



UNIVERSIDAD DE CONCEPCION
FACULTAD DE INGENIERIA
DEPARTAMENTO INGENIERIA CIVIL INDUSTRIAL



“Investigación de alternativas productivas para empresa Denecan en la producción de maíz”

Por

Luciano Valentín Gutiérrez Salas

Memoria de Título presentada a la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Concepción para optar al título profesional de Ingeniería Civil Industrial

Profesor Guía

Dra. María Magdalena Jensen
Castillo

Concepción, Chile 2025

© 2025 Luciano Valentín Gutiérrez Salas

© 2025 Luciano Valentín Gutiérrez Salas

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento.

Sumario

El presente trabajo tuvo como propósito analizar alternativas productivas para la empresa Denecan, dedicada a la producción de maíz en la región de Ñuble, con el fin de mejorar su competitividad y rentabilidad. El objetivo general fue diseñar un plan estratégico basado en liderazgo en costos, mientras que los objetivos específicos fueron contextualizar a la empresa dentro del entorno actual del rubro agrícola, realizar un diagnóstico estratégico interno y externo, y proponer estrategias concretas de mejora. Se emplearon herramientas de análisis estratégico como el modelo de las cinco fuerzas de Porter, el análisis PESTEL, VRIO y FODA, considerando factores que inciden en la eficiencia y sostenibilidad de la empresa. Se identificaron desafíos relacionados con altos costos operativos, dependencia de insumos importados y baja tecnificación. Como resultado, se formuló un plan estratégico centrado en reducir costos a través de mejoras en la mecanización, uso eficiente de insumos y fortalecimiento de canales de comercialización. Se concluyó que la implementación de esta estrategia permitiría a Denecan aumentar su eficiencia, reducir su vulnerabilidad externa y consolidar su posición competitiva en el mercado nacional del maíz.

Abstract

This study aimed to analyze productive alternatives for the company Denecan, which is dedicated to maize production in the Ñuble region of Chile, with the goal of improving its competitiveness and profitability. The general objective was to design a strategic plan based on cost leadership, while the specific objectives were to position the company within the current agricultural sector context, conduct an internal and external strategic diagnosis, and propose concrete improvement strategies. Strategic analysis tools were employed, including Porter's Five Forces model, PESTEL, VRIO, and SWOT analyses, considering factors that influence the company's efficiency and sustainability. Challenges identified included high operational costs, dependency on imported inputs, and low levels of mechanization. As a result, a strategic plan was proposed, focused on cost reduction through improved mechanization, efficient use of inputs, and strengthening of marketing channels. It was concluded that the implementation of this strategy would enable Denecan to increase efficiency, reduce external vulnerability, and strengthen its competitive position in the national maize market.

Índice de Contenidos

Capítulo 1. Introducción y Justificación	1
1.1 Antecedentes, empresa Denecan	1
1.2 Contexto y problemática	1
1.3 Objetivo general y objetivos específicos	2
1.4 Resultados esperados	3
1.5 Contribución de la investigación	3
Capítulo 2: Marco Teórico	4
2.1 Análisis del entorno externo	4
2.1.1 Las cinco fuerzas de Porter	4
2.1.2 Estrategias genéricas de Porter	7
2.1.3 Análisis PESTEL	8
2.2 Análisis del entorno interno	9
2.2.1 Análisis VRIO	9
2.2.2 Análisis FODA	11
2.3 Formulación de estrategias	12
Capítulo 3: Metodología	13
3.1 Revisión bibliográfica	14
3.2 Análisis de datos	14
3.3 Cinco Fuerzas de Porter:	15
3.4 Análisis PESTEL	15
3.5 Análisis VRIO	16
3.6 Análisis FODA	17
3.7 Rentabilidad de siembra	18
Capítulo 4: Estado Actual de la Industria	19
4.1 Estado de siembra	19

4.2 Superficie cultivada	19
4.2.1 Nivel de producción	21
4.2.2 Rendimientos y fluctuaciones.....	22
4.2.3 Variación del precio	22
4.3 Insumos	23
4.4 Variedades de Granos	24
4.5 Alternativas Productivas	25
4.5.1 Superficie sembrada de cultivos por temporada	25
4.5.2 Producción de siembra de cultivos por temporada.....	26
4.5.3 Rendimiento de siembra de cultivos por temporada	27
4.6 Valor agregado y reducción de costos.....	28
4.7 Implementos suplementarios	29
4.8 Situación Internacional	29
4.9 Situación Nacional	31
4.10 Situación Ambiental.....	32
4.11 Empresas Relacionadas.....	33
4.12 Adaptabilidad de los productores, caso Ñuble	33
Capítulo 5: Análisis Externo.....	35
5.1 Análisis cinco fuerzas de Porter a Denecan	35
5.1.1 Rivalidad entre competidores existentes:.....	35
5.1.2 Amenaza de nuevos entrantes:	35
5.1.3 Poder de negociación de los proveedores:	36
5.1.4 Poder de negociación de los compradores:	36
5.1.5 Amenaza de productos sustitutos:	37
5.1.6 Estrategia genérica para Denecan basada en el análisis de las 5 fuerzas de Porter	37
5.2 Análisis PESTEL a Denecan	38
5.2.1 Políticos:	39
5.2.3 Económicos:.....	39
5.2.4 Socioculturales:.....	39

5.2.5 Tecnológicos:	40
5.2.6 Ecológicos:	40
5.2.7 Legales:.....	41
Capítulo 6: Análisis Interno	42
6.1 Análisis VRIO a Denecan	42
6.2 Análisis FODA a Denecan	43
Capítulo 7: Discusión y Estrategias	47
7.1. Recapitulación y Justificación: Liderazgo en Costos.....	47
7.2. Estrategias y Actividades Detalladas para el Liderazgo en Costos.....	47
7.2.1. Estrategia 1: Optimización del uso de insumos y recursos.	48
7.2.2. Estrategia 2: Tecnificación y automatización agrícola.	49
7.2.3. Estrategia 3: Fortalecimiento de la cadena de valor y gestión financiera.	49
7.3. Discusión de la viabilidad y priorización de la implementación	50
7.4. Propuesta para el sector agrícola: Un ente regulador	51
7.5. Discusión final	52
Capítulo 8: Conclusión	53
Bibliografía.....	55
Anexo	57
Anexo 1	57
Anexo 2	60

Índice de Tablas y Figuras

Figura 3.1: Diagrama resumen	13
Figura 4.2.1: Hectáreas a nivel nacional de maíz cultivado por temporada	20
Figura 4.2.3: Variación precio maíz en la última década. (Index Mundi, 2024).....	23
Figura 4.3: Precio por kilo de insumos de fertilizantes.....	24
Figura 4.5.1: Superficie de cultivo de interés por temporada.	26
Figura 4.5.2: Producción de cultivos de interés por temporada.	27
Figura 4.5.3: Rendimiento de cultivos de interés por temporada.	28
Figura 4.8.1: Producción de maíz entre 4 países sudamericanos	30
Figura 4.8.2: Rendimiento de maíz entre países sudamericanos.....	31
Tabla 5.2: Análisis PESTEL.....	41
Tabla 6.1: Análisis VRIO.....	42
Tabla 6.2: Análisis FODA.....	44

Capítulo 1. Introducción y Justificación

1.1 Antecedentes, empresa Denecan

Empresa Inmobiliaria Denecan Ltda. se fundó el 8 de Julio de 1993, dedicada a los inmuebles y construcción del Terminal de buses María Teresa Chillán, con el pasar de los años Denecan invirtió en activos forestales, agrícolas e inversiones.

Denecan se dedica actualmente en parte a la producción de maíz, llevando a cabo una producción en 150 hectáreas aproximadamente entre las distintas zonas que siembran, para llevar un buen funcionamiento de las siembras Denecan cuenta con maquinaria apta para la producción y transporte como tractores para ocupar los principales implementos para la siembra, camiones y bateas graneleras para el transporte del grano de maíz como también cuenta con riego tecnificado como lo son pivotes que funcionan con petróleo y corriente eléctrica y carretes de riego para los terrenos más pequeños. Denecan también cuenta con una planta de guarda de maíz, que cuenta con su propio secador de grano para poder almacenarlo a la humedad ideal y mantenerlo en un mejor estado para el momento de la venta del grano.

Durante la temporada 2023/2024 debido a las inundaciones de la temporada, Denecan tuvo que disminuir su superficie de siembra en 40 hectáreas, debido a que el campo no contaba con agua para poder regar el maíz. Actualmente esas 40 hectáreas se han vuelto a sembrar para esta temporada 2024/2025 apartando zonas de riego complicadas para evitar pérdidas de semilla por la falta de riego.

1.2 Contexto y problemática

La empresa Denecan, con participación en los sectores forestal y agropecuario de la región de Ñuble, ha centrado gran parte de su actividad agrícola en el cultivo de maíz. Sin embargo, la volatilidad de los mercados, la creciente competencia y la demanda de productos diferenciados han puesto a prueba la sostenibilidad de este modelo productivo. A pesar de la abundante investigación sobre las técnicas de cultivo del maíz, existe una carencia de estudios

que aborden las estrategias de valorización y diversificación para pequeñas y medianas empresas agrícolas como Denecan.

Según datos de la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA), la superficie sembrada de maíz a nivel nacional tuvo una reducción de un 8,1% en la presente temporada 2023/2024, en relación con la temporada 2022/2023 (ODEPA, 2024). Este dato representa una alerta para Denecan, ya que la disminución de hectáreas sembradas puede ser un indicador de baja rentabilidad proyectada para el cultivo de maíz.

1.3 Objetivo general y objetivos específicos

El objetivo general de esta tesis es proponer un plan estratégico que mejore significativamente los procesos productivos de Denecan haciéndolo más competitivo, por medio de tres objetivos específicos.

El primer objetivo específico, es poder ubicar a la empresa en el contexto de la industria del maíz actualmente, identificando factores de interés para Denecan.

El segundo objetivo específico es realizar un análisis interno y externo a la empresa Denecan, utilizando los resultados obtenidos del primer objetivo.

Finalmente, el tercer y último objetivo específico de este documento es formular estrategias para su desempeño en esta industria tan cambiante y competitiva apoyando así al objetivo general.

Con las estrategias se pretende generar un plan estratégico que permita a Denecan mejorar su competitividad, aumentar su rentabilidad y adaptarse a las nuevas tendencias del mercado. Se busca identificar y evaluar alternativas productivas que permitan a la empresa diversificar su oferta y agregar valor a su producción de maíz.

1.4 Resultados esperados

Los resultados de esta investigación permiten:

- **Diversificar la producción:** Explorando nuevos cultivos o productos derivados del maíz. Para la diversificación, será de gran relevancia las entradas de información provenientes del capítulo “Estado Actual de la Industria”, como parte de la revisión bibliográfica.
- **Dar una visión general del estado de la industria:** Generando un mapeo de la situación actual de la industria, pudiendo facilitar el proceso de toma de decisiones en la empresa Denecan.
- **Desarrollar una estrategia diferenciadora:** Para un mejor desempeño de Denecan en una industria tan competitiva.

1.5 Contribución de la investigación

Esta investigación contribuye a generar conocimiento sobre las estrategias de adaptación y transformación que pueden adoptar las empresas agrícolas para enfrentar los desafíos de un mercado globalizado y cambiante, aplicado al caso de Denecan. Se busca generar estrategias que puedan ser aplicables al caso real de la empresa, a partir de ciertos análisis externos e internos ya mencionados, pero que se estudian más en detalle en el próximo capítulo.

Capítulo 2: Marco Teórico

El presente marco teórico busca establecer las bases conceptuales para analizar la situación actual de Denecan y proponer estrategias para su desempeño en el mercado del maíz. Para ello, se emplean herramientas de análisis estratégico ampliamente reconocidas, las cuales permiten evaluar tanto el entorno externo como los factores internos de la empresa.

En su libro “Strategic Factors”, Kenny Graham define a dichos factores como “Elementos que tu organización o unidades de negocio necesitan identificar correctamente para tener éxito con tus principales interesados, es decir, clientes, proveedores, empleados, propietarios y cualquier otra organización, unidad de negocio o individuo del que dependes para tu éxito” (Graham, 2001). Estos factores también son importantes por su contribución en el uso de herramientas para formular alternativas de estrategia de negocios.

2.1 Análisis del entorno externo

El análisis del entorno externo es importante para entender las fuerzas que influyen en la competitividad de una organización y para identificar oportunidades y amenazas. Se comienza por detallar dos de las herramientas más utilizadas en el estudio de dicho entorno, el modelo de las cinco fuerzas de Porter y el análisis PESTEL.

2.1.1 Las cinco fuerzas de Porter

El modelo de las cinco fuerzas de Porter es fundamental para evaluar el atractivo del mercado del maíz y la intensidad competitiva a la que se enfrenta Denecan. La herramienta, desarrollada por Michael E. Porter en 1980 (Porter, 1980), es una aplicación estratégica que permite analizar la intensidad competitiva de una industria, en este caso, la industria del maíz.

Michael Porter sugiere que, para poder estudiar un mercado, es necesario tener claridad sobre dos puntos relevantes. El primero, qué tan atractivo es el mercado, es decir, si existe un margen de crecimiento y oportunidades dentro del ambiente en el cual se desenvuelve una organización. En

segundo lugar, dónde se ubica la empresa o institución en relación con sus competidores, y qué factores determinan dicha ubicación (Porter, 1986).

En el modelo de las cinco fuerzas de Porter se describen los siguientes cinco aspectos (Avila, 2001):

1. Rivalidad entre competidores existentes: Toma forma de competencia entre los competidores existentes en una industria, cada uno de los cuales aspira a una posición superior.
2. Amenaza de nuevos entrantes: Representa nuevos entrantes en una industria, con entrantes que aportan una nueva capacidad, una aspiración de ganar cuota de mercado y recursos sustanciales.
3. Poder de negociación de los proveedores: Describe el poder de negociación que los proveedores pueden ejercer sobre los participantes en una industria al aumentar los precios o reducir la cantidad de los bienes y servicios comprados.
4. Poder de negociación de los compradores: Detalla el poder de negociación de los compradores, quienes pueden forzar la reducción de los precios, exigir servicios adicionales o de mayor calidad, y juzgar a los competidores unos contra otros.
5. Amenaza de productos sustitutos: Son las entidades que pueden reemplazar los productos o servicios existentes en una industria. Los sustitutos limitan el potencial de una industria al poner un techo en los precios que pueden cobrar las empresas.

