



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

**PLAN DE NEGOCIOS PARA COMERCIALIZAR PRODUCTOS AGROINDUSTRIALES  
DE UNA EMPRESA INDIA EN CHILE**

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN GESTIÓN PARA LA  
GLOBALIZACIÓN**

**RODOLFO ALEJANDRO GUZMÁN BASTÍAS**

**PROFESOR GUÍA:**

ANDREA NIETO EYZAGUIRRE

**MIEMBROS DE LA COMISIÓN:**

JORGE LARA BACCIGALUPPI  
FRANCISCO GUTIÉRREZ MELLA

SANTIAGO DE CHILE

2014

## RESUMEN EJECUTIVO

El objetivo del presente trabajo es desarrollar un plan de negocios para comercializar productos agroindustriales en Chile, de una empresa de la India llamada United Phosphorus Limited, con sede principal en Mumbai y creada en el año 1969. Si bien la empresa ya está creada y cuenta con múltiples plantas productoras y sucursales alrededor del mundo, la justificación de este estudio surge como una inquietud del alumno mientras trabajaba en una empresa del sector industrial de Chile, la que actualmente tiene relaciones comerciales con proveedores de distintos países del mundo como EEUU, España, Suecia, Brasil, Alemania, y al mismo tiempo viene desarrollando nuevos negocios con proveedores de India, China, Turquía, entre otros.

Es en este escenario, donde se comienza a desarrollar una nueva alianza comercial para uno de estos productos, el fósforo rojo, originalmente con proveedores de China e India, donde en particular para ambos se detectan diferencias significativas en el precio a pagar respecto a la competencia europea. Esto sumado al inminente acuerdo de un tratado de libre comercio entre Chile e India, le dan más fuerza al proyecto.

El tamaño del mercado en Chile del fósforo y sus derivados, según las importaciones del año 2012 es de 137 millones de dólares, abarcando productos como el fosfato monoamónico, fosfato diamónico, fosfato dicálcico, entre otros.

Del estudio mostrado se determina, a partir del análisis de Porter, que el atractivo de la industria es medio, debido fundamentalmente a lo competitivo de la industria y al poder de negociación de los consumidores. La estrategia comercial propuesta tiene como objetivo posicionar a la empresa en el mercado chileno debido al buen clima económico y político que se vive en el país, además de utilizar el Acuerdo de Alcance Parcial que poseen Chile e India, el cual podría transformarse en un TLC en el corto plazo.

Como resultado del análisis del plan financiero, se puede decir que el proyecto es rentable. Se observa un valor presente neto de \$18 millones usando una tasa de descuento de 19% obtenida mediante el método CAPM. La tasa interna de retorno fue de un 45% debido a la baja inversión requerida. El análisis de sensibilidad del tipo de cambio del dólar americano, mostró que no afecta negativamente los flujos obtenidos, ya sea para un máximo de 529 pesos por cada dólar, como para un mínimo de 472. Por lo tanto, de acuerdo a las características señaladas es que el proyecto es económicamente viable de realizar.

Como resultado del análisis de mercado, las ventajas generadas por el último Acuerdo de Alcance Parcial entre los países, los precios ofrecidos por la empresa, las calidades de productos y los indicadores financieros que se obtuvieron, es que se recomienda la materialización de este plan de negocios, a través de la comercialización del fósforo y sus derivados fosfatados en el país.

Como punto de aclaración importante de mencionar, es que el mercado del fósforo y sus derivados para los usos que presenta la empresa es bastante específico y algunas de las cifras mostradas se enmarcan dentro de la industria agroindustrial en general, más que de la industria del fósforo en particular.

## ABSTRACT

The objective of this work is to develop a business plan to market agriculture and industrial products in Chile from an Indian company called United Phosphorus Limited. This company has main headquarters located in Mumbai and created in 1969. Even though, the company already is created and has several production plants around the world, the rationale of this research arises when the student worked in an industrial company in Chile. This company develops business relationships with suppliers from different countries such as United States of America, Spain, Sweden, Brazil, Germany, and at the same time with suppliers from India, China, Turkey, among others.

