



DEPARTAMENTO DE  
**INGENIERIA COMERCIAL**  
UNIVERSIDAD TECNICA  
FEDERICO SANTA MARIA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA**

**Departamento de Ingeniería Comercial**

**MBA, Magíster en Gestión Empresarial**

## **MODELO COMERCIAL DE INSUMOS AGRICOLAS DE ALTA RENTABILIDAD.**

Tesina de Grado presentada por

**Alejandro Ernesto Camacho Gonzalez**

Como requisito para optar al grado de

**MBA, Magíster en Gestión Empresarial**

Guía de Tesina Mg. Miguel Acevedo Müller

**Octubre de 2025**



## CONSTANCIA DE VALIDACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD DE MONOGRAFÍA A REPOSITORIO ACADÉMICO

### 1.- IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO ACADÉMICO

**Tipo de monografía (marcar una opción):** ☐ Memoria o trabajo de título; ☒ Tesis de Postgrado;

**Título del trabajo:** Modelo comercial de insumos agrícolas de alta rentabilidad

**Nombre del candidato(a):** Alejandro Camacho Gonzalez

**Carrera / Grado:** MBA / Magister en gestion empresarial

**Campus:** Santiago Vitacura ; **Departamento:** Ingeniería Comercial

### 2.- VALIDACIÓN DEL PROFESOR GUÍA/DIRECTOR DE TESIS

Yo, Miguel Acevedo, en mi calidad de profesor(a) guía/director(a) del trabajo académico mencionado anteriormente **DEJO CONSTANCIA** que:

- He revisado esta versión del documento y corresponde a la versión final aprobada del trabajo.
- El trabajo cumple con los requisitos académicos y de formato establecidos por la institución

### 3.- EVALUACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD POR PROPIEDAD INDUSTRIAL

☒ El trabajo **NO contiene información que amerite confidencialidad** y puede ser publicado de inmediato en repositorio con acceso abierto.

☐ El trabajo **CONTIENE** información con potenciales implicancias de propiedad industrial o intelectual y requiere un periodo de confidencialidad (embargo) por:

☐ 6 meses; ☐ 12 meses; ☐ 2 años; ☐ 3 años; ☐ 5 años; ☐ 10 años

Fundamentación de la necesidad de confidencialidad (obligatorio si se solicita embargo):

### 4.- FIRMAS

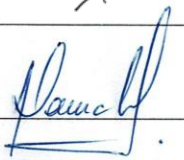
**Profesor(a) guía o director(a) de memoria o tesis:**

Fecha: 1 /10/ 25

; Firma: 

**Estudiante o Candidato(a):**

Fecha: 1/10 /25

; Firma: 

*Este formulario debe ser insertado como página 2 de la memoria o tesis, completado y firmado por estudiante y profesor(a) antes de la entrega en portal PRISMA de Biblioteca USM.*

BIB-FO2385 01

**TITULO DE TESINA:**       **“MODELO COMERCIAL DE INSUMOS  
AGRICOLAS DE ALTA RENTABILIDAD”**

**AUTOR:**                       **Alejandro Ernesto Camacho Gonzalez**

**TRABAJO DE TESINA**, presentando en cumplimiento parcial de los requisitos para el Grado de MBA, Magíster en Gestión Empresarial de la Universidad Técnica Federico Santa María.

**OBSERVACIONES:** \_\_\_\_\_

**COMISIÓN DE TESINA:**

**Profesor Guía:** Miguel Acevedo Müller

**Profesor Correferente Interno:** Marcelo Villena

**Profesor Correferente Externo:** Jose Luis Andías

Santiago, octubre 2025.

### Modelo de la tercera hoja interior: Responsabilidad

Todo el contenido, análisis, conclusiones y opiniones vertidas en este estudio son de mi exclusiva responsabilidad.

Nombre: Alejandro Ernesto Camacho  
Gonzalez

Fecha: 1 de octubre 2025.

## RESUMEN EJECUTIVO

La presente tesina propone el diseño e implementación de un modelo comercial estratégico para la empresa UPL en el mercado chileno de agroquímicos, con foco en la venta de insumos agrícolas de alta rentabilidad y productos sostenibles del portafolio NPP (*Natural Plant Protection*). En un entorno agrícola altamente competitivo y en evolución, el modelo busca reemplazar el enfoque transaccional tradicional por una gestión comercial consultiva basada en la segmentación de clientes, diferenciación de productos y colaboración interdepartamental.

Chile es un actor clave en la exportación de frutas de alto valor como cerezas, uvas y cítricos, lo que genera exigencias crecientes de sostenibilidad, eficiencia y calidad en la producción agrícola. UPL, como uno de los principales proveedores de agroquímicos en el país, enfrenta desafíos estratégicos como la presión sobre márgenes, competencia intensiva, y una mediana integración de inteligencia comercial y fidelización de cuentas clave.

El objetivo central de esta propuesta es aumentar la participación del portafolio NPP desde el 38% actual al 41% del total de facturación, priorizando clientes corporativos de alto potencial (>USD 200.000/año), mediante un modelo comercial estructurado en cinco ejes: (1) análisis de mercado y segmentación, (2) identificación de cuentas claves, (3) colaboración entre marketing y ventas, (4) seguimiento con herramientas BI y KPI específicos, y (5) diseño de incentivos comerciales para distribuidores que aporten data estratégica.

La propuesta incorpora la creación de nuevos cargos de Representantes Corporativos para reforzar la cobertura técnica y comercial de cuentas estratégicas, además de un plan de implementación basado en fases claramente definidas y medibles. Se propone también la migración hacia plataformas de inteligencia comercial modernas (como QlikSense o Salesforce) para el seguimiento de indicadores clave como penetración de productos sostenibles, crecimiento de ventas y fidelización de clientes.

Desde el punto de vista económico, la evaluación del modelo proyecta una inversión inicial de USD 687.000, con una rentabilidad neta marginal esperada de USD 690.000 en el primer año y crecimiento sostenido en los años siguientes. Esta rentabilidad no considera aún beneficios cualitativos como el posicionamiento de marca sostenible, fidelización de cuentas y mayor control estratégico del cliente final.

El modelo presentado responde tanto a las exigencias del mercado como a los objetivos internos de UPL de posicionarse como líder en soluciones agrícolas sustentables en Chile. Con una implementación efectiva y una adecuada gestión del cambio, esta estrategia permitirá a la empresa capturar valor en segmentos clave, mejorar su rentabilidad por hectárea y fortalecer su competitividad a largo plazo en el mercado agroquímico nacional.

## INDICE GENERAL

|                                                                           |           |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>RESUMEN EJECUTIVO .....</b>                                            | <b>5</b>  |
| <b>1. INTRODUCCION .....</b>                                              | <b>10</b> |
| <b>2. ORIGEN Y PROPOSITO DEL ESTUDIO.....</b>                             | <b>12</b> |
| <b>3. OBJETIVOS DEL ESTUDIO.....</b>                                      | <b>14</b> |
| 3.1 Objetivo general .....                                                | 14        |
| 3.2 Objetivos específicos .....                                           | 14        |
| <b>4. ALCANCE DEL ESTUDIO .....</b>                                       | <b>15</b> |
| <b>5. METODOLOGIA DE TRABAJO .....</b>                                    | <b>16</b> |
| 5.1 Diagrama de Fases del Proyecto.....                                   | 17        |
| <b>6. ESTADO DEL ARTE .....</b>                                           | <b>19</b> |
| 6.1 Antecedentes del estado del arte .....                                | 19        |
| 6.2 Marco teórico del estado del arte .....                               | 23        |
| <b>7. DESARROLLO DE LA PROPUESTA .....</b>                                | <b>29</b> |
| 7.1 Identificar cuentas claves y corporativas:.....                       | 31        |
| 7.2 Definición del Marketing Mix.....                                     | 33        |
| a) Segmento: Productores de Cerezos .....                                 | 33        |
| b) Segmento: Productores de Nogales .....                                 | 34        |
| c) Segmento: Productores de kiwis .....                                   | 35        |
| d) Segmento: Productores frutícolas .....                                 | 36        |
| 7.3 Colaboración con el departamento de marketing .....                   | 37        |
| 7.4 Definir indicadores de gestión (KPI) para seguimiento comercial ..... | 39        |
| 7.5 Proponer incentivos comerciales para distribuidores .....             | 40        |

|                                                         |           |
|---------------------------------------------------------|-----------|
| <b>7.6 Modelo comercial .....</b>                       | <b>41</b> |
| <b>7.6.1 Descripción de Bloques .....</b>               | <b>41</b> |
| <b>7.7 Propuesta de Valor del modelo comercial.....</b> | <b>43</b> |
| <b>7.7.1 Estrategia Comercial.....</b>                  | <b>43</b> |
| <b>7.8 Evaluación Económica .....</b>                   | <b>43</b> |
| <b>7.8.1 Evaluación marginal .....</b>                  | <b>44</b> |
| <b>7.8.2 Principales Riesgos .....</b>                  | <b>46</b> |
| <b>7.9 Plan de implementación .....</b>                 | <b>47</b> |
| <b>8. CONCLUSIONES .....</b>                            | <b>48</b> |
| <b>9. BIBLIOGRAFIA .....</b>                            | <b>50</b> |

## **INDICE DE TABLAS**

|                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 1. Plan de fases y actividades del proyecto.....                       | 16 |
| Tabla 2. Superficie de frutales en Chile por especie.....                    | 18 |
| Tabla 3. Valor y volumen de exportaciones de frutas por temporada.....       | 19 |
| Tabla 4. Principales frutas exportadas por volumen FOB.....                  | 19 |
| Tabla 5. Evolución de la facturación y participación del portafolio NPP..... | 21 |
| Tabla 6. Análisis FODA del sector agroquímico.....                           | 26 |
| Tabla 7. Mapa de distribución geográfica de equipos comerciales.....         | 31 |
| Tabla 8. Facturaciones totales y crecimiento portafolio NPP (MM USD).....    | 43 |

## **INDICE DE CUADROS**

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| Cuadro 1. Participación de mercado por empresa de agroquímicos.....         | 20 |
| Cuadro 2. Campaña de marketing segmentado por época y productos claves..... | 37 |
| Cuadro 3. Evaluación económica (USD miles) .....                            | 45 |
| Cuadro 4. Carta Gantt implementación modelo comercial.....                  | 46 |

## 1. INTRODUCCION

La industria agrícola chilena ha experimentado un notable crecimiento en las últimas décadas, consolidándose como uno de los pilares de la economía nacional. Chile se posiciona como un actor clave en la exportación de productos agrícolas, destacándose en mercados internacionales por la alta calidad y estacionalidad de su oferta. Principales productos como uvas de mesa, cerezas, arándanos, paltas, manzanas y cítricos son altamente demandados en destinos como Estados Unidos, Europa y Asia, lo que genera una presión constante por optimizar los procesos productivos y mantener la competitividad global.