Estas cinco fuerzas dan forma a la estructura de la industria y determinan su intensidad competitiva. Las cinco fuerzas de Porter afectan el potencial de ganancias a largo plazo en una industria y, por lo tanto, su atractivo. Es por eso que se considera un análisis externo. Se puede ver a continuación una ilustración de las cinco fuerzas en la figura 2.1.

Las cinco fuerzas que dan forma a la competencia del sector

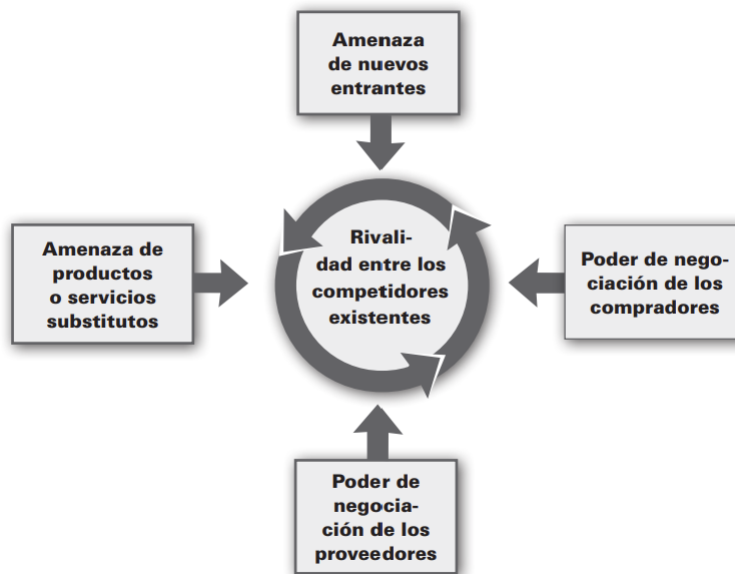


Figura 2.1: Cinco fuerzas de Porter

Fuente: (Porter, 2008)

El principal objetivo de este modelo es evaluar las causas de la rentabilidad en una industria. Sin embargo, las cinco fuerzas de Porter no solo son una herramienta para evaluar una industria y determinar si es atractiva o no. Es importante tener en cuenta que es posible ir en contra de estas fuerzas. Comprender las fuerzas es el punto de partida para desarrollar una estrategia, por lo tanto, el modelo es una gran herramienta para idear acciones estratégicas sobre qué hacer en el futuro.

Un informe publicado en Harvard Business Review (Porter, 2008) explica por qué el análisis de las cinco fuerzas de Porter es una buena herramienta para estudiar un mercado, ya que permite a las empresas reducir parte de las ganancias que se filtran a otras empresas utilizando las fuerzas a su favor. Algunos ejemplos que se mencionan en su artículo utilizando cada fuerza son (Porter, 2008):

- Para neutralizar el poder de los proveedores, las empresas pueden estandarizar las especificaciones de las piezas o máquinas para que puedan cambiar fácilmente entre proveedores.

- Para contrarrestar el poder de los clientes, una alternativa es ampliar los servicios o productos ofrecidos para que sea más difícil para los clientes irse en busca de un rival.
- Para moderar las guerras de precios iniciadas por competidores, las empresas deben invertir más en productos que difieran significativamente de las ofertas de la competencia.
- Para asustar a los nuevos entrantes, una posible estrategia es elevar los costos fijos de la competencia como, por ejemplo, aumentando sus gastos de investigación y desarrollo.
- Para limitar la amenaza de sustitutos, las empresas podrían ofrecer un mejor valor a través de una mayor accesibilidad de los productos. En otras palabras, haciendo que el producto esté disponible para la compra más fácil y rápidamente.

2.1.2 Estrategias genéricas de Porter

Porter afirma que, en términos de estrategias genéricas, la ventaja competitiva es la clave de cualquier estrategia. Propuso tres estrategias genéricas para lograr un rendimiento superior al promedio en una industria. Existen algunos casos en los que algunas estrategias podrían combinarse, como dos variantes que menciona en su libro, como enfoque de costo y enfoque de diferenciación. Las estrategias genéricas que sugiere y define Porter se especifican de la siguiente manera (Porter, 1986):

- 1. Liderazgo en costos:** Las empresas que adoptan esta estrategia aspiran a convertirse en el productor de menor costo en su industria. Porter dice que, para lograr una ventaja de bajo costo, una organización debe tener tres elementos clave: una mentalidad de liderazgo de bajo costo, fabricación de bajo costo con distribución rápida y fuerza laboral comprometida con la estrategia de bajo costo.
- 2. Diferenciación:** En una estrategia de diferenciación, la empresa busca ser única en su industria a lo largo de alguna dimensión que sea ampliamente valorada por los compradores. Esta estrategia permite a las organizaciones cobrar un precio premium para captar cuota de mercado y se implementa eficazmente cuando la empresa proporciona un valor superior a los clientes. La diferenciación puede basarse en el producto en sí, el sistema de entrega, formato, el enfoque de marketing y una amplia gama de otros factores.

- 3. Enfoque:** Esta estrategia difiere de las anteriores porque consiste en la elección de un ámbito competitivo estrecho de una industria. La empresa puede optar por concentrarse en un grupo selecto de clientes, gama de productos, áreas geográficas, línea de servicios o segmento de mercado.

2.1.3 Análisis PESTEL

El análisis PESTEL, según Johnson y Scholes, es una herramienta fundamental en la planificación estratégica que permite a las organizaciones identificar y evaluar los factores externos que pueden influir en su desempeño. El nombre hace referencia a los siguientes factores (Johnson & Scholes, 2008):

- **Políticos:** Normas legales, políticas gubernamentales, estabilidad política, presiones de grupos de interés.
- **Económicos:** Tasa de crecimiento económico, inflación, tipos de interés, tasas de cambio, ciclos económicos.
- **Socioculturales:** Demografía, estilos de vida, valores culturales, nivel educativo, distribución de la renta.
- **Tecnológicos:** Innovación, automatización, desarrollo de nuevas tecnologías, obsolescencia tecnológica.
- **Ambientales:** Cambio climático, escasez de recursos, regulaciones ambientales, conciencia ambiental.
- **Legales:** Legislación laboral, protección al consumidor, propiedad intelectual, regulaciones sectoriales.

Al identificar estos factores, una empresa en la industria agrícola, como Denecan, puede desarrollar estrategias para adaptarse a las condiciones cambiantes del mercado. Algunas de las medidas que se podrían tomar son: invertir en tecnologías de riego eficientes para enfrentar la escasez del agua, o desarrollar productos invirtiendo en tecnología para estar a la vanguardia en aspectos ambientales.

Entender el entorno es de suma importancia para el éxito de cualquier organización. Al hacer un análisis PESTEL, las organizaciones pueden identificar oportunidades y amenazas que pueden impactar su desempeño y desarrollar estrategias más efectivas (Thomson, 2023).

Al comprender el entorno externo en el que opera, una empresa puede (Thomson, 2023):

- **Identificar oportunidades:** Detectar nuevas oportunidades de negocio y mercados emergentes.
- **Anticipar amenazas:** Prever posibles riesgos y desafíos que puedan afectar su desempeño.
- **Tomar decisiones estratégicas:** Desarrollar estrategias más efectivas y alineadas con el entorno.
- **Mejorar la competitividad:** Adaptarse a los cambios del entorno y diferenciarse de la competencia.

2.2 Análisis del entorno interno

2.2.1 Análisis VRIO

Los análisis previamente descritos se basan en principios económicos y dinámica industrial, lo que los convierte en análisis orientados al entorno externo, sin embargo, estos factores externos no explican de buena manera el desempeño a largo plazo de las empresas. Adicionalmente, se sugiere estudiar la organización interna, es decir, los recursos de la empresa. Es así como se llegó a la perspectiva basada en recursos de Jay Barney, quien creó el marco VRIO, que es una perspectiva que estudia la relación entre las cualidades internas de una empresa y su desempeño.

Para simplificar su aplicación, este marco considera dos supuestos. El primero es que este modelo de ventaja competitiva asume que las empresas dentro de una industria son idénticas en términos de los recursos estratégicamente relevantes que controlan y las estrategias que persiguen. Segundo, el supuesto de que, si se desarrolla heterogeneidad de recursos en una industria, esta heterogeneidad será muy breve porque los recursos que las empresas utilizan para implementar sus

estrategias son altamente móviles (Barney, 1991).

Barney describe los recursos de la empresa como todos los activos, capacidades, procesos organizacionales, atributos de la empresa, información, conocimiento, etc., controlados por una empresa que les permite implementar estrategias que mejoran su eficiencia y efectividad. Estos recursos pueden clasificarse como tangibles (inventario, equipo, efectivo, etc.) o intangibles (reputación de la empresa, licencias, cultura organizacional, etc.) (Barney, 1991).

Según Barney, las empresas que quieren mantener una ventaja competitiva sostenida sobre las demás deben tener cuatro atributos en sus recursos (Barney, 1991):

- Debe ser valioso, en el sentido de que explota oportunidades o neutraliza amenazas en el entorno de una empresa.
- Debe ser raro entre la competencia actual y potencial de una empresa.
- Debe ser imperfectamente imitable.
- No puede haber sustitutos equivalentes para este recurso que sean valiosos, pero no raros o imperfectamente imitables.

La figura 2.2 ilustra el análisis VRIO. Cada letra representa una de las cuatro columnas por la sigla en inglés, y corresponde a un estado diferente en comparación con los competidores. En caso de tener los cuatro atributos, el recurso de la empresa corresponde a una potencial ventaja competitiva sostenida.

¿Valioso?	¿Raro?	¿Imitable?	¿Explotado?	Ventaja Competitiva
✗				Negocio No Sostenible
✓	✗			Modelo de Negocio Sostenible
✓	✓	✗		Modelo de Negocio Rentable
✓	✓	✓	✗	Negocio Rentable a Largo Plazo
✓	✓	✓	✓	Negocio con una Ventaja Competitiva

Figura 2.2: Análisis VRIO
Fuente: (Consuunt, 2024)

El análisis VRIO permite identificar los recursos y capacidades distintivos de Denecan que le confieren una ventaja competitiva. Se evalúan los siguientes atributos:

1. Valiosos: ¿Los recursos y capacidades de Denecan son valiosos para explotar oportunidades o neutralizar amenazas?
2. Raros: ¿Los recursos y capacidades de Denecan son escasos o únicos?
3. Inimitables: ¿Es difícil para los competidores imitar los recursos y capacidades de Denecan?
4. Organizados: ¿La empresa está organizada para explotar sus recursos y capacidades?

2.2.2 Análisis FODA

El análisis FODA permite integrar los resultados de los análisis anteriores y obtener una visión global de la situación de Denecan. Este análisis utiliza un enfoque para evaluar el desempeño de una empresa tanto en su entorno interno como externo. FODA significa Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas. Las fortalezas y oportunidades son los potenciadores con respecto al desempeño deseado en la empresa. Las debilidades y amenazas son los inhibidores. Las fortalezas y debilidades están bajo el control de la organización, mientras que las oportunidades y amenazas se consideran fuera de su control (Riquelme, 2016).

El enfoque consiste en utilizar cuatro pasos secuenciales dentro de los grupos. El primer requisito es identificar el objetivo. Ya definido el objetivo se crea una lista de fortalezas actuales y una lista de debilidades actuales. Luego se sigue con una lista de oportunidades a futuro y otra lista de amenazas reales a futuro. Las listas tienen que proporcionar información real y bien definida. Finalmente, estos 4 elementos deben ser evaluados para elaborar un plan de trabajo o estrategia (Riquelme, 2016).

La matriz corresponde a la salida del análisis y tiene los siguientes parámetros (Riquelme, 2016):

- **Fortalezas:** Los atributos o destrezas que una industria o empresa contiene para alcanzar los objetivos.
- **Debilidades:** Lo que es perjudicial o factores desfavorables para la ejecución del objetivo.

- **Oportunidades:** Las condiciones externas, lo que está a la vista por todos o la popularidad y competitividad que tenga la industria u organización útiles para alcanzar el objetivo.
- **Amenazas:** Lo perjudicial, lo que amenaza la supervivencia de la industria o empresa que se encuentran externamente, las cuales, pudieran convertirse en oportunidades para alcanzar el objetivo.

2.3 Formulación de estrategias

A partir de los resultados de los análisis anteriores, se formulan estrategias específicas para Denecan, considerando los siguientes aspectos:

- Estrategias genéricas: Se evalúa la viabilidad de adoptar estrategias de liderazgo en costos, diferenciación o enfoque.
- Estrategias de crecimiento: Se analizan las opciones de crecimiento de Denecan, como la penetración de mercado, el desarrollo de nuevos productos, la expansión geográfica o las alianzas estratégicas.
- Estrategias de internacionalización: Si se considera la posibilidad de expandirse a nuevos mercados, se evalúan las diferentes modalidades de entrada (exportación, inversión directa, etc.).

Capítulo 3: Metodología

Esta tesis tiene tres objetivos que pueden agruparse en secciones que aportan al cumplimiento de los objetivos y que tienen directa relación entre ellas. El primer objetivo corresponde a una revisión de la literatura y entrevistas al dueño de Denecan, lo que corresponderá al capítulo 4 “Estado Actual de la Industria”. Este capítulo corresponde a su vez a la primera gran sección denominada “Revisión de la literatura y entrevistas”. La figura 3.1 resume la planificación del trabajo.