Thus, the company begins to develop a new strategic alliance for one of these products, the red phosphorus with suppliers from China and India, where are detected important price differences regarding to competitors from Europe. All these, and the imminent free trade agreement between Chile and India support this project.

The Chilean market sizes is of 137 millions of dollars according to the imports in 2012, for the phosphorus and its derivatives that includes products as monoammonium phosphate, diammonium phosphate, dicalcium phosphate, among others.

The Porter five forces analysis shows that the attractiveness of the industry is medium, mainly because of the competitiveness of the industry and the consumer negotiation power. The market strategy tries of positioning the products in the Chilean market due to the good economic and political environment. Besides, it is a goal of this project to use the partial scope agreement between Chile and India that could transform it at a free trade agreement in a short time.

As a result of the financial plan, it is possible to say the project is profitable. The present net value is \$18 million using a discount rate of 19% obtained by the CAPM method. The internal rate of return was 45% because of the low investment required. The sensitivity analysis of American exchange rate showed that does not affect negatively the achieved flows, either for a maximum of 529 Chilean pesos by each dollar or for a minimum of 472. Therefore, according to the showed features, the project is economically viable of making.

As a result of this market analysis, the advantages generated from the last partial scope agreement between the countries, the prices offers by the company, the quality of the products, and the financial indicators achieved, that this study recommends to materialize this business plan by way of the phosphorus marketing and its phosphates derivatives in the country.

It is important to notice that the phosphorus market and its derivatives for the company uses are very specific and some of the figures are inside of the agriculture sector and industrial market in general, more than in the phosphorus market in particular.

## TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Objetivo general.....	2
1.2 Objetivos específicos.....	2
1.3 Metodología.....	2
1.4 Justificación y delimitación del tema.....	3
1.5 Resultados esperados.....	3
2. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.....	4
2.1 United Phosphorus Limited (UPL).....	4
2.2 La relación con América Latina y Chile.....	7
2.3 Misión y visión.....	8
2.4 Modelo de negocios.....	8
2.5 Principales clientes.....	11
3. EL PRODUCTO: FÓSFORO Y SUS DERIVADOS.....	12
3.1 Productos sugeridos a estudiar por UPL.....	12
3.1.1 Derivados simples.....	12
3.1.2 Rango de fosfitos.....	13
3.1.3 Rango de fosfatos.....	14
3.2 Ventajas competitivas de los productos.....	14
4. ANÁLISIS DE MERCADO DE LOS PRODUCTOS FOSFORADOS.....	15
4.1 Descripción mundial de la industria.....	15
4.2 Determinantes de la oferta mundial de productos.....	15
4.3 Mercado de productos fosforados en Chile.....	16
4.4 Análisis de precios de productos y consumos.....	20
4.5 Principales competidores.....	23
4.6 Análisis PEST.....	23
4.7 Análisis externo.....	25
4.7.1 Análisis de Porter.....	25
4.7.2 Oportunidades.....	28
4.7.3 Amenazas.....	29
4.8 Análisis interno.....	30
4.8.1 Cadena de valor.....	30
4.8.2 Fortalezas.....	32
4.8.3 Debilidades.....	32
4.9 Estrategias de entrada a mercados internacionales.....	33
4.10 Benchmarking para la operación en Chile.....	34
4.11 Encuestas.....	35
5. PLAN ESTRATÉGICO DE OPERACIONES.....	35
5.1 Simulación operación de importación desde India a Chile.....	35
5.2 Instalaciones necesarias y figura legal de la empresa.....	37
5.3 Personal involucrado.....	38
6. ESTRATEGIA COMERCIAL.....	40