En este contexto las empresas proveedoras de agroquímicos como UPL, empresa multinacional india con presencia en las de 130 países que se encuentra entre las cinco empresas líderes de la industria a nivel mundial, fabrica y comercializa agroquímicos, productos químicos, pesticidas y bioestimulantes cumplen un rol fundamental en la cadena de valor agrícola, al ofrecer soluciones tecnológicas que incrementan la productividad y rentabilidad de los cultivos. La relación entre estos proveedores y los productores agrícolas es crítica, ya que las decisiones de compra y uso de insumos impactan directamente en la calidad, los rendimientos y la eficiencia de las exportaciones.

El mercado agroquímico chileno está compuesto por empresas multinacionales y nacionales que ofrecen productos diferenciados en términos de calidad, innovación y precio. Este mercado enfrenta desafíos y particularidades como una alta competencia, demanda de soluciones sostenibles, evolución tecnológica y realizar una eficiente y detallada segmentación de clientes (grandes productores o cuentas corporativas, exportadoras de frutas y asesores técnicos del rubro agrícola).

Actualmente, el modelo comercial tradicional en la industria agroquímica se enfoca principalmente en la venta transaccional, dejando de lado aspectos cruciales como la gestión estratégica del cliente y la optimización de la experiencia de compra.

Sin embargo, hay diversos factores que hacen necesario un cambio en este enfoque tales como la competencia por clientes de alto potencial, servicio integrado hacia el cliente final (asesorías técnicas especializadas, servicios de monitoreo de plagas en terreno, etc.), presión de márgenes y rentabilidad e innovación tecnológica.

En un entorno empresarial altamente competitivo, la eficiencia y efectividad de los equipos comerciales son cruciales para el éxito sostenido de cualquier organización. La presente propuesta se enfoca en el desarrollo de un plan de gestión comercial dirigido a equipos de alto rendimiento. Este plan se orienta específicamente hacia la comercialización de productos de alto margen, dirigidos a clientes de alto potencial.

La finalidad es maximizar los márgenes y rentabilidad mediante estrategias innovadoras y un enfoque personalizado en la gestión de clientes. A través de una combinación de tácticas avanzadas de ventas, análisis de mercado detallados y una cultura organizacional orientada a la excelencia, este plan busca no solo alcanzar, sino superar los objetivos comerciales establecidos.

La metodología para el desarrollo de los objetivos de la tesina se centrará en la identificación de las cuentas claves o corporativas, el trabajo en conjunto y colaborativo junto con el departamento de marketing de UPL, monitoreo de los indicadores de desempeño (KPI) y los incentivos comerciales para los distribuidores o programas de rebate.

## 2. ORIGEN Y PROPOSITO DEL ESTUDIO

El mercado de los agroquímicos en Chile es una parte importante del sector agrícola, contribuyendo significativamente a la productividad y eficiencia de las explotaciones agrícolas. El mercado chileno está dominado por grandes empresas multinacionales como Bayer, Syngenta, UPL, Anasac y Corteva, que tienen una fuerte presencia y una amplia gama de productos.

La competencia también se da en el ámbito de la innovación, con el desarrollo de agroquímicos y productos bioestimulantes y biocontroladores más eficientes y menos perjudiciales para el medio ambiente, así como en el uso de tecnologías como la agricultura de precisión.

El mercado de los agroquímicos en Chile continúa evolucionando hacia una creciente demanda por productos más sostenibles y respetuosos con el medio ambiente. La presión regulatoria y las preferencias de los consumidores hacia productos orgánicos y libres de químicos están impulsando la innovación en este sector. Además, el avance de la agricultura de precisión y la biotecnología ofrece nuevas oportunidades para mejorar la eficiencia y reducir el impacto ambiental de los agroquímicos.

Hay diversos factores dentro de la gestión comercial de las empresas proveedoras de agroquímicos, bioestimulantes y biocontroladores que se busca solucionar para mejorar márgenes y rentabilidades. Algunos ejemplos:

- a) **Falta de enfoque en la gestión estratégica del cliente:** El modelo tradicional de venta transaccional no entrega soluciones personalizadas a grandes productores y exportadoras de frutas, lo que limita la fidelización y retención de clientes clave.
- b) **Necesidad de un servicio integral especializado:** Los clientes no solo buscan productos, sino un valor añadido que incluya asesoría técnica especializada, monitoreo de plagas, capacitación en terreno y herramientas tecnológicas que optimicen sus procesos productivos. La falta de este enfoque deja espacio para que la competencia capture mayor participación de mercado.
- c) **Presión por mejorar la rentabilidad:** La alta competencia y la presión sobre los márgenes comerciales demandan estrategias de comercialización más eficientes que maximicen la rentabilidad de productos de alto valor.

d) **Adaptación a la demanda de soluciones sostenibles e innovadoras:**

Cada vez se incorporan al portafolio de estas empresas, productos con menos residuos o de etiqueta verde que tienen mayores tolerancias en los mercados de exportación. De esta manera, de a poco se aumenta la oferta comercial de este tipo de productos diferenciadores. También, tomar en cuenta que de a poco se van desarrollando la integración de nuevas tecnologías (sistema de conteos de frutos, drones para aplicaciones aéreas o para toma de fotos aéreas de los huertos y campos). Esto, de alguna manera aún limita la capacidad de respuesta ante las crecientes exigencias de sostenibilidad y productividad de los productores agrícolas.

La propuesta responde a las presiones regulatorias y del mercado, que exigen una mayor sostenibilidad y eficiencia en los productos agroquímicos. Los productos NPP (*Natural Plant Protection*) se refiere a un portafolio de productos como unidad de negocio, que se enfoca en la sostenibilidad y en el desarrollo de soluciones biológicas y de menos residuos para la agricultura. Este portafolio de productos al ser menos dañinos y requerir menor regulación, representan una ventaja económica frente a los tradicionales.

Dada la creciente competencia y la necesidad de diferenciación en el mercado agroquímico, el propósito de este estudio es desarrollar un plan de gestión comercial estratégico enfocado en el equipo en terreno de la empresa UPL, con el fin de optimizar la comercialización de productos de alto margen, captar y fidelizar clientes de alto potencial en el sector agrícola de exportación y transformar el modelo comercial actual, pasando de una venta transaccional a una gestión estratégica del cliente, centrada en un servicio integral y de valor.

### **3. OBJETIVOS DEL ESTUDIO**

#### **3.1 Objetivo General**

- Proponer un plan de gestión comercial basados en productos estratégicos y sustentables (NPP) donde se aumente la participación en los clientes corporativos de cada zona comercial (grandes clientes y exportadoras de frutas con campos propios principalmente) y la rentabilidad de cada segmento.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

- Determinar las cuentas claves o corporativas donde se enfocarán los esfuerzos comerciales para aumentar las ventas de estos portafolios.
- Adoptar estrategias en conjunto con el departamento de Marketing, buscando posicionar en cada cliente los productos según sus hectáreas principales de fruta de exportación.
- Definir qué tipo de métricas se implementarán como indicadores de gestión (KPI) para ver los avances comerciales.
- Proponer incentivos comerciales y estrategias para que cada distribuidor entregue la información comercial completa de los clientes que compran nuestros productos.
- Evaluar el impacto económico del nuevo modelo comercial propuesto.

#### 4. ALCANCE DEL ESTUDIO

El alcance de este estudio generalmente incluye varios aspectos claves, entre los cuales destacaremos:

**Análisis de mercado:** Evaluación de la demanda actual y futura de insumos agrícolas, identificación de segmentos de mercado clave, y análisis de la competencia. Esto incluye identificar las tendencias en la agricultura, como la adopción de tecnologías sostenibles o el uso de productos orgánicos.

**Investigación de insumos:** Selección y evaluación de los insumos agrícolas más rentables (Biocontroladores, bioestimulantes, cero residuos, etc.), considerando factores como la eficiencia, tendencias del mercado, y satisfacer las necesidades del cliente final, en este caso asesores claves, exportadoras y productores agrícolas dedicados a la fruta de exportación.

**Estrategia de marketing y ventas:** Diseño de estrategias para la introducción y comercialización de los insumos en el mercado. Esto incluye la definición de canales de distribución, precios, promoción y políticas de ventas.

**Innovación y sostenibilidad:** Evaluación de oportunidades para incorporar tecnologías innovadoras o prácticas sostenibles que aumenten la eficiencia y minimicen el impacto ambiental, lo que también puede ser un factor diferenciador en el mercado.

**Plan de implementación:** Desarrollo de un plan de acción detallado para la ejecución del modelo, incluyendo cronogramas, hitos y responsables de cada etapa del proyecto.

## 5. METODOLOGIA DE TRABAJO

La metodología que se utilizará para cumplir con los objetivos planteados en el estudio se basa en la herramienta de las 5 fuerzas de Porter para desarrollar los siguientes puntos:

- **Identificación de Cuentas Claves:** Identificar las principales cuentas corporativas donde se enfocarán los esfuerzos para la comercialización de productos estratégicos y sostenibles (NPP). Este análisis implicará la segmentación de clientes por composición de cultivos frutales, volumen de ventas actuales y potencial de crecimiento.
- **Colaboración con el Departamento de Marketing:** Desarrollar estrategias en conjunto con el departamento de marketing para posicionar los productos de alto margen en los clientes corporativos de mayor valor. Esto incluye la realización de campañas de marketing dirigidas y personalizadas según el tipo de cultivo y hectáreas de los clientes.
- **Monitoreo de Indicadores de Desempeño (KPI):** Implementar un sistema de monitoreo continuo de indicadores clave de desempeño (KPI), que permitan medir el progreso en las ventas, la eficiencia de las estrategias y la penetración en el mercado. Esto, a lo menos se tiene que revisar mes a mes para alcanzar los objetivos trimestrales.
- **Incentivos Comerciales para Distribuidores:** Proponer incentivos comerciales para que los distribuidores proporcionen información detallada sobre los clientes que adquieren los productos (bonificación extra en el pago de programas de rebate para tener la información en línea). Esto permitirá un análisis más profundo del comportamiento del mercado y una optimización de la estrategia de ventas.