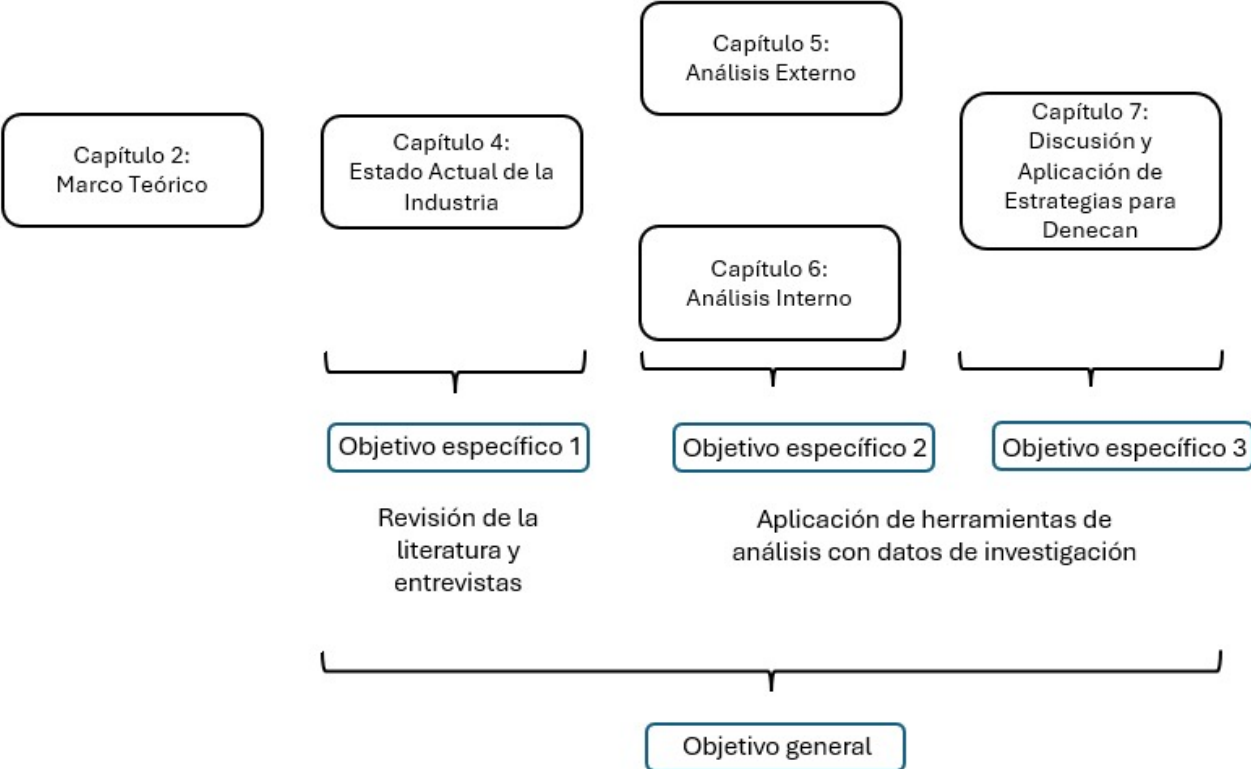


Figura 3.1: Diagrama resumen
Fuente: Autor.

La segunda sección agrupa los objetivos 2 y 3, los cuales están bajo la agrupación “Aplicación de herramientas de análisis con datos de investigación”. Para llevar a cabo dichos objetivos, es necesario aplicar las herramientas descritas en el marco teórico con entradas de información provenientes de la revisión de la literatura del primer objetivo.

3.1 Revisión bibliográfica

En el presente trabajo, se utiliza un enfoque mixto, es decir, se combinan métodos cuantitativos y cualitativos, para analizar la situación actual de la empresa Denecan y así poder proponer estrategias para la mejora de su desempeño en la competitiva industria del maíz.

Para la obtención de datos e información relevante en la aplicación de análisis, se realiza una revisión de la literatura académica relacionada a la industria del maíz, estrategias de negocio para pequeñas y medianas empresas agrícolas, análisis estratégicos internos y externos (VRIO, FODA, 5 fuerzas de Porter, PESTEL) y casos de éxito de empresas similares a Denecan. Autores como Porter (Porter, Competitive strategy: Techniques for analyzing industries and competitors, 1980) y Barney (Barney, Firm resources and sustained competitive advantage, 1991) son claves para comprender los términos de ventaja competitiva y recursos estratégicos.

3.2 Análisis de datos

Una vez recopilada la información de la revisión bibliográfica, son aplicados los análisis internos y externos de la empresa Denecan, los cuales brindan información relevante para la formulación de estrategias de negocio.

Ahora se desglosa cómo se aplican las herramientas descritas en el marco teórico:

3.3 Cinco Fuerzas de Porter:

Rivalidad entre competidores existentes: Se identifican los principales competidores de Denecan, su tamaño, cuota de mercado, estrategias y capacidad de respuesta.

Amenaza de nuevos entrantes: Se evalúan las barreras de entrada al mercado del maíz, como requisitos de capital, acceso a canales de distribución, etc.

Poder de negociación de los proveedores: Se analiza el poder de negociación de los proveedores de insumos agrícolas (semillas, fertilizantes, etc.) y su impacto en los costos de producción de Denecan.

Poder de negociación de los compradores: Se evalúa el poder de negociación de los compradores de maíz (industrias procesadoras, distribuidores) y su capacidad para presionar a la baja los precios.

Amenaza de productos sustitutos: Se identifican los productos sustitutos del maíz y su potencial impacto en la demanda del producto de Denecan.

3.4 Análisis PESTEL

Para la elaboración del análisis PESTEL aplicado a Denecan, se utilizó como base el enfoque teórico propuesto por Johnson y Scholes (Johnson & Scholes, 2008), complementado con los criterios de evaluación de Thomson (Thomson, 2023). Se identificaron las seis dimensiones del entorno externo política, económica, sociocultural, tecnológica, ecológica y legal, y se recopilaron datos secundarios provenientes de fuentes oficiales como ODEPA, INIA y el Ministerio de Agricultura, además de antecedentes internos de la empresa. Esta información fue clasificada según su categoría y evaluadas según si eran positivos o negativos sobre la competitividad de Denecan.

3.5 Análisis VRIO

El análisis VRIO se aplica para identificar los recursos y capacidades internos de Denecan que le otorgan una ventaja competitiva, considerando el contexto específico de la empresa y la industria del maíz. Se evalúa cada recurso y capacidad de la empresa según los siguientes criterios:

1. Valioso: Se determina si el recurso o capacidad permite a Denecan aprovechar oportunidades o neutralizar amenazas en su entorno, específicamente en el mercado del maíz chileno, caracterizado por la competencia con las importaciones y la presión sobre los precios (ver punto 6.1).
2. Raro: Se analiza si el recurso o capacidad es escaso o único en comparación con los competidores de Denecan, tanto a nivel local como en relación con las grandes empresas importadoras que operan en el mercado.
3. Inimitable: Se evalúa la dificultad para que los competidores imiten el recurso o capacidad de Denecan, considerando las barreras de entrada al mercado (acceso a tierras, tecnología) y las economías de escala de los grandes actores.
4. Organizado: Se examina si la empresa está estructurada y organizada para explotar eficientemente el recurso o capacidad, lo que incluye la capacidad de Denecan para adaptarse a las fluctuaciones del mercado y las demandas de los compradores (industrias agroalimentarias, etc.).

El resultado de este análisis permite clasificar los recursos y capacidades de Denecan en términos de su potencial para generar una ventaja competitiva sostenida en la industria del maíz, y cómo estos pueden ser utilizados para mitigar las presiones identificadas en el análisis de las cinco fuerzas de Porter.

3.6 Análisis FODA

El análisis FODA se lleva a cabo para obtener una visión integral de la situación de Denecan, integrando los resultados de los análisis previos y considerando tanto los factores internos como externos que influyen en su desempeño.

El proceso incluirá los siguientes pasos:

1. Identificación de los factores internos:
 - a. Fortalezas: Se identifican los atributos que Denecan posee y que contribuyen a alcanzar los objetivos estratégicos en el mercado del maíz. Se presta especial atención a la optimización de costos, la automatización y tecnología agrícola, y el conocimiento del mercado.
 - b. Debilidades: Se identifican las limitaciones y factores desfavorables que pueden obstaculizar el logro de los objetivos. Se consideran la dependencia de proveedores, la falta de diferenciación del producto y la mecanización parcial.

2. Identificación de los factores externos:
 - a. Oportunidades: Se analizan las condiciones del entorno que Denecan puede aprovechar para mejorar su posición competitiva. Se evalúan el crecimiento de la demanda, las oportunidades en biotecnología agrícola y la diversificación de productos.
 - b. Amenazas: Se identifican los factores externos que representan riesgos o desafíos para Denecan. Se presta atención a la volatilidad de los precios, las importaciones más baratas y el cambio climático.

3. Análisis y evaluación de las interacciones:

- a. Se analizan las interacciones entre los factores internos y externos para identificar cómo las fortalezas pueden aprovechar las oportunidades, cómo las debilidades pueden mitigar las oportunidades, cómo las fortalezas pueden enfrentar las amenazas y cómo las debilidades pueden ser vulnerables a las amenazas.

El resultado de este análisis se presenta en una matriz FODA, que proporciona una base para la formulación de estrategias que permitan a Denecan fortalecer su posición en el mercado del maíz.

3.7 Rentabilidad de siembra

Se trabaja en base a datos proporcionados por la base de datos de la ODEPA, en cuanto a niveles de producción y de territorio sembrado a nivel nacional (Anexo 1). Estos datos proporcionan información relevante para poder realizar los análisis internos y externos en futuros capítulos.

Capítulo 4: Estado Actual de la Industria

4.1 Estado de siembra

El estado de siembra actual en Chile se rige por más de 100 tipos de cultivos distintos entre cereales, hortalizas, frutales, legumbres, entre otras, las cuales son producidas por grandes, medianos y pequeños agricultores a lo largo de todo Chile. Actualmente existe un plan de reforzamiento para reactivar al pequeño agricultor llamado Siembra por Chile 2024, este programa se lanzó en el año 2022 para así apoyar a la agricultura campesina y brindar apoyo tanto económico como alimenticio para los agricultores, este plan consta de 131 mil millones de pesos los cuales se separan en 19.300 millones para cultivos tradicionales, restauración de bosques nativos y fortalecimiento de ferias y mercados campesinos, y los 111.600 millones restantes están enfocados en créditos INDAP para permitir el financiamiento de la agricultura (Ministerio de Agricultura, 2024).

4.2 Superficie cultivada

La superficie cultivada de maíz en Chile ha mostrado una disminución notable a lo largo de los años, pasando de 89.058 hectáreas en la temporada 2017/18 a apenas 49.132 hectáreas en 2023/24. Este cambio representa una reducción de casi el 45%, lo que sugiere un cambio importante en la dinámica agrícola del país. Esta tendencia puede estar influida por diversos factores, como la reorientación de los agricultores hacia otros cultivos más rentables, una respuesta a mercados fluctuantes o restricciones derivadas de políticas agrarias. El gráfico 4.2.1 muestra la reducción de la superficie de maíz sembrada a nivel nacional desde la temporada 2017/2018 a 2023/2024.

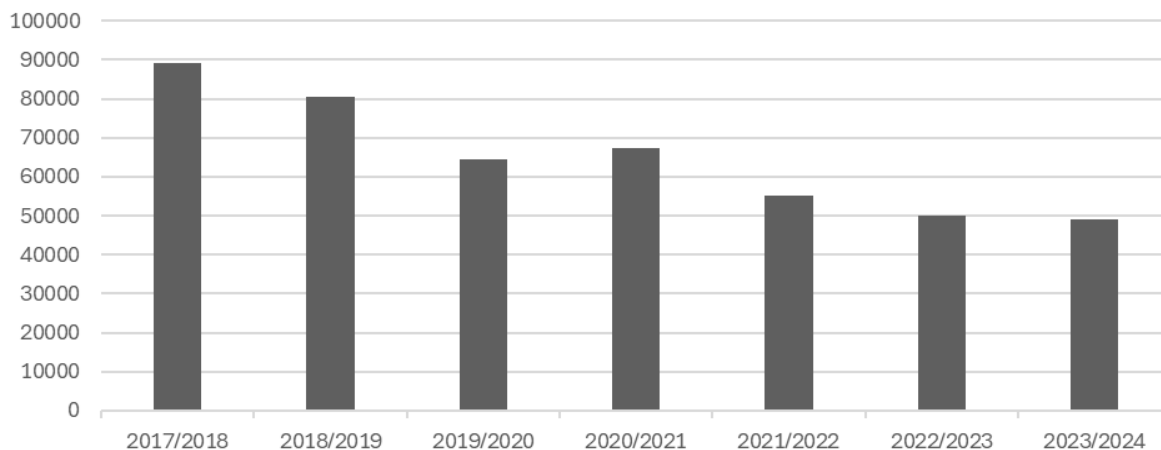


Figura 4.2.1: Hectáreas a nivel nacional de maíz cultivado por temporada

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ODEPA (2024)

Un factor relevante podría ser el impacto de las condiciones económicas, que afectan tanto a los costos de producción como a los precios de venta del maíz. Los insumos agrícolas, como fertilizantes, semillas y combustibles, han experimentado aumentos de precios en los últimos años, lo que ha incrementado los costos operativos para los agricultores. Además, si los precios de mercado del maíz no han compensado este aumento en los costos, es posible que los productores hayan optado por cultivos alternativos que demanden menos inversión o que generen mayores márgenes de ganancia.

Por otro lado, las condiciones climáticas también podrían haber contribuido a esta reducción de superficie cultivada. La región de Ñuble, como gran parte de Chile, ha enfrentado eventos climáticos adversos como sequías prolongadas y temperaturas extremas, lo que afecta la viabilidad del cultivo de maíz, que es altamente dependiente del agua. Estos factores, combinados con el acceso limitado a sistemas de riego tecnificados en algunas áreas, podrían haber hecho que los agricultores reconsideraran el maíz como un cultivo viable, priorizando alternativas más adaptadas a estas nuevas condiciones.