6.1	Objetivos comerciales .....	40
6.2	Marketing estratégico .....	41
6.2.1	Nombre e imagen corporativa de la empresa .....	41
6.2.2	Estrategia de posicionamiento .....	41
6.3	Estrategia de segmentación .....	42
6.4	Plan de marketing (marketing táctico) .....	44
7.	PLAN FINANCIERO .....	47
7.1	Inversión requerida y financiamiento .....	47
7.2	Ingresos y egresos .....	48
7.3	Tasa de descuento .....	49
7.4	Flujo de caja .....	49
7.5	Análisis de sensibilidad .....	53
7.6	Capital de trabajo .....	54
7.7	Diferencias situación actual v/s situación propuesta .....	56
8.	CONCLUSIONES .....	56
	BIBLIOGRAFÍA .....	59
	ANEXO A: BALANZA DE PAGOS DE CHILE AÑO 2012 .....	61
	ANEXO B: IMPORTACIONES DERIVADOS DEL FÓSFORO EN CHILE 2011-2012 ...	62
	ANEXO C: FICHA INTERNACIONAL DE SEGURIDAD DEL FÓSFORO ROJO .....	63
	ANEXO D: PAÍSES DE ORIGEN PARA CADA TIPO DE PRODUCTO ANALIZADO ...	64
	ANEXO E: IMPORTACIONES DE CHILE DESDE LA INDIA AÑO 2012 .....	66
	ANEXO F: ACUERDO DE ALCANCE PARCIAL CHILE - INDIA .....	67
	ANEXO G: FLUJOS DE CAJA PARA TIPO DE CAMBIO ALTO DE AÑO 2013 .....	68
	ANEXO H: FLUJOS DE CAJA PARA TIPO DE CAMBIO BAJO DE AÑO 2013 .....	69
	ANEXO I: EMPRESAS, UBICACIÓN Y GIRO, PARA CONTACTO .....	70
	ANEXO J: COTIZACIÓN DE MICROSOFT OFFICE PARA EMPRESAS .....	78
	ANEXO K: CÁLCULOS DEL CAPITAL DE TRABAJO .....	79
	ANEXO L: COTIZACIÓN PLAN AVANZADO PÁGINA WEB .....	82
	ANEXO M: COTIZACIÓN DE PENDONES .....	83

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Productos industriales y de especialidad química de UPL .....	4
Tabla 2. Productos derivados del fósforo .....	12
Tabla 3. Información de contacto de productos en la empresa .....	14
Tabla 4. Balanza de pagos de Chile, bienes y servicios .....	16
Tabla 5. Importaciones CIF de fósforo y productos fosfatados en US\$ .....	17
Tabla 6. Análisis comparativo de precios UPL v/s competencia .....	21
Tabla 7. Distribución y consumo regional de fósforo .....	21
Tabla 8. Participación de mercado por competidor .....	27
Tabla 9. Evaluación fuerzas de Porter .....	28
Tabla 10. Competencias requeridas para la representación de la empresa .....	39
Tabla 11. Distribución del uso de fósforo en Chile (como P2O5) .....	43
Tabla 12. Porcentajes de descuento para compras según cantidad .....	45
Tabla 13. Detalle costo plan de marketing (ver ANEXO L) .....	47
Tabla 14. Gastos generales mensuales .....	49
Tabla 15. Competencias requeridas trabajadores contratados .....	50
Tabla 16. Flujo de caja del proyecto.....	51
Tabla 17. Productos con diferencia de precios a favor de UPL.....	52
Tabla 18. Montos de participación por producto según flujo de caja (2014) .....	52
Tabla 19. Sensibilidad con tipo de cambio alto .....	53
Tabla 20. Sensibilidad con tipo de cambio bajo .....	54
Tabla 21. Cálculo de capital de trabajo .....	54

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Modelo integrado de negocios .....	9
Figura 2. Modelo de negocios .....	10
Figura 3. Importaciones de fósforo, variedades y subproductos .....	17
Figura 4. Origen fosfato monoamónico .....	17
Figura 5. Origen fosfato diamónico .....	18
Figura 6. Origen fosfato dicálcico .....	18
Figura 7. Origen ácido fosfórico .....	18
Figura 8. Origen trifosfato de sodio .....	19
Figura 9. Origen otros fosfatos de calcio .....	19
Figura 10. Origen del fósforo.....	19
Figura 11. Cadena de valor.....	30
Figura 12. Proceso de importación para la empresa en Chile.....	37
Figura 13. Logo de la empresa.....	41

