pago en la adquisición de los distintos insumos y el arrendamiento de maquinarias, de manera de aminorar costos. Esta gestión se traduce en estrechar relaciones de confianza con los proveedores y posibles alianzas para la compra de cantidades mayores de insumos pudiendo optar a convenientes descuentos.

Desarrollo Tecnológico: Conjunto de actividades que son guiadas por el conocimiento adquirido por la formación de los socios-fundadores. También por el acceso a las últimas tecnologías usadas en cuanto labores de preparación de suelos, maquinas sembradoras y cosechadoras, distintas técnicas de manejo de los cultivos, resguardos fitosanitarios, etc., todo esto apoyado por las empresas exportadoras. Un aspecto que puede marcar la diferencia con los competidores es el proceso de aprendizaje a través de la experiencia de errores y aciertos que se dan durante el desarrollo del negocio.

Administración de RRHH: Se apunta a la contratación de personal preparado en las distintas labores del manejo de los cultivos y que se alineen con la cultura de la empresa en cuanto a aportar con distintas miradas que mejoren los procesos. Se propenderá al desarrollo del personal en cuanto a ofrecer capacitaciones en las distintas labores y a ofrecer un buen ambiente de trabajo junto con incentivos y compensaciones adecuadas.

Infraestructura: Existe una especial atención a estas actividades, ya que al tratarse de una microempresa muchas de las decisiones son tomadas de manera centralizada. Las decisiones de los dueños y encargados son cruciales y deben estar basadas en el conocimiento y experiencia adquirida. En esta etapa la red de apoyo en cuanto a conocimiento, materias como contabilidad, gestión de fondos de inversión y apoyo jurídico son importantes y que hacen la diferencia en cuanto a la gestión con la competencia.

3.2.3. Análisis de la estructura organizacional

La estructura organizacional de la empresa corresponde a una estructura simple donde no existen categorías funcionales ni de productos y es dirigida por tres emprendedores. Uno de ellos principalmente aporta financiamiento y los otros dos son agrónomos y también aportan con financiamiento y el conocimiento técnico necesario para el desarrollo de las labores productivas. Entre los agrónomos se distribuyen las funciones en cuanto a encargado de producción y el encargado comercial. Sin embargo, la delimitación de funciones es difusa y se intercambian constantemente los roles. En este tipo de estructura los empleados tienden a ser generalistas y desarrollando multitareas.

La empresa opera en un nicho de mercado acotado por empresas productoras de semilla de hortalizas, maravilla y maíz.

Actualmente Agrícola Pulmahue se encuentra en una etapa de desarrollo “primaria” donde el o los emprendedores toman personalmente todas las decisiones importantes y participan en cada detalle y fase de la organización. En esta etapa la empresa tiene poca estructura formal, lo que permite al emprendedor supervisar directamente las actividades de cada empleado. La planificación usualmente es de corto plazo o reactiva. Las funciones de planificación, organización, dirección, dotación de personal y control se llevan a cabo comúnmente en un grado muy limitado.

Las mayores fortalezas que podemos encontrar son su flexibilidad y dinamismo, junto con el ímpetu del emprendimiento que infunde energía a la organización en su lucha

por crecer. Su mayor debilidad es su extremada dependencia del emprendedor para decidir estrategias generales, así como procedimientos detallados. Si el emprendedor titubea la empresa actúa generalmente con dificultad.

La estructura actual no está acorde con el cumplimiento cabal de los objetivos lo que ha llevado a la empresa a utilidades negativas, problemas de eficiencia operacional y bajo control de gastos. El desarrollo óptimo de la empresa pasa por optar por una estructura organizacional más definida, delimitando y distribuyendo funciones entre los socios, de manera de llevar a cabo la estrategia y poder competir con las demás empresas.

3.2.4. Análisis de la cultura de la empresa

La cultura de una empresa refleja al conjunto de creencias, expectativas y valores que los miembros aprenden y comparten y que se transmiten entre sus empleados, proporcionándoles un sentido de identidad, que se puede graficar mediante la siguiente frase: “esto es lo que somos, esto es lo hacemos, esto es lo que representamos”.

El tipo de empresas a las que pertenece Agrícola Pulmahue sin una estructura organizacional definida y recién con un año de actividades posee una cultura sin una definición muy acabada. Corresponde a una cultura más bien del tipo emergente e integrada por creencias, expectativas y valores compartidos entre los socios. La fuente principal de su cultura es la formación de los agrónomos que se desarrolló en la Facultad de Agronomía de la Universidad de Chile, la que se destaca por formar profesionales con un alto nivel técnico, preocupados por el desarrollo agrícola del país en consonancia con el respeto al medio ambiente.

Según esto la cultura promueve:

- Un desarrollo productivo eficiente, basado en el desarrollo del conocimiento y la tecnología.
- El desarrollo de un producto de calidad, cumpliendo con altos y exigentes estándares.
- Facilidad de adaptación a condiciones adversas.
- Respeto por las normas y exigencias medioambientales.

Se da la situación que los tres socios son familiares por lo que comparten valores, creencias y expectativas surgidas en el diario vivir como también emergidas y desarrolladas hace varios años.

3.2.5. Resumen de análisis de factores internos

En el siguiente cuadro se resumen los distintos factores que constituyen fortalezas y debilidades que posee Agrícola Pulmahue en su organización interna. En la columna “Valor”, cada factor es valorado del 0 al 1, determinando el efecto de ese factor en la posible estrategia actual de la empresa. Todos los valores deben sumar 1.

Luego en la siguiente columna “Calif.” se asigna una calificación a cada factor, de 5.0 (sobresaliente) a 1.0 (malo), con base en la respuesta específica de esa empresa en particular a ese factor. Cada calificación valora qué tal es el manejo que hace la administración de la empresa de cada factor interno.

En la siguiente columna “Pond.” se multiplican los valores de las dos columnas anteriores, obteniendo la calificación ponderada de cada factor. Por último, se suman las calificaciones ponderadas de todos los factores internos que se identificaron, lo que indica la eficacia con que la empresa responde a los factores actuales y esperados de su ambiente interno. Esta calificación puede ser usada para comparar una determinada empresa con otras de la industria. La calificación ponderada total de una empresa promedio en una industria corresponde a 3.

Tabla 11: Resumen de análisis de factores internos de Agrícola Pulmahue.

Fuente Elab. propia.

Factores internos	Valor	Calif.	Pond.	Comentarios
Fortalezas				
Socios con sólida formación universitaria, alta experiencia, capacidad técnica y conocimiento del medio	0,15	4	0,6	Sólida formación, Amplia perspectiva y potencial de desarrollo.
Importante espíritu Emprendedor	0,1	3	0,3	Positivo ante los desafíos. Alta capacidad de mejorar.
Alta adaptabilidad	0,05	3	0,15	Resiliencia. Amplia mirada.
Buenas relaciones interpersonales	0,05	2	0,1	Alto potencial en la gestión comercial y en la formación de alianzas.
Gestión eficiente de recursos Alta gestión en adquisiciones	0,15	3	0,45	Objetivos conseguidos con mínimos recursos. Podrá aminorar costos y ser viable.
Gestión eficiente de redes de apoyo	0,1	3	0,3	Posibilidades de apoyo y financiamiento permanente.
Debilidades				
Estructura organizacional difusa con baja delimitación de funciones y excesiva dependencia del emprendedor.	0,05	2	0,1	Todos hacen de todo. Multitareas. Toma de decisiones centralizadas y riesgo no ponderado. Se debe delegar y profesionalizar.

Nivel medio de planificación operativa y mediano control de costos.	0,15	1,5	0,2	Ocurren problemas previsibles Mayor planificación. Conseguir capacitación y software de gestión.
Pocas posibilidades de endeudarse. Efectividad media de gestión de créditos y financiamiento. Insolvencia.	0,1	1,0	0,1	Empresa menor a 1 año. Postular a apoyo estatal.
Baja gestión y desarrollo comercial ante clientes (grandes empresas de semillas).	0,1	1,0	0,1	Necesario para conseguir convenientes condiciones de contrato. Buscar capacitación o profesional afín.
Resultados Valoración	1		2,45	Ponderación bajo el promedio de la industria.

Ponderación: Eficacia con que la empresa responde a los factores actuales y esperados de su ambiente interno. La empresa alcanza una ponderación de 2.45 y se encuentra por debajo del promedio que es 3.

La ponderación de la empresa por debajo del promedio da cuenta que posee fortalezas importantes pero que debe contrarrestar las debilidades que no le permiten estar por sobre el promedio. Agrícola Pulmahue posee fortalezas a nivel de una sólida formación técnico-profesional que garantiza un manejo agronómico adecuado de la explotación. Además de la importante capacidad emprendedora que le permite seguir adelante con su empresa ante los problemas que ya se han presentado. La gestión eficiente de los recursos ha permitido no incurrir en mayores gastos que en el futuro no puedan asumir y sus redes de apoyo le han posibilitado financiamiento y facilidades de pago en los insumos.

En cuanto a las debilidades su estructura organizacional difusa desemboca en algunas descoordinaciones que derivan en decisiones incorrectas debido a una deficiencia en la planificación operativa, como por ejemplo, optar por no mecanizar la cosecha de zanahorias que determinó un aumento en los costos. Por tratarse de una empresa que está iniciándose posee pocas posibilidades de financiamiento privado y los responsables al estar pendiente del trabajo y las operaciones más inmediatas, descuidan los aspectos comerciales y de desarrollo de clientes que lo privan de alcanzar la firma de contratos con condiciones más convenientes.

3.2.6. Cuadro FODA de generación de factores estratégicos

Del análisis de los dos cuadros anteriores que resumen y valoran los factores que influyen a nivel externo e interno de la empresa se puede plantear un cuadro resumen que integra las amenazas y oportunidades más influyentes del ambiente externo de la empresa con las fortalezas y debilidades del ambiente interno que más afectan a la misma. Estos factores se convierten en estratégicos al momento de plantear un camino de crecimiento y desarrollo de la empresa.

Tabla 12: Cuadro FODA de generación de factores estratégicos. Fuente: Elab. propia.

Factores Estratégicos	Valor	Calif.	Pond.	Plazo	Comentarios-Oportunidades(O)
(F)Socios con sólida formación universitaria, alta experiencia, capacidad técnica y conocimiento del medio.	0,15	4	0,6	C	Amplia perspectiva y sólida formación profesional. O =Óptimo desarrollo técnico, adquisición de últimos avances. Acceso a certificaciones. Posibilidad de aminorar costos.
(F)Gestión eficiente de recursos (Alta gestión en adquisiciones) y Gestión eficiente de redes de apoyo	0,15	2	0,3	C-M	Objetivos conseguidos con mínimos recursos. Podrá aminorar costos y ser viable. O =Apoyo permanente y opción a financiamiento barato. Posible formación de alianzas. Integrar ANPROS.
(D)Estructura organizacional difusa con baja delimitación de funciones y excesiva dependencia del emprendedor.	0,10	2	0,2	C-M	Todos hacen de todo. Multitareas. Riesgo no ponderado al tomar decisiones. O =Delegar y profesionalizar. Definir estructura organizacional.
(D)Pocas posibilidades de endeudarse. Efectividad media de gestión de créditos y financiamiento. Insolvencia.	0,10	1,0	0,1	CM	Empresa menor a 1 año. O =Arreglar situación financiera. Ordenar cuentas. Postular a fondos de financiamiento estatal.
(D) Baja gestión y desarrollo comercial ante clientes (grandes empresas de semillas).	0,10	1,0	0,1	CM	Necesario para conseguir convenientes condiciones de contrato. Buscar capacitación o profesional afín. O =Crear puesto de Jefe Comercial. Postular a asesoría o capacitaciones estatales.
(O)Alta especialización e I+D de empresa privada	0,1	3	0,3	CM	Alto desarrollo de empresa privada y centros de investig. O = Estar siempre actualizado en tecnologías generadas por empresa privada y universidades. Crear alianzas con otras empresas o universidades generando sinergias.

(O)Estabilidad política y económica en Chile	0.1	4	0,4	M	Óptimos índices macroeconómicos O= Contactar directamente clientes dentro y fuera del país y generar nuevos negocios.
(A)Disponibilidad de mano de obra	0.05	3	0,15	M	Posición débil. O=Migrar a zonas rurales. Crear alianzas con contratistas. Capacitar personal. Disminuir temporalidad. Postular a subsidios laborales.
(A)Disponibilidad de agua	0.05	3	0,15	M	O=Tácticas de aseguramiento del recurso. Migrar a otras zonas con mayor disponibilidad. Ej.: VI o VII región. Fomentar buena gestión del recurso con tecnología adecuada.
(A)Poder de negociación de empresas de semillas	0.1	1	0,1	CM	Grandes transnacionales exportadoras. Clientes y proveedores de semilla son uno solo. Baja difusión de conocimiento por entes privados. O=Ganar posicionamiento y poder de decisión a través de una buena gestión del negocio, ser un buen productor y un buen conocedor del medio. Tener otras UdeN, o cartera con variados clientes.
Resultados de valoración	1		2,4		Ponderación por debajo del promedio.

P= plazo de desarrollo: C=Corto; M=Mediano; L=Largo

Ponderación: Eficacia con que la empresa responde a los factores actuales y esperados de su ambiente interno.

La empresa alcanza una ponderación de 2.4 y se encuentra por debajo del promedio que es 3. Esto es congruente con los dos cuadros resúmenes anteriores que mostraban el desempeño de la empresa ante los factores externos (oportunidades y amenazas) con un 2.55 de ponderación (pág.26) y un 2.45 de respuesta de la empresa frente a los factores internos que constituyen sus fortalezas y debilidades (pág.35).