4.2.1 Nivel de producción

La producción de maíz en la región de Ñuble ha experimentado una disminución sostenida desde la temporada 2017/18, cuando alcanzó más de 11 millones de quintales métricos (qqm), hasta aproximadamente 5,3 millones de qqm en la temporada 2023/24 (ODEPA, 2024). Esta caída significativa está directamente vinculada a la reducción de la superficie cultivada, ya que menos hectáreas sembradas naturalmente generan menor producción total. Sin embargo, esta relación no es estrictamente proporcional, debido a las variaciones en el rendimiento por hectárea que han tenido lugar durante este período.

El impacto de esta reducción en la producción total varía porque el rendimiento por hectárea ha mostrado fluctuaciones importantes entre las temporadas. Por ejemplo, en 2019/20, la caída del rendimiento a 91 qqm/ha contribuyó a una reducción más pronunciada en la producción total, amplificando el efecto de la disminución de la superficie cultivada. En contraste, en temporadas como 2020/21, donde el rendimiento se recuperó a 118 qqm/ha, el impacto negativo de la reducción en superficie se atenuó parcialmente. Esto demuestra que el manejo agronómico, las condiciones climáticas y el acceso a insumos de calidad juegan un papel clave en determinar el volumen total producido, incluso cuando el área sembrada está en declive.

Además, esta tendencia descendente en la producción refleja posibles desafíos estructurales y de gestión en el cultivo de maíz en Ñuble. Factores como la variabilidad climática, que afecta tanto la superficie como el rendimiento, junto con el acceso limitado a tecnologías agrícolas avanzadas, pueden estar limitando la capacidad de los agricultores para mantener niveles óptimos de producción. Al mismo tiempo, el descenso puede ser una señal de que el maíz está perdiendo competitividad frente a otros cultivos más adaptables o rentables, lo que podría requerir estrategias de apoyo técnico y financiero para los productores interesados en mantener o mejorar su producción en el futuro.

4.2.2 Rendimientos y fluctuaciones

El rendimiento del maíz en temporadas como 2017/18 y 2020/21 fue alto (124 y 117 qqm/ha respectivamente), lo que refleja condiciones favorables y posiblemente el uso de buenas prácticas agrícolas. Factores como un manejo eficiente del riego, acceso a semillas de alta calidad y control adecuado de plagas pudieron haber contribuido a estos resultados positivos, permitiendo maximizar la productividad pese a la reducción de la superficie cultivada, según indican los datos de la ODEPA (ODEPA, 2024).

En contraste, la temporada 2019/20 mostró un rendimiento drásticamente menor (91.6 qqm/ha). La falta de agua en momentos críticos del ciclo del cultivo, sumada a posibles limitaciones en insumos clave como fertilizantes y pesticidas, pudo haber comprometido severamente el desarrollo del maíz en esa temporada.

Estas variaciones en el rendimiento reflejan desigualdades en la adopción de tecnologías y prácticas agrícolas entre los productores. Las temporadas con altos rendimientos podrían estar asociadas con el uso de riego tecnificado y fertilización de precisión, mientras que en años desfavorables estas prácticas no se implementaron de manera generalizada. Esto resalta la necesidad de invertir en tecnologías agrícolas, capacitación y estrategias de resiliencia frente al cambio climático.

4.2.3 Variación del precio

A continuación, se muestra la Figura 4.2.3 la cual indica el precio por tonelada de maíz a nivel internacional. Este precio refleja a similitud lo establecido en Chile, por lo que se puede sostener en estos valores para determinar su precio.

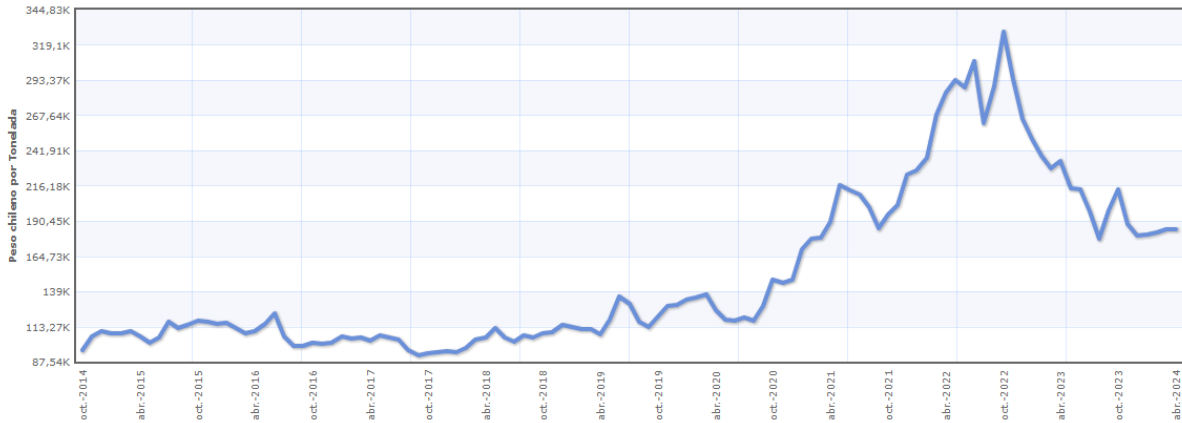


Figura 4.2.3: Variación precio maíz en la última década. (Index Mundi, 2024)

4.3 Insumos

Para poder ejercer en el rubro agrícola, se debe considerar todos los implementos necesarios para poder realizar una agricultura adecuada para el crecimiento de los cultivos, si bien, estos difieren entre hortalizas, semilleros, frutales, etc. existen ciertos componentes que son esenciales para todas estas.

Las semillas son la parte fundamental de estas, sin ellas no existe el cultivo, también se necesitan de abonos y fertilizantes para aplicar al suelo y mejorar el crecimiento y mantenimiento de las plantas (Cherlinka, 2024), a su vez para evitar que crezcan especies que no pertenezcan a la siembra se utilizan distintos tipos de pesticidas, como el fungicida, insecticida y herbicidas que evitan el crecimiento de hongos, insectos y malezas respectivamente, que impiden el crecimiento de los cultivos (Agropinos, 2022). Otra parte importante son las maquinarias utilizadas para facilitar la preparación de suelo, fumigar, sembrar, mantener, regar y cosechar las siembras, si bien no son 100% necesarias, siempre es útil para poder facilitar el tiempo de acción y atenuar la carga del trabajo manual (Larrosa, 2024).

En la Figura 4.3 que se muestra a continuación se muestra la variación de precios que se ha manifestado en cuanto a los fertilizantes.

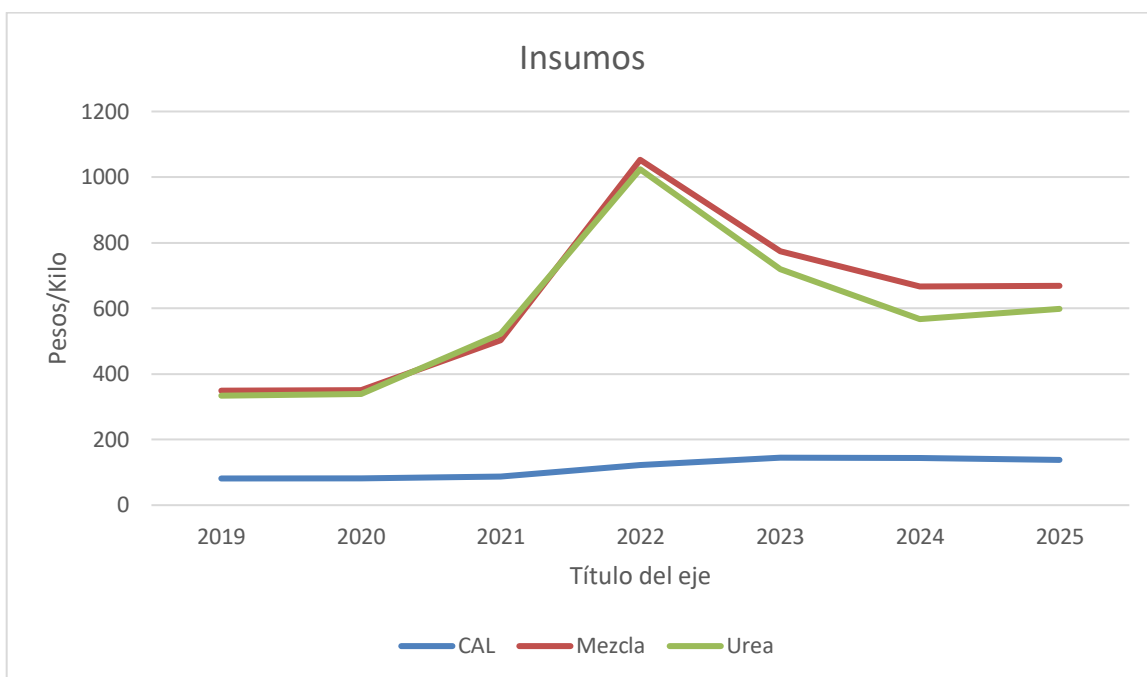


Figura 4.3: Precio por kilo de insumos de fertilizantes

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ODEPA (ODEPA, 2025)

4.4 Variedades de Granos

Dentro de los cultivos para cada especie existen distintos tipos de semillas con características distintas una sobre la otra, algunas modificadas para subsistir en peores ambientes o dedicadas para distintos consumos (Franquesa, 2016). Dentro del área del maíz existen semillas que se adecuan más a ambientes secos y otras a ambientes húmedos de ahí que tengan sus variedades como maíz de riego y maíz seco, también existen para distintos usos como la alimentación humana, como lo es el maíz choclero y maíz dulce y también existe el maíz para forraje, como el maíz dentado y maíz forrajero y para uso industrial, como el maíz duro (Agropinos, 2022), en Chile el maíz que predomina en la siembra es el choclero, alcanzando un 13,6% del área total nacional destinado a la producción hortícola (Palma, 2022).

4.5 Alternativas Productivas

Si bien el maíz es el cultivo predominante de este tema, también hay que aclarar que existen otras especies que se cultivan en esta misma temporada que resultan tener buen alcance en el mercado y son cotizadas por varias empresas productoras. Entre distintos cultivos que se pueden encontrar dentro del sector están la remolacha, cotizada por su uso en la fabricación de azúcar, frutales tales como manzanos, avellanos, arándanos, cerezos, entre otros, que son apetecidos tanto por el mercado local como extranjero, abriendo la ventana hacia la exportación de productos y los cereales como la avena y el trigo, requeridos para el uso alimenticio (INDAP, 2024).

4.5.1 Superficie sembrada de cultivos por temporada

Es relevante poder comparar cultivos de interés para ver su variación en el transcurso de las temporadas. Como se observa en la figura 4.5.1, la superficie sembrada a nivel nacional de cada cultivo tiende a variar considerablemente entre temporadas.

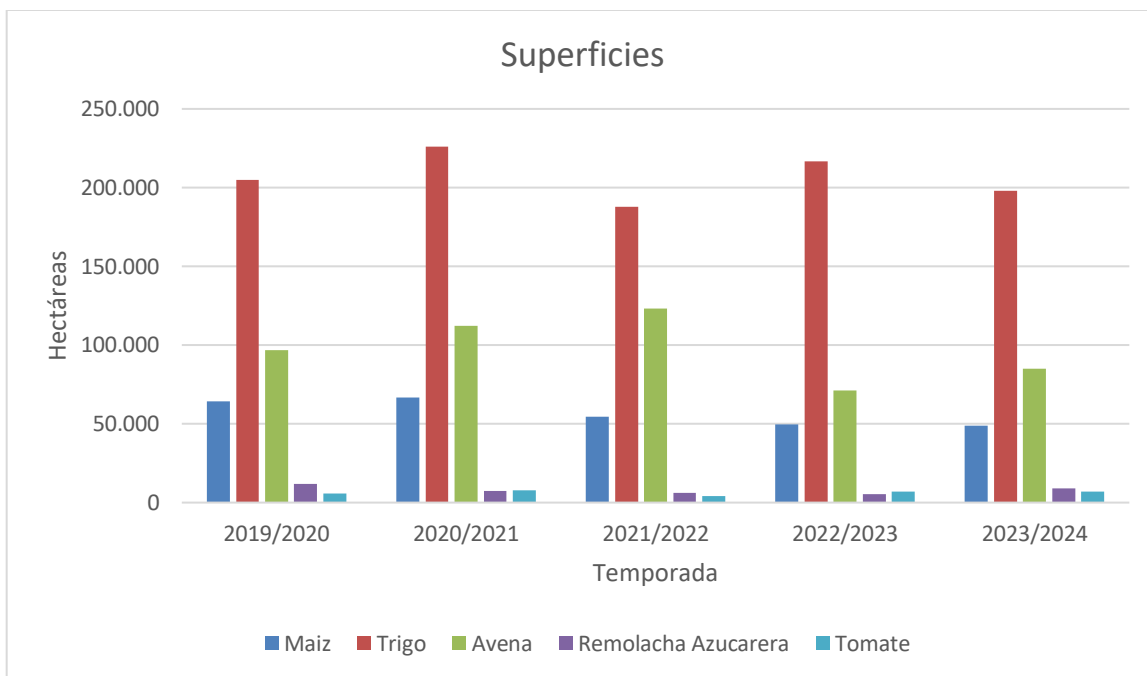


Figura 4.5.1: Superficie de cultivo de interés por temporada.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ODEPA en Anexo 1

4.5.2 Producción de siembra de cultivos por temporada

La figura 4.5.2 detalla la producción de siembra de cultivos por temporada a nivel nacional, mostrando una visión comparativa de los rendimientos obtenidos en las temporadas 2019/2020 y 2023/2024. Este análisis permite observar las variaciones en la producción por cultivo en las últimas 5 temporadas.