## 5.1 Diagrama de Fases del Proyecto

A continuación, se presenta un diagrama de fases que refleja el flujo del proyecto. El diagrama sigue una estructura en la que se detallan las fases del proyecto, sus principales actividades y los productos esperados de cada una:

Tabla 1. Plan de fases y actividades del proyecto

| FASES DEL PROYECTO       | PRINCIPALES ACTIVIDADES                                       |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------|
| INVESTIGACION DE MERCADO | Análisis de cuentas claves                                    |
|                          | Evaluación de la competencia                                  |
|                          | <b>Reporte de análisis de mercado</b>                         |
| ESTRATEGIA COMERCIAL     | Diseño de campañas de marketing                               |
|                          | Definición de precios y canales de distribución               |
|                          | <b>Plan estratégico comercial</b>                             |
| IMPLEMENTACION DE KPI    | Definición de métricas de rendimiento                         |
|                          | Seguimiento mensual y trimestral                              |
|                          | <b>Sistema de KPI implementado</b>                            |
| EJECUCION DE CAMPAÑAS    | Lanzamiento de estrategias comerciales                        |
|                          | Monitoreos de impacto comercial y solución técnica en terreno |
|                          | <b>Informe de evaluación</b>                                  |
| AJUSTES Y OPTIMIZACION   | Ajustes de estrategias en base a resultados                   |
|                          | <b>Informe final</b>                                          |

Fuente: Elaboración propia

Los pasos de cada etapa de la metodología seria:

- Fase 1: Reporte de análisis de mercado con segmentación de cuentas clave y tendencias de la industria.
- Fase 2: Plan estratégico de comercialización que incluye campañas de marketing y pricing.
- Fase 3: Implementación del sistema de monitoreo de KPI.
- Fase 4: Informe de evaluación de la efectividad de las campañas comerciales.
- Fase 5: Informe final con recomendaciones de ajustes y optimización del plan comercial.

Esta metodología asegura que cada fase del proyecto esté bien estructurada y que los productos finales contribuyan al cumplimiento de los objetivos planteados.

## 6. ESTADO DEL ARTE

### 6.1 Antecedentes del Estado del Arte

La fruticultura chilena representa uno de los pilares fundamentales de la economía agrícola del país, tanto por su aporte al Producto Interno Bruto (PIB) como por su protagonismo en las exportaciones. Gracias a su diversidad climática, estacionalidad favorable y experiencia técnica acumulada, Chile se ha posicionado como un actor relevante en los mercados internacionales, especialmente en el hemisferio norte, donde la contra estación le otorga ventajas competitivas.

En las últimas décadas, el sector frutícola ha experimentado profundos cambios estructurales, impulsados por la innovación tecnológica, el acceso a nuevos mercados, y más recientemente, por desafíos como la crisis hídrica y el cambio climático. Esta evolución ha provocado un reordenamiento de las especies plantadas en el país, dando lugar a una nueva configuración productiva que refleja tanto las tendencias del mercado como las condiciones agroclimáticas y logísticas del territorio nacional.

De acuerdo con el último Catastro Frutícola publicado por ODEPA y CIREN (2024), la superficie total plantada con frutales en Chile alcanzó las 372.576 hectáreas, destacando el cerezo como la especie líder con un 19% del total, seguido por nogal, avellano europeo y vid de mesa. A continuación, se presenta un resumen de la superficie por especie y su evolución reciente:

Tabla 2. Superficie de frutales en Chile por especie (ODEPA-CIREN 2024).

| Especie          | Superficie (has) | Participacion (%) | Tasa de crecimiento anual (ultimos 5 años) |
|------------------|------------------|-------------------|--------------------------------------------|
| Cerezos          | 70.686           | 19%               | 13,0%                                      |
| Nogal            | 43.295           | 11,5%             | 2,5%                                       |
| Avellano Europeo | 36.396           | 9,8%              | 8,3%                                       |
| Vid de mesa      | 33.245           | 8,9%              | -7,0%                                      |
| Palto            | 32.364           | 8,7%              | -0,5%                                      |
| Manzano          | 27.512           | 7,4%              | -3,2%                                      |
| Olivo            | 21.951           | 5,9%              | 1,0%                                       |
| Arandano         | 17.084           | 4,6%              | -2,0%                                      |
| Ciruelo europeo  | 13.031           | 3,5%              | -1,5%                                      |
| Almendro         | 8.868            | 2,4%              | 1,8%                                       |
| Otros frutales   | 68.439           | 18,4%             | 0,0%                                       |
| <b>TOTAL</b>     | <b>372.576</b>   | <b>100,0%</b>     | <b>1,8%</b>                                |

Fuente: *Catastro fruticola* ODEPA-CIREN 2024

En cuanto a las exportaciones totales de frutas de la temporada 2023/2024, tuvo un valor total exportado de alrededor de USD 9.328 MM FOB, con un volumen total exportado de 2,54 millones de toneladas. La distribución por tipo de producto fue la siguiente:

Tabla 3. Valor y volumen de exportaciones de frutas temporada 2023/2024

| Tipo de producto   | Monto exportado | Participacion |
|--------------------|-----------------|---------------|
| Fruta fresca       | USD 7.016 MM    | 74,9%         |
| Frutos secos       | USD 629,8 MM    | 6,8%          |
| Fruta congelada    | USD 490,7 MM    | 5,3%          |
| Fruta deshidratada | USD 461,8 MM    | 5%            |
| Conservas          | USD 340 MM      | 3,7%          |
| Jugo de frutas     | USD 242,8 MM    | 2,6%          |
| Aceite de frutas   | USD 146,8 MM    | 1,6%          |

Fuente: Catastro Frutícola ODEPA y CIREN 2024

Las principales frutas exportadas en la temporada 2023/24 son las siguientes:

Tabla 4. Principales frutas exportadas por volumen FOB (2023/2024)

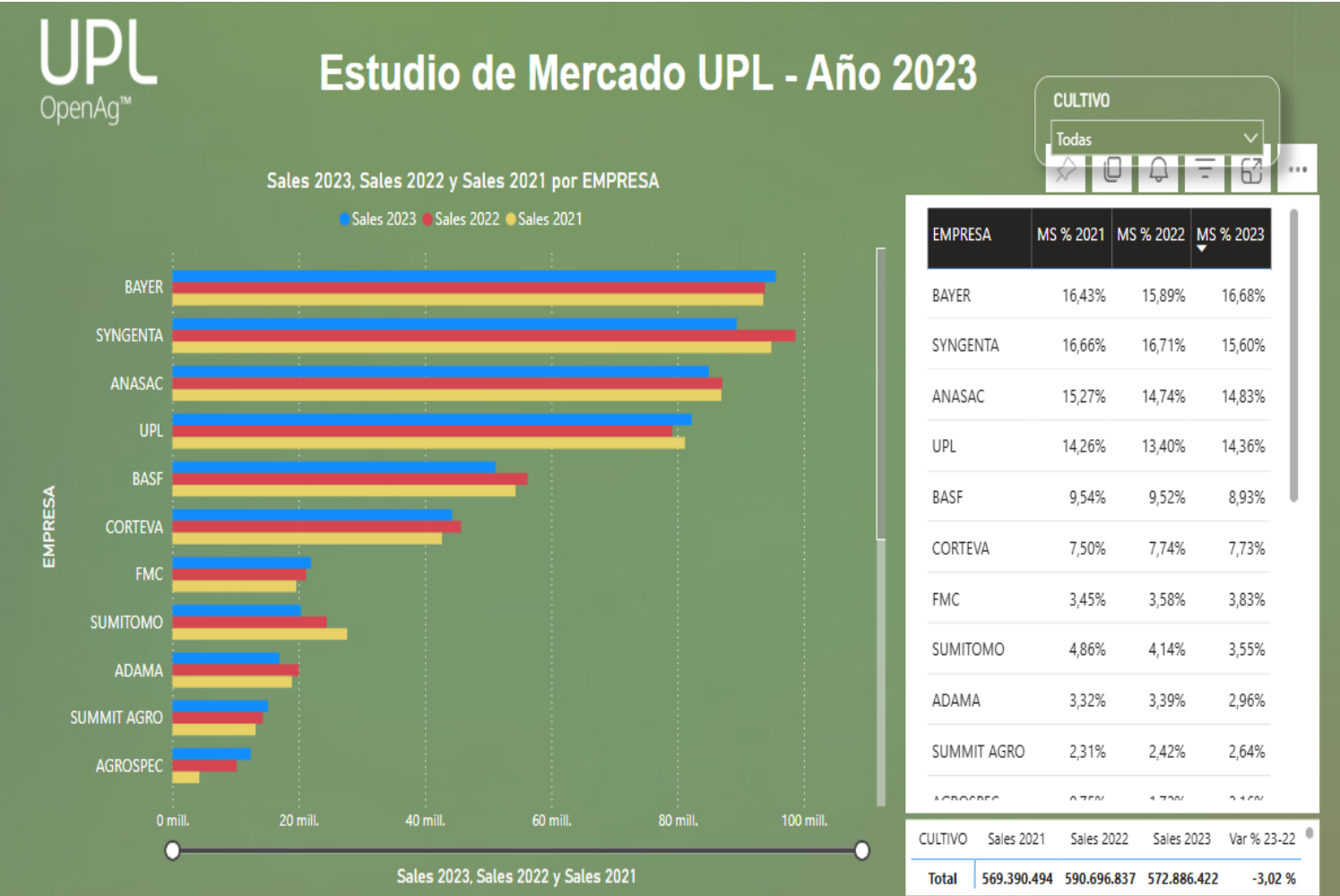
| Cultivo   | Valor exportado | Volumen exportado (Ton) | Destino                                               |
|-----------|-----------------|-------------------------|-------------------------------------------------------|
| Cerezos   | USD 3.100 MM    | 345.977                 | China (90,5%)                                         |
| Uva       | USD 1.442 MM    | 267.213                 | USA (71,8%)                                           |
| Arándanos | USD 552 MM      | 92.560                  | USA (45,6%), Países bajos (22%), Alemania (9,3%)      |
| Manzanas  | USD 591 MM      | 99.500                  | Latinoamérica (55%), Europa (16%), Norteamérica (12%) |
| Ciruelas  | USD 301 MM      | 145.851                 | USA (71,8%), China (5,6%), México (3,3%)              |

Fuente: Catastro Frutícola ODEPA y CIREN 2024

El mercado de agroquímicos, reguladores de crecimiento y fertilizantes foliares en Chile ha mostrado un crecimiento constante, aunque con variaciones. Actualmente este mercado es de USD 572,8 millones y se estima que crecerá a USD 591,2 millones al año 2030, con una tasa de crecimiento anual compuestas (CAGR) del 4,9% <sup>1</sup> Este crecimiento va de la mano por la demanda de productos de alta calidad, prácticas agrícolas sostenibles y la innovación tecnológica.