3.2.7. Generación de estrategias alternativas a partir de Matriz FODA

A partir del cruce de las fortalezas y debilidades de la empresa con las oportunidades y amenazas de su fuero interno es posible que aparezcan estrategias alternativas que de otro modo no se podrían apreciar.

Tabla 13: Matriz FODA de estrategias alternativas. Fuente: Elab. propia.

	Fortalezas (F) F1 Solida formación técnica F2 gestión de recursos y redes F3 Espíritu emprendedor F4 Buenas RRPP F5 Alta adaptabilidad	Debilidades (D) D1 Estruct. organizac. difusa D2 Posición financiera débil D3 Baja gestión comercial D4 Bajo nivel planif. operat.
Oportunidades (O) O1 Alta especialización e I+D O2 Estabilid. política-econ. O3 Marco legal y normas O4 Tratados de libre comercio O5 Semillas para biocombustibles	FO -Exportación directa, contacto directo con clientes del hemisferio norte. Posibilidad de integrarse hacia adelante. -Viajes al exterior buscando clientes, especialización y tecnologías. -Posibilidad de apuntar a mercado de biocombustibles (Brasil y Argentina).	DO -Migrar a estructura funcional y desarrollar una adecuada gestión comercial. -Orden financiero y operacional para apuntar a una ampliación en las unidades de negocios.
Amenazas (A) A1 Poder de negociación de empresas semilleras. A2 Disponib. mano de obra A3 Disponib. de agua A4 Fluctuaciones del mercado internacional. A5 Escasa difusión del conocimiento A6 Imprevistos climáticos	FA -Crear más UdeN dentro de la industria o complementarias. -Diversificar clientes de distintos tamaños o de distintos cultivos. -Impulsar redes de apoyo para enfrentar futuros problemas de disponibilidad de mano de obra y agua de riego. Posibilidad de cambio de zona productiva, VI o VII región dónde mejora la disponibilidad y los precios de arriendo de terrenos son menores. -Integrarse hacia atrás prestando servicios de contratación de mano de obra. -Contratar seguros por variaciones de la tasa de cambio. -Contratar seguro agrícola ante eventos climáticos.	DA -Contratar asesorías para mejorar planificación operativa y situación financiera para así fortalecer el poder de negociación ante empresas exportadoras. A este nivel existen diversas instancias de apoyo estatal.

Del cruce de información del cuadro anterior destaca:

- **Fortalezas-Oportunidades**

La posibilidad de contactar directamente al cliente en el hemisferio norte que esté interesado en multiplicar semillas en Chile, ganando una temporada y alcanzar dos cosechas al año. La preparación de los socios agrónomos de la empresa les da plenas capacidades para generar este contacto y desarrollar mayor participación en la cadena de valor. Por lo mismo, los viajes al exterior generarían lazos comerciales con países vecinos que actualmente están desarrollando biocombustibles y donde Chile podría aportar con la producción o multiplicación de semillas para esos cultivos.

- **Fortalezas-Amenazas**

El desarrollo de más unidades de negocios disminuye la dependencia exclusiva de un solo producto como la semilla y permite el desarrollo de una nueva unidad de negocios como es el caso de la confección de bolsas que se utilizan para controlar la polinización en el caso del maíz.

Diversificar el número de clientes le da menos dependencia y permite diversificar contratos y desarrollo de cultivos.

Para aplacar el efecto de las amenazas la conformación de alianzas con otros productores le dará a la agrícola mayor poder de negociación ante proveedores y empresas exportadoras y mayor capacidad para contrarrestar la escasez tanto de mano de obra como del agua de riego a través de una mayor cooperación entre agricultores. Frente a los vaivenes climáticos las herramientas como los seguros agrícolas permiten atenuar los efectos negativos en la producción.

- **Debilidades-Oportunidades**

Migrar hacia una estructura organizacional más funcional y mejorando la gestión financiera y comercial permitirá explorar mejores clientes que busquen agricultores para multiplicar semillas, con cultivos más rentables y con una participación más conveniente en la cadena de valor.

- **Debilidades-Amenazas**

Migrar hacia otras zonas al sur de la Región Metropolitana posibilitará aminorar sustancialmente costos en arriendo de terrenos y la existencia de escasez de mano de obra y agua de riego.

Se aconseja la contratación de asesorías especializadas para mejorar la gestión de la empresa es una buena manera de contrarrestar las debilidades. Para esto, existen varios instrumentos de apoyo y de fomento tanto en entidades privadas y estatales como CORFO y SERCOTEC.

3.2.8. Líneas estratégicas de acción

Según el cuadro de factores estratégicos que engloba las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas desarrollada anteriormente y que apoyarán las siguientes líneas estratégicas de desarrollo:

- Eficiencia en ocupar los recursos
- Gestión de clientes, aumento de ingresos o ventas.
- Solvencia financiera. Endeudamiento controlado.

Tabla 14: Líneas estratégicas de acción. Fuente: Elaboración propia.

Líneas estratégicas	Meta	Plazo	Responsable
Eficiencia operativa rendimiento	ROI=13%	Dic. 2018	Socio 1 María Paz
Gestión de clientes aumento en contratos	Ingresos=MM\$104	Dic. 2018	Socio 2 Rodrigo Díaz
Solvencia financiera E=Exig/CapPropio	Endeud.= 0,5	Dic. 2018	Socio 1 María Paz

3.2.9. Estrategia genérica

La estrategia genérica según Porter, busca el mejoramiento de la posición competitiva del servicio de la empresa en un segmento de mercado específico donde elige desempeñarse. En este caso la estrategia escogida corresponde a una del tipo de **Diferenciación** y de **Enfoque**.

Estrategia de Diferenciación que implica la capacidad de una empresa para proporcionar al comprador un valor único y superior con respecto a la calidad de los productos, características especiales o servicio después de la venta. Agrícola Pulmahue apuntará a proporcionar a sus clientes un valor distintivo y superior con respecto a la calidad de su servicio que es la multiplicación de semillas, apuntando a un alto rendimiento y calidad de sus semillas cumpliendo con los exigentes estándares.

Estrategia de Enfoque, pues no perseguirá desenvolverse en un ámbito muy amplio sino más bien reducido, apuntando al mercado específico de las empresas exportadoras que requieran multiplicar semillas en base a su rendimiento y calidad.

Diferenciación enfocándose en:

- Clientes cuyas semillas se evalúen en base a su rendimiento y calidad. Ej. Zanahoria.
- Clientes pertenecientes a centros de mejoramiento de líneas de semillas. Ej. Maravilla.

- En principio, para generar equilibrio y solvencia a la empresa Agrícola Pulmahue se dedicará a multiplicar semillas de cultivos que posean un manejo más simple y seguro y cuyos pagos sean fijos, como por ejemplo el maíz.

3.2.10. Estrategias alternativas

De la matriz FODA podemos seleccionar las siguientes estrategias alternativas:

- A largo plazo se estima que Agrícola Pulmahue alcanzará un desarrollo y “*expertise*” suficiente, de manera que podrá gestionar la propagación de semillas directamente con los clientes extranjeros sin necesidad de empresas intermediarias.
- A mediano plazo, Agrícola Pulmahue evaluará privilegiar mercados de propagación de semillas basados en cultivos destinados a la producción de biocombustibles. Apuntando a mercados de Sudamérica como Brasil, Argentina, Uruguay, entre otros. Para eso se deben cultivar una relación estrecha con las empresas exportadoras.
- Ordenar financieramente y económicamente la empresa para tener lo antes posible utilidades positivas.
- Diversificar clientes o cultivos, por ejemplo, aquellos destinados a mercado congelado o fresco. Otra alternativa es desarrollar una unidad de negocio de insumos complementarios consistente en producción de bolsas para la polinización de maravilla. Esta unidad de negocio está en marcha blanca.
- Formar alianzas con contratistas de mano de obra agrícola asegurando su disponibilidad.
- Gestión comercial de clientes, posibilitando relaciones más estrechas y mayor entendimiento de las necesidades del cliente, una coordinación más efectiva para el desarrollo de las distintas labores y en consecuencia un mayor poder de negociación de los términos de los contratos. Además de cultivar lazos de confianza que posibiliten un trato a un nivel de “socio clave” y posibilitar un flujo fluido de información y tecnologías más o menos convenientes para el desarrollo de los cultivos. Una relación de confianza debe ir conectado con el desarrollo de procesos internos más eficientes y un estado financiero más solvente.
- Explotación y desarrollo de redes de apoyo, como ANPROS, en un ambiente de cooperativismo con clientes o competidores no directos para hacer frente a la disponibilidad de mano de obra y agua de riego. Esto puede incluir el traslado actual de la explotación a otra región al sur de la RM, pudiendo ser la región VI o VII, que tenga menores inconvenientes con estos recursos.

- Perfeccionar la estructura organizacional actual para posibilitar la consecución de la estrategia principal y se logre potenciar con las estrategias alternativas.
- Analizar y ajustar los procesos operativos para hacerlos más eficientes y posibilitar un mayor margen operacional.
- Postular a subsidios estatales de manera de bajar las brechas a nivel de estado financiero de la empresa y su gestión de clientes.

3.2.11. Estrategias Funcionales

3.2.11.1. Estrategia de operaciones

Para llevar a cabo la estrategia de crecimiento, Agrícola Pulmahue necesitará de una estrategia operacional que complemente la estrategia genérica de manera de hacer más eficientes los procesos. Las líneas de desarrollo serán el mayor control de variables que determinan el rendimiento y calidad alcanzable por las operaciones productivas.

Tabla 15: Descripción de variables que se pueden o no controlar.

Fuente: Elab. propia.

Climáticas	VARIABLES que no se pueden manejar completamente, pero que el desarrollo de la tecnología y su monitoreo ha ido acotando cada vez más sus efectos. Ej.: heladas, lluvias, tº, humedad, viento, etc.
Suelo	Caracterizar condiciones edafológicas necesarias para el buen desarrollo de los cultivos. Ej.: tipo de suelo, aireación, capacidad de retención de agua, salinidad, pH, etc.
Agua	Determinar su disponibilidad y calidad. Ej.: Derechos de agua, caudal disponible, períodos de riego, composición química, etc.
Fertilizantes	Chequear disponibilidad, requisitos de registros y autorizaciones para su uso, etc.
Fitosanitarios	Chequear disponibilidad, requisitos de registros y autorizaciones para su uso, período de carencia y de reingreso al huerto, sitios de acopio, etc.
Manejo	Control de variables de cada manejo a realizar según protocolos establecidos para conseguir mayor efectividad. Ej. Siembra, aporca, poda, polinización cosecha, etc.

Tabla 16: Factores de reducción de variabilidad. Fuente: Elab. propia.

Estandarización	-Determinar métricas de salida y directrices para controlar cada labor y situarse dentro de los parámetros óptimos.
Mejoramiento de labores	-A través de la descripción de los protocolos de cada labor a desarrollar, detallando cada procedimiento y dejando de lado los que no agregan valor a la cadena.
Capacitación	-Empleados capacitados tendrán mayor preparación para desarrollar multi-tareas, supervisar en cada etapa la calidad de los procedimientos, aminorando inspecciones y afrontar con mayor éxito los imprevistos.
Automatización	-Mediante la incorporación de grados de automatización en las distintas labores es posible disminuir el efecto de las variables, asegurando la continuidad y prescindiendo de mano de obra. los avances tecnológicos permiten el monitoreo de variables y cada vez más son una herramienta que previene la ocurrencia de imprevistos climatológicos.
Tecnología	-Los avances tecnológicos permiten un mayor control de variables y cada vez más son una herramienta que previene la ocurrencia de imprevistos climatológicos. Ej. Implementación de invernaderos.

Para disminuir los tiempos de ejecución de procesos y adelantar tiempos de entrega se muestran las siguientes alternativas:

Tabla 17: Prácticas para disminuir los tiempos de ejecución.

Fuente: Elab. propia.

Invernaderos	Tecnología que controla con mayor eficacia variables como t^0 , efectos de heladas, plagas, problemas fitosanitarios, etc. Además que acelera algunas etapas de desarrollo del cultivo, acorta los ciclos y disminuye los tiempos de entrega. Requiere mayor inversión, capacitación y control.
Controlar variables	Monitoreo constante de las variables que determinan calidad del producto
Sincronización	Acoplamiento de labores o tareas que están ligadas según la cadena de valor, de manera de disminuir interrupciones o tiempos de espera. Ej.: tratamiento de suelo junto con arriendo de sembradoras y adquisición de fertilizantes, etc.

Reordenamientos	Re-acople de procedimientos para evitar redundancia o traslape de actividades incompatibles, eliminando actividades innecesarias. Ej.: ante menor existencia de plagas disminuir las aplicaciones de productos fitosanitarios y adelantar siguientes tareas.
Equipos de trabajo polifuncionales	Los trabajadores se capacitarán de manera que puedan desempeñarse en varios ámbitos durante la temporada y la posibilidad de realizar tareas en paralelo, haciendo más eficiente su desempeño, reforzando la permanencia y evitando alta rotación de personal.
Calidad	Posibilitar mediante capacitación revisión constante de los procedimientos y la manera de trabajar, controlando la calidad de la tarea efectuada. Así, se aminoran inspecciones al final de la cadena y se evita malos resultados sin remedios.
Mejorar limpieza	Siendo pulcros, metódicos y ordenados en el proceder será más fácil, efectivo y a un menor costo realizar las tareas.
Redes de proveedores	La creación y mantención de redes de proveedores hará más efectiva la labor al contar con un mayor apoyo ante los posibles imprevistos o errores en la planificación de las labores. Además las alianzas permitirán acceso a beneficios por compra de insumos.