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Indicadores financieros principales 2008-2013.....	6
Gráfico 2. Indicadores financieros 2008-2013.....	6
Gráfico 3. Consumo estimado años 1975 a 2001 .....	22
Gráfico 4. Proyección porcentual de cambios en los ingresos de la industria .....	34
Gráfico 5. Variación paridad peso chileno y USD, año 2013.....	53
Gráfico 6. Importaciones chilenas desde la India 2003-2012 .....	67

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente estudio muestra el desarrollo de un plan de negocios para comercializar la variedad de productos derivados del fósforo en Chile pertenecientes a la empresa india United Phosphorus Limited<sup>1</sup>. Esta es una empresa agroindustrial India con sede en Mumbai, con presencia en varios países del mundo, cuya principal función es la oferta de productos agrícolas e industriales.

El proyecto nace por iniciativa del alumno y luego por el interés de la propia empresa en explorar el mercado chileno para sus productos, para el cual ya posee un representante que no es exclusivo, razón por la cual la empresa ha detectado que se han perdido oportunidades de concretar negocios debido a la falta de información detallada respecto al mercado de los productos fosfatados en Chile, lo que a su vez tiene un impacto estratégico negativo, ya que se pierde la oportunidad de usar al país como una plataforma para acceder de mejor manera a otros mercados en la región. De esta forma, el mercado objetivo será Chile.

El volumen de comercialización de la empresa se concentra en un 90% en productos agrícolas y un 10% en insumos industriales (Nambissan, 2013). La organización tiene plantas industriales y sucursales en países como Estados Unidos, Brasil, Australia, Bangladesh, China, Italia, Japón, Rusia, entre otros. Los productos que son vendidos por UPL tienen como función la protección de cultivos, semillas y al mismo tiempo comercializa productos químicos para el sector industrial, estos últimos con aplicación tanto en procesos agrícolas como industriales, sin embargo, para fines de este proyecto el producto a analizar será el fósforo y sus derivados.

La definición para la elección y delimitación sólo en el mercado chileno radica en que esta empresa ha observado que algunos derivados del fósforo, como por ejemplo el fósforo rojo amorfo, tiene nuevas oportunidades para ser vendidos en este país<sup>2</sup>. De ser positivo el análisis a realizar es que se replicará este mismo estudio para el resto de América del Sur. Si bien UPL posee sucursales o fábricas productoras en varias regiones del mundo, el futuro foco estará puesto en desarrollar una expansión del negocio de la empresa en aquellos países con un gran potencial agrícola y sin una clara presencia de ésta. La justificación de esta oportunidad de globalización radica en desarrollar un plan de negocios que permita lograr un crecimiento de las actividades de la empresa en Chile, a través de un aumento en la comercialización de fósforo y sus derivados fosfatados.

Para enmarcar este estudio dentro de un contexto global, se puede mencionar que, actualmente China, debido a lo intensivo de su mano de obra posee precios a los cuales es difícil desafiar, sin embargo, India como consecuencia de la externalización de su mano de obra profesional, principalmente en el sector tecnologías de la información (TI) ha alcanzado niveles de gran competitividad, que la hacen atractiva no

---

<sup>1</sup> En adelante solo se le llamará UPL.

<sup>2</sup> Si bien metodológicamente, primero se identifica la oportunidad y después al país de origen y proveedor. En este caso la tesis comenzó con las elecciones ya realizadas, debido a que la oportunidad se detectó en la empresa y sus bajos precios, comparados con la competencia. Esto, mientras el alumno trabajaba como cliente con esta compañía.

sólo por sus profesionales altamente calificados, sino que también por las materias primas que es capaz de vender a precios tan atractivos como los de China.

La fundamentación para desarrollar este proyecto radica en tres pilares fundamentales:

- Los precios competitivos que tiene la empresa objeto de estudio.
- Ser un caso de aplicación de gestión global.
- La experiencia profesional del alumno lograda negociando con la empresa, mientras trabajaba en una compañía del sector industrial chileno.

### **1.1 Objetivo general**

Desarrollar un plan de negocios para la empresa india United Phosphorus Limited (UPL), que permita posicionarla en el mercado chileno, a través de la comercialización del fósforo y sus derivados.