En el siguiente cuadro se muestra las principales empresas de agroquímicos presentes en el país, con su facturación anual y market share:

Cuadro 1. Participación de mercado y facturación por empresa de agroquímicos



Fuente: Departamento de marketing UPL

<sup>1</sup> Revista del Campo, marzo 2024.

Como se muestra en el cuadro, UPL alcanza una facturación de USD 88 millones con un market share del 14,36% ocupando el cuarto lugar entre sus competidores a nivel nacional. La estructura comercial de la empresa consta de 3 subgerencias comerciales (Norte, Centro y Sur) con sus respectivos representantes técnicos – comerciales en terreno cuya misión es crear demanda y asegurar los cierres comerciales en los clientes finales. Además, se da constante apoyo y seguimiento comercial al canal de distribución presente en forma transversal en el país con los cuales la empresa trabaja en un modelo B2B (Copeval, Martinez y Valdivieso, Coagra, Tattersall, Cals). También existen distribuidores locales más pequeños que están presentes en un segmento de mercado distinto, con productores frutícolas y/o hortícolas con superficies medianas o pequeñas.

El portafolio de productos NPP (*Natural Plant Proteccion*), que contiene las soluciones más sostenibles y que cuenta con varios productos estratégicos de alto margen tiene que llegar, como un objetivo al mediano plazo, entre el 40% al 50% de la facturación total anual. El análisis de los años anteriores en este segmento es el siguiente:

Tabla 5. Evolución de la facturación y participación del portafolio NPP en UPL (2023/2024)

| Años | Facturación Completa | Facturación NPP | Participación NPP |
|------|----------------------|-----------------|-------------------|
| 2023 | USD 88.516.451       | USD 34.725.153  | 39,2%             |
| 2024 | USD 95.275.524       | USD 37.037.821  | 38,8%             |

Fuente: Estudio de mercado UPL

## **6.2 Marco Teórico del Estado del Arte**

En el ámbito del negocio de empresas agroquímicas en el país, la herramienta de Michael Porter nos sirve para medir la competencia de la industria e identificar oportunidades para aumentar la rentabilidad a medio y largo plazo. Además, se puede analizar y medir los recursos disponibles para planificar estrategias que potencien esas oportunidades y fortalezas para hacer frente a las distintas amenazas y debilidades. Su principal beneficio consiste en que da la oportunidad a las empresas de anticiparse e influenciar a la competencia, además de estudiar el mercado como un todo. Estas 5 fuerzas son las siguientes:

### **A) Poder de negociación de los clientes (Importancia alta).**

Esta fuerza examina el poder del consumidor, y su efecto sobre los precios y la calidad. Cuanto más se organicen los consumidores, más exigencias y condiciones impondrán en la relación de precios, calidad o servicios. En este sentido, es recomendable identificar a los principales clientes finales de la producción agrícola de fruta de exportación en las diferentes regiones del país y establecer relaciones solidas a largo plazo, considerando que estos son más poderosos cuando:

- Están comprando grandes cantidades. Este punto se hace cada vez más visible y presente, ya que se están realizando muchas fusiones y compras de campos medianos y exportadoras de tamaño medio por parte de grandes empresas agrícolas y exportadoras transnacionales.
- El producto comprado corresponde a una parte significativa de los costos del programa fitosanitario de la temporada para la especie frutal en particular o es un producto clave para la calidad y condición de viaje de su fruta (calibre, firmeza, fruta sana y con buena llegada a destino)
- Muchos productos del sector no son diferenciados (genéricos), por lo que pueden cambiar de marca. Para los productos genéricos existe un amplio portafolio y rivalidad comercial por parte de las empresas de agroquímicos, por lo que se busca la diferenciación a través de productos innovadores con mejores márgenes.

### **B) Poder de negociación con proveedores (Importancia media).**

Este poder se da cuando la demanda es mucho más elevada que la oferta. Al existir un número elevado de materias primas, los proveedores podrán incrementar el precio del producto final. Aun así, el poder de negociación reside en otros aspectos, como que el intercambio de materias primas tiene un costo elevado, las empresas no compran un volumen elevado de productos o que no hay materias sustitutivas para los productos existentes.

En el caso particular de UPL, la empresa cuenta con varias fábricas productoras de productos a nivel mundial, abasteciendo cerca del 50% del portafolio del país. El resto son representaciones de otras marcas y muchos genéricos provienen de proveedores chinos.

Para el caso particular del negocio de comercialización de agroquímicos en el país, mucha de la oferta de productos proviene de empresas chinas. Debido a regulaciones ambientales internas y de la pandemia mundial recién pasada, han cerrado varias empresas proveedoras de ingredientes activos para el área agrícola, principalmente glifosatos (ingrediente activo muy utilizado mundialmente para el control de malezas), lo que ha provocado alzas de precios a nivel mundial de esta herramienta muy útil para la producción agrícola.

Analizar el poder de negociación de estos proveedores permite saber cuánta influencia ejercen los mismos sobre los productos y mejorar las condiciones sobre estos. Otro ejemplo para el área agrícola se refiere a cuando una empresa proveedora cierra un acuerdo comercial en la que exige ciertos volúmenes de compra por parte de su cliente, para mantener el producto bajo su exclusividad de distribución. Pasa muchas veces que esas exigencias de compra están hechas sobre estudios de mercado muy optimistas, o también a la exigencia de elevadas participaciones de mercado al principio del acuerdo que muchas veces no se pueden cumplir.

### **C) Amenaza de entrada de nuevos competidores (Importancia media).**

En este punto, existen numerosas barreras proteccionistas por las que el acceso a este negocio que ya está consolidado es complejo. Por ejemplo, están la falta de experiencia, dificultad en los canales de distribución, especialización de conocimientos técnicos o la saturación del mercado entre otros. En la industria de productos fitosanitarios las empresas consolidadas son las que tienen mayor participación de mercado (UPL, Bayer, Syngenta, Corteva, Anasac) y un robusto canal de distribución (Copeval, M&V, Coagra, Tattersall).

Sin embargo, los distribuidores están en un mercado muy competitivo en la comercialización de productos fitosanitarios de estas empresas con márgenes muy bajos. Debido a esto, hace algún tiempo están aumentando su portafolio de productos propios con mayores márgenes (Bioestimulantes y reguladores de crecimiento principalmente) a través de la importación de productos de empresas extranjeras con los cuales cierran convenios comerciales para comercializar este tipo de productos en el país, que no requieren hasta ahora, mucha regulación de entrada por parte del SAG. Con esta estrategia compiten con sus principales proveedores en algunas líneas de productos de alto margen, lo que aumenta la competencia en el cliente final.

Este punto también sirve para sacar ventajas con respecto a los competidores y saber qué servicios están ofreciendo para poder tomar iniciativas al respecto. Por ejemplo, reducción de costos de los productos, aumento del gasto de publicidad y de los canales de distribución y mejorar el proceso de ventas.

Cuanto más fácil sea la entrada de un competidor, más grande es el riesgo de que se agote la cuota de mercado de una empresa establecida. Sin embargo, el mercado de agroquímicos crece a tasas entre el 3-5% anual y de nutrición vegetal entre el 10-15% anual.

#### **D) Amenaza de entrada de productos sustitutos (Importancia media).**

Esta fuerza se refiere a la aparición de nuevas empresas que ofrecen productos que pueden llegar a sustituir a los de la empresa UPL. La aparición de estos productos provoca que se delimite el precio de los productos que disponemos. Si se diera el caso de que estos aumentaran, correríamos el riesgo de que nuestros clientes optaran por los productos sustitutivos.

Permite averiguar cómo ingresan estas empresas en el sector y definir estrategias para poder contrarrestarlas. Por ejemplo, mejorar las campañas publicitarias, los canales de venta o mejores ofertas para los clientes.

En el caso del rubro que estamos analizando, estas nuevas empresas por lo general tienen un limitado acceso al cliente debido a la baja penetración que tienen en los principales distribuidores transversales a lo largo del país (Copeval, M&V, Coagra y Tattersall).

Suelen estar un tiempo definido, tratando de diferenciarse del resto de su competencia, pero con un costo de personal, recursos y de tiempo que hace finalmente que no se logren las ventas esperadas y terminan después de unos años retirándose del mercado. A esto, se suma que las empresas agroquímicas transnacionales más grandes del país (UPL, Bayer, Syngenta, Anasac y Corteva) cuentan con amplios productos con registros similares en donde pueden atacar ese nicho de negocio con menores costos y mejor llegada al cliente final a partir del canal de distribución establecido.

### **E) Rivalidad entre competidores (Importancia alta).**

La quinta fuerza de Porter aparece cuando el número de estrategias entre los competidores es elevado. La rivalidad va en aumento a medida que aparecen más competidores, con mayor tamaño y capacidad. También influye que los costes de los productos fijos sean elevados, el producto sea perecedero, reducción de los precios o incluso absorción de las empresas.

Analizar la rivalidad entre los competidores permite sacar ventajas y buscar en qué aspectos es posible desbancar a la competencia, ya sea reduciendo los precios, ofreciendo un valor añadido a nuestros productos o incrementando las producciones de estos.

En el rubro del mercado de agroquímicos en Chile, todas las principales empresas proveedoras están mirando las tendencias del mercado y estas inevitablemente van en la dirección de productos más inocuos, con menos residuos y más sustentables.

Es por esto que ha aumentado fuertemente la competencia entre estos 5 grandes actores por capturar esa tendencia a través de la introducción de productos más verdes y que a la vez tienen un buen margen de contribución. La cercanía al cliente, los servicios anexos que den valor agregado al producto y demostrar los beneficios en cuanto a que los clientes finales exporten una fruta con menos residuos, con mejores calibres y buena condición fitosanitaria cuando arriben a los mercados de destino, son estrategias que las empresas deben implementar para ganar cuota de mercado que está en constante crecimiento año a año.

En resumen, con este análisis podremos poner en marcha un plan estratégico de marketing para ser más competitivos. Además, nos permitirá medir la competitividad en un sector y valorar si nuestra empresa está preparada para ese desafío.