3.2.11.2. Estrategia Económica-financiera

Según el flujo negativo del año 2013 de Agrícola Pulmahue, se sugiere lo siguiente:

a) Disminuir sus costos operacionales:

- i. **Revisando costos de mano de obra:** evitando alta rotación, ajustar criterios de selección de personal, evitar ausentismo o licencias médicas, realizar capacitaciones efectivas, ocupar subsidios estatales a la mano de obra, disponer de un sistema de incentivos y compensaciones.
- ii. **Materias primas e insumos:** En cuanto a arriendo de terrenos, buscar oportunidades más económicas que se encuentran en regiones como Talca (\$300.000/ha) en comparación con Santiago (\$600.000/ha).
- iii. **En cuanto a insumos** (semillas, fertilizantes, productos fitosanitarios, etc.) gestionar una red de proveedores con precios o modalidades de pago convenientes. Formar alianzas entre agricultores para crear fuerza de compra y poder de negociación frente a los proveedores. Gestionar alianzas con empresas semilleras para que ellos funcionen como intermediarios frente a proveedores de insumos y ofrezcan precios o condiciones de pago convenientes.

b) Incrementar sus ventas:

- i. Aumentar contratos con empresas semilleras, aumentando hectáreas sembradas
- ii. Gestionar mejores precios por semilla estipulados inicialmente en los contratos.
- iii. Gestionar trato directo con clientes internacionales, saltándose a las empresas intermediarias de semillas establecidas en Chile.

c) Disminuir costos y gastos fijos

- i. En los primeros años, contratar el mínimo de empleados necesarios para un buen funcionamiento de las labores.
- ii. Planificación y buen control de gastos administrativos.

En cuanto a su situación financiera con las medidas anteriores agrícola Pulmahue podrá:

- 1) Gestionar de mejor manera sus activos al aumentar sus ventas.
- 2) La liquidez se verá mejorada al aumentar sus ingresos y mejorar a corto plazo la capacidad de pago de sus compromisos con terceros.
- 3) Una buena negociación con proveedores o con la industria de la semilla posibilitará mejores condiciones de pago o cobro de intereses por lo que los gastos financieros disminuirán. A su vez esto se verá potenciado con una equilibrada relación que permita cumplir con los compromisos a corto plazo con el adecuado activo circulante.
- 4) A partir del segundo o tercer año, posibilitar aumentos en la rentabilidad sobre la inversión, mediante un adecuado “apalancamiento” a través de préstamos de la banca con tasas convenientes para microempresarios, en lugar de financiamiento vía capital propio.

4. MODELO DE NEGOCIO

Se analizará el modelo de negocios de Agrícola Pulmahue según la metodología CANVAS que se desglosa en nueve ámbitos:

Segmento de clientes

Tomando a los clientes como el centro de un modelo de negocio, es a quienes se dirige la propuesta de valor y que sin ellos la empresa no pudiese existir.

En cuanto a los potenciales clientes que Agrícola Pulmahue puede apuntar en el mercado se encuentran los siguientes:

Tabla 18: Potenciales clientes de Agrícola Pulmahue. Fuente: Elab. propia.

Cultivos alternativos	Plazo de desarrollo	Características
Hortalizas para fresco: zanahorias, brócoli, repollo, apio, etc.	Corto	-Ventaja: Pago inmediato por producto en los centros de abastecimiento. -Desventaja: Baja rentabilidad por bajo poder de decisión sobre precios.
Cultivos anuales: trigo, alfalfa, avena, cebada, etc.	Mediano	-Ventaja: Actualmente, alfalfa es una buena alternativa en cuanto a precios y alta demanda. -Desventaja: Necesita escalabilidad y alta inversión.
Hortalizas frescas o congeladas para supermercados: zanahorias, brócoli, etc.	Mediano	-Ventaja: Pagos oportunos, dentro de 30 días. -Desventajas: Altas exigencias en certificaciones como utilización de agua de riego proveniente de pozo, buenas prácticas agrícolas, etc.
Multiplicación de semillas Maíz, maravilla, zanahoria, etc.	Corto y mediano	-Ventaja: “ <i>Expertise</i> ” en manejo del cultivos destinados a producción de semillas y conocimiento de clientes-empresas nacionales y extranjeros y redes de apoyo.

Agrícola Pulmahue elige apuntar al segmento de las grandes empresas chilenas multiplicadoras de semillas y prestarle el servicio de multiplicación de semillas en campo. Esto debido a la mayor rentabilidad de este segmento y al conocimiento acumulado en la formación y desempeño laboral de sus socios-fundadores en las diversas empresas chilenas multiplicadoras de semillas.

Por lo tanto, los clientes de Agrícola Pulmahue son las grandes empresas productoras de semillas que contratan los servicios de los agricultores para la multiplicación de ellas.

Existen en Chile más de 70 empresas productoras de semilla, agrupadas en ANPROS, algunas son de carácter transnacional como Pionner y otras de carácter nacional-familiar como Semameris.

En esta primera temporada, Agrícola Pulmahue ha apuntado a establecer negocios con empresas conocidas por los socios, donde habían trabajado en una etapa previa y que existía confianza en cuanto a que cumplían los compromisos que adquirían, tales como asesorías y pagos.

En esta primera etapa de estabilización y pago de compromisos, la agrícola debiese apuntar a clientes que ofrezcan contratos con condiciones favorables, como por ejemplo:

- Facilidad de manejo del cultivo, es decir preferir el cultivo del maíz en lugar de otros más complejos como las hortalizas.
- Modalidad de pago fijo por cultivo, asegurando ingresos durante las primeras etapas de desarrollo de la empresa, mientras adquiere la necesaria experiencia en el manejo de los distintos cultivos.

Propuesta de valor

La propuesta de valor de la agrícola es la **prestación de servicios eficientes y de calidad de multiplicación de semillas para las grandes empresas productoras**. Los agricultores como Agrícola Pulmahue están insertos en la cadena de valor de las grandes empresas productoras como proveedores de semilla a través de su multiplicación. Esto hace más eficiente al sistema y posibilita explotar la experiencia que poseen los agricultores en la producción de determinados cultivos. El servicio prestado posee las siguientes características:

- Es eficiente, al tratarse de una tarea externalizada por las productoras, con costos controlados y rendimientos altos, bajando los riesgos de las grandes empresas.
- Es de calidad, al ofrecer una semilla con determinadas características tales como alto rendimiento (kg/ha), porcentaje de germinación, pureza genética, grado de humedad, porcentaje de impurezas, entre otros.
- Y es oportuno, al cumplirse dentro de plazos estipulados, durante la temporada.
- Es diverso ya que el agricultor puede ofrecer sus servicios de multiplicación de semillas durante todo el año. Esto a través de la producción de cultivos tales como:
 - Cultivos de primavera-verano: zapallo italiano, calabacín, lechuga, achicoria, melón, sandía, maíz, maravilla, entre otros.
 - Cultivos de otoño-invierno: bunching, hinojo, coliflor, brócoli, zanahoria.

Canales

Los canales utilizados por Agrícola Pulmahue corresponden a los del tipo directo y con un encargado comercial interno representado por uno de los socios. Este ámbito es muy importante pues se requiere una llegada efectiva al cliente o empresa productora de semillas. En el canal se identifican las siguientes fases:

-Información: El servicio de multiplicación de semillas se da a conocer contactando al cliente en forma directa en congresos, seminarios o ferias, o dirigiéndose directamente a su planta.

-Evaluación: Le hacemos ver al cliente el valor entregado por el servicio a través de la experiencia adquirida en el manejo de distintos cultivos, de realizar un servicio de multiplicación eficiente y de calidad, de proponer soluciones al cliente y la construcción de relaciones de confianza.

-Compra: Las empresas adquieren los servicios a través de contratos confeccionados por ellos mismos y acordados con los agricultores.

-Entrega: Existe una coordinación con la empresa en cuanto a la entrega de la semilla, cuidando su almacenamiento después de la cosecha y coordinando el posterior flete hasta la empresa procesadora y exportadora.

-Postventa: No existe un servicio de estas características. Más bien esta etapa se da posterior a la entrega de la semilla, dónde la empresa encargada del procesamiento y la exportación entrega los resultados de rendimiento y calidad, produciéndose un espacio de discusión en cuanto a las liquidaciones faltantes a cancelar.

Relaciones con los clientes

La relación que se construye entre el agricultor y la empresa es **personal y directa**, como tradicionalmente se ha dado en el área agrícola. Los agricultores se pueden dirigir a la empresa exportadora o pueden ser contactados por ellas, donde ésta dispone de técnicos especializados y dedicados exclusivamente a asesorar al agricultor y controlar el manejo de la producción de las semillas. Este tipo de relación comienza con la firma de los términos del contrato, continua con la adquisición de insumos, sigue con el monitoreo del manejo del cultivo y finaliza con la compra de la producción de semilla.

Un conocimiento adecuado del cliente-empresa como comprender sus necesidades o requerimientos y sus objetivos de rentabilidad, compatibilizándolos con los propios, posibilitará una relación de carácter más estrecha y de largo plazo. Esto traerá mayores réditos en cuanto a condiciones de contrato más personalizados, mayores posibilidades de financiamiento y bonificaciones.

Por otro lado, el cultivo de este tipo de relación permitirá internalizar de mejor manera el negocio y poder contactar directamente a proveedores internacionales de semilla que estén interesados en su propagación en Chile y así adquirir mayor participación en la cadena de valor y plantearse como una alternativa efectiva ante las grandes compañías semilleras.

Fuentes de ingresos

Las fuentes de ingresos se establecen a partir de pagos puntuales y corresponden a tres modalidades:

- i. Pago fijo que se escalona según tamaño de la explotación del agricultor y dentro de un rango de características del producto como rendimiento y calidad de la semilla. Ej. el maíz.
- ii. Pago variable según características del producto como rendimiento del cultivo y calidad de la semilla. Ej. hortalizas.
- iii. Pago fijo por multiplicación de semillas dentro de un programa de mejoramiento. Ej. Centros de investigación y mejoramiento de semillas.

Recursos claves

Como se trata de una empresa con apenas una temporada de funcionamiento, los recursos económicos se convierten en claves para financiar el establecimiento de la empresa y cubrir los costos de operaciones como compra de insumos, arriendos de terreno, maquinaria y equipos, contratación de personal, etc.

Otro de los recursos claves para el éxito de las operaciones es el conocimiento y tecnología específico que se necesita para el establecimiento y posterior manejo del cultivo. Esto está asegurado con la sólida formación técnica en agronomía que poseen dos de los socios.

Una buena red de apoyo y contactos son muy apropiados para conseguir convenientes condiciones de créditos y financiamiento, alcanzar una óptima gestión en la adquisición de insumos, contratar personal idóneo para las distintas labores y firmar contratos convenientes con las grandes empresas exportadoras.

La habilidad comercial de poder entregar la propuesta de valor, entender lo que el cliente pide, adaptándose a sus requerimientos y generar una estrecha relación comercial.

Actividades claves

Una actividad clave es la generación de una relación comercial estrecha con el cliente y los proveedores para comprender sus necesidades, disminuir los niveles de riesgo e imponderables durante el proceso productivo y obtener condiciones de contrato convenientes. Actualmente corresponde a una debilidad de la empresa.

El proceso productivo eficiente también es clave, ya que de este depende la disminución de los costos de procesos, su eficiencia y un margen operacional mayor. El análisis de los procesos, pudiese acortar los ciclos o disminuir tiempos de espera, mediante:

- Testeo de variables climáticas y control de variables claves en los procesos como condiciones del suelo, calidad del agua de riego, etc.
- Un reordenamiento de tareas o labores a través de la cadena de valor.
- Una mayor coordinación del personal en las distintas tareas.
- El aporte de los integrantes del equipo en la búsqueda constante de mejoras en torno a los procesos y metodologías utilizadas diariamente, aportando al desarrollo de altos estándares de calidad.
- Capacitación del personal operativo para llevar a cabo las distintas tareas en forma eficiente.
- Automatización de labores como el riego y testeo de variables.
- Introducción de tecnología como producción bajo invernadero que permite acortar los ciclos productivos y tener un mayor control de las distintas variables tales como temperaturas y enfermedades.

- Una efectiva gestión en las adquisiciones que permita obtener mejores precios, mayor disponibilidad, y un almacenamiento y utilización adecuada de los distintos materiales, equipos e insumos.

Socios Claves

Las alianzas o asociaciones claves se pueden dar a nivel de:

- **Proveedores:** Alianza estratégica de manera de planificar la adquisición de insumos tales como fertilizantes y agroquímico, de manera de asegurar su adquisición y conseguir menores precios. Es muy probable que parte de los insumos sea comercializado por la misma empresa productora de semillas, por lo que aumenta la importancia de una buena relación con el cliente-proveedor. Cada vez toma mayor importancia un buen contacto y relación con contratistas que facilitan la disponibilidad de mano de obra agrícola en tiempos en que los demás sectores productivos los atraen con mayor fuerza, debido a las mejores oportunidades y condiciones de trabajo.
- **Competidores:** Con aquellos agricultores que no compiten directamente con agrícola Pulmahue se pueden crear alianzas para aumentar la fuerza de compra frente a los proveedores y optar a mejores precios o condiciones de pago. Cultivar la Coopetición.
- **Cliente:** En este modelo donde el cliente es quien provee de varios insumos y firma contratos con el agricultor es donde se necesita una estrecha relación con el cliente, pues muchas de las actividades productivas dependen del establecimiento de un buen canal de comunicación y negociación. Además internalizar su negocio posibilitará una mejor comprensión de las necesidades del cliente y un trabajo mutuo de maximización de utilidades.
- **Estado:** de manera de poder optar a fuentes de financiamiento o mejoramiento productivo del negocio.