### **1.2 Objetivos específicos**

Desarrollar un análisis interno y externo de mercado que permita conocer el volumen de ventas de fósforo y sus derivados en Chile, identificando cuáles son los principales productos que se exportan desde India a Chile y su relevancia dentro de la economía de ambos países.

Del mismo modo, determinar cuáles son los principales acuerdos comerciales entre Chile e India que incidirán en una disminución del costo final de los productos a comercializar en el país y cuáles son las perspectivas futuras.

Desarrollar un plan estratégico de operaciones que permita el funcionamiento de la empresa en Chile, generando un plan comercial para la venta de los productos en el país.

Finalmente, realizar un análisis económico que permita conocer la viabilidad financiera en la comercialización de los productos, desarrollando un análisis de sensibilidad que analice la variabilidad del tipo de cambio de las monedas involucradas.

### **1.3 Metodología**

Para realizar la propuesta de detectar nuevas oportunidades de comercialización y lograr un mejor posicionamiento de la empresa para el fósforo y sus derivados es que se propone seguir la metodología de creación de un plan de negocios que será la que usará la empresa para lograr los objetivos planteados. Esta se puede describir en los siguientes pasos.

- Analizar el mercado de la comercialización de fósforo y sus derivados en Chile, así como el respectivo análisis de la industria.
- Utilizar los principales acuerdos comerciales entre India y Chile que afecten a los productos de este estudio, y que sean importantes al momento de determinar su precio final con el objetivo de ofrecer un precio competitivo a los clientes.

- Desarrollar una representación exclusiva en Chile para la empresa, que sea capaz de estudiar, conocer y desplegar una estrategia para llegar a la mayor cantidad de consumidores.
- Entrenar en labores específicas como manejo de importaciones al personal a cargo de la representación de la empresa en el país.
- Lograr un conocimiento acabado de los procesos operacionales y administrativos involucrados a fin de generar ahorros que puedan ser traspasados a los clientes.
- Generar operaciones para el cliente de servicio de atención de post venta, usando para esto la logística interna de la empresa.
- Desarrollar una eficiente campaña de marketing que logre llegar a la mayor cantidad posible de consumidores y así tener un efecto positivo en el aumento de la comercialización de los productos.
- Evaluar económicamente el proyecto.

Las ventajas de cada uno de estos puntos radican en que a través de su correcta implementación, se traducirán de una forma óptima los objetivos del proyecto en resultados concretos para la firma, es decir, mejorar la comercialización de los productos de la empresa, que es lo que se quiere conseguir finalmente. Sus desventajas son que se deberá esperar hasta la implementación de este plan de trabajo para verificar los resultados esperados, a partir de su realización. En los resultados esperados, la utilización de cada una de las actividades señaladas incidirá en un aumento o descenso del volumen de ventas de los productos analizados para empresa.

#### **1.4 Justificación y delimitación del tema**

La justificación para realizar este plan de negocios se sustenta en la creciente importancia a nivel mundial del mercado indio, con precios cada vez más competitivos y con una mano de obra profesional altamente calificada, especialmente en el sector de las tecnologías de la información. Al mismo tiempo, Chile se ha transformado en las dos últimas décadas en un actor clave en América del Sur, gracias a sus múltiples tratados de libre comercio con países de diversos continentes, de forma tal que es visto como un país de entrada a la región para alcanzar otros mercados. Junto con esto, se pretende señalar que la empresa ha detectado importantes oportunidades de nuevos negocios en el sector industrial chileno, a partir de la venta de fósforo y sus derivados, el que tuvo una demanda de 138 millones de dólares durante el año 2012.

Por lo tanto, la importancia de este estudio radica en el potencial de demanda del mercado chileno para la venta de sus productos, ya sea en el sector industrial o agrícola, de esta forma se delimita este estudio sólo al mercado chileno. Para un futuro trabajo es que se deja la opción de analizar otros productos de la empresa, así como también otros países de la región.

#### **1.5 Resultados esperados**

Las metas de este plan tienen por objetivo que la empresa sea capaz de mejorar su participación en el mercado de los fosfatos en Chile, de tal forma de lograr un incremento en las ventas y en la participación de mercado.