Para hacer una descripción de los puntos nombrados anteriormente, incluiremos un análisis FODA para reflejar el nivel de peso de cada uno de los aspectos nombrados en las 5 fuerzas de Porter:

Tabla 6. Análisis FODA del sector agroquímico

| <b>FORTALEZAS</b>                                                                                                                   | <b>PESO</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Presencia global con fabricas propias que abastecen el 50% del portafolio presente en el país                                       | Alto        |
| Alianzas estratégicas con proveedores internacionales                                                                               | Medio       |
| Ampliar portafolio de productos con registros consolidados                                                                          | Alto        |
| Relaciones comerciales fuertes y robustas con la cadena de distribución presente en todo el país (Copeval, Coagra, M&V, Tattersall) | Alto        |

| <b>DEBILIDADES</b>                                                          | <b>PESO</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Dependencia parcial de proveedores chinos para ingredientes activos         | Alto        |
| Margen bajo en productos tradicionales (genéricos) por alta competencia     | Alto        |
| Alto costo de entrada de nuevas líneas si no se diferencian suficientemente | Medio       |
| Dificultad para lograr exclusividad de productos en acuerdos exigentes      | Medio       |

| <b>OPORTUNIDADES</b>                                                                             | <b>PESO</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Crecimiento del mercado de agroquímicos (3-5%) y nutrición vegetal (10-15%) anual                | Alto        |
| Tendencia de uso de productos más sustentables y con menores residuos en la fruta de exportación | Alto        |
| Clientes finales más concentrados permiten establecer relaciones solidas a largo plazo           | Medio       |
| Espacio para innovar con bioestimulantes y reguladores de crecimiento de alto margen             | Alto        |

| AMENAZAS                                                                                             | PESO  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Aumento de productos propios del canal de distribución que compiten con productos de sus proveedores | Alto  |
| Entrada de productos sustitutos de baja regulación                                                   | Medio |
| Volatilidad en costos de importación productos genéricos de volumen como los glifosatos.             | Alto  |
| Rivalidad creciente entre grandes actores por el segmento sustentable                                | Alto  |

Fuente: Elaboración propia

## **7. DESARROLLO DE LA PROPUESTA**

El desarrollo se basa en la creación e implementación de un modelo comercial estratégico orientado a la venta de insumos agrícolas de alta rentabilidad. Este modelo busca transformar el enfoque tradicional de venta transaccional hacia una gestión integral del cliente. Se espera que este nuevo modelo comercial incremente la participación actual de productos NPP del 38% a un 41% en 3 años, mejore la rentabilidad por cliente y fortalezca la posición de UPL en el competitivo mercado de agroquímicos en Chile. La manera en que el análisis FODA se integra al desarrollo de esta propuesta abarca lo siguiente:

### **a) Fortalezas integradas a la propuesta**

- Presencia global y producción propia: La propuesta capitaliza esta fortaleza al promover una oferta diferenciada y de calidad confiable, lo que apoya la transición hacia un modelo de gestión integral del cliente que necesita respaldo técnico y logístico sólido.
- Alianzas estratégicas con proveedores internacionales: Se aprovechan estas alianzas para asegurar el abastecimiento y reforzar la propuesta de valor de productos NPP (Natural Plant Protection), especialmente aquellos de mayor rentabilidad.
- Amplio portafolio con registros consolidados: Este portafolio permite ofrecer soluciones integrales personalizadas al agricultor, en línea con el enfoque del nuevo modelo comercial.
- Relaciones sólidas con la cadena de distribución: El modelo busca fortalecer y especializar esas relaciones, orientándolas no solo a volumen sino también a rentabilidad y fidelización por cliente.

### **b) Debilidades abordadas a la propuesta**

- Dependencia de proveedores chinos: Al enfocarse en productos de alta rentabilidad y diferenciación (como bioestimulantes o reguladores), se reduce la dependencia de ingredientes activos genéricos mayoritariamente provenientes de China.
- Margen bajo en productos tradicionales: La propuesta responde directamente a esto al desplazar el enfoque de productos tradicionales hacia los NPP, con mayor margen.

- Alto costo de entrada para nuevas líneas: El nuevo modelo busca optimizar esta inversión a través de una gestión más eficiente del cliente y del canal, elevando las probabilidades de éxito en nuevas introducciones.
- Dificultad de exclusividad en productos: Con un enfoque más cercano al cliente y una propuesta técnica robusta, se busca compensar la falta de exclusividad con servicio y diferenciación comercial.

#### **c) Oportunidades aprovechadas**

- Crecimiento del mercado de agroquímicos y nutrición vegetal: El modelo se alinea completamente con esta tendencia, enfocándose en capturar parte del crecimiento en segmentos de mayor valor.
- Demanda de productos más sustentables y con bajos residuos: El crecimiento proyectado del 38% al 41% en productos NPP se alinea directamente con esta oportunidad del mercado exportador chileno.
- Clientes más concentrados y profesionalizados: La propuesta permite una relación más profunda y especializada, adecuada a estos clientes exigentes.
- Innovación con bioestimulantes y reguladores de alto margen: El modelo comercial apoya la introducción de innovaciones de alto valor, maximizando su llegada al mercado a través de una gestión de cliente centrada en rentabilidad.

#### **d) Amenazas mitigadas**

- Productos propios del canal (marcas blancas): El nuevo enfoque permite competir no por precio, sino por valor agregado técnico y asesoría personalizada, que los productos genéricos no suelen ofrecer.
- Entrada de sustitutos de baja regulación: Al posicionar productos diferenciados con respaldo técnico, se eleva la barrera frente a la competencia de baja calidad.
- Volatilidad en costos de importación: Menor dependencia de productos de volumen permite mitigar el impacto de la volatilidad de costos externos.
- Rivalidad por el segmento sustentable: La propuesta busca fortalecer la posición de UPL en este segmento mediante relaciones más sólidas y estrategias de fidelización.

Aparte de lo anterior, este desarrollo se centra en 4 puntos principales:

### 7.1 Identificar Cuentas Claves y Corporativas:

Para esto, vamos a analizar las cuentas de cada región del país que cuenten con un potencial de compras de productos UPL por sobre los USD 200.000 / año y que presenten especies frutícolas de alta rentabilidad en su composición, tales como cerezos, uva mesa, kiwis, cítricos y avellano europeo.

El equipo comercial consta de 18 representantes técnicos-comerciales y 8 Promotores técnicos-comerciales desde la Región de Atacama hasta la Región de Los Lagos.

- Representante técnico- comercial (RTC): Atiende a las cuentas grandes y con potencial de su zona geográfica. Su función es generar demanda y hacer los cierres comerciales de los productos más importantes en volumen y márgenes (genéricos, NPP y estratégicos). Además, atiende a los vendedores de terreno del canal de distribución. Su punto débil es que su trabajo se desarrolla en muchos frentes a la vez y a menudo se desenfoca del desarrollo, promoción y cierres del portafolio NPP.
- Promotor técnico – comercial (PTC): Atiende las cuentas de tamaño mediano que por cobertura el RTC no es capaz de atender, pero pertenece a otro segmento de clientes (productor frutícola y hortícola). Punto débil es que, por su perfil de clientes más medianos y de menor potencial, no se logra avanzar de forma rápida en los objetivos comerciales con estas compras de menor volumen.

Como un paso importante para apalancar la venta del portafolio NPP y lograr las metas de ventas en el corto / mediano plazo es que se propone, además, la contratación de 3 personas como **Representantes Corporativos** para apoyar comercial y técnicamente en cada una de las subgerencias (Norte, Centro y Sur).

- Representantes Corporativos: Ingeniero agrónomo, con más de 10 años trabajando en el rubro de ventas de productos agroquímicos y nutrición vegetal. Es un representante senior con amplios conocimientos técnicos, comerciales y habilidades blandas. Su función consta de tener a su cargo las cuentas más importantes de cada zona y realizar los cierres comerciales con el apoyo del RTC. Foco en las ventas de productos del portafolio NPP.

Tabla 7. Mapa de distribución geográfica de equipos comerciales

| Zona               | Región               | RTC y PTC | Representantes Corporativos |
|--------------------|----------------------|-----------|-----------------------------|
| Subgerencia norte  | Atacama y Coquimbo   | 2         | 1                           |
|                    | Valparaíso           | 2         |                             |
|                    | Metropolitana        | 3         |                             |
| Subgerencia centro | O'Higgins            | 6         | 1                           |
|                    | Maule norte          | 3         |                             |
| Subgerencia sur    | Maule sur            | 2         | 1                           |
|                    | Ñuble y Bio-Bio      | 3         |                             |
|                    | Araucanía            | 3         |                             |
|                    | Los Lagos y Los Rios | 2         |                             |

Fuente: Elaboración propia

**Meta:** Priorizar clientes en función de criterios como el tamaño de la producción agrícola, historial de compras y proyección de crecimiento.

**Propuesta:** Realizar un mapeo detallado de cuentas clave, con énfasis en cultivos de alta demanda exportadora (p. ej., uvas, kiwis y cerezas), que requieren productos sostenibles y de alta calidad.

**Herramientas:** Seguimiento y control de ventas de formas trimestral, segmentación mediante análisis de datos históricos de ventas y patrones de consumo

## 7.2 Definición del Marketing Mix

Se definieron estos segmentos de cultivos frutícolas de exportación debido principalmente a la rentabilidad que están teniendo en el presente (USD/HA) y su proyección de crecimiento hacia el mediano y corto plazo. Además, son segmentos en donde existen ventajas comparativas con respecto a los competidores, ya sea por condiciones climáticas, sanidad vegetal (ausencia de enfermedades y plagas presentes en otros países) y a nivel de productivo en cuanto a calidad y condición de llegada de la fruta a destino (calibre, firmeza, etc.). Los segmentos analizados son:

### a) Segmento: Productores de Cerezos

Este segmento está compuesto por agricultores especializados en la producción de cerezas, un cultivo de alto valor comercial y con exigencias específicas en términos de calidad y rendimiento. Su importancia radica en el impacto directo que tienen en la exportación principalmente hacia el mercado chino donde es visto como un producto premium y en donde la gente está dispuesta a pagar un alto valor.