Estructura de costos

Tomando en cuenta que el producto es un commodity, las actividades de eficiencia de los procesos y una buena comercialización hacen que los costos más importantes sean:

- **Terreno e insumos:** el arriendo del terreno, el costo de los insumos y la maquinaria son claves para disminuir la estructura de costos. En el caso de los terrenos en la RM alcanzan los \$600.000, mientras que en regiones pueden bajar hasta \$300.000. En cuanto a insumos como fertilizantes y agroquímicos existe una alta competencia en el mercado compuesto de empresas grandes y pequeñas, por lo que los precios son bien competitivos.

- **Recurso humano:** La disponibilidad de profesionales con una preparación técnica y comercial son necesarios para una adecuada gestión productiva y comercial del negocio.
- **La capacitación** en las distintas labores agrícolas, en buenas prácticas y prevención de riesgos es importante. De la misma manera la introducción de tecnología tales como el riego tecnificado y utilización de GPS para aumentar los rendimientos harán más eficiente los procesos. La asistencia a congresos, seminarios o giras dentro y fuera del país posibilita el contacto con nuevos clientes y el cruce con las experiencias de otros agricultores, ampliando la mirada sobre el negocio y descubriendo técnicas más eficientes de producción.

Ilustración 2: Modelo de negocios de Agrícola Pulmahue. Fuente: Elab. propia.

<p>Asociaciones clave </p> <ul style="list-style-type: none"> -Competidores: alianzas o coopetición -Proveedores: gestión de adquisiciones -Cliente: internalizando su negocio -Estado: como fuente de financiamiento y capacitación. 	<p>Actividades clave </p> <ul style="list-style-type: none"> -Estrecha relación comercial con el cliente -Eficiente proceso productivo 	<p>Propuestas de valor </p> <p>Prestación de servicios de multiplicación de semillas en forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Eficiente, cuidando insumos y procesos -Alta calidad, en cuanto a rendim., pureza genética y porcentaje de germinación. -Oportuno al cumplir con los plazos estipulados 	<p>Relaciones con clientes</p> <ul style="list-style-type: none"> -Personal y directa -“Estrechamiento” de relaciones -Internalización del negocio del cliente-empresa 	<p>Segmentos de mercado</p> <ul style="list-style-type: none"> -Empresas transnacionales de Semillas -Empresas nacionales -Centros extranjeros de investigación y mejoramiento de semillas
<p>Estructura de costes </p> <ul style="list-style-type: none"> -Terreno (ubicación) e insumos: fertilizantes, agroquímicos. etc. -Recursos humanos: personal de planta y temporales. -Capacitaciones, tecnología y giras. 	<p>Fuentes de ingresos </p> <ul style="list-style-type: none"> -Pago fijo por producción según tamaño de explotación -Pago variable por rendimiento y calidad de semilla. -Pago fijo por multiplicación de semilla. 			

5. MODELO DE GESTIÓN

5.1. Estructura organizacional

De acuerdo a la nueva estrategia recomendada Agrícola Pulmahue necesitará migrar desde una estructura organizacional simple a una funcional para adecuarse a los nuevos desafíos estratégicos.

Una estructura funcional es adecuada ya que corresponde a una empresa con más de una línea de productos o servicios que opera en la industria. Los empleados tienden a ser especialistas en las funciones empresariales que son importantes como manufactura, marketing, finanzas y recursos humanos.

La transición a esta nueva etapa requiere de un cambio importante en el estilo directivo del ejecutivo principal de la empresa. Deberá aprender a delegar, sino el hecho de agregar más miembros en la dirección no producirá ningún beneficio para la organización.

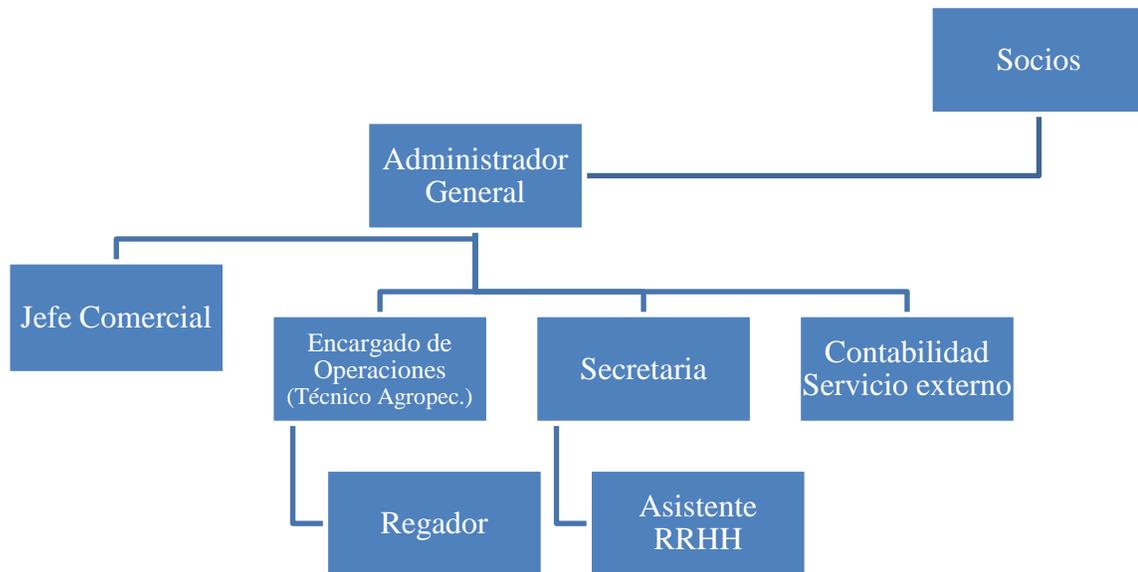
Generalmente las empresas se encuentran con dificultades pues se encuentran con obstáculos que les impide pasar a la etapa lógica de desarrollo. Estos obstáculos pueden ser internos como la escasez de recursos, la falta de capacidad o la renuencia a delegar la toma de decisiones en otros.

Una estructura funcional permitirá a Agrícola Pulmahue:

- A nivel de Evaluación permitirá centrarse en crecimiento, racionalización y expansión de recursos y proporcionará una atención adecuada a los problemas de producto o servicio.
- Permitirá cumplir objetivos de presupuesto y rendimiento orientados funcionalmente.
- A nivel de estrategia permite acciones orientadas funcionalmente y que se limitan al ámbito de un producto, explotación de un servicio básico o área de servicio.
- La organización quedará constituida por una unidad de grupos especializados funcionalmente.
- El control irá más allá de una persona, será necesaria la evaluación de las operaciones funcionales y los sistemas de control estructurado evolucionarán.
- En cuanto a indicadores claves de rendimiento los criterios serán funcionales e internos como ventas, rendimiento comparado con el presupuesto, estatus en las relaciones interpersonales y entre grupos.
- Los sistemas de recompensa y castigo son más estructurados y se basan generalmente más en políticas acordadas que en la opinión y las relaciones personales.

Ilustración 3: Propuesta de estructura organizacional para Agrícola Pulmahue.

Fuente: Elab. propia.



En un primer nivel se encuentran los socios fundadores que persiguen retirar utilidades de la empresa. Seguido por el Administrador General doña María Paz Díaz quién administrará y coordinará las distintas divisiones funcionales de la empresa.

El Jefe Comercial será uno de los socios, don Rodrigo Díaz que estará a cargo de la gestión comercial de la empresa ante los clientes y proveedores.

El técnico agropecuario estará encargado de cumplir con las labores de manejo de los distintos cultivos. Eventualmente y en temporada alta tendrá un asistente que le apoye en las distintas labores como el riego.

Durante los dos primeros años y en temporada alta se contratará una secretaria que apoye las labores de administración y coordinación. Luego de ese período el puesto será permanente.

5.2. Sistema de gestión

El Sistema de Gestión estará ligado con sistema de control y seguimiento, a través de un mapa estratégico que se desarrollará en el capítulo correspondiente.

6. PROCESO DE EJECUCIÓN

En la siguiente tabla se detalla las líneas estratégicas de acción junto con sus metas, plazos de ejecución y responsables.

Tabla 19: Líneas estratégicas de acción. Fuente: Elab. propia.

Líneas estratégicas	Meta	Plazo	Responsable
Eficiencia operativa rendimiento	ROI=13%	Dic. 2018	Socio 1 María Paz
Gestión de clientes aumento de contratos	Ingresos=MM\$104	Dic. 2018	Socio 2 Rodrigo Díaz
Solvencia financiera E=Exig/CapPropio	Endeud.= 0,5	Dic. 2018	Socio 1 María Paz

6.1. Objetivos estratégicos

Considerando las líneas estratégicas de acción definidas anteriormente, a continuación se especifican los objetivos estratégicos que apoyan la consecución de las líneas estratégicas en el horizonte de planificación a 5 años.

Tabla 20: Objetivos estratégicos para agrícola Pulmahue según modelo de Norton y Kaplan. Fuente: Elab. propia.

Perspectiva		Objetivo estratégico	
1	Dueños	1.1	Incrementar el EBITDA Correspondiente a incrementar el valor económico de la empresa.
2	Clientes	2.1	Efectiva gestión de clientes Estrechar relaciones con clientes-proveedores socios de manera de conseguir mejores condiciones en los contratos. Contacto directo con centros de mejoramiento internacional, aprovechando ventajas de Chile. Mercado de biocombustibles. Cultivo de relaciones colaborativas, generando clientes-socios.
		2.2	Diversificación de clientes Estrategia de diversificación de tipos de clientes y tipos de cultivos.
		2.3	Aumento de contratos. Para alcanzar las metas de desarrollo se debe aumentar los contratos con diferentes cultivos o clientes.
3	Procesos internos	3.1	Solvencia de la empresa Lograr equilibrio financiero de la empresa, a través de una gestión eficiente de la inversión e indicadores financieros positivos. Manejo óptimo de costos.
		3.2	Gestión del conocimiento y tecnología A través de la adopción del conocimiento y tecnología desarrollada mayormente por la empresa privada y centros de Investigación. Evaluación de adquisición de Software de gestión.
		3.3	Desestacionalizar la producción Integrar diferentes cultivos para completar el programa productivo

			anual y explotar eficientemente los recursos. Diversificación de cultivos y clientes.
		3.4	Aseguramiento de recursos Mano de obra y agua de riego son recursos críticos según situación geográfica y temporada del año. Crear alianzas, capacitar, aprovechar subsidios laborales, migrar a otras zonas.
		3.5	Nivel operativo eficiente Lograr procesos de alta calidad y eficientes con el conocimiento y tecnología necesaria para ser los mejores multiplicadores y posicionarse ante las transnacionales.
		3.6	Controlar niveles de riesgo Tomar seguros contra variaciones del dólar y eventos climáticos desfavorables.
		3.7	Calidad del producto Aseguramiento de la calidad y obtención de certificaciones.
		3.8	Gestión eficiente de costos Lograr aminorar costos operativos y gastos administrativos.
4	Crecimiento y Aprendizaje	4.1	Estructura Organizacional Efectiva Migrar a estructura organizacional de tipo funcional. Con clara definición de funciones y responsabilidades para el resto del equipo de trabajo. Contratar nuevos cargos para profesionalizar el desempeño de la empresa.
		4.2	Cultura Organizacional: Definición y desarrollo de valores y objetivos. Aprovechar alto grado de emprendimiento y liderazgo.
		4.3	Integrar ANPROS Punto de encuentro con demás agricultores y empresas semilleras donde se podrá explotar las redes de apoyo conformadas por clientes, proveedores y competidores. Es posible encontrar mejores condiciones de crédito y financiamiento. Alianzas con otros agricultores.
		4.4	Desarrollo de I+D Aprovechar una estrecha relación con la empresa privada para desarrollar proyectos de mejoramiento en los procesos. Programar viajes de especialización.
		4.5	Capacitación: Entregar capacitación al personal con el fin de lograr profesionalización y desarrollo. Aprovechar subsidios del Estado.
		4.6	Ventaja competitiva Evaluación constante de los recursos disponibles en el medio interno y externo que puedan generar mejoras a las ventajas de la compañía y permitan fortalecer la competencia de la empresa.