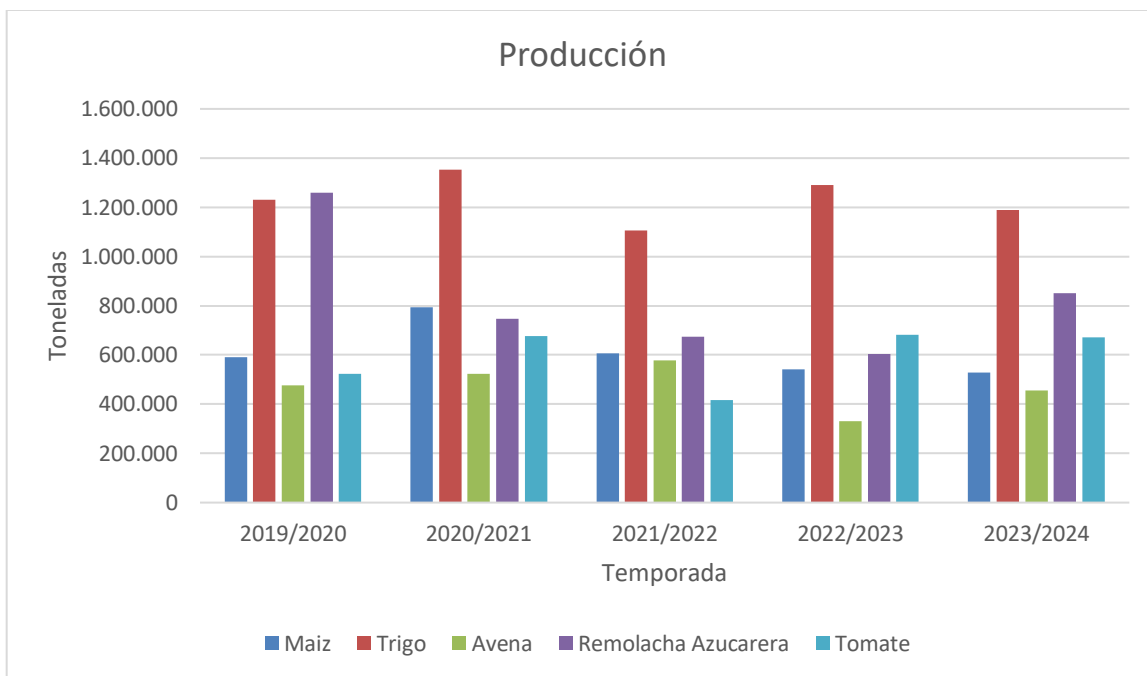


Figura 4.5.2: Producción de cultivos de interés por temporada.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ODEPA en Anexo 1

4.5.3 Rendimiento de siembra de cultivos por temporada

La figura 4.5.3 presenta el rendimiento de siembra de los cultivos de interés por temporada. Este análisis permite evaluar la eficiencia productiva de cada cultivo a lo largo del tiempo, medido en toneladas por hectárea, y comparar su desempeño en las distintas temporadas agrícolas.

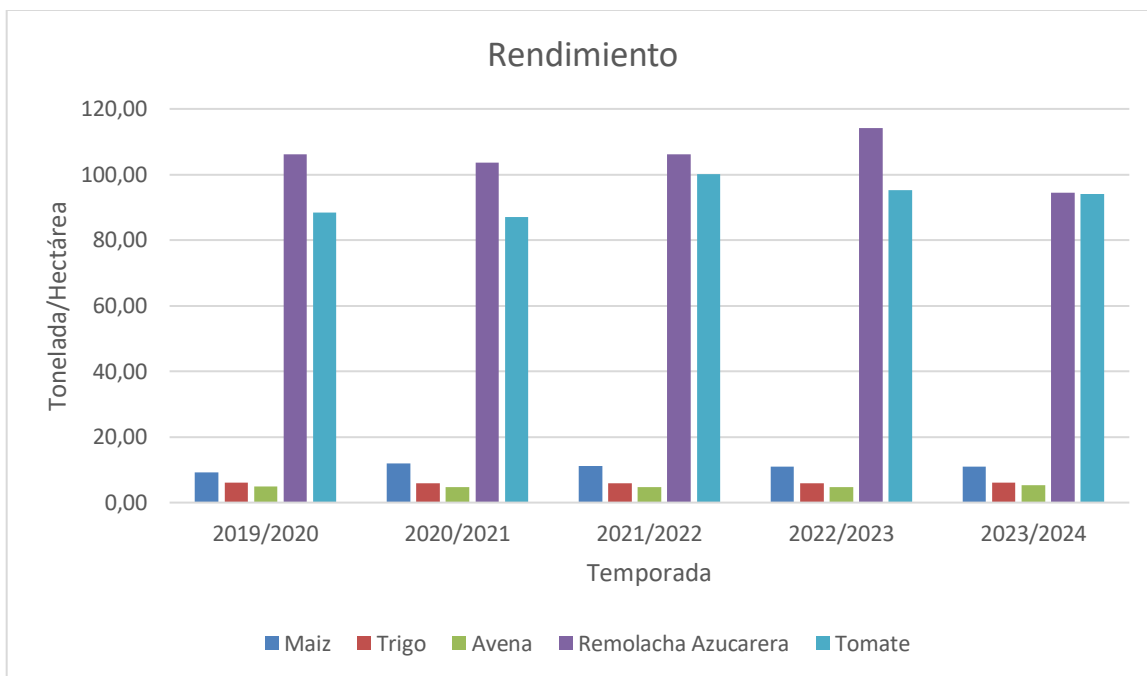


Figura 4.5.3: Rendimiento de cultivos de interés por temporada.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ODEPA en Anexo 1

4.6 Valor agregado y reducción de costos

El maíz es un producto muy cotizado tanto para consumo doméstico como industrial, si bien la mayoría de medianos y pequeños productores venden este producto a granel, esto les genera distintos costos que son mediados con la parte compradora, estos pueden ser costos de transporte, impurezas del grano, grados de humedad, entre otros factores que generan menores ganancias al productor (Productos, 2006). Es por esto por lo que buscarle un valor agregado al maíz es crucial para ver el verdadero rendimiento no tan solo económico sino también productivo. Algunos ejemplos de esto son la elaboración de alimentos compuestos de maíz tanto para forraje, como lo sería el rolado que proporciona mejor aprovechamiento de los nutrientes al animal o en distintos elaborados de maíz para el consumo humano, como harinas, snacks, jarabe de maíz, aceites y otra gran variedad de alternativas que se pueden producir con el maíz como foco principal de uso.

4.7 Implementos suplementarios

Dentro de los implementos suplementarios encontramos todo lo que son los insumos, pero además de estos también se encuentra maquinarias o dispositivos que sirven para mejorar los cultivos, buscando mayor seguridad a la hora de sembrar, mantener la siembra y cosechar, estos implementos pueden facilitar el riego como pivotes, cintas de riego o carretes, incorporación de fertirriego que es incorporar fertilizantes mediante el mismo riego tecnificado, drones para poder fumigar los cultivos o monitorear el estado de siembra, entre otras formas que se van desarrollando en post de mejorar la experiencia del agricultor y así el mejoramiento de los cultivos agrícolas (RuralInfo, 2023).

4.8 Situación Internacional

La situación global del maíz está siempre sujeta a varios factores, los cuales determinan el estado alimenticio a nivel mundial. Estos factores son el nivel de producción global, la demanda generada, el clima y su efecto productivo, la volatilidad de su precio y comercio internacionalmente y las perspectivas que tiene el grano de maíz entorno a su crecimiento y desarrollo.

Dentro de los grandes productores de maíz se encuentran Estados Unidos, China, Brasil, Argentina, México y Ucrania. Estos países son los encargados de satisfacer la mayor parte de la demanda mundial que ha ido en incremento debido a sus usos, estos son para producción de biocombustibles (etanol), alimentación animal y en productos alimenticios (delMaiz.info, 2024).

Los efectos del cambio climático igual son un tema a considerar dentro de la situación de los cultivos de maíz, con los fenómenos del Niño y la Niña afectan de manera sustancial a las regiones de América del Sur, mientras tanto en Estados Unidos afectan las grandes sequías disminuyen la producción (CONtextogadero, 2023).

Debido a los efectos del medio ambiente ha ocurrido una volatilidad de los precios a nivel global, además a esto se encuentran los problemas actuales entre Ucrania y Rusia, restringiendo las exportaciones de Ucrania afectando a la oferta a nivel mundial (Arias, Ruiz, Castellano, Rodríguez Saenz, & Salazar, 2023).

Aun con todo esto, se espera que la producción de maíz este en gran aumento debido a su demanda sobre alimentos y biocombustibles, por lo que van a estar impulsando y mejorando el mercado del maíz.

A continuación se muestran las figuras 4.8.1 y 4.8.2 con las producciones y rendimientos internacionales entre las temporadas 2018/2019 y 2022/2023.

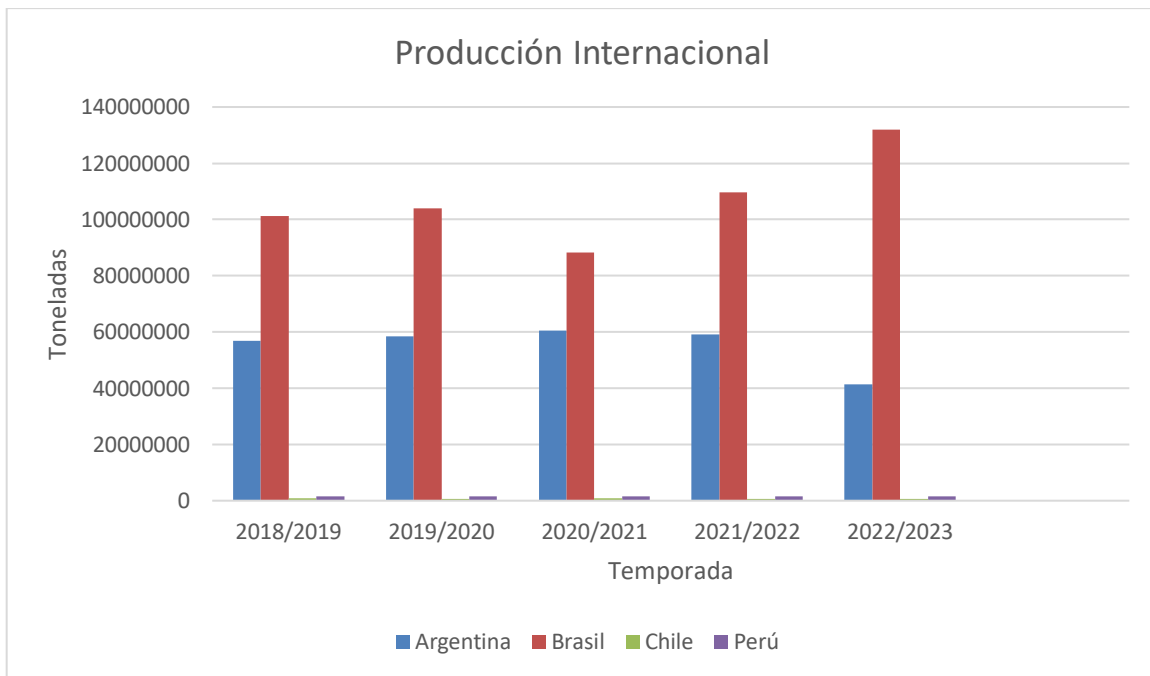


Figura 4.8.1: Producción de maíz entre 4 países sudamericanos

Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAOSTAT (FAOSTAT, 2025)

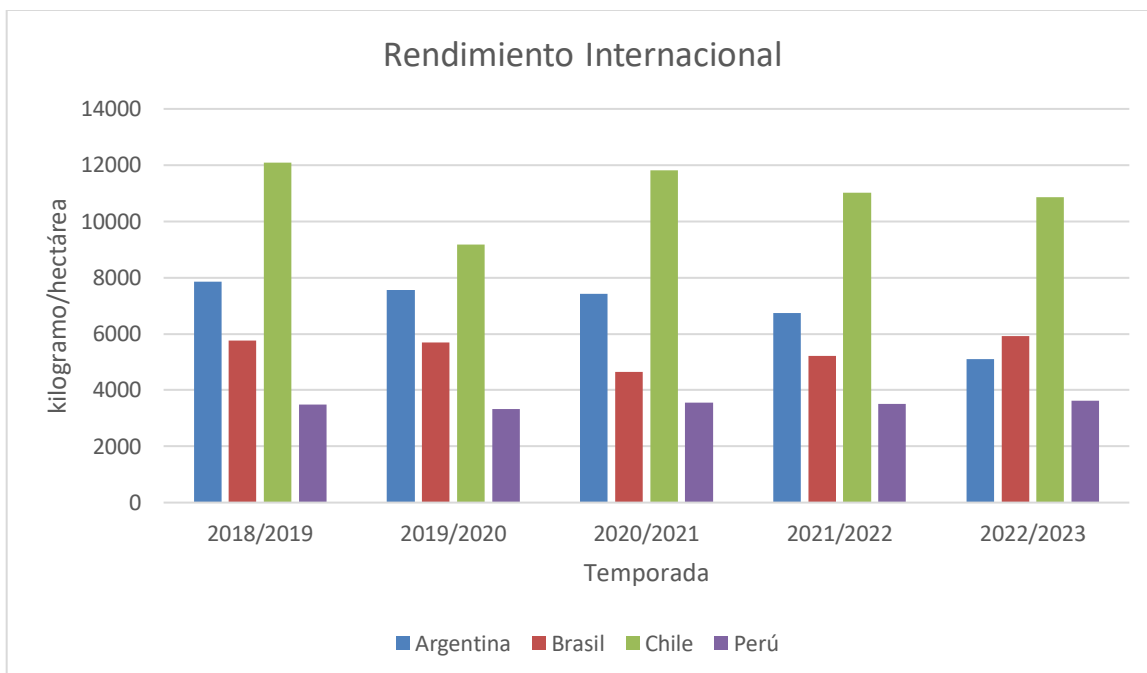


Figura 4.8.2: Rendimiento de maíz entre países sudamericanos

Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAOSTAT (FAOSTAT, 2025)

La elección de los países sigue un criterio de cercanía y similitud de mercado con respecto al caso chileno. Si bien Chile se puede comparar con otros países en base al rendimiento, se desestima la comparación debido al nivel productivo que posee el país.