A partir del desarrollo de este plan de negocios, se espera también obtener como producto final un conocimiento acerca de los productos fosfatados que poseen una mayor participación de mercado (figura 3) con la finalidad de apuntar a ellos como meta, consiguiendo así un incremento en el volumen de ventas para UPL. Esto, también se conseguirá a partir de una correcta aplicación de los principales acuerdos comerciales entre Chile e India, y también a través de un análisis de los mejores canales de distribución para estos productos. La rentabilidad del negocio se determinará también en el desarrollo de este trabajo.

## 2. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

### 2.1 United Phosphorus Limited (UPL)

Fundada en el año 1969 en Mumbai, India, UPL es una empresa comercializadora de productos agroquímicos que ha obtenido crecientes resultados financieros en los últimos años, reportando un aumento de un 20% en sus ingresos y de un 23% en sus utilidades después de impuesto (reporte anual, 2012-2013), siendo estos unos indicadores que la posicionan como una empresa emergente y competitiva en la industria agroindustrial. Su actual director ejecutivo es el señor Rajju Shroff que ha liderado el continuo crecimiento que presenta la compañía. La empresa posee plantas productivas en India, Francia, Argentina, Colombia, Vietnam, Italia, España, China y Holanda. El amplio rango de productos ofrecidos abarca fertilizantes, agroquímicos, químicos industriales, herbicidas, insecticidas, fungicidas, pesticidas, raticidas, reguladores del crecimiento vegetal y fumigantes, para los cuales la empresa ofrece productos de marca.

Para efectos de este estudio es que el centro estará puesto en su variedad de producción agroindustrial, específicamente en el fósforo y sus derivados fosfatados como ya se ha mencionado con anterioridad, dejando de lado en esta oportunidad a la variedad fungicida, herbicida, insecticida, raticida, pesticida, fumigantes y reguladores del crecimiento. La gama de productos industriales y de especialidad química abarca los siguientes elementos.

Tabla 1. Productos industriales y de especialidad química de UPL

Variedades de fosfitos	Variedades de fósforo	Variedades de fosfatos y otros
Trimetil de fosfito	Fósforo blanco y amarillo	Trifenil de fosfato
Fenil disodecil de fosfito	Fósforo rojo	Metaclorofenil isocian.
Trifenil de fosfito	Tricloruro de fósforo	Fenil isocianato
Trietil de fosfito	Oxicloruro de fósforo	
Trisocil de fosfito	Pentacloruro de fósforo	
Difenil isodecil de fosfito	Pentóxido de fósforo	
Tridecil de fosfito	Trifenil de fosfato	
Tridecil de fosfito (tri)		

Fuente: elaboración propia, basada en sitio web de la empresa

Según su reporte anual para el año 2012-2013, uno de los factores más importantes declarados por esta empresa multinacional india, es el conocimiento, el cual declaran

manejarlos a cabalidad en una gran cantidad de aspectos tales como las tendencias en mercados mundiales, acción de pesticidas, comportamiento de cosechas, canales de distribución, generación de sinergias, manejo medioambiental, relaciones con campesinos, productividad de campos, toxicología de agroquímicos, manejo eficiente de energía, seguridad de procesos, innovación de productos, entre otros. Todas estas características los han llevado a tener importantes logros y a consolidar una estrategia expansiva, adquiriendo 19 empresas de diferente tamaño en los últimos años en distintos lugares del mundo.

Dentro de las variables financieras a destacar en los últimos años, resalta un aumento de los ingresos de un 20% en el último año, las utilidades antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización (EBITDA)<sup>3</sup> fueron de un 19%, el retorno sobre el capital invertido fue de un 0,29%. Al mismo tiempo, desde un punto de vista de marketing la empresa introdujo en el último año más de nueve formulaciones y nuevos productos.

Referente a su estrategia de internacionalización completó un año de operaciones en Brasil reportando crecientes ingresos. De esta forma UPL está preparada para capitalizar el gran incremento en la demanda de sus productos, debido a que posee una estructura balanceada con presencia en casi todos los continentes y una funcionalidad que le permite operar a pesar de los escenarios adversos que pueda presentar la economía mundial. Como prueba de esto es que el 81% de todos sus ingresos provienen de producciones fuera de la India, su lugar de origen y de sus oficinas centrales, una tendencia que se observa en la mayoría de los integrantes de esta industria (IBISWorld, 2013)<sup>4</sup>.