6.2. Análisis de la estrategia

En síntesis la estrategia propuesta para el desarrollo y crecimiento de Agrícola Pulmahue se fundamenta en:

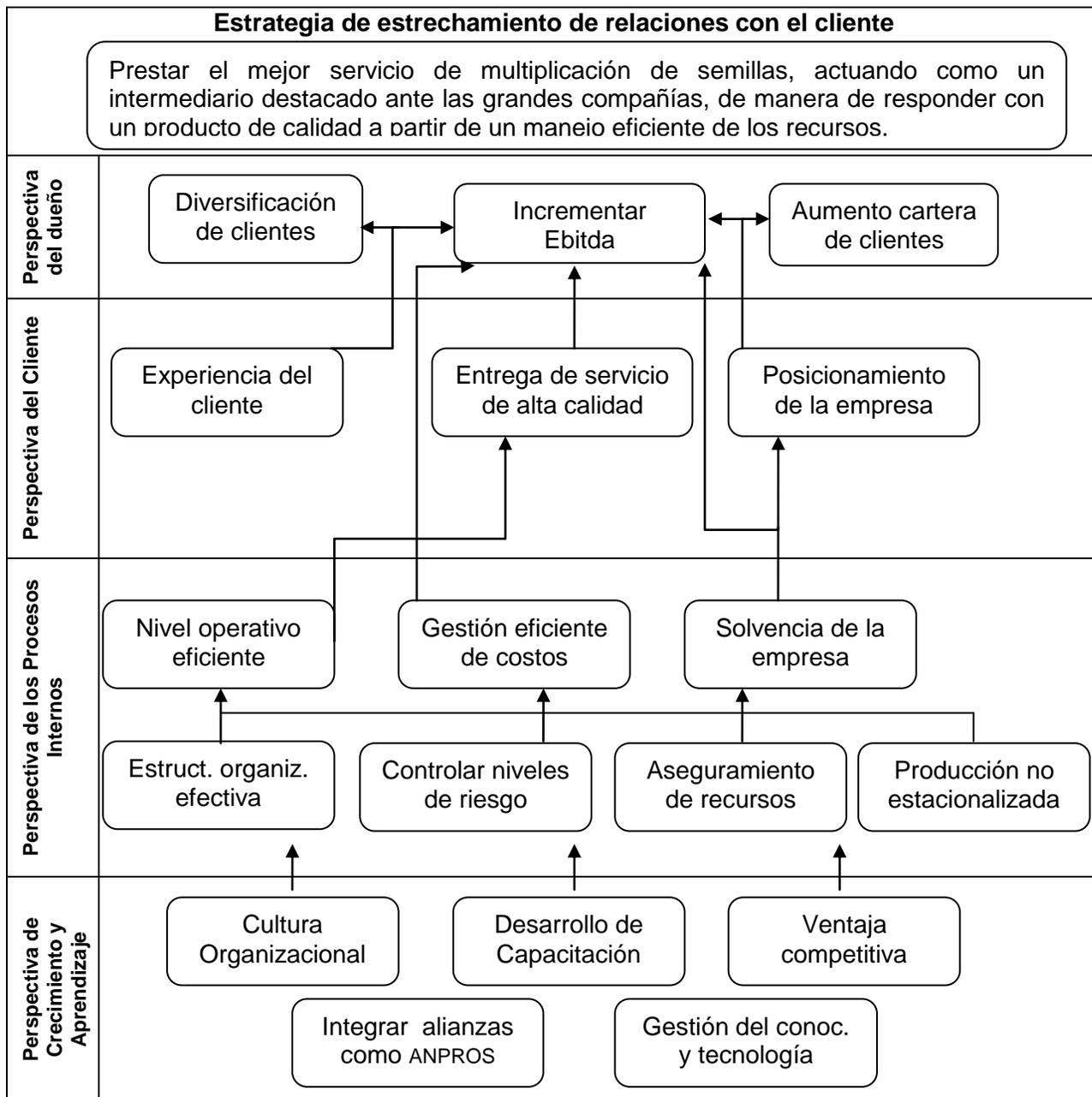
- Lograr equilibrar la situación económica y financiera de la empresa con el objetivo de competir desde una mejor posición en el mercado de la producción de semillas. Para esto debe:
- Luego de esto deberá concentrar sus esfuerzos en sus **recursos y capacidades** claves:
 - Conocimiento y preparación técnica obtenido en la universidad
 - Experiencia obtenida como asesores de agricultores en empresas productoras de semilla.
 - Fuerte cohesión y valores compartidos debido al carácter familiar de la empresa.
 - Fuerte espíritu emprendedor de los socios de la empresa.
 - Redes de apoyo cultivadas en la universidad y en las empresas donde trabajaron o prestaron asesorías.
- Para poder hacer frente a las **amenazas**:
 - Poder de negociación de las empresas, bajo flujo del conocimiento desde las empresas semilleras, agricultores más productivos y eficientes de la competencia, riesgos agroclimatológicos.
 - y **oportunidades** que ofrece el mercado: Crecimiento constante del mercado de las semillas, estabilidad política y económica del país, acceso a variadas fuentes de financiamiento, diferentes programas de apoyo del estado.
 - Reforzando aquellos aspectos **débiles** de la empresa: estructura organizacional simple y con delimitación de funciones que no soporta los nuevos desafíos, bajos rendimientos productivos, tardanza en acudir a redes de apoyo, planificación y control de costos y gastos a nivel medio
- Para poder llevar a cabo la estrategia de desarrollo y crecimiento consistente en:
 - **Primero**: ordenar los aspectos internos de la empresa como establecer una adecuada estructura organizacional, una planificación adecuada de los desafíos de la empresa en los próximos 5 años, planificar las labores a desarrollar por cada cultivo, aprovechar las redes de apoyo en pos del cumplimiento de los objetivos. En un periodo de 1 a 2 años, escoger la producción semillas a partir de cultivos que proporcionen ingresos de carácter “más seguro”, como es el caso del maíz que sus liquidaciones son de acuerdo a la extensión de la explotación.

- **Segundo:** Desarrollar un modelo operativo eficiente en el manejo de los cultivos y en las operaciones internas de la empresa de manera de integrar el grupo selecto de agricultores con altos rendimientos y alta calidad de las semillas y de una manera eficiente de funcionar.
- **Tercero:** Ya con la empresa estabilizada en cuanto a su situación económica y financiera, al segundo o tercer año incorporar producción de semillas a partir de cultivos cuyas liquidaciones se basen en el rendimiento y calidad de las semillas como los más indicados para el desarrollo de la empresa. En el área de líneas de mejoramiento de semillas establecer contratos con centros internacionales que liquiden la producción según un pago fijo según la operación efectiva de propagación.
- **Cuarto:** desarrollar el área comercial de la empresa para aprovechar las oportunidades de alianzas con las empresas de semillas, estrechar las relaciones comerciales, ser parte efectiva de su cadena de valor comprendiendo las necesidades y objetivos que buscan cumplir, y factores como el rendimiento o calidad de las semillas y analizar de qué manera el agricultor puede aportar a esos objetivos y obtener beneficios.

6.3. Mapa estratégico

A partir de los objetivos estratégicos se genera el mapa estratégico que involucra el cuadro de mando integral. Cada objetivo se despliega en el sistema de control y seguimiento.

Ilustración 4: Mapa estratégico para Agrícola Pulmahue, según modelo de Kaplan.
Fuente: Elab. propia.



La estrategia de estrechamiento con el cliente se basará en conocer de manera específica los requerimientos de cada cliente que contrata los servicios de Agrícola Pulmahue, esto a través de un adecuado desarrollo del área comercial de la empresa. En cuanto a los objetivos de alto rendimiento y calidad de la semilla, la agrícola deberá establecer procesos internos eficientes y una gestión de calidad para el producto final. Con esto se aumentará el prestigio de la empresa a través de mejorar la manera de hacer las cosas y junto con una mayor gestión a nivel de financiamiento de las actividades, podrá generar mayor capacidad de negociación frente a las exportadoras.

Desde la perspectiva de los dueños el incremento del ebitda se generará a través del aumento en la cartera de clientes y por ende aumentará los ingresos, y la diversificación de la cartera generará mayor estabilidad y competitividad.

Desde la perspectiva del cliente lograr incorporar a los procesos internos los requerimientos específicos de cada cliente posibilitará un aumento en la cartera y una diversificación de ella pues tendrá la capacidad de satisfacer clientes de distintos tipos de cultivos. Una percepción de un servicio que cumple con todos los estándares de calidad mejorará el servicio, aumentará el prestigio de la agrícola y posibilitará un mayor posicionamiento en el mercado.

A nivel de los procesos internos, se persigue alcanzar operaciones más eficientes, a través de la adopción de diferentes cultivos en distintas épocas del año que permitan una continuidad de la producción y una estabilidad a nivel de generación de ingresos. Además, la adopción de una estructura organizacional más funcional apoyará el cumplimiento de los estándares y la entrega de un servicio de alta calidad. El control de los niveles de riesgo, como testear y controlar los riesgos climáticos y los que se presentan en los procesos internos, disminuirán las posibles mermas en la producción, y por ende en los ingresos. El aseguramiento de recursos como lo son la mano de obra, el agua de riego y los recursos financieros y de inversión, posibilitará una mayor estabilidad y solvencia de la empresa.

Por último, dentro de la perspectiva del crecimiento y aprendizaje, la conformación de una estructura organizacional con funciones y responsabilidades muy bien definidas, enriquecerá el trabajo diario, la retroalimentación necesaria al interior de la empresa y el proceso de mejora continua a adoptar. El desarrollo de los procesos a través de la capacitación y la constante actualización de los conocimientos y la incorporación de tecnología traerán una mejora en los procesos internos y en el posicionamiento de la empresa en el mercado. Las ventajas competitivas de la agrícola deberán reflejarse en los distintos niveles, es decir, el alto grado de preparación técnico-agronómico, las redes de apoyo generadas a través de una buena relación con los distintos actores del entorno y un fuerte carácter emprendedor, junto con el desarrollo del liderazgo, impulsarán el cumplimiento de los distintos objetivos trazados a nivel de los procesos internos y de satisfacer los requerimientos del cliente y de los dueños.

7. SISTEMA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO

Los objetivos estratégicos se desglosan en las siguientes iniciativas o acciones estratégicas con sus responsables y períodos de ejecución tendientes a garantizar la consecución del objetivo patrón.

Con la finalidad de hacer el seguimiento y controlar el plan de ejecución se han establecido indicadores estratégicos para monitorear el cumplimiento de los objetivos. Esto permitirá la toma de decisiones oportuna en cuanto a implementar acciones correctivas, preventivas o replantear el plazo de ejecución de alguna de ellas.

Tabla 21: Cuadro de Mando según perspectiva de los Dueños. Fuente: Elab. propia.

Objetivo / Plazo	Indicador	Meta / Responsable	Iniciativas - desafíos
Incrementar el Ebitda (2014-2018)	Incremento en liquidaciones [(Liquid _t /Liquid _{t-1})-1]*100	≥10% Anual Adm. General	Incrementar el valor económico de la empresa.
	Baja o mantención en los costos operacionales [(Opex _t /Opex _{t-1})-1]*100	≥1% Anual Jefe Comercial	
	Margen de Operaciones (Ebitda-Costos operacionales)/Ingresos operacionales	0,8 ≤ MO ≤ 1 Anual Adm. General	Controlar la proporción de Ebitda sobre los ingresos operacionales totales.
Aumentar cartera de clientes (2015-2018)	% de clientes nuevos = (n° clientes nuevos)*100/ Total de clientes	≥10% Anual Jefe Comercial	Desarrollar plan de captación de clientes. Contacto directo con centros de mejoramiento internacional para cultivos en contraestación.
Diversificar facturación por clientes (2015-2018)	% facturación x cliente = (facturación cliente)*100/ (facturación total)	≤ 30% Anual Jefe Comercial	No depender 100% de un cliente, diversificar riesgos. Cultivo de relaciones colaborativas, internalizando requer. del cliente, generando clientes-socios.

En la perspectiva de los dueños para incrementar el ebitda se debe incrementar los ingresos y bajar o mantener los costos operacionales, de manera de incrementar el valor de la empresa, Iniciativa que estará a cargo del administrador general y del jefe comercial. El margen operacional será un buen indicador para controlar la proporción del ebitda sobre los ingresos operacionales, de manera siempre que esta proporción siempre se mantenga o aumente.

A cargo del jefe comercial estará aumentar y diversificar la cartera de clientes, desarrollando un plan de captación y crear lazos con clientes internacionales de mejoramiento de semillas que estén interesados en multiplicar semillas en Chile. La diversificación de clientes permitirá la no dependencia exclusiva de uno o más de ellos, aunque requerirá un esfuerzo adicional por llevar adelante los requerimientos específicos de cada uno de ellos.

Tabla 22: Cuadro de Mando según perspectiva de los Clientes.

Fuente: Elab. propia.

Objetivos / Plazo	Indicador	Meta y Responsable	Iniciativas - desafíos
Asegurar alta calidad del servicio y producto (2015-2018)	Cumplimiento de certificaciones de calidad = Certificaciones _t / Certificaciones _{t-1}	≥1 Anual Jefe de Operaciones	Aseguramiento de la calidad y obtención de certificaciones del SAG necesarias para multiplicación de semillas. Cumplir con renovaciones de certificaciones de calidad.
Posicionar empresa generando prestigio (2015-2018)	Mención de los clientes entre las mejores empresas de multiplicación	Entre las 5 top mind	Posicionamiento en base a un excelente servicio, alta calidad del producto, eficiencia operativa y cumplimiento de acuerdos.
	Retorno inversión en mkt = (Ingresos-Costos) _{mkt} *100 /Costos mkt	≥ 10% anual Jefe Comercial	Elaborar plan de mkt.
Experiencia del cliente (2014-2018)	% de satisfacción del cliente = (n° de compromisos cumplidos *100)/ n° de compromisos contraídos	≥ 95% Anual Jefe Comercial	Elaborar encuesta de satisfacción del cliente con el fin de mejorar el servicio.

Para asegurar la calidad de la semilla se deberá cumplir con las distintas certificaciones que realizan organismos como el SAG a nivel de procesos intermedios y de producto final.

Para posicionar a la agrícola dentro de las mejores que prestan servicios de multiplicación deberá asegurar una alta calidad de la semilla, una destacada eficiencia operativa y un adecuado cumplimiento de los acuerdos. Cumpliendo con esto tendrá renombre dentro del medio agrícola que se caracteriza por presentar características un tanto herméticas y donde los comentarios positivos o negativos se propagan con facilidad.