4.9 Situación Nacional

Chile depende tanto del comercio interno como externo, especialmente en el caso del maíz, donde no es un productor destacado a nivel global. La producción de maíz está concentrada en Ñuble, Maule, Biobío y La Araucanía, pero no cubre la demanda interna, lo que obliga al país a realizar importaciones de mercados como Argentina y Estados Unidos. Esta dependencia incrementa la exposición a precios internacionales y afecta la balanza comercial agrícola (Núñez, 2024).

El clima es un factor crítico para la producción de maíz en Chile. Eventos como sequías y heladas afectan severamente los rendimientos en las regiones productoras, donde muchas

veces la tecnología agrícola es insuficiente. Además, el rendimiento promedio en Chile es inferior al de grandes productores mundiales, lo que limita su competitividad frente a países como Brasil y Estados Unidos (Vidal, Ruiz, Antúnez, & Araya, 2015).

La volatilidad de los precios internacionales y las políticas agrícolas también impactan al mercado del maíz. Factores como la oferta global, subsidios en países exportadores y costos de transporte afectan directamente los precios nacionales. Chile carece de incentivos suficientes para fomentar la producción local, lo que subraya la necesidad de políticas agrícolas a largo plazo que mejoren la tecnología, diversifiquen mercados y enfrenten el cambio climático (OECD, 2024).

4.10 Situación Ambiental

Dentro del último tiempo el tema ambiental ha afectado de distintas maneras a los cultivos, con grandes sequías, fuertes inundaciones, temporales, heladas y tormentas que han incapacitado y destruido muchos cultivos durante los últimos años (ONU-HABITAT, 2021). Hace ya unos 10 años que se ha estado notando el efecto de las sequías mostrando un déficit de producción de distintos vegetales, por la incapacidad de regar estos y también el hecho de que las sequías vienen acompañadas de grandes temperaturas lo que aumenta mucho el requerimiento hídrico de las plantas (Munita, 2021). En 2023, hubo fuertes precipitaciones en el sector centro sur del país que desbordaron muchos ríos y eliminaron muchos de los canales de regadío durante esa temporada de invierno, dificultando el comienzo de algunas siembras ya que no era posible regar estas por la falta de los canales y que no hubo canalización de ríos para permitir que entrara agua a las bocatomas (Iturra, 2023), debido a esto la agricultura se vio muy afectada haciendo que muchos agricultores sembraran pequeñas porciones o nulas debido a esta falta.

4.11 Empresas Relacionadas

En Chile, el maíz es un insumo fundamental en las industrias de alimentos tanto para humanos como para animales. Empresas como Trimma y KWS Chile Ltda. se destacan en la comercialización y producción de insumos derivados del maíz, abasteciendo sectores como la agroindustria de alimentos y promoviendo el desarrollo de semillas de alto rendimiento. Estas compañías contribuyen significativamente a satisfacer la demanda interna de maíz, adaptándose a las necesidades del mercado nacional.

En el sector de biocombustibles, aunque el consumo de maíz es menor que en otras regiones del mundo, existen iniciativas para diversificar su uso. El Ministerio de Agricultura ha evaluado el potencial del maíz para la producción de etanol, lo que representa un paso inicial hacia la creación de una demanda en áreas no alimenticias. Este enfoque podría permitir una mayor diversificación de la utilización del maíz, fortaleciendo su importancia económica en el país (Azócar, 2023) .

4.12 Adaptabilidad de los productores, caso Ñuble

Los productores de maíz en la región de Ñuble han mostrado una capacidad de adaptación frente a las dificultades, como lo demuestran las mejoras en el rendimiento en temporadas como 2020/21. En un contexto de reducción de superficie cultivada y desafíos climáticos, este aumento en el rendimiento sugiere que algunos agricultores han adoptado prácticas agrícolas más eficientes, como el uso de tecnologías de riego y fertilización de precisión, que optimizan los recursos disponibles y maximizan la productividad.

Además, el uso de semillas de mayor calidad y variedades mejoradas puede haber sido una estrategia clave para enfrentar las condiciones adversas. Estas variedades pueden ofrecer mayor resistencia a factores climáticos extremos y a plagas, permitiendo estabilizar el rendimiento incluso en años complicados. Este enfoque muestra un esfuerzo consciente por parte de los productores para mantener la competitividad en la producción de maíz.

El acceso a capacitación técnica y la implementación de tecnologías innovadoras también parecen haber jugado un rol en esta adaptación. Programas de extensión agrícola y asesorías técnicas podrían haber ayudado a los agricultores a mejorar sus prácticas, como la planificación del riego en momentos críticos del ciclo del cultivo o el manejo integrado de plagas, lo que contribuye a un rendimiento más estable y eficiente.

Sin embargo, no todos los productores han tenido las mismas oportunidades de adaptación. Las diferencias en el acceso a recursos, como financiamiento, insumos de calidad y tecnología, han generado una brecha en la productividad entre los agricultores. Esto resalta la necesidad de políticas públicas que apoyen a los pequeños y medianos productores, promoviendo la adopción de prácticas sostenibles y resilientes en toda la región.

Capítulo 5: Análisis Externo

5.1 Análisis cinco fuerzas de Porter a Denecan

En este apartado se realiza un breve análisis de las cinco fuerzas de Porter entorno a la Denecan para poder determinar el nivel competitivo que tiene la empresa.

5.1.1 Rivalidad entre competidores existentes:

Competencia con importaciones: Chile importa gran parte del maíz desde Argentina y EE.UU., lo que genera una fuerte presión sobre los productores nacionales.

Competencia local: Empresas como Coagra, Iansa Agro y productores independientes compiten en la producción de maíz, dificultando la diferenciación.

Bajos márgenes de ganancia: La fluctuación de los precios del maíz y los costos de producción elevados generan una rivalidad media.

Estrategia para Denecan: Diferenciarse a través de calidad, sostenibilidad y tecnología, optimizando costos y mejorando la eficiencia operativa.

5.1.2 Amenaza de nuevos entrantes:

Barrera de entrada moderada: Aunque cultivar maíz no requiere una inversión extremadamente alta, factores como acceso a tierras fértiles y tecnología de riego pueden ser una barrera.

Economías de escala: Grandes empresas como Cargill y Agrosuper tienen ventajas en costos de producción y distribución, dificultando la entrada de pequeños productores.

Regulaciones y permisos: El acceso a subsidios, permisos ambientales y regulaciones sobre agua pueden dificultar el ingreso de nuevos actores.

Estrategia para Denecan: Invertir en eficiencia operativa y tecnología para mantener costos bajos y mejorar la rentabilidad.

5.1.3 Poder de negociación de los proveedores:

Dependencia de insumos clave: Denecan depende de semillas, fertilizantes y maquinaria, cuyos costos han aumentado debido a la inflación y la volatilidad del mercado.

Proveedores concentrados: Empresas como BASF, Syngenta y Bayer dominan el mercado de semillas y agroquímicos, reduciendo el poder de negociación de pequeños productores.

Alternativas limitadas: La disponibilidad de semillas genéticamente mejoradas está regulada, lo que restringe las opciones para mejorar los rendimientos.

Estrategia para Denecan: Buscar alianzas con proveedores locales, diversificar insumos y evaluar alternativas de producción orgánica para reducir dependencia.

5.1.4 Poder de negociación de los compradores:

Compradores diversificados: La demanda de maíz proviene de industrias como la agroalimentaria (molinos, panaderías), la producción de alimentos balanceados para animales y el sector de biocombustibles.

Sensibilidad al precio: Grandes compradores pueden presionar por precios más bajos, afectando el margen de ganancia de Denecan.

Demanda creciente: La demanda por maíz ha aumentado, lo que representa una oportunidad para capturar segmentos de valor agregado (orgánico, no transgénico).

Estrategia para Denecan: Desarrollar productos diferenciados con certificaciones (ej. maíz premium o sostenible) y establecer contratos de suministro con clientes estratégicos.

5.1.5 Amenaza de productos sustitutos:

Alternativas en la alimentación: En la industria alimentaria, productos como el trigo, la avena o el arroz pueden reemplazar al maíz en algunas aplicaciones.

Sustitutos en la alimentación animal: Otros cereales pueden competir con el maíz en la formulación de alimentos para ganado y aves.

Biocombustibles alternativos: Aunque el maíz es usado para la producción de etanol, otros cultivos como la caña de azúcar tienen mayor eficiencia en países como Brasil.

Estrategia para Denecan: Enfocarse en nichos donde el maíz tenga ventajas competitivas y explorar oportunidades en la industria de bioproductos. Diferenciarse a través de calidad, sostenibilidad y tecnología, optimizando costos y mejorando la eficiencia operativa

5.1.6 Estrategia genérica para Denecan basada en el análisis de las 5 fuerzas de Porter

La estrategia genérica se basa en liderazgo en costos. La estrategia de liderazgo en costos permitirá que Denecan reduzca su vulnerabilidad ante proveedores, gane competitividad en precios y refuerce su posición en el mercado. A través de la eficiencia operativa, innovación tecnológica y optimización de costos, la empresa puede ofrecer maíz de alta calidad a precios más bajos, atrayendo más clientes y consolidando su presencia en la industria. Algunos puntos clave son:

- Producción de insumos propios: Evaluar la posibilidad de producir fertilizantes orgánicos o semillas dentro de la empresa para reducir costos de compra.
- Optimización del almacenamiento: Invertir en infraestructura de silos y bodegas eficientes para evitar pérdidas postcosecha.
- Alianzas estratégicas: Negociar con transportistas o formar cooperativas para reducir costos de distribución.
- Estandarización de procesos: Reducir costos operacionales mediante la adopción de procesos estandarizados y eficientes en toda la cadena productiva.
- Innovación en usos alternativos: Explorar aplicaciones del maíz en bioplásticos o alimentación especializada para agregar valor sin aumentar costos.

5.2 Análisis PESTEL a Denecan

El análisis PESTEL es una herramienta fundamental para evaluar los factores externos que influyen en el desempeño de una empresa dentro de su industria. En el caso de Denecan, el análisis permite identificar las oportunidades y amenazas en su entorno, considerando aspectos políticos, económicos, socioculturales, tecnológicos, ambientales y legales. Estos factores afectan la producción y comercialización del maíz en Chile, impactando la competitividad y rentabilidad de la empresa que no se sostiene bajo los beneficios que ofrece INDAP, en un mercado donde la variabilidad de precios, las regulaciones gubernamentales y los cambios tecnológicos juegan un rol clave.

5.2.1 Políticos:

- Estabilidad política: La estabilidad en Chile ha permitido un desarrollo agrícola sostenido, aunque cambios en la política agraria podrían impactar a los productores.
 - Impacto: Negativo

5.2.3 Económicos:

- Volatilidad del precio del maíz: La variación en los precios internacionales, influenciada por la oferta y demanda global, afecta la rentabilidad de Denecan.
 - Impacto: Negativo
- Inflación y costos de producción: Aumento en costos de fertilizantes, semillas y combustibles ha elevado los gastos operativos, reduciendo el margen de ganancia.
 - Impacto: Negativo
- Importaciones de maíz: Chile importa gran parte del maíz desde Argentina y EE.UU., lo que genera competencia para los productores locales y limita la rentabilidad del maíz nacional.
 - Impacto: Negativo

5.2.4 Socioculturales:

- Demografía agrícola: La disminución de la mano de obra en el sector rural afecta la disponibilidad de trabajadores, impulsando la necesidad de mayor mecanización en el cultivo.

- Impacto: Neutro

5.2.5 Tecnológicos:

- Automatización y riego tecnificado: Implementación de sistemas de riego por pivote, fertirriego y drones ayuda a mejorar la eficiencia productiva.

- Impacto: Positivo

- Digitalización: Uso de software de monitoreo agrícola y sensores para mejorar la gestión de cultivos.

- Impacto: Positivo

5.2.6 Ecológicos:

- Cambio climático: Sequías, temperaturas extremas y fenómenos como El Niño y La Niña han afectado la producción de maíz en Chile, reduciendo su rentabilidad.

- Impacto: Negativo

- Sostenibilidad: Regulaciones ambientales exigen prácticas más eficientes en el uso del agua.

- Impacto: Positivo

5.2.7 Legales:

- Normativas sobre uso de suelos y agua: Restricciones en derechos de agua pueden limitar la expansión de cultivos de maíz.
 - Impacto: Negativo

Políticos	Económicos	Socioculturales
<ul style="list-style-type: none"> • Estabilidad política 	<ul style="list-style-type: none"> • Volatilidad del precio del maíz • Inflación y costos de producción <p>Importaciones de maíz</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Demografía agrícola
Tecnológicos	Ecológicos	Legales
<ul style="list-style-type: none"> • Automatización y riego tecnificado • Digitalización 	<ul style="list-style-type: none"> • Cambio climático • Sostenibilidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Normativas sobre uso de suelos y agua

Tabla 5.2: Análisis PESTEL

Fuente: Elaboración Propia

El análisis PESTEL de Denecan muestra un panorama complejo, con impactos mayormente negativos en los factores económicos, ambientales y políticos, mientras que los avances tecnológicos y las regulaciones en sostenibilidad presentan oportunidades para la empresa. Para enfrentar estos desafíos, Denecan debe enfocarse en la optimización de costos, la adopción de tecnologías innovadoras y la adaptación a las regulaciones ambientales. La capacidad de la empresa para responder a estos factores determinará su competitividad en un mercado cada vez más exigente y afectado por factores externos.

Capítulo 6: Análisis Interno

6.1 Análisis VRIO a Denecan

Como fue presentado anteriormente, el análisis VRIO es una herramienta que sirve para comprender los recursos y capacidades internos de una organización. A continuación, se aplica el análisis VRIO a Denecan con el objetivo de identificar sus ventajas competitivas y áreas de oportunidad. Este análisis permite evaluar si los recursos de la empresa son valiosos, raros, inimitables y si la empresa está estructurada para aprovecharlos eficazmente.