Al mismo tiempo, la compañía ha comprado diversas empresas del rubro alrededor del mundo, de forma de optimizar los envíos a lo largo de su cadena de suministro y no tener que generar exportaciones exclusivamente provenientes de la India, generando así bajos tiempos de tránsito con el consiguiente ahorro en los costos de transporte. Sus profesionales trabajan conjuntamente, y están a la par de los mejores estándares mundiales para el rubro. La relación con los clientes abarca desde la venta, hasta en el caso de los agricultores una atención post cosecha que ayuda a construir una relación comercial duradera.

Los principales indicadores financieros como los ingresos, EBITDA, utilidad después de impuestos, utilidad neta, ROCE o utilidades por acción, han experimentado sostenidamente a través del tiempo un crecimiento. Estos indicadores en Rs crore<sup>5</sup> (moneda oficial de la India) para el período 2008 al 2013 se pueden observar como sigue.

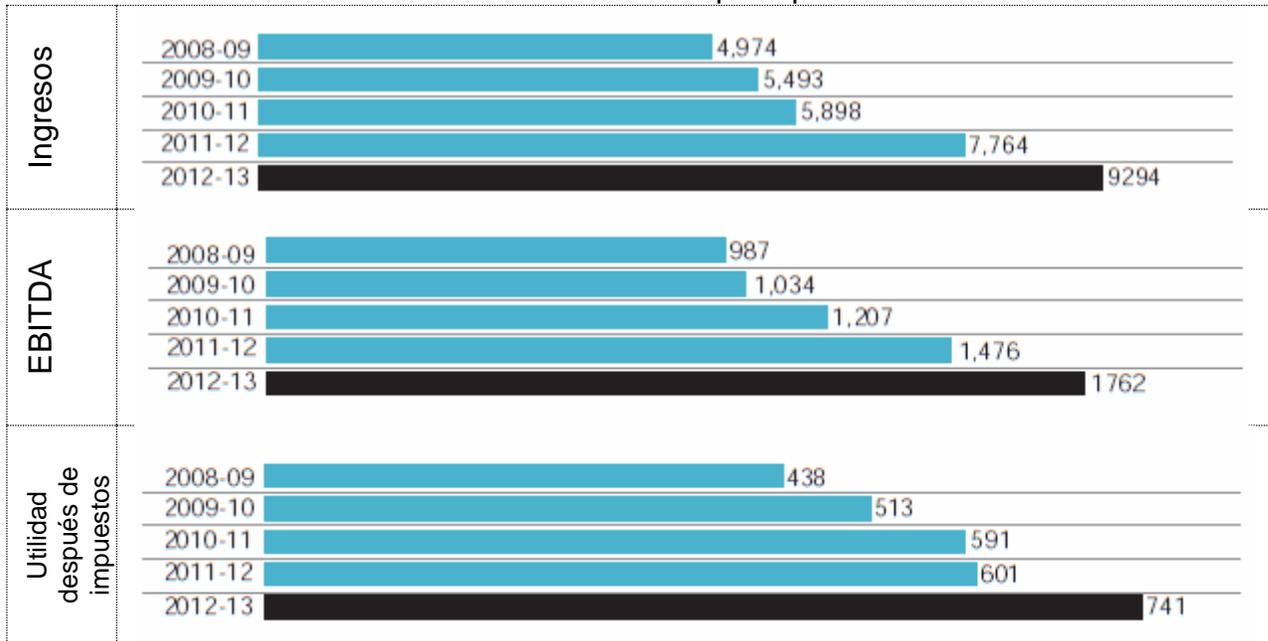
---

<sup>3</sup> EBITDA: *Earnings before interests, taxes, depreciations and amortizations.*

<sup>4</sup> IBISWorld es una empresa global de inteligencia de negocios especializada en investigación de mercados.

<sup>5</sup> Rs: rupia india. Crore