Además se contempla la elaboración de un plan comercial que potencie la presencia de la agrícola en el medio y que se controle el retorno de esta inversión. La elaboración de una encuesta de satisfacción para clientes y proveedores chequeará el grado de cumplimiento de las necesidades de cada uno de ellos.

Tabla 23: Cuadro de Mando según perspectiva de los Procesos Internos.

Fuente: Elab. propia.

Objetivos	Indicador	Meta y Responsable	Iniciativas, desafíos Temporalidad
Eficiencia Operativa (2014-2018)	Aumento Margen Operacional(MO) $[(MO_t - MO_{t-1}) / MO_{t-1}] * 100$	$\geq 2\%$ Anual Jefe Comercial	Lograr procesos de alta calidad y eficientes con el conocimiento y tecnología necesaria para ser los mejores multiplicadores y obtener buen posicionamiento ante las transnacionales.
Gestión eficiente de costos (2014-2018)	Eficiencia Oper = Costos Oper / Ventas	$\leq 0,3$ Anual Jefe Comercial	Controlar la eficiencia en el uso de los recursos destinados a los costos operacionales.
Solvencia de la empresa (2014-2016)	E=Exigible / Capital propio	< 1 Anual Jefe Comercial	-Lograr equilibrio financiero -Gestión eficiente de la inversión -Indicadores financieros positivos. -Manejo óptimo de costos.
Aseguramiento de recursos (2014-2018)	Aseguramiento de mano de obra = $Contratos_{t-1} / Contratos_t$ renovados	$[0.8; 1.0]$ Anual Jefe Comercial	Mano de obra y agua de riego son recursos críticos según situación geográfica y temporada del año. Crear alianzas, capacitar, aprovechar subsidios laborales, migrar a otras zonas económicamente más rentables, con terrenos más baratos.
	Aseguramiento de agua de riego= $Contratos_{t-1} / Contratos_t$ renovados	$[0.8; 1.0]$ Anual Jefe Comercial	
	Evaluación de zonas productivas con recursos más económicos Porcentaje de avance del proceso de evaluación	$\geq 80\%$ Semestral Jefe de Oper. y Comercial	
Controlar niveles de riesgo (2014-2018)	Contrato de seguros contra eventos climáticos = $Contratos_{t-1} / Contratos_t$ renovados	≥ 1 Anual Jefe Comercial	Aminorar niveles de riesgos agroclimatológicos y cambiarios. Tomar seguros contra variaciones del dólar y eventos climáticos desfavorables.
	Contrato de cobertura cambiaria $Contratos_{t-1} / Contratos_t$ renovados	≥ 1 Anual Jefe Comercial	
Desestacionalizar la producción (2014-2018)	Nº de meses con actividad Nº de meses con ingresos- Nº de meses sin ingresos	≥ 10 Anual Jefe Comercial	Integrar diferentes cultivos para completar el programa productivo anual y explotar eficientemente los recursos. Diversificación de cultivos y clientes.

Implementar Estructura Organizacional Efectiva	Relación de roles definidos y no definidos N° de roles definidos / N° de roles sin definición de funciones y responsabilidades	= 1 Anual Adm. Gral.	Migrar desde estructura organizacional simple a una de tipo funcional (2014-2016). Clara definición de funciones y responsabilidades para el resto del equipo de trabajo (2014-2016).
	Porcentaje de implementación de la estructura (Existencia de personas en los roles/Cantidad de roles)*100	= 100% Anual Adm. Gral.	Contratar nuevos cargos para profesionalizar el desempeño de la empresa (2014-2018).

El objetivo de generar eficiencia de la operaciones a través del aumento del margen operacional en forma constante y sustentable, controlando los costos operacionales, posibilitará lograr procesos de alta calidad y eficientes, aplicando los conocimientos y tecnología necesarios para obtener un renombre dentro del rubro.

La solvencia de la empresa estará validada por la relación del exigible con el capital propio de manera de poseer un respaldo frente a los compromisos con los acreedores, logrando un equilibrio económico-financiero y una gestión eficiente de la inversión.

El jefe comercial deberá asegurar los recursos irá de la mano con evitar una excesiva rotación de personal, conservando los contratos, tanto de la mano de obra como de los recursos hídricos y de los terrenos para la explotación. También se evaluará el traslado a zonas al sur de la RM, de manera de abaratar costos y asegurar los recursos necesarios para la actividad.

El control de los niveles de riesgo se perseguirá a través de la renovación de contratos de seguros para imprevistos climáticos como de la variación del tipo de cambio frente a eventuales negocios con clientes extranjeros.

La desestacionalización de la producción permitirá alcanzar mayor eficiencia y aumentar la distribución de ingresos a través del año haciendo atractiva la empresa para la mano de obra requerida para los manejos de los distintos cultivos durante el año.

Finalmente a nivel interno, se deberá confeccionar un plan de implementación de una estructura organizacional de carácter funcional y profesional con roles y responsabilidades bien definidas que garantice la implementación gradual de la estrategia de crecimiento para la agrícola.

Tabla 24: Cuadro de Mando según perspectiva del Crecimiento y Aprendizaje.
Fuente: Elab. propia.

Objetivos Definición	Indicador	Meta y Responsable	Iniciativas, desafíos Temporalidad
Evaluación de Cultura de la empresa (2014-2015)	Definición de la Cultura Empresarial Grado de avance de la evaluación	≥ 90% Anual Socios	Definición y desarrollo de valores y objetivos. Potenciar alto grado de emprendimiento y liderazgo.
Desarrollo de capacitación (2014-2018)	Cumplimiento plan de capacitación (Capacitaciones Efectuadas/Capacitaciones programadas)*100	≥80% Semestral Adm. General	Entregar capacitación al personal con el fin de lograr profesionalización y desarrollo. Aprovechar subsidios del Estado vía SENCE.
Gestión del conocimiento y tecnología (2014-2018)	Incorporación de nuevo conocimiento Técnicas nuevas adoptadas/Técnicas establecidas	≥ 10% Semestral Adm. Gral. y Jefe de Operaciones	Aprovechar una estrecha relación con la empresa privada para desarrollar proyectos de mejoramiento en los procesos. Evaluación de adquisición de Software de gestión.
	Asistencia a seminarios y ferias tecnológicas Seminarios asistidos _t /Seminarios asist. _{t-1}		Asistencia a seminarios y ferias tecnológicas.
Desarrollo de Ventajas Competitivas (2014-2018)	Desarrollo de recursos y capacidades Recursos o capacidades por desarrollar/Recursos o capacidades desarrollados	≥ 20% Semestral Jefe Comercial	Evaluación constante de los recursos disponibles en el medio interno y externo que puedan generar mejoras a las ventajas de la compañía y permitan fortalecer la competitividad de la empresa.
Integrar ANPROS (2014-2015)	Avance en proceso de postulación e integración a la asociación	≥ 90% Anual Jefe Comercial	Punto de encuentro con demás agricultores y empresas semilleras donde se podrá explotar las redes de apoyo conformadas por clientes, proveedores y competidores. Es posible encontrar mejores condiciones de crédito y financiamiento. Alianzas con otros agricultores.

A nivel del crecimiento y aprendizaje, la implementación de un proceso evaluativo de la cultura al interior de la empresa enriquecerá el descubrimiento del tipo de relaciones laborales que se llevan a cabo y permitirá la adopción de otras que vayan en la dirección de dar mayor capacidad de gestión de sus integrantes. El desarrollo de un plan de capacitación del personal tanto estable como temporal va por el camino de generar distintas herramientas para aumentar la eficiencia de los procesos internos. Esto, aprovechando los recursos que ponen a disposición el sector privado y estatal para los pequeños agricultores.

La gestión del conocimiento y la tecnología se irá dando constantemente frente a los continuos avances que se generan en el medio. Esto mediante una estrecha relación con la empresa privada, desarrolladora de gran parte de los adelantos y de la asistencia a diversos seminarios y ferias que se dan continuamente a nivel empresarial y universitario. La integración a la asociación nacional de productores de semilla (ANPROS) permitirá establecer puntos de encuentro con otros agricultores que permita un intercambio de experiencias y problemáticas y así reconocer necesidades comunes y establecer alianzas que fortalezcan el rubro y las empresas en general.

Continuamente se deberá testear las capacidades declaradas de la empresa y los recursos que se puedan ir incorporando de manera de generar otras capacidades que puedan convertirse en distintivas con respecto a la competencia y lograr la diferenciación y posicionamiento de la empresa dentro del rubro.

8. EVALUACIÓN DE COSTOS Y BENEFICIOS

Detalle de Costos

La implementación de la estrategia tendrá los siguientes costos, los valores están anualizados según la siguiente fórmula: $(C_n)/(1+t)^n$, donde C_n = Costo en el período n , $t=12\%$ (tasa de descuento anual), n = número del período.

Tabla 25: Detalle de costos de la implementación de la estrategia 2014-2018.

Fuente: Elab propia.

Nº	año	Responsable	Actividades	costo unit \$	cant.	Costos
1	2014	Adm. Gral.	Terreno (arriendo 5ha)	600.000	5	3.000.000
2			Personal			
			Administrador Gral.	600.000	8	4.800.000
			Regador	300.000	6	1.800.000
			Servicios contables	50.000	12	600.000
3			Costos operación			
			Maíz (4ha)	320.000	4	1.280.000
			Maravilla (1ha)	1.000.000	1	1.000.000
4			Gastos adm.	260.000	1	260.000
				Total año	2014	12.740.000

Nº	año	Responsable	Actividades	costo unit \$	cant.	Costos	
1	2015	Adm. Gral.	Terreno (arriendo 10ha)	300.000	10	3.000.000	
2			Personal				
			Administrador Gral.	800.000	12	9.600.000	
			Regador (2x6meses)	300.000	12	3.600.000	
			Servicios contables	50.000	12	600.000	
3			Costos operativos				
			Maíz (8ha)	320.000	8	2.560.000	
			Maravilla (2ha)	1.000.000	2	2.000.000	
4			Gastos adm.	350.000	1	350.000	
			Oficina arriendo	120.000	12	1.440.000	
5			Capacitación personal:				
			Adm. de empresas	600.000	1	600.000	
			Técnicas de venta	400.000	1	400.000	
			Riego	150.000	2	300.000	
					Total año	2015	24.450.000
					Valor anualizado		21.830.357

Nº	año	Responsable	Actividades	costo unit \$	cant.	Costos	
1	2016	Adm. Gral.	Terreno (arriendo 15ha)	300.000	15	4.500.000	
2			Personal				
			Administrador Gral.	800.000	12	9.600.000	
			Regador (2x6meses)	300.000	12	3.600.000	
			Servicios contables	50.000	12	600.000	
			Jefe Comercial	600.000	10	6.000.000	
			Encargado Oper.	500.000	12	6.000.000	
			secretaria (en práctica)	100.000	8	800.000	
3		Jefe Com.	Costos operativos				
			Maíz (10ha)	320.000	10	3.200.000	
			Maravilla (4ha)	1.000.000	4	4.000.000	
			zanahoria (1ha)	2.200.000	1	2.200.000	
4		Jefe Com.	Gastos adm.	400.000	1	400.000	
			Oficina arriendo	120.000	12	1.440.000	
5		Adm. Gral.	Capacitación personal:				
			Adm. de empresas	600.000	1	600.000	
			Gestión Comercial	400.000	1	400.000	
			Riego	150.000	2	300.000	
			Manejo de Office	150.000	1	150.000	
6		Jefe Com.	Visitas Ferias Nacionales	500.000	1	500.000	
					Total año	2016	42.990.000
					Valor anualizado		34.271.365

Nº	año	Respons.	Actividades	costo unit \$	cant.	Costos
1	2017	Jefe Com.	Terreno (arriendo 20ha)	300.000	20	6.000.000
2			Personal			
			Administrador Gral.	800.000	12	9.600.000
			Regador (3x6meses)	300.000	18	5.400.000
			Servicios contables	50.000	12	600.000
			Jefe Comercial	600.000	10	6.000.000
			Encargado Oper.	500.000	12	6.000.000
			secretaria	150.000	8	1.200.000
3		Jefe Oper.	Costos operacionales			
			Maíz (16ha)	320.000	16	5.120.000
			Maravilla (2ha)	1.000.000	2	2.000.000
			Zanahoria (2ha)	2.200.000	2	4.400.000
4		Jefe Com.	Gastos adm.	500.000	1	500.000
			Oficina arriendo	120.000	12	1.440.000
5		Jefe Com.	Capacitación personal:			
			Adm. de empresas	600.000	1	600.000
			Gestión Comercial	400.000	1	400.000
			Riego	150.000	3	450.000
			manejo de Office	150.000	1	150.000
			Técnicas de multiplicación	500.000	1	500.000
6		Adm. Gral.	Visitas ferias nacionales	500.000	1	500.000
			Visitas Ferias internac. (Lat.)	2.000.000	1	2.000.000
				Total año	2017	50.910.000
				Valor anualizado		36.236.732

Nº	año	Respons.	Actividades	costo unit \$	cant.	Costos
1	2018	Jefe Com.	Terreno (arriendo 30ha)	300.000	30	9.000.000
2			Personal			
			Administrador Gral.	800.000	12	9.600.000
			Regador (3x8meses)	300.000	24	7.200.000
			Servicios contables	100.000	12	1.200.000
			Jefe Comercial	600.000	12	7.200.000
			Encargado Oper.	500.000	12	6.000.000
			secretaria	300.000	12	3.600.000
3		Jefe Oper.	Costos operacionales			
			Maíz (20ha)	320.000	20	6.400.000
			Maravilla (6ha)	1.000.000	6	6.000.000
			Zanahoria (4ha)	2.200.000	4	8.800.000

4		Gastos adm.	600.000	1	600.000
		Oficina arriendo	150.000	12	1.800.000
5	Jefe Com.	Capacitación personal:			
		Adm. de empresas	600.000	1	600.000
		Gestión Com.	400.000	1	400.000
		Riego	150.000	3	450.000
		manejo de software de adm.	200.000	1	200.000
		Técnicas de multiplicación	500.000	1	500.000
6	Adm. Gral.	Visitas ferias nacionales	500.000	1	500.000
		Visitas Ferias internac. (Lat.)	2.000.000	1	2.000.000
			Total año	2018	67.450.000
			Valor anualizado		42.865.694

Resumen Costos según valores anualizados

Año	2014	2015	2016	2017	2018
Costos M\$	12.740	21.830	34.271	36.237	42.866
TOTAL Costos M\$	147.944				

Detalle de ingresos

La implementación de la estrategia tendrá los siguientes ingresos, los valores están anualizados según la siguiente fórmula: $(I_n)/(1+t)^n$, donde I_n = Ingreso en el período n , $t=12\%$ (tasa de descuento anual), n = número del período.