Recurso	Valioso	Rareza	Inimitable	Organización	Impacto como ventaja competitiva
Tecnología de Producción	Si	Si	Si	No	Ventaja competitiva sin explotar
Costos Asociados y Eficiencia Operativa	Si	Si	No	No	Ventaja competitiva temporal
Infraestructura agrícola y Capacidad de producción	Si	No	No	No	Paridad competitiva

Tabla 6.1: Análisis VRIO

Fuente: Elaboración Propia

El análisis VRIO presentado en la tabla 6.1 revela una visión clara de los recursos y capacidades de Denecan, destacando tanto sus fortalezas como las áreas donde podría mejorar para asegurar una ventaja competitiva sostenida.

En términos de recursos valiosos, Denecan posee varios activos clave. La maquinaria

especializada, la planta de secado de maíz, planta de guarda de maíz y el riego tecnificado son recursos que permiten a la empresa operar eficientemente y mantener la calidad del producto. Estos recursos son fundamentales para la producción y el manejo del maíz, lo que añade valor a las operaciones de Denecan.

Al evaluar la rareza de estos recursos, se observa que, si bien son valiosos, no son únicos en la industria agrícola. Muchos agricultores cuentan con terrenos para sembrar, pero a varios se les dificulta el hecho de adquirir o solicitar maquinarias similares o tecnologías de riego. Esto sugiere que, aunque estos recursos son necesarios para competir, no proporcionan una ventaja competitiva distintiva por sí solos.

La imitabilidad de los recursos es otro factor crítico. La maquinaria y la infraestructura pueden ser adquiridas por la competencia, lo que dificulta mantener una ventaja a largo plazo basada únicamente en estos elementos. Para diferenciarse, Denecan debe enfocarse en otros aspectos de su operación.

Denecan muestra una estructura que permite el uso eficiente de sus recursos, pero existen áreas de oportunidad. La capacidad de adaptación a las variaciones del mercado y la optimización de la producción son importantes para maximizar el valor de sus recursos.

En resumen, Denecan cuenta con recursos valiosos que le permiten participar en el mercado, pero para lograr una ventaja competitiva sostenida, debe enfocarse en desarrollar recursos y capacidades que sean raros, inimitables y que estén integrados en la organización. Esto puede incluir la adopción de prácticas agrícolas innovadoras, el desarrollo de productos diferenciados o la creación de una marca reconocida por la calidad y sostenibilidad.

6.2 Análisis FODA a Denecan

El análisis FODA permite tener otra visión importante en la toma de decisiones en búsqueda de nuevas alternativas aparte de los análisis vistos anteriormente. En la tabla 6.2 se pueden

observar los resultados del análisis FODA hecho para Denecan.

Factores Internos	
Fortalezas	Debilidades
Optimización de costos	Dependencia de proveedores de insumos
Automatización y tecnología agrícola	Falta de diferenciación de producto
Conocimiento del mercado	Mecanización parcial
Factores Externos	
Oportunidades	Amenazas
Crecimiento de la demanda	Volatilidad de precios
Aprovechamiento en biotecnología agrícola	Importaciones más baratas
Diversificación de producto	Cambio climático y condiciones ambientales adversas

Tabla 6.2: Análisis FODA

Fuente: Elaboración Propia

Los factores internos se reflejan en las fortalezas y debilidades de la empresa, las cuales se analizan en distintas dimensiones clave.

Entre las principales fortalezas de Denecan destaca la optimización de costos, que ha permitido reducir los gastos operativos mediante pequeñas mejoras en las labores manuales, logrando así un aumento en la eficiencia y el rendimiento. Asimismo, la implementación de automatización y tecnología agrícola ha permitido ejecutar tareas con menor cantidad de personal, mejorando procesos como el riego, la aplicación de herbicidas y diversas labores dentro de la planta de secado. Finalmente, el conocimiento del mercado representa otra fortaleza importante, ya que le otorga a la empresa una red de contactos estratégicos tanto con proveedores como con compradores, facilitando la gestión comercial y operativa dentro del rubro maicero.

Por otra parte, en las debilidades de Denecan se encuentra la dependencia de proveedores de insumos, por lo que siempre se está sujeto a la volatilidad con los precios de estos. La falta de diferenciación de producto es otra debilidad ya que a pesar de ofrecer un producto en mejores condiciones que el resto, este no deja de ser maíz a granel por lo que no deja de ser un producto común. Y la mecanización parcial, ya que a pesar de tener labores 100% mecanizadas no dejan de presentar labores manuales o semi mecanizadas que requieren de personal capacitado para cada tarea.

Dentro de los factores externos, se encuentran las oportunidades y amenazas, las que se analizan a continuación:

En las oportunidades que presenta Denecan se encuentra el crecimiento en la demanda del maíz, que representa una oportunidad para la empresa en buscar otras formas de aumentar su productividad, como sembrando una mayor superficie o intentar mejorar los rendimientos de sus cultivos. Aprovechamiento en biotecnología agrícola, realizando un buen estudio de suelo puede aprovecharse los nuevos tipos de semillas ofrecidos por proveedores, permitiendo un crecimiento más eficaz en distintos tipos de terreno. Y la diversificación de productos derivados del maíz, una buena oportunidad para abrirse a una nueva gamma de producto, si bien en Chile los productos derivados del maíz como los bioplásticos y biocombustibles están recién comenzando, se puede incorporar a la fabricación de otros productos alimenticios como alimento de mascotas, aderezos en base a maíz, harinas, entre otros.

Finalmente, en las amenazas para Denecan se encuentra la volatilidad de los precios, un factor importante e impredecible al corto plazo, ya que existen crisis que afectan a nivel global que determinan fuertemente los precios en el país. Las importaciones de maíz más barato, al no tener una productividad muy grande los países más desarrollados y con mayor nivel productivo intentarían incorporarse al mercado lo que implicaría una baja en los precios del maíz, siendo una amenaza latente para la empresa. Y el cambio climático y condiciones ambientales adversas, en el último tiempo se ha experimentado este factor con fuerte

incidencia en los cultivos, desde fuertes sequias a grandes inundaciones, estropeando el producto del maíz y su proceso de producción.

Capítulo 7: Discusión y Estrategias

En el presente capítulo, se detalla la estrategia central para Denecan, derivada de los análisis previos: el liderazgo en costos. Se verifica cómo la optimización de procesos, la implementación de tecnologías y la gestión de la cadena de valor permiten a Denecan mejorar su rentabilidad y competitividad en el volátil mercado del maíz. Además, se incluye una propuesta general para el sector agrícola chileno, buscando una mayor estabilidad de mercado a través de un ente regulador. Para cada estrategia y actividad, se definen plazos, responsables y presupuestos estimados.

7.1. Recapitulación y Justificación: Liderazgo en Costos

El análisis de Denecan, incluyendo la evaluación de las cinco fuerzas de Porter, PESTEL, VRIO y FODA, muestra que la volatilidad del mercado del maíz y la creciente competencia, especialmente de las importaciones, representan desafíos significativos. En este escenario, la estrategia de liderazgo en costos se presenta como la opción más robusta y sostenible para Denecan. Al reducir los costos de producción de manera eficiente, la empresa no solo puede mantener precios competitivos, sino también mejorar su margen de rentabilidad, asegurando su sostenibilidad a largo plazo. Esta estrategia se apoya en la optimización del uso de insumos, la mecanización agrícola, la implementación de tecnologías de riego avanzadas, la automatización en la cosecha, la digitalización del monitoreo de cultivos y una gestión eficiente del proceso productivo en general.

Los montos sugeridos a continuación vienen de procesos previamente realizados con Denecan y se sobreestiman algunos gastos en base a las acciones empíricas que se realizan en cada actividad.

7.2. Estrategias y Actividades Detalladas para el Liderazgo en Costos

Para consolidar la ventaja en costos, Denecan debe implementar las siguientes estrategias y

actividades clave. El cronograma para la implementación se encuentra presente en el Anexo 2.

7.2.1. Estrategia 1: Optimización del uso de insumos y recursos.

Esta estrategia busca maximizar la eficiencia en el consumo de recursos críticos como fertilizantes, semillas, agua y energía.

- *Actividad 7.2.1.1: Implementación de análisis de suelo y monitoreo nutricional continuo.*
 - Descripción: Realizar análisis de suelo detallados y periódicos, complementados con monitoreo foliar y de cultivo, para determinar con precisión las necesidades de nutrientes y aplicar fertilizantes de forma optimizada, evitando excesos y deficiencias
 - Tiempo de ejecución: 3 meses (inicial) + 1 vez al año por 2 años (1 vez para cada ciclo de cultivo).
 - Encargado: Encargado de producción y laboratorios agrícolas externos.
 - Presupuesto estimado: \$500.000 CLP (inicial, incluye análisis y capacitación) + \$200.000 CLP anual (análisis de seguimiento y consultoría).

- *Actividad 7.2.1.2: Adopción de semillas de alta productividad y resistencia.*
 - Descripción: Investigar y adquirir variedades de semillas de maíz que ofrezcan un rendimiento superior y una mayor resistencia a enfermedades y plagas, lo que reducirá la necesidad de tratamientos fitosanitarios adicionales y optimizará la cosecha.
 - Tiempo de ejecución: 5 meses (investigación y selección).
 - Encargado: Encargado de producción y proveedores de semillas.
 - Presupuesto estimado: \$100.000 CLP (investigación y análisis de rendimiento).

7.2.2. Estrategia 2: Tecnificación y automatización agrícola.

Esta estrategia se enfoca en la inversión en maquinaria y sistemas que mejoren la eficiencia y reduzcan la dependencia de la mano de obra.

- *Actividad 7.2.2.1: Modernización del sistema de riego con tecnología de precisión.*
 - Descripción: Implementar sistemas de riego por pivote central o móvil con sensores de humedad y control automatizado, adaptándose a las necesidades hídricas específicas del cultivo y optimizando el consumo de agua.
 - Tiempo de ejecución: 18 meses (diseño, adquisición e instalación).
 - Encargado: Gerente general, proveedores de tecnología de riego y equipo de mantenimiento.
 - Presupuesto estimado: \$150.000.000 - \$300.000.000 CLP (dependiendo de la extensión y tipo de tecnología).

7.2.3. Estrategia 3: Fortalecimiento de la cadena de valor y gestión financiera.

Esta estrategia busca optimizar las relaciones con proveedores y explorar mecanismos de financiamiento que soporten las inversiones en tecnología.

- *Actividad 7.2.3.1: Optimización de la logística y distribución.*
 - Descripción: Analizar y reestructurar las rutas de transporte, buscar alianzas con empresas de logística.
 - Tiempo de ejecución: 9 meses totales separados en 3 meses por año (estudio de optimización y reestructuración).
 - Encargado: Gerencia de Logística.
 - Presupuesto estimado: \$500.000 CLP – dependiendo del acuerdo con el cliente (consultoría logística, renegociación en condiciones de entrega).

- *Actividad 7.2.3.2: Exploración de opciones de financiamiento e incentivos gubernamentales.*
 - Descripción: Investigar y aplicar a líneas de crédito, subsidios agrícolas o fondos de fomento a la innovación que permitan financiar las inversiones en tecnología sin afectar el capital de la empresa.
 - Tiempo de ejecución: 24 meses (investigación, postulación y gestión).
 - Encargado: Gerencia financiera y gerencia general.
 - Presupuesto estimado: \$1.000.000 CLP (honorarios de asesoría y gastos de postulación).

7.3. Discusión de la viabilidad y priorización de la implementación

La implementación de estas estrategias es importante para el futuro de Denecan. Aunque es una inversión considerable, los beneficios a mediano y largo plazo en términos de reducción de costos, aumento de la rentabilidad y estabilidad ante las fluctuaciones del mercado superan con creces los riesgos.

- Viabilidad financiera: La clave está en la gestión prudente de las inversiones y la búsqueda activa de fuentes de financiamiento externas que no comprometan la liquidez de la empresa. Se proyecta que las reducciones de costos comiencen a ser significativas en la temporada 2026/2027, lo que permite un retorno de la inversión progresivo.
- Viabilidad operacional: Las nuevas tecnologías requieren capacitación intensiva del personal existente.
- Priorización: Se recomienda una implementación con prontitud, priorizando las actividades que generen un impacto más rápido en la reducción de costos y las que sienten las bases para inversiones futuras.

- Corto plazo (0-12 meses): Iniciar con los análisis de suelo y monitoreo (7.2.1.1), la investigación de semillas de alta productividad y resistencia (7.2.1.2), la exploración de opciones de financiamiento e incentivos gubernamentales (7.2.3.2). Estas acciones son de menor inversión inicial y generan eficiencias tempranas.
- Mediano plazo (12-36 meses): Avanzar con la modernización del sistema de riego con tecnología de precisión (7.2.2.1), que es la inversión más significativa, pero con mayor impacto en la eficiencia. Paralelamente, optimizar la logística y distribución (7.2.3.1).
- Largo plazo (36+ meses): Mantener el monitoreo continuo de los sistemas implementados y buscar oportunidades de mejora y actualización tecnológica constante.

7.4. Propuesta para el sector agrícola: Un ente regulador

Más allá de las estrategias internas de Denecan, se identifica una necesidad crítica a nivel macro para el sector agrícola chileno. La implementación de un ente regulador que determine el nivel productivo necesario para el país en cada cultivo es fundamental. Este organismo podría:

- Regular excesos y faltas de siembra: Evitar sobreproducción que reduce los precios para los agricultores y déficits que obligan a importaciones masivas.
- Normalizar los precios internos: Proporcionar estabilidad y previsibilidad, reduciendo la volatilidad que tanto afecta la rentabilidad del agricultor.
- Fomentar la diversificación de cultivos: Al estabilizar los precios de los cultivos básicos, se liberan recursos y se reduce el riesgo para los agricultores que deseen explorar nuevas especies o variedades, abriendo el mercado nacional.
- Mitigar el nivel de importación: Al tener una producción más ajustada a las necesidades y con precios estables, se reduce la dependencia de las importaciones, fortaleciendo la soberanía alimentaria y la economía local.