- **Productos a comercializar:** Para este segmento se propone la comercialización de productos como **Biozyme**, **Dropper** y **Biotrón Plus**. Son productos con muy alto margen y están diseñados para optimizar parámetros críticos como crecimientos vegetativos, calibre, firmeza y color de la fruta.
- **Canal de venta:** La estrategia contempla el uso de canales como **RTC (Representante Técnico Comercial)**, **PTC (Promotor Técnico Comercial)** y **Representante Corporativo**, dependiendo del tamaño de la cuenta y el nivel de asesoría técnica requerido. Además, Dropper se comercializa solo a través de 2 distribuidores (Copeval, Martinez y Valdivieso) para ordenar la venta a cliente final y que se mantengan márgenes rentables.
- **Estrategia del segmento:** Se busca potenciar los programas **PDA (Programa de asesores)**, con foco en el asesoramiento técnico-productivo, seguimiento fenológico y aplicación estratégica de insumos, alineados con las necesidades del productor y las exigencias del mercado.
- **Propuesta de valor:** La propuesta se centra en el **aumento de parámetros de calidad de la fruta**, como firmeza, color y uniformidad de calibres, lo que permite mejorar el precio de venta y la competitividad del productor en mercados de exportación.

## **b) Segmento: Productores de Nogales**

Este segmento está compuesto por agricultores dedicados al cultivo de nueces, especialmente en zonas con condiciones climáticas favorables para este tipo de producción. La importancia de este grupo radica en su creciente participación en mercados internacionales, con un mercado de exportación creciente y con repunte en los precios en las últimas dos temporadas. Se valoran atributos como el calibre, la uniformidad y altas producciones.

- **Productos a comercializar:** Se propone la comercialización de **Nordox**, **Polisul** y **Dropper** productos que protegen de enfermedades complejas limitantes para el cultivo y aumentan el calibre en un mercado cada vez más exigente en fruta más grande.
- **Canal de venta:** Se utilizarán canales como **RTC**, **PTC** y **Representante Corporativo**, según el nivel de tecnificación del productor y la escala de producción. Dropper se comercializa solo a través de 2 distribuidores (Copeval, Martinez y Valdivieso) para ordenar la venta a cliente final y que se mantengan márgenes rentables.
- **Estrategia del segmento:** Enfocarse en PDA, programas de asesores relevantes con salidas a terreno a los clientes referentes, recomendando manejos técnicos que incluyan recomendaciones personalizadas, seguimiento fenológico con énfasis en la mejora de parámetros de rendimiento y calidad. Para el caso de Nordox, llevar a los principales asesores del rubro a una gira técnica a la principal fábrica de producción en Noruega para que conozcan el proceso productivo del producto.
- **Propuesta de valor:** Protección contra la principal enfermedad limitante para el establecimiento del cultivo (peste negra) sin residuos, como son los productos Nordox y Polisul. Para el caso de Dropper, aumentar el calibre de frutos para lograr calibres homogéneos.

### c) Segmento: Productores de Kiwis

Este segmento incluye productores orientados a la exportación de kiwis, un cultivo altamente competitivo y sensible a factores como el calibre, forma del fruto y sanidad vegetal. Es un cultivo que desde hace 5 temporadas atrás cuenta con una gran rentabilidad en USD/HA y con una intención de crecimiento en términos de plantaciones nuevas que crece temporada tras temporada.

- **Productos a comercializar:** Se recomienda el uso de **Vacciplant**, **Kasumin** y **Fitobolic**, productos que favorecen el control de enfermedades limitantes (PSA) con nulos o bajos residuos en la fruta (Vacciplant y Kasumin) y aumento de calibre y homogeneidad de frutos (Fitobolic).
- **Canal de venta:** Se trabajará con **RTC**, **PTC** y **Representantes Corporativos**, con enfoque en asesoría técnica continua y planificación de aplicaciones. Vacciplant tiene distribución exclusiva con el distribuidor Martinez y Valdivieso, el cual cuenta con un equipo técnico en terreno especializado donde junto la empresa UPL realizan los trabajos de desarrollo en terreno, pruebas de campo y cierres comerciales.
- **Estrategia del segmento:** Implementar seminarios técnicos con los principales productores. Poner foco en las charlas técnicas con las exportadoras frutícolas.
- **Propuesta de valor:** Protección de enfermedades a través de productos más inocuos y sin residuos (Vacciplant y Kasumin). Aumento de calibre de frutos para lograr mejor rentabilidad (Fitobolic).

#### **d) Segmento: Productores Frutícolas**

Segmento incluye productores orientados a la producción y exportación de otros cultivos de importancia comercial como por ejemplo avellano europeo, paltos y manzanos. Para el caso del avellano europeo, es un cultivo con una gran expansión en hectáreas plantadas y nuevas con muy buena rentabilidad. El palto, a diferencia de todo el resto de los cultivos frutícolas que se concentran en el negocio de exportación, se consume mayoritariamente dentro del país. El manzano paso por una crisis de rentabilidad hace algunos años atrás y debido a eso se arrancaron una gran cantidad de hectáreas. Actualmente, el rubro volvió a tener rentabilidades interesantes con la menor cantidad de hectáreas en producción. Además, es un cultivo muy intensivo en uso de productos fitosanitarios.

- **Productos a comercializar:** Se propone la comercialización de **Fascinate**, **Pilatus** y **Optimat** productos de alto margen que se usan de forma continua en estos frutales.
- **Canal de venta:** Se trabajará en las bases de datos de los **RTC**, **PTC** y **Representantes Corporativos** con enfoque en asesoría técnica continua y planificación de aplicaciones.
- **Estrategia del segmento:** Ensayos demostrativos en terreno para ver la respuesta de estos productos. Hacer entrevistas a referidos que conocen y usan estos productos y publicar en medios de difusión (web, Instagram, radios, etc.)
- **Propuesta de valor:** Control de malezas a través de Fascinate que deja menos residuos a nivel de suelo. Mejorar condición de raíces para estimular crecimientos homogéneos de árboles (Pilatus). Estimular el crecimiento de plantas en condiciones de estrés por calor y lograr mejor carga frutal para la próxima temporada (Optimat).

### 7.3 Colaboración con el Departamento de Marketing

El relacionamiento y trabajo entre los departamentos comerciales y de marketing de UPL es bastante bueno en general. Como contexto, el portafolio de productos NPP cuenta con alrededor de 30 productos y las campañas de publicidad en camineros, revistas especializadas del agro, avisos de radio, programa de rebate con la distribución y seminarios especializados para equipos técnicos se enfocan en alrededor de 5 productos que son los de mayores márgenes o sin competencia. Para lograr un crecimiento en la participación de este portafolio de productos en la facturación total del 39% al 42%, necesitamos además incorporar nuevos productos en estas campañas, que se estima del orden de 10 productos.

También tenemos que fortalecer el PDA (programa de asesores) que se hace actualmente, fortaleciéndolo con más salidas a terreno con los asesores más importantes de cada especie frutícola en las cuentas corporativas, realizando seminarios técnicos innovadores que agreguen valor a la producción de fruta de exportación con la utilización de productos de este portafolio. Además, realizar algunos ensayos de campo en los laboratorios especializados de alguno de estos influyentes asesores para corroborar eficacia en campo y mantenernos cerca en la relación comercial.

**Meta:** Alinear las estrategias comerciales con el perfil y las necesidades específicas de cada cliente.

**Propuesta:** Implementar campañas de marketing personalizadas que resalten la sostenibilidad y beneficios de productos NPP para cultivos de exportación, y desarrollar materiales de apoyo para fortalecer la imagen de marca en torno a productos verdes.

**Herramientas:** Análisis de datos de comportamiento del cliente, encuestas para evaluar las necesidades específicas de cada cuenta y simulaciones de mercado para determinar el impacto de la adopción de nuevos productos sostenible

Cuadro 2. Campañas de marketing segmentando por época de año y productos claves.

| Campaña                       | Cultivos                      | Productos  | Época del año                   |
|-------------------------------|-------------------------------|------------|---------------------------------|
| Protección cáncer bacterial   | Carozos                       | Nordox     | abril-mayo-junio                |
| Control escamas y oídio       | Carozos, uvas, kiwis          | Polisul    | mayo-junio                      |
| Aumento de calibre            | Nogales                       | Fitobolic  | octubre-noviembre               |
| Aumento de calibre            | Cerezos                       | Biozyme    | septiembre-octubre              |
|                               |                               | Dropper    | Septiembre-octubre              |
|                               |                               | Biotrón    | Septiembre-octubre              |
| Control PSA                   | Kiwis                         | Vacciplant | Octubre a marzo                 |
| Control PSA y PSS             | Carozos y kiwis               | Kasumin    | Octubre-noviembre               |
| Aumento crecimiento radicular | Carozos, uvas, kiwis, nogales | Pilatus    | Octubre-noviembre-enero-febrero |
| Control malezas resistentes   | Todos los frutales            | Fascinate  | Septiembre a marzo              |

Fuente: Elaboración propia

## 7.4 Definir Indicadores de Gestión (KPI) para Seguimiento Comercial

Los indicadores de gestión que se ocupan actualmente en la empresa son Qlikview para la información e historial de ventas por región / productos / distribuidor. Power BI para la información de ventas / cliente, pero de forma incompleta, ya que solo tenemos la información de las ventas con los costos especiales de parte del canal de distribución donde ellos necesitan nuestra aprobación para poder hacer la facturación de producto. Es con esta información donde tenemos que armar nuestra estrategia y foco para las campañas de productos. Como es una plataforma incompleta, la fuerza de ventas la toma en cuenta de forma parcial.

A la fecha tampoco estas plataformas contienen la información filtrada de las ventas del portafolio de productos NPP para realizar los seguimientos, controles y avances en las ventas mensuales y/o trimestrales.

Es de máxima prioridad la migración a una plataforma más moderna y completa como QlikSense, Salesforce, etc.

**Meta:** Establecer indicadores de rendimiento específicos que permitan evaluar la efectividad de la estrategia comercial y los resultados de ventas de manera mensual y trimestral.

**Propuesta:** Implementar indicadores como:

- Tasa de crecimiento de ventas por cliente: Para evaluar la efectividad de la estrategia en cada cuenta.
- Penetración de productos NPP: Medir el porcentaje de ventas de productos sostenibles en cada cuenta clave.
- Tiempo de conversión: Evaluar el tiempo requerido para pasar a clientes clave de ventas puntuales a acuerdos a largo plazo.

**Herramientas:** Uso de software de BI (Business Intelligence) y dashboards en tiempo real para el seguimiento de KPI y toma de decisiones basada en datos.