Tabla 26: Detalle de ingresos de la implementación de la estrategia 2014-2018.

Fuente: Elab. propia.

Nº	año	Responsable	Actividades	ingreso unit	cant.	Ingresos
1	2014	Adm. Gral.	Terreno (5ha)			
			Multiplicación de semillas			
			Maíz (4ha)	2.180.000	4	8.720.000
			Maravilla (1ha)	6.500.000	1	6.500.000
				Total año	2014	15.220.000

Nº	año	Responsable	Actividades	ingreso unit	cant.	Ingresos
1	2015	Jefe Comerc.	Terreno (10ha)			
			Multiplicación de semillas			
			Maíz (8ha)	2.180.000	8	17.440.000
			Maravilla (2ha)	6.500.000	2	13.000.000
				Total año	2015	30.440.000
				Valor anualizado		27.178.571

Nº	año	Responsable	Actividades	ingreso unit	cant.	Ingresos
1	2016	Jefe Comerc.	Terreno (15ha)			
			Multiplicación de semillas			
			Maíz (10ha)	2.180.000	10	21.800.000
			Maravilla (4ha)	6.500.000	4	26.000.000
			zanahoria (1ha)	4.900.000	1	4.900.000
				Total año 2016		52.700.000
				Valor anualizado		42.012.117

Nº	año	Responsable	Actividades	ingreso unit	cant.	Ingresos
1	2017	Jefe Comerc.	Terreno (20ha)			
			Multiplicación de semillas			
			Maíz (12ha)	2.180.000	12	26.160.000
			Maravilla (6ha)	6.500.000	6	39.000.000
			Zanahoria (2ha)	4.900.000	2	9.800.000
				Total año 2017		74.960.000
				Valor anualizado		53.355.047

Nº	año	Responsable	Actividades	ingreso unit	cant.	Ingresos
1	2018	Jefe Comer.	Terreno (30ha)			
			Multiplicación de semillas			
			Maíz (20ha)	2.180.000	20	43.600.000
			Maravilla (6ha)	6.500.000	6	39.000.000
			Zanahoria (4ha)	4.900.000	4	19.600.000
				Total año 2018		104.350.000
				Valor anualizado		66.316.311

Resumen de Ingresos según valores anualizados

Año	2014	2015	2016	2017	2018
Ingresos M\$	15.220	27.179	42.012	53.355	66.316
TOTAL Ingresos M\$	204.082				

Indicador de bondad del proyecto = $\frac{\text{Ingresos totales}}{\text{(Costos totales + inversión)}}$

Tabla 27: Indicador de bondad del proyecto 2014-2018. Fuente: Elab. propia.

		Bondad (Cuociente)
Ingresos Totales M\$	204.082	1,3
Costos Totales M\$	147.944	
Inversión M\$	8.000	

La evaluación de costos y beneficios se desarrolló con un aumento gradual del tamaño de la explotación desde el 2014 al 2018. Teniendo en cuenta una concentración inicial en cultivos más simples en su manejo agronómico y seguros en la generación de sus ingresos, al existir un valor fijo y pre acordado sobre las liquidaciones, basadas en el rendimiento y calidad de semilla. Paulatinamente se fueron incorporando más hectáreas de cultivos de maravilla que poseen un manejo no tan simple como el del maíz, pero con un mejor retorno y un trato más directo con el cliente final, agregando mayor participación en la cadena de valor de la producción de semillas. El cultivo de la zanahoria también fue introducido por tener mejores retornos y exigir altos rendimientos y calidad de la semilla, aunque su manejo es más complejo y requiere de mayor inversión, pero la agrícola ya posee experiencia en este tipo de cultivos.

Luego de la anualización de costos e ingresos del proyecto, el indicador de bondad como es el cuociente entre los ingresos y los costos más la inversión nos indica que la implementación de esta estrategia de crecimiento generará que los ingresos sean un 30% mayor que los costos junto con la inversión. Esto describe un escenario positivo frente a los cambios necesarios que se deben dar al interior de la empresa para poder proyectarse como una empresa desatacada en el rubro agrícola.

9. CONCLUSIONES

Agrícola Pulmahue se presenta ante el desafío de dar un giro a su administración debido a los bajos resultados durante el año 2013, su primer período de ejercicio. El carácter de microempresa familiar con una estructura simple le hace emprender el desafío de estabilizar su situación económica-financiera y enfrentar con mayor expectativa la senda del crecimiento y desarrollo en los próximos años.

Se ha descrito el positivo entorno que enfrenta la industria de producción y multiplicación de semillas a nivel mundial y nacional, con Chile dentro de los principales países multiplicadores y exportadores de semillas hacia los grandes centros productivos ubicados en el hemisferio norte. Este entorno afecta positivamente a los agricultores que son parte de la cadena de propagación de semillas y que prestan servicios de multiplicación a las empresas intermediarias existentes en Chile.

Frente a este positivo escenario externo y analizando sus recursos y capacidades en cuanto al conocimiento de la industria y la multiplicación de semillas, su alta formación profesional y técnica, su experiencia asesorando agricultores para las grandes empresas, donde generaron una importante red de apoyo, más su espíritu emprendedor y su carácter de microempresa familiar le hacen decidir por continuar en este ámbito productivo agrícola y plantearse importantes desafíos a futuro.

En los próximos dos años la estrategia a seguir por Agrícola Pulmahue se concentrará en la multiplicación de semillas de cultivos que posean un manejo más simple y seguro y cuyas liquidaciones sean fijas, como por ejemplo el maíz, de manera de generar equilibrio y solvencia al interior de la empresa. Esto de la mano del desarrollo de las líneas estratégicas: a) eficiencia operativa, b) mejorar solvencia financiera y c) una efectiva gestión de clientes.

Mientras se alcanza la eficiencia operativa y el equilibrio financiero de la empresa, Agrícola Pulmahue se concentrará en ofrecer un producto de alto rendimiento y de alta calidad. Posteriormente apuntará a una estrategia de diferenciación cultivando una relación estrecha con los clientes, entendiendo sus necesidades, posibilitando la internación de sus requerimientos a sus procesos internos y generando beneficios mutuos y una relación de confianza a largo plazo.

El modelo de negocios de agrícola Pulmahue apunta a prestar servicios de multiplicación de semillas de manera eficiente, con una alta calidad y rendimiento y de manera oportuna. Sus clientes son las compañías multiplicadoras intermediarias del cliente final situado en el extranjero (centros de producción en el hemisferio norte). Agrícola Pulmahue también apuntará a estrechar relaciones con los clientes finales y relacionarse directamente con ellos, con el fin de aumentar su participación en la cadena de valor y eso se refleje en un aumento de su rentabilidad.

Para esto deberá cambiar su estructura organizacional actual de familiar-simple, con cargos y funciones no muy definidas y un ámbito de acción de multitareas, a otra

estructura organizacional de carácter más profesional y estructurada en base a cargos con funciones definidas y con un mayor grado de delegación.

También deberá ajustar sus operaciones internas, de manera de alcanzar mayor eficiencia en sus procesos. Esto a través de una mayor planificación del uso de los recursos involucrados en las labores de establecimiento y desarrollo de cada cultivo. Establecer un adecuado monitoreo de las distintas variables, tales como climáticas, de suelo y disponibilidad de agua. Deberá ejecutar un manejo de los cultivos acorde con las exigencias de los distintos insumos tales como fertilizantes y agroquímicos, como también de disponer del arriendo de terrenos más económicos y con todas las exigencias necesarias para un buen desarrollo de un cultivo.

En este sentido, para garantizar óptimos rendimientos y alta calidad del producto Agrícola Pulmahue podrá desarrollar las siguientes líneas de acción:

- El desarrollo de protocolos para cada labor a desarrollar contribuyendo a la estandarización de los procedimientos.
- Una adecuada capacitación del personal podrá aportar al desarrollo de diversas tareas y detectar algún error en el desarrollo de los procesos. También mejorará el desempeño del personal, garantizando su permanencia y aportando en el control de la calidad del producto durante las distintas etapas.
- La sincronización y reordenamientos de las tareas posibilitará la disminución de “interrupciones” o tiempos de espera en la cadena de procesos y eliminará actividades innecesarias.
- La adopción de avances tecnológicos y de grados de automatización en las diversas labores disminuirán la variabilidad en la ejecución de las distintas labores. A futuro la implementación de tecnologías como invernaderos para determinados cultivos posibilitará bajar el riesgo y acortar ciclos y tiempos de entrega.
- Una efectiva red de apoyo, a nivel de profesionales o proveedores, dará mayor flexibilidad y posibilidad de éxito al momento de enfrentar imprevistos o fallas en la planificación de las labores.

La situación económica-financiera de la agrícola requiere de una revisión de sus costos operacionales tales como la mano de obra, evitando rotación de personal, ocupando subsidios estatales a la contratación y estrategias de aseguramiento del recurso humano para hacer frente a los problemas de disponibilidad. En cuanto a arriendo de terrenos se propone migrar a regiones situadas al sur de la Región Metropolitana, debido a su mayor disponibilidad y a sus menores costos. En cuanto a los insumos, es clave gestionar una red de proveedores con precios y modalidades de pago convenientes, formar alianzas con más agricultores generando poder de compra o acordar con las compañías semilleras mecanismos de aseguramiento o facilitación en la adquisición de éstos.

El incremento en los ingresos se logrará aumentando contratos, diversificando clientes o tipo de cultivos y gestionando un contacto directo con clientes extranjeros que necesitan multiplicar semillas en países del hemisferio sur. Esto posibilitará un aumento en las entradas y una mayor capacidad para cumplir compromisos vencidos y venideros lo que mejorará la solvencia y liquidez de la empresa, que con un adecuado apalancamiento generará un adecuado crecimiento y desarrollo de la empresa.

La gestión comercial propuesta apuntará a formar relaciones de confianza con los clientes, tanto empresas como proveedores, en lo posible adaptando los procesos según los requerimientos de éstos y posibilitando un contacto fluido y directo que tienda a potenciar ganancias mutuas, cultivando relaciones de largo plazo. Así se potenciará un cierre de acuerdos beneficiosos para ambas partes y un contacto directo con clientes extranjeros que necesiten multiplicar semillas en Chile.

Posteriormente se propone un plan de acción a través de un cuadro de control de mando que detalla objetivos estratégicos, líneas de acción con los ejecutores responsables, plazos de desarrollo acotados y finalmente, indicadores para el seguimiento de la consecución de los objetivos.

El indicador de bondad del proyecto arrojó una relación de beneficio-costos de 1,3 que muestra un escenario positivo donde las entradas son un 30% mayor que los costos y la inversión. Esto de la mano del desarrollo gradual de la extensión de la explotación concentrados en un inicio en cultivos como el maíz, que poseen un manejo simple e ingresos más seguros, para ir gradualmente incorporando otros cultivos de mayor exigencia en cuanto a su manejo, rendimiento y calidad de la semilla.

Este trabajo aporta una estrategia de crecimiento a mediano plazo basada en el análisis de los aspectos internos y externos que determinan a la empresa, más una bitácora de acciones a seguir para lograr un desarrollo basado en los valores de los socios-fundadores de la empresa, en las circunstancias del entorno en que funcionan y en el sistema de gestión de los recursos y capacidades propios.

Por último, un plan de seguimiento más un liderazgo basado en hacer que las cosas ocurran y una convicción de que el futuro se construye permanentemente, hará que Agrícola Pulmahue se convierta en uno de los socios-agricultores más importantes dentro de la industria de las empresas multiplicadoras de semilla.

10. BIBLIOGRAFÍA

- [1] De la Fuente T., Tomás. 2014. “Una mirada a la industria semillera”. Publicación ODEPA. [En línea] <<http://www.odepa.cl/articulo/una-mirada-a-la-industria-semillera/>> [Consulta: 10/06/2014]
- [2] Jofré Rojas, Enrique. 2002. “Modelo de diseño y ejecución de estrategias de negocios”. Revista Ingeniería de sistemas. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas. Depto. de Ing. Industrial. Volumen XVI, N°1, Junio. 41p.
- [3] L. Wheelen, Thomas y Hunger, J. David. 2007. Administración estratégica y política de negocios. Pearson Educación, México. 472 p.
- [4] Hitt, Michael, R. Duane Ireland y Robert E. Hoskinsson. 2008. Administración estratégica. Cengage Learning. México.
- [5] Aquilano, Nicholas, Richard Chase y F. Jacobs. 2009. “Administración de Operaciones”. Ed. Mc Graw Hill. 12ª edición. México. 776p.