Este ente regulador, en conjunto con políticas de fomento a la innovación y la tecnificación, transforma el panorama agrícola chileno, beneficiando no solo a empresas como Denecan, sino a todo el ecosistema productivo.

7.5. Discusión final

La adopción de una estrategia de liderazgo en costos, a través de la optimización del uso de insumos, la tecnificación y la gestión eficiente de la cadena productiva, posiciona a Denecan como un actor clave en el mercado del maíz, capaz de enfrentar la competencia y la volatilidad con mayor solidez. La inversión en estas áreas es un paso importante para asegurar la rentabilidad y el crecimiento sostenido de la empresa.

Además, se destaca un cambio estructural a nivel país con la creación de un ente regulador. Esta medida complementaria a las estrategias internas de Denecan es relevante para el bienestar a largo plazo de todo el sector agrícola chileno, brindando un marco de estabilidad que potencia la productividad, la diversificación y la competitividad nacional.

Capítulo 8: Conclusión

El presente estudio ha permitido analizar en profundidad la situación de la empresa Denecan en la industria del maíz, abordando los factores internos y externos que afectan su competitividad. A través del análisis PESTEL, VRIO, FODA y las 5 fuerzas de Porter, se identificaron los principales desafíos y oportunidades para la empresa. La volatilidad del mercado, la competencia con importaciones y las condiciones climáticas adversas han sido factores determinantes en la reducción de la superficie cultivada y en la rentabilidad del maíz. Sin embargo, el avance en tecnología agrícola y la creciente demanda de productos diferenciados representan oportunidades estratégicas para mejorar su desempeño.

En este contexto, se propuso una estrategia de liderazgo en costos como la más adecuada para fortalecer la competitividad de Denecan. La optimización del uso de insumos, la mecanización de procesos y la mejora en la logística de distribución son medidas clave para reducir costos y mejorar los márgenes de ganancia. Además, la implementación de tecnología avanzada en riego y digitalización del monitoreo de cultivos permite aumentar la eficiencia operativa y minimizar el impacto de factores externos. Estas iniciativas no solo contribuyen a mejorar la rentabilidad, sino que también consolidan la posición de Denecan en el mercado.

A su vez, la empresa debe explorar estrategias de diversificación, como la incorporación de productos derivados del maíz que generen mayor valor agregado. La producción de insumos para la industria de alimentos balanceados, bioplásticos o biocombustibles podría representar una alternativa viable para expandir su mercado. Además, establecer alianzas estratégicas con proveedores y compradores contribuye a reducir riesgos y asegurar una mayor estabilidad en la comercialización de sus productos.

Finalmente, el éxito de Denecan depende de su capacidad para adaptarse a los cambios del mercado y mejorar su eficiencia productiva. La integración de prácticas sostenibles y el acceso a financiamiento para modernización agrícola son factores clave para garantizar su

crecimiento a largo plazo. Con una estrategia bien definida y una gestión eficiente, Denecan puede superar los desafíos actuales y consolidarse como un actor competitivo en la producción de maíz en Chile.

Bibliografía

- Agropinos. (s.f.). Obtenido de <https://www.agropinos.com/blog/variedades-del-maiz>
- Agropinos. (20 de Octubre de 2022). Obtenido de <https://www.agropinos.com/blog/importancia-de-fumigar-cultivos#:~:text=Razones%20para%20fumigar%20los%20cultivos,el%20estado%20de%20sus%20productos.>
- Avila, E. A. (2001). *Competitive forces that drive civil engineer recruitment and retention* (Vol. 1). Leadership and Management in Engineering. Obtenido de <https://ascelibrary.org/doi/10.1061/%28ASCE%291532-6748%282001%291%3A3%2817%29>
- Barney, J. (1991). *Firm resources and sustained competitive advantage*. Journal of management.
- Barney, J. (1991). Traducción de Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*. Obtenido de <https://www.studocu.com/cl/document/universidad-catolica-de-la-santisima-concepcion/estadisitica/pdf-recursos-de-la-firma-y-ventaja-competitiva-sustentable-jay-barneypdf-compress/54236171>
- Cherlinka, V. (14 de Febrero de 2024). *EOS data analytics*. Obtenido de <https://eos.com/es/blog/tipos-de-fertilizantes/#:~:text=Los%20fertilizantes%20suministran%20a%20las,así%20como%20otros%20micronutrientes%20necesarios.>
- Consuunt. (2024). *¿Qué es un Análisis VRIO?* Obtenido de <https://www.consuunt.es/analisis-vrio/>
- Franquesa, M. (11 de Marzo de 2016). *Agroptima Blog*. Obtenido de <https://blog.agroptima.com/es/blog/tipos-de-semillas-para-sembrar/>
- Graham, K. (2001). *Strategic Factors. Develop and Measure Winning Strategy*.
- Index Mundi. (2024). Obtenido de <https://www.indexmundi.com/es/precios-de-mercado/?mercancia=maiz&meses=120&moneda=clp>
- Johnson, G., & Scholes, K. (2008). *Exploring corporate strategy: Text and cases*. Prentice Hall.

- Larrosa. (10 de Abril de 2024). Obtenido de <https://www.larrosa-arnal.com/blog/como-elegir-la-maquinaria-adeuada-para-la-siembra-de-maiz/>
- Ministerio de Agricultura. (2024). Obtenido de <https://minagri.gob.cl/siembra-por-chile-2024/>
- ODEPA. (2024). *Temporada de maíz 2023 - 2024, Informe Semanal ODEPA*. Santiago, Chile: Publicaciones Avance de la campaña de maíz 2023/2024. Obtenido de https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2024/05/Informe-Temporada_Maiz-Semana_20-may24.pdf
- Palma, L. (11 de Octubre de 2022). *Ciencia en Chile*. Obtenido de <https://www.cienciaenchile.cl/estudio-sobre-la-genetica-del-maiz-tradicional-en-chile-abre-posibilidades-de-diversificacion-de-cultivos-y-resiliencia-ante-el-cambio-climatico/#:~:text=De%20las%20razas%20de,destinado%20a%20la%20produccion%20horticola.>
- Porter, M. (1980). *Competitive strategy: Techniques for analyzing industries and competitors*. Free Press.
- Porter, M. (1986). *Competitive Advantage. Creating and Sustaining Superior Performance*.
- Porter, M. (2008). *Las cinco fuerzas competitivas que le dan a la estrategia*. Obtenido de https://utecno.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/05/las_5_fuerzas_competitivas-_michael_porter-libre.pdf
- Porter, M. (2008). The five competitive forces that shape strategy. *Harvard Business Review*.
- Productos, B. d. (Julio de 2006). *Padron del maiz grano BPC*. Obtenido de <https://bolsadeproductos.cl/application/normativas/Padron%20Maiz%20Grano%20BPC.pdf>
- Riquelme, M. (Diciembre de 2016). *FODA: Matriz o Análisis FODA – Una herramienta esencial para el estudio de la empresa*. Obtenido de <https://www.analisisfoda.com/>
- Thomson, A. (2023). *Administración Estratégica. En Busca de la Ventaja Competitiva. Conceptos y Casos / Ed. 23*. Mc Graw Hill.

Anexo

Los anexos de este trabajo constan de anexo 1 y anexo 2, en donde el anexo 1 es una base de datos elaborados en base a ODEPA y el anexo 2 es una carta Gantt para la implementación de las estrategias.

Anexo 1

Temporada 2019/2020

Cultivo	Total (qqm)
Trigo	
Superficie(ha)	204.990
Producción(qqm)	12.308.706
Rendimiento(qqm/ha)	60,0
Avena	
Superficie(ha)	96.660
Producción(qqm)	4.762.934
Rendimiento(qqm/ha)	49,3
Maíz	
Superficie(ha)	64.150
Producción(qqm)	5.917.214
Rendimiento(qqm/ha)	92,2
Remolacha Azucarera	
Superficie(ha)	11.853
Producción(qqm)	12.590.481
Rendimiento(qqm/ha)	1.062,2
Tomate Industrial	
Superficie(ha)	5.919
Producción(qqm)	5.234.810
Rendimiento(qqm/ha)	884,4

Temporada 2020/2021

Cultivo	Total (qqm)
Trigo	
Superficie(ha)	226.229
Producción(qqm)	13.534.901
Rendimiento(qqm/ha)	59,8
Avena	
Superficie(ha)	112.306
Producción(qqm)	5.241.424
Rendimiento(qqm/ha)	46,7
Maíz	
Superficie(ha)	66.775
Producción(qqm)	7.925.551
Rendimiento(qqm/ha)	118,7
Remolacha Azucarera	
Superficie(ha)	7.197
Producción(qqm)	7.462.724
Rendimiento(qqm/ha)	1.036,9
Tomate Industrial	
Superficie(ha)	7.773
Producción(qqm)	6.768.235
Rendimiento(qqm/ha)	870,7

Temporada 2021/2022

Cultivo	Total (qqm)
Trigo	
Superficie(ha)	187.832
Producción(qqm)	11.068.087
Rendimiento(qqm/ha)	58,9
Avena	
Superficie(ha)	123.111
Producción(qqm)	5.773.459
Rendimiento(qqm/ha)	46,9
Maíz	
Superficie(ha)	54.686
Producción(qqm)	6.066.081
Rendimiento(qqm/ha)	110,9
Remolacha Azucarera	
Superficie(ha)	6.356
Producción(qqm)	6.751.497
Rendimiento(qqm/ha)	1.062,2
Tomate Industrial	
Superficie(ha)	4.174
Producción(qqm)	4.176.885
Rendimiento(qqm/ha)	1.000,7

Temporada 2022/2023

Cultivo	Total (qqm)
Trigo	
Superficie(ha)	216.687
Producción(qqm)	12.896.560
Rendimiento(qqm/ha)	59,5
Avena	
Superficie(ha)	71.351
Producción(qqm)	3.319.673
Rendimiento(qqm/ha)	46,5
Maíz	
Superficie(ha)	49.625
Producción(qqm)	5.418.593
Rendimiento(qqm/ha)	109,2
Remolacha Azucarera	
Superficie(ha)	5.286
Producción(qqm)	6.035.030
Rendimiento(qqm/ha)	1.141,7
Tomate Industrial	
Superficie(ha)	7.164
Producción(qqm)	6.821.402
Rendimiento(qqm/ha)	952,2

Temporada 2023/2024

Cultivo	Total (qqm)
Trigo	
Superficie(ha)	198.021
Producción(qqm)	11.886.671
Rendimiento(qqm/ha)	60,0
Avena	
Superficie(ha)	84.881
Producción(qqm)	4.564.648
Rendimiento(qqm/ha)	53,8
Maíz	
Superficie(ha)	48.696
Producción(qqm)	5.296.705
Rendimiento(qqm/ha)	108,8
Remolacha Azucarera	
Superficie(ha)	8.999
Producción(qqm)	8.497.967
Rendimiento(qqm/ha)	944,3
Tomate Industrial	
Superficie(ha)	7.131
Producción(qqm)	6.709.789
Rendimiento(qqm/ha)	940,9

Anexo 2

Año 2025

Actividad/Año	2025											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Implementación de análisis de suelo y monitoreo nutricional continuo.												
Adopción de semillas de alta productividad y resistencia												
Modernización del sistema de riego con tecnología de precisión.												
Optimización de la logística y distribución												
Exploración de opciones de financiamiento e incentivos gubernamentales												

Año 2026

Actividad/Año	2026											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Implementación de análisis de suelo y monitoreo nutricional continuo.												
Adopción de semillas de alta productividad y resistencia												
Modernización del sistema de riego con tecnología de precisión.												
Optimización de la logística y distribución												
Exploración de opciones de financiamiento e incentivos gubernamentales												

Año 2027

	2027											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Implementación de análisis de suelo y monitoreo nutricional continuo.												
Adopción de semillas de alta productividad y resistencia												
Modernización del sistema de riego con tecnología de precisión.												
Optimización de la logística y distribución												
Exploración de opciones de financiamiento e incentivos gubernamentales												

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCION – FACULTAD DE INGENIERIA
RESUMEN DE MEMORIA DE TITULO**

Departamento : Departamento de Ingeniería Industrial
Carrera : Ingeniería Civil Industrial
Nombre del memorista : Luciano Valentín Gutiérrez Salas
Título de la memoria : Investigación de alternativas productivas para empresa Denecan en la producción de maíz
Fecha de la presentación oral :

Profesor(es) Guía : Dra. María Magdalena Jensen Castillo
Profesor(es) Revisor(es) :
Concepto :
Calificación :

Resumen (máximo 200 palabras)

El presente trabajo tuvo como propósito analizar alternativas productivas para la empresa Denecan, dedicada a la producción de maíz en la región de Ñuble, con el fin de mejorar su competitividad y rentabilidad. El objetivo general fue diseñar un plan estratégico basado en liderazgo en costos, mientras que los objetivos específicos fueron contextualizar a la empresa dentro del entorno actual del rubro agrícola, realizar un diagnóstico estratégico interno y externo, y proponer estrategias concretas de mejora. Se emplearon herramientas de análisis estratégico como el modelo de las cinco fuerzas de Porter, el análisis PESTEL, VRIO y FODA, considerando factores que inciden en la eficiencia y sostenibilidad de la empresa. Se identificaron desafíos relacionados con altos costos operativos, dependencia de insumos importados y baja tecnificación. Como resultado, se formuló un plan estratégico centrado en reducir costos a través de mejoras en la mecanización, uso eficiente de insumos y fortalecimiento de canales de comercialización. Se concluyó que la implementación de esta estrategia permitiría a Denecan aumentar su eficiencia, reducir su vulnerabilidad externa y consolidar su posición competitiva en el mercado nacional del maíz.