## 7.5 Proponer Incentivos Comerciales para Distribuidores

Hasta el momento, los programas de rebate con cada una de las empresas del canal de distribución más importantes que están presentes de forma transversal en el país (Copeval, Martinez y Valdivieso, Coagra y Tattersall), se basa en los cumplimientos de presupuestos de compras anuales y algunos además con cumplimientos de compras trimestrales. Dentro de esas compras, existe un incentivo adicional en lograr los presupuestos de las categorías de productos según la importancia para UPL (Gold, A, B, C, D y D-).

Como se ha explicado anteriormente, la información de ventas mensuales por parte de cada uno de ellos es por el volumen de cada producto expresado en kgs/lts sin más detalles. La única excepción es cuando existen costos especiales para determinados negocios en donde el distribuidor necesita la autorización del proveedor (UPL) para proceder a la facturación. Como las compras son con precios de lista, con esta autorización se emite la nota de débito por la diferencia en los costos. En este caso la información es completa (razón social, rut, cantidad, precio, etc.).

La idea es proponer un rebate adicional de un % a negociar para que la información por parte del distribuidor sea completa (razón social, rut, cantidad, precio, etc.). La cadena de distribución en general es muy desconfiada en compartir este tipo de detalle a sus proveedores, ya que para ellos es una herramienta estratégica en cuanto a la gestión de su negocio.

Con esta información detallada se podrá hacer un seguimiento eficiente, eficaz y continuo de los cierres comerciales del portafolio de productos NPP que se requiere potenciar.

**Meta:** Fomentar la colaboración de distribuidores para obtener información valiosa sobre los clientes finales, facilitando un análisis más profundo del mercado.

**Propuesta:** Crear programas de incentivos que incluyen:

- Bonificaciones basadas en objetivos: Recompensas financieras si el distribuidor cumple con metas de información y ventas.
- Rebates en programas de fidelización: Incentivos a distribuidores que proporcionen datos completos sobre el comportamiento de compra de clientes claves.
- Soporte técnico y capacitación: Formación especializada en productos sostenibles para distribuidores, elevando su capacidad de venta y persuasión ante los clientes.

**Herramientas:** Implementación de un sistema de gestión de recompensas en la plataforma CRM, Salesforce o QlikSense que permita a los distribuidores registrar y rastrear la información de ventas.

## **7.6 Modelo Comercial**

El modelo comercial propuesto se basa en una implementación estructurada, que se llevará a cabo en ocho fases, cada una con un producto específico.

### **7.6.1 Descripción de Bloques**

A continuación, se describe como va a ir operando el modelo y la forma de cómo se va a ir controlando:

- I. **Análisis de Mercado y Segmentación**
  - Evaluación de cultivos de exportación.
  - Análisis de tendencias de sostenibilidad.
  - Mapeo regional y segmentación por potencial.
- II. **Identificación de Cuentas Clave**
  - Selección de clientes >USD 200.000/año.
  - Análisis de especies frutales prioritarias.
  - Designación de RTC y creación de figuras de Representantes Corporativos.
- III. **Colaboración Comercial y Marketing**
  - Campañas personalizadas de NPP.
  - Ensayos de campo con asesores clave.
  - Fortalecimiento del programa PDA.
- IV. **Implementación del Plan Comercial**
  - Activación de campañas.
  - Relación con distribución.
  - Promoción de nuevos productos sostenibles.
- V. **Seguimiento con KPI y BI Tools**
  - Tasa de crecimiento, penetración, conversión.
  - Revisión mensual/trimestral vía Qlikview/QlikSense.
  - Dashboards en tiempo real.

- VI. Incentivos Comerciales a Distribuidores
  - Rebates adicionales por entrega de data completa.
  - Bonificaciones por metas NPP.
  - Programas de capacitación técnica.
  
- VII. Retroalimentación y Ajustes
  - Análisis de resultados vs. objetivos.
  - Modificación de campañas o distribución de esfuerzos.
  - Adaptación de incentivos.
  
- VIII. Optimización del Modelo
  - Aumento sostenido de ventas NPP.
  - Mejora en rentabilidad por cuenta.
  - Consolidación de relaciones estratégicas

## **7.7 Propuesta de Valor del Modelo Comercial.**

La propuesta de valor de este modelo comercial se centra en ofrecer a los productores agrícolas de exportación una solución integral que va más allá del producto: combina tecnologías sostenibles (portafolio NPP), asesoría técnica especializada, monitoreo en campo y servicios personalizados. Esto permite maximizar la productividad, reducir residuos, mejorar la condición fitosanitaria de la fruta y aumentar la rentabilidad por hectárea del cliente. Lo vamos a lograr de la siguiente manera:

- Priorizando productos de alto margen y sustentables.
- Potenciando el trabajo conjunto con marketing y asesores técnicos claves.
- Fortaleciendo relaciones con distribuidores mediante incentivos por información estratégica.
- Ofreciendo soporte técnico y capacitación diferenciada.

### **7.7.1 Estrategia Comercial**

El contexto actual de UPL es que está bien posicionada como proveedor de agroquímicos (4º lugar en market share), pero su estrategia aún se centra mayoritariamente en ventas transaccionales, con uso parcial de herramientas BI y baja penetración estratégica del portafolio NPP.

El posicionamiento deseado es ser líder en soluciones sustentables con foco en valor agregado y relaciones a largo plazo. Que el portafolio NPP represente al menos el 41% de la facturación total a corto plazo (meta inicial). Lograr una penetración profunda en clientes corporativos mediante un equipo especializado y modelo de venta consultiva.

## **7.8 Evaluación Económica**

La evaluación económica del modelo comercial propuesto tiene como objetivo determinar la viabilidad financiera de su implementación, considerando tanto los costos directos asociados como los ingresos marginales proyectados derivados del aumento en la participación del portafolio NPP. Para ello, se ha elaborado un presupuesto detallado que contempla todas las partidas clave necesarias para ejecutar la estrategia: contratación de tres representantes corporativos especializados (USD 250.000/año), fortalecimiento de marketing enfocado en NPP (USD 50.000), incentivos a distribuidores ligados al crecimiento marginal del portafolio (10% del incremento NPP), mejora o migración de una plataforma BI para análisis de datos (USD 100.000, gasto único) y un programa técnico-comercial

robusto que incluye ensayos de campo, seminarios y capacitaciones (USD 150.000). Estas cifras fueron definidas considerando precios de mercado, necesidades operativas reales y el enfoque consultivo del modelo.

### 7.8.1 Evaluación Marginal

En el siguiente cuadro, se explica el incremento total de facturación del portafolio completo de UPL para los años 2025 al 2027. En base a esas facturaciones anuales, se calcula el porcentaje de participación del portafolio NPP (38% al 41%) como objetivos comerciales a alcanzar para cada año. Con estos números se obtienen los crecimientos marginales año a año en millones de dólares.

Tabla 8. Facturaciones totales y crecimiento portafolio NPP (MM USD):

| Año  | Facturación total | Facturación NPP | % NPP | Crecimiento   |
|------|-------------------|-----------------|-------|---------------|
| 2025 | USD 95.275.524    | USD 37.037.821  |       |               |
| 2026 | USD 98.500.000    | USD 38.415.000  | 39%   | USD 1.377.179 |
| 2027 | USD 100.000.000   | USD 40.000.000  | 40%   | USD 1.585.000 |
| 2028 | USD 102.000.000   | USD 41.820.000  | 41%   | USD 1.820.000 |

Fuente: Elaboración propia.

A partir de estos presupuestos establecidos, se realiza una evaluación económica para ver la factibilidad económica del modelo comercial en base a los siguientes supuestos:

#### Presupuesto Estimado (ejemplo base):

- Contratación de 3 Representantes Corporativos: USD 250.000/año
  - Marketing adicional (campañas NPP): USD 50.000
  - Incentivos/Rebates adicionales: 10% incremento marginal
  - Migración o mejora de plataforma BI: USD 100.000
  - Ensayos de campo, seminarios y capacitaciones: USD 150.000
- Total estimado primer año: USD 687.000

#### Proyección de Incremento en Facturación:

- Suposición: Incremento de 3% en participación NPP (del 38% al 41%)
- Facturación proyectada 2025: USD 98.500.000
- Incremento esperado NPP: +USD 1.377.000 aprox.
- Rentabilidad adicional por margen alto: +USD 690.000 (50% margen promedio)

La proyección de incremento en facturación se basa en el objetivo estratégico de aumentar la participación del portafolio NPP dentro de la facturación total de UPL, pasando de un 39% en 2025 a un 41% en 2027. Esta proyección fue definida de manera conservadora y escalonada (1 punto porcentual por año) para asegurar una implementación progresiva, realista y alineada con la capacidad operativa y de adopción del mercado. Se utilizó como base la facturación total proyectada por la compañía para cada año, aplicando el porcentaje de participación objetivo para calcular los ingresos atribuibles al portafolio NPP. El crecimiento marginal resultante fue luego ajustado por el margen promedio del portafolio (50%), lo que permitió estimar la rentabilidad neta adicional atribuible a la estrategia. Este enfoque permite evaluar con claridad la relación costo-beneficio del modelo y sustentar su viabilidad en términos económicos.

Cuadro 3. Evaluación económica (USD MILES).

| ITEM                                  | AÑO 1        | AÑO 2        | AÑO 3        |
|---------------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| Crecimiento                           | 1%           | 1%           | 1%           |
| <b>Ingresos</b>                       |              |              |              |
| Incremento Marginal NPP               | 1.377        | 1.585        | 1.820        |
| <b>Total Ingresos</b>                 | <b>1.377</b> | <b>1.585</b> | <b>1.820</b> |
| <b>Costos</b>                         |              |              |              |
| Representantes Corporativos           | 250          | 250          | 250          |
| Marketing (Campaña NPP)               | 50           | 50           | 50           |
| Incentivos / Rebate                   | 137          | 158          | 182          |
| Plataforma BI                         | 100          |              |              |
| Ensayos / seminarios / Capacitaciones | 150          | 150          | 150          |
| <b>Total Costos</b>                   | <b>687</b>   | <b>608</b>   | <b>632</b>   |
| <b>Margen</b>                         | <b>690</b>   | <b>977</b>   | <b>1.188</b> |
| <b>%</b>                              | <b>50%</b>   | <b>62%</b>   | <b>65%</b>   |

Fuente: Elaboración propia

La inversión de USD 687.000 genera una rentabilidad marginal neta esperada de USD 690.000 en el primer año, lo que indica una alta viabilidad económica, incluso sin considerar beneficios cualitativos (fidelización, control de mercado, reputación sustentable).

### 7.8.2 Principales Riesgos

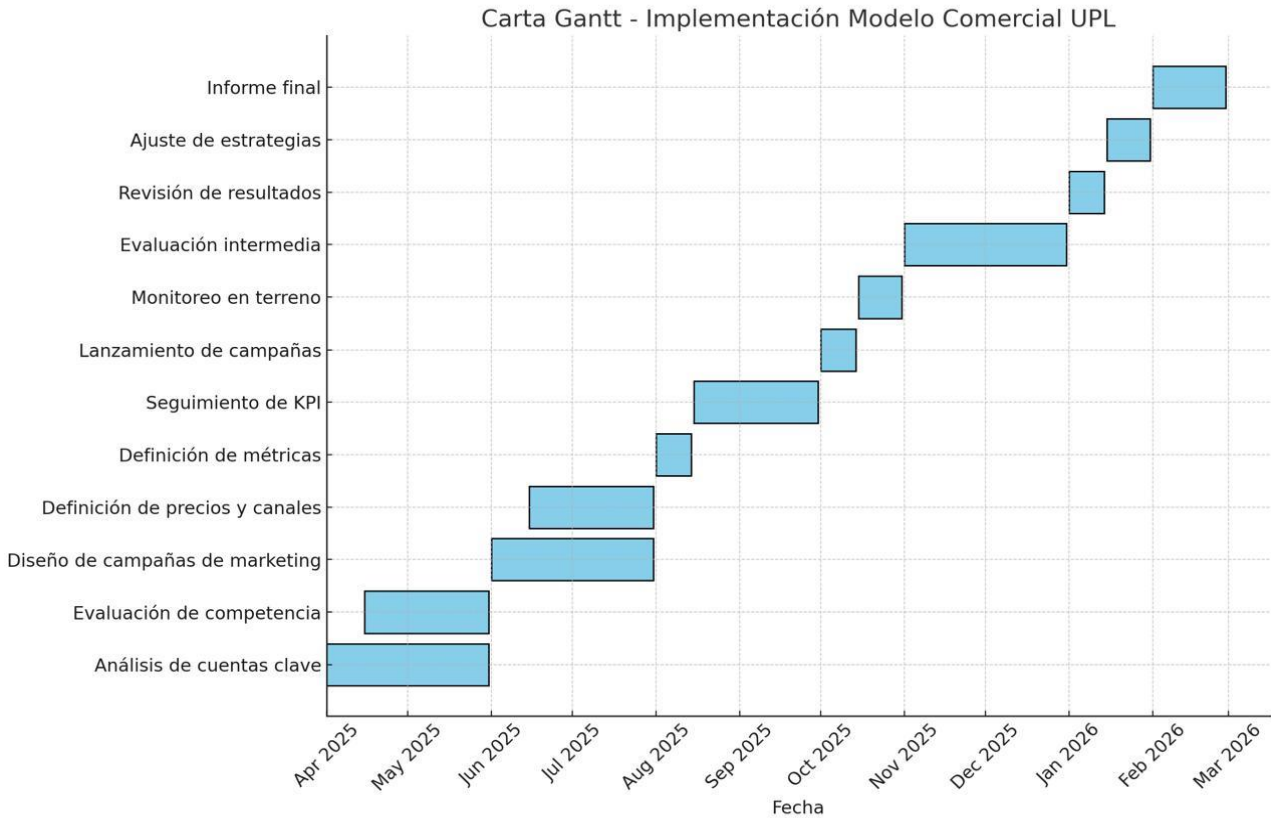
Los principales riesgos asociados a la adopción de este modelo comercial están asociados a los siguientes puntos:

- Resistencia al cambio en el equipo comercial tradicional.
- Falta de colaboración de los distribuidores en la entrega de data clave.
- Demora en adopción tecnológica (plataformas BI modernas).
- Riesgos externos; condiciones climáticas adversas, crisis logística o nuevas regulaciones.
- Dependencia de asesores clave, con posibilidad de rotación o conflicto de intereses.

7.9 Plan de Implementación

El plan de implementación del modelo comercial consiste en desplegar de manera progresiva y estructurada las ocho fases del modelo, comenzando con un análisis exhaustivo del mercado y la segmentación de clientes, seguido por la identificación de cuentas clave con alto potencial. Se establecerá una colaboración estrecha entre el equipo comercial, marketing y asesores técnicos para activar campañas personalizadas y ejecutar ensayos de campo. La ejecución del plan comercial se reforzará con herramientas BI para el seguimiento en tiempo real y la toma de decisiones basada en datos. Además, se implementarán incentivos dirigidos a distribuidores estratégicos para fomentar la entrega de información clave y cumplir metas de venta de productos sostenibles. A lo largo del proceso, se aplicarán ciclos de retroalimentación continua para ajustar las acciones y optimizar el modelo, con el objetivo final de aumentar la penetración del portafolio NPP, mejorar la rentabilidad por cliente y consolidar relaciones comerciales de largo plazo.

Cuadro 4. Implementación modelo comercial UPL



Fuente: Elaboración propia

## 8. CONCLUSIONES

El modelo comercial actual en la industria agroquímica chilena requiere una transformación urgente. El enfoque transaccional tradicional, centrado en la venta de volumen, ha demostrado limitaciones frente a un mercado cada vez más competitivo, demandante de soluciones sostenibles, con márgenes ajustados y clientes de alto potencial que exigen valor agregado.

La implementación de un modelo estratégico enfocado en el cliente clave y productos de alto margen (portafolio NPP) es fundamental para aumentar la rentabilidad. Al identificar cuentas corporativas con alto potencial (>USD 200.000/año) y priorizar cultivos de exportación con alta rentabilidad (cerezos, uvas, kiwis), se maximiza el impacto comercial del equipo en terreno y se consolida la presencia de UPL en segmentos clave del mercado.

La colaboración efectiva entre los equipos de ventas y marketing es clave para el éxito del modelo propuesto. La coordinación entre ambas áreas permite diseñar campañas personalizadas y técnicas con foco en sostenibilidad y diferenciación, fortaleciendo el posicionamiento de productos NPP en el mercado y aumentando su participación de 38% a una meta del 41% a corto plazo.

La integración de herramientas de inteligencia comercial y KPI específicos es crítica para el monitoreo del desempeño y la toma de decisiones. La actual fragmentación de plataformas (Qlikview, Power BI) limita el control del portafolio NPP. Migrar a una plataforma moderna (como QlikSense o Salesforce) permitirá establecer indicadores como penetración de productos sostenibles, tiempo de conversión de clientes y crecimiento de ventas por cuenta.

Los distribuidores juegan un rol estratégico en la ejecución del modelo, pero requieren nuevos incentivos para compartir data clave. El éxito del modelo depende en gran medida de contar con información comercial detallada (cliente, volumen, precios). Para lograrlo, es necesario implementar programas de rebate y bonificaciones por cumplimiento de metas y entrega de datos, además de formación técnica para empoderar al canal de distribución.

Existe una oportunidad significativa para aumentar la rentabilidad del negocio a través del portafolio NPP, con una inversión controlada y retorno proyectado positivo. Con una inversión estimada de USD 687.000 en el primer año y un aumento proyectado de ventas NPP de USD 1,82 millones en el tercer año, la rentabilidad neta adicional esperada es de USD 1,18 millones. Esto valida la viabilidad económica del modelo aún sin considerar beneficios cualitativos como la fidelización, el posicionamiento de marca verde y el control estratégico del cliente en un plazo de 3 años.

Los principales riesgos del modelo están vinculados a factores internos y externos que requieren planes de mitigación. La resistencia al cambio del equipo comercial, la reticencia de los distribuidores, y la falta de herramientas tecnológicas son barreras internas clave. Externamente, la variabilidad climática, las crisis logísticas o cambios regulatorios pueden afectar la implementación, lo que exige adaptabilidad, liderazgo y planificación anticipada.

El modelo propuesto ofrece una propuesta de valor clara y diferenciadora para UPL y sus clientes. Al combinar productos sostenibles, asesoría técnica especializada, campañas segmentadas y programas de fidelización, se ofrece una solución integral que impacta directamente en la rentabilidad por hectárea del productor de fruta de exportación, y posiciona a UPL como referente en innovación y sostenibilidad en el mercado agroquímico chileno.

## 9. BIBLIOGRAFIA

- Porter, M. E. (1980). *Competitive strategy: Techniques for analyzing industries and competitors*. New York, NY: Free Press.
- Porter, M. E. (2008). Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia. *Harvard Business Review*, 86(1), 78–93.
- Kotler, P., & Keller, K. (2016). *Marketing management* (15th ed.). Pearson Education.
- Barney, J. B., & Hesterly, W. (2019). *Strategic management and competitive advantage*. Pearson.
- CIREN & ODEPA. (2024). *Catastro frutícola nacional 2024*. Santiago, Chile: Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA) y Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN).
- Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA). (2024). *Boletín de exportaciones frutícolas 2023/2024*. Santiago, Chile: Ministerio de Agricultura.
- Revista del Campo. (2024, marzo). “Mercado de agroquímicos en Chile: evolución y proyecciones 2024-2030”. *El Mercurio*.
- Federación de Productores de Frutas de Chile (Fedefruta). (2023). *Informe de coyuntura frutícola chilena*. Santiago, Chile.
- Servicio Agrícola y Ganadero (SAG). (2023). *Normativa vigente para el uso de plaguicidas agrícolas*. Santiago, Chile: Gobierno de Chile.
- FAO. (2023). *Sustainable crop production intensification*. Roma, Italia: FAO.
- OECD/FAO. (2023). *Agricultural Outlook 2023-2032*. OECD Publishing, Paris.

- International Fertilizer Association (IFA). (2023). Fertilizer industry statistics 2023. París, Francia.
- UPL Chile. (2024). Reporte de ventas y participación de mercado 2023-2024. Documento interno no publicado.
- UPL Limited. (2023). Annual Report 2022-2023. Mumbai, India: UPL Ltd. Recuperado de <https://www.upl-ltd.com>
- UPL Limited. (2024). Sustainability Report 2024. Mumbai, India: UPL Ltd.
- Qlik. (2024). Qlik Sense product overview. Recuperado de <https://www.qlik.com>
- Salesforce. (2024). CRM and business intelligence solutions. Recuperado de <https://www.salesforce.com>
- Buttle, F., & Maklan, S. (2019). Customer relationship management: Concepts and technologies. Routledge.
- Davenport, T. H., & Harris, J. G. (2017). Competing on analytics: The new science of winning. Harvard Business Review Press.