11. ANEXOS

ANEXO A: Condiciones de la agricultura de contrato (Fuente ODEPA)

La agricultura de multiplicación de semillas certificadas en Chile sigue un esquema de agricultura por contrato o bajo acuerdos económicos entre dos privados. Es un sistema definido y organizado desde antes de la producción hasta la entrega de la misma. El objetivo de esta planificación anticipada es evitar diferentes tipos de riesgos tales como financieros, crediticios, climáticos, entre otros.

Descripción de las etapas del proceso de contratación:

Etapas de negociación: las empresas semilleras extranjeras o locales toman contacto con los productores agrícolas, planteándoles la necesidad de adquirir su producción bajo ciertas normas de calidad y a un precio preestablecido. Este último es el único que se puede negociar.

Llegando a un acuerdo, se preparan los contratos, basados en las condiciones pactadas y las reglas que establezca la ley para un contrato de esta naturaleza. En el contrato se establece la fecha de entrega de la producción, las características de la misma, los niveles mínimos de calidad, los pagos y las condiciones de la producción.

El productor debe aceptar la asistencia técnica y los paquetes tecnológicos que la empresa le proporcione, y se sujetará a los sistemas de producción requeridos por la empresa, de manera de alcanzar los rendimientos y la calidad que la empresa está demandando. Otro aspecto que incluyen los contratos, son las participaciones de los diversos agentes económicos tales como: el productor, el comprador, el banco, la aseguradora, y algunas veces instituciones estatales involucradas que pueden apoyar con subsidios a los agricultores. Toda la participación de los actores se establece en el contrato, en el tiempo requerido y con los recursos que aportarán o que cobren por su participación.

Firmado el contrato se entregan los recursos que habilitan la producción, así como la entrega de paquetes tecnológicos previos a la capacitación para hacer uso de ellos. Durante la actividad se supervisa que el trabajo sea realizado conforme a las reglas establecidas; y que todos los agentes hayan cumplido con su papel dentro de la actividad productiva. Finalmente se entrega toda la cosecha a los compradores con quienes se estableció previamente un precio y la cantidad demandada del insumo.

La ventaja principal de un acuerdo contractual para los agricultores radica en que el patrocinador se comprometerá a adquirir toda la producción bajo ciertos parámetros de cantidad y calidad determinados. Las principales ventajas de este tipo de acuerdos para los agricultores son:

- Suministro de insumos y de servicios de producción
- Acceso al crédito
- Preparación para la tecnología adecuada

- Transferencia de destrezas
- Estructura de precios determinadas y garantizadas
- Acceso a mercados confiables

Los patrocinadores pueden contribuir con la preparación de la tierra, labranza del campo y cosecha y post-cosecha, así como entrenamiento gratuito y servicios de extensión. Esto se hace, principalmente, para asegurar que se observen las prácticas agrícolas apropiadas para el cultivo con el fin de lograr los rendimientos proyectados y las calidades requeridas. Las políticas y condiciones sobre control de anticipos, si es que estos existieran se describen normalmente en anexos.

ANEXO B: Ejemplo del manejo y procesamiento de un cultivo: el maíz para semilla (Fuente KWS)

Siembra:

Existen líneas de semillas designadas como padre y madre que son sembradas en una determinada relación, a una correcta profundidad y con una densidad de siembra elegida. La línea paterna se siembra con un retraso para que coincida la floración de la línea femenina con la producción de polen de la masculina. Los parámetros que intervienen en la siembra varían según las variedades, regiones, condiciones climáticas, etc.

Desde antes de la siembra ya funcionan todos los mecanismos necesarios para mantener la pureza del producto final.

En el caso de la siembra de maíz para producción de semillas deben estar separadas de cualquier otra producción de maíz por al menos 800 metros para asegurar la pureza varietal.

Supervisión de campo

La empresa semillera designa a un agrónomo especialista en semilleros para que asesore y supervise el crecimiento de la planta de maíz desde la siembra hasta la cosecha, trabajando en una estrecha relación con los agricultores para cosechar una semilla pura y de alta calidad.

Cosecha

La cosecha se inicia cuando la humedad de la semilla baja del 38% (este factor puede variar dependiendo de la variedad). La semilla no se separa de la mazorca hasta que ésta haya sido procesada y secada. En el proceso de cosecha tanto las cosechadoras como los camiones que transportan el producto deben estar limpios y libres de otras semillas, evitando la contaminación del producto final.

Procesamiento:

Recepción

Los camiones descargan las mazorcas de manera rápida y eficiente. Luego se produce la separación de las hojas del grano, mediante las maquinas deschaladoras, sin dañar los granos. Posteriormente, se trasladan a las líneas de selección, donde cada mazorca es inspeccionada y se eliminan las defectuosas o fuera de tipo. Mediante el proceso de pre-limpieza se obtiene:

- Mayor facilidad del secado
- Menor volumen de almacenaje
- Facilidad de transporte
- Facilidad de acondicionamiento

Secado

La semilla es secada lentamente a una t° de 38°C, siendo un paso crítico para mantener una alta calidad y conservación de la semilla. El proceso finaliza cuando la humedad de la semilla alcanza el 12%.

Desgranado

La desgranadora se encarga de separar el grano de la mazorca sin dañar la semilla. Consiste en un eje sin fin que hace que las mazorcas secas se froten unas a otras, separándose cuidadosamente coronta de semillas. Una vez desgranada la semilla pasa por un proceso de pre limpia en la cual se descartan los bajos y altos calibres.

Limpieza y clasificación

Se trata de extraer impurezas detectables en al menos una característica:

- Largo mediante cilindros alveolados
- Ancho mediante zaranda
- Espesor mediante zaranda
- Densidad mediante viento o mesa densimétrica
- Rugosidad mediante rodillos afelpados o electromagnética
- Forma mediante caracol o plano inclinado
- Color mediante colorimetría

Tratamiento

Etapa en la cual se aplican sustancias que protegen a la semilla de plagas y enfermedades. Ej. fungicidas, insecticidas, inoculación, coating (recubrimiento).

Almacenamiento y despacho

Una vez que la semilla pasa por el proceso de desgranado y posterior tratamiento se recibe a través de una tolva y se almacena en jumbos de 1.000 Kg. Cuando el jumbo ya se encuentra pesado y etiquetado se procede a almacenar para su posterior control de calidad e inspección por parte del SAG.

Una vez inspeccionado y aprobado el lote, la semilla es despachada a puerto en contenedores de 20 pies donde emprende su viaje final hacia el cliente.

ANEXO C: SISTEMA DE CERTIFICACIÓN DE SEMILLAS (Fuente SAG)

El SAG, a través de su División Semillas, es el organismo oficial responsable de ejecutar el proceso de Certificación Varietal de Semillas, que tiene como objetivo garantizar la identidad y pureza varietal de las semillas, como asimismo su pureza física, facultad germinativa y calidad sanitaria.

Esto con la finalidad de fomentar el uso de semillas de calidad de variedades mejoradas, contribuyendo así al aumento de la productividad y sustentabilidad del sector agrícola.

La certificación es un proceso controlado que persigue asimismo facilitar el comercio interno y externo de semillas.

Requisitos para certificar semillas

Para asegurar la identidad varietal y pureza de las semillas, el productor debe cumplir con la Norma General y Normas Específicas de certificación de semillas definidas para las principales especies o grupos de especies agrícolas: cereales, lupino, maravilla, papa, raps, remolacha, soya, ajo, leguminosas de grano grande, maíz, sorgo, forrajeras gramíneas y forrajeras leguminosas.

Estas normas se encuentran armonizadas con los principales sistemas internacionales OECD y AOSCA y también existen acuerdos bilaterales específicos como es el caso de Argentina. La elección de uno de los sistemas de certificación para exportación va a depender principalmente de las exigencias del país de destino.

Con el propósito de certificar semilla es necesario que el productor se encuentre inscrito en el Registro de Productores de Semillas y que la variedad a certificar figure en el Registro de Variedades Aptas para Certificación.

Una vez cumplido con estos requisitos el productor podrá solicitar la inscripción del semillero mediante la presentación de la respectiva Solicitud de Certificación en la oficina regional correspondiente.

Etapas de proceso de certificación

La semilla certificada es controlada por el SAG durante sus diferentes etapas de producción y comercio, debiendo reunir los requisitos establecidos en las Normas de Certificación. Este proceso consta de dos etapas: (1) Inscripción e inspección de semilleros y (2) Selección y muestreo de semillas.

Inscripción e inspección de semilleros

Los productores deberán informar, al Encargado Regional de Semillas del SAG de la región donde tengan su casa matriz, la superficie de cada una de las especies que tienen proyectado certificar a nivel nacional en la temporada. Esta información debe ser enviada antes del 31 de octubre, a través del Formulario Programa de Multiplicación,

que se solicita en las Direcciones Regionales del SAG y los cuyos datos requeridos son (a) Superficie y (b) Número de semilleros por especie y región.

En la eventualidad de que la superficie informada inicialmente sufra una modificación significativa, el productor deberá comunicarla de inmediato al respectivo Encargado Regional de Semillas SAG.

Inscripción del semillero

La inscripción de un semillero se realiza a través de la presentación de una Solicitud de Certificación en la oficina regional correspondiente a la ubicación del semillero. Una vez acogida a trámite la solicitud, el semillero continúa a la etapa de inspección de campo.

Inspecciones de campo

Las inspecciones tienen como objetivo verificar la identidad y pureza varietal del cultivo, así como su estado sanitario. Esto significa corroborar que el semillero presente las características propias de la variedad que se pretende multiplicar y que no existan factores que puedan afectar la calidad de la semilla a cosechar.

Selección y muestreo de semillas

Selección, envasado y etiquetado de la semilla

La semilla proveniente de los semilleros aprobados en campo, debe continuar su proceso en las plantas seleccionadoras registradas en el SAG, donde es seleccionada, envasada y etiquetada. Cada envase de semilla certificada debe llevar una etiqueta oficial foliada.

Muestreo

Una vez seleccionada, envasada y etiquetada la semilla, es muestreada oficialmente para los fines de realizar los correspondientes análisis de germinación y pureza en los laboratorios oficiales. Tales análisis tienen el carácter de obligatorio para la semilla bajo certificación nacional y la de exportación definitiva.

Análisis de laboratorio

Las muestras son enviadas a los laboratorios oficiales del SAG, donde se le realizan los análisis de pureza específica, germinación u otros que se requieran, a objeto comprobar el cumplimiento de los estándares de calidad establecidos en las normas.

Las semillas certificadas en forma definitiva destinadas a la exportación se analizan exclusivamente en el Laboratorio de Lo Aguirre, dado que éste es el único facultado por la ISTA (International Seed Testing Association) para emitir los Certificados Orange, de validez internacional.

Certificado final

A todo lote de semilla certificada, sea para exportación o nacional, definitiva o no definitiva, se le extiende un Certificado Final de Certificación, que acredita que la semilla sometida al proceso ha cumplido con todos los requisitos establecidos.

Ensayos de post control

Una fracción de cada muestra de semilla básica y un cierto porcentaje de muestras de semilla certificada (1ª y 2ª Generación), captadas conforme a los procedimientos establecidos, son objeto de ensayos de postcontrol la temporada siguiente a su cosecha.

Estos ensayos permiten verificar la identidad y pureza varietal de los lotes certificados y de esta forma evaluar la marcha del proceso. Estas pruebas son realizadas en las estaciones de prueba con que cuenta el SAG en algunas regiones.

Sistema de certificación OECD

Los Sistemas de Semillas de la OECD ofrecen un marco reglamentario mundial para la certificación de semillas agrícolas que se mueven en el comercio internacional.

El Sistema de Certificación Varietal de la OECD contempla lo que se denomina Certificación No Definitiva. Esto hace posible que la semilla proveniente de semilleros aprobados en campo, pueda ser exportada previo a su selección y etiquetado definitivo. Estas semillas semi procesadas terminan su certificación en el país de destino, donde quedan sujetas al control de la respectiva Autoridad Oficial.

Tratándose, en cambio, de una Certificación Definitiva, los lotes aceptados en campo sólo pueden ser exportados una vez que los análisis oficiales practicados demuestren que las semillas satisfacen los estándares de calidad (pureza específica, germinación, etc.).

Sistema de Certificación AOSCA

La Asociación de Agencias Oficiales de Certificación de Semillas (AOSCA) está conformada por 44 agencias de certificación de Estados Unidos, a las que se han sumado los siguientes países en calidad de miembros internacionales: Australia, Argentina, Canadá, Chile y Nueva Zelanda.

La certificación de semillas se rige por lo que se conoce como Genetic Seed Certification Standards y Crop Certification Standards. Es así como existen normas o estándares de certificación para prácticamente la totalidad de las especies de cultivos agrícolas. En las mismas se establecen los requisitos que debe reunir el terreno, los requerimientos de aislación, de manejo, las tolerancias referidas a pureza y estado sanitario en campo y las exigencias para las semillas a nivel de laboratorio.

Las exigencias normativas establecidas por dicho sistema, salvo excepciones, son similares a las normas chilenas de certificación.

Sistema de certificación para el mercado argentino

Las semillas provenientes de Argentina, multiplicadas en Chile para su posterior exportación a dicho país, son aceptadas en nuestro sistema de certificación en virtud de un acuerdo alcanzado con el Organismo Oficial de Argentina (INASE) hace algunos años. Ello para los fines de posibilitar la certificación de las variedades híbridas, cuya certificación tiene el carácter de obligatoria en dicho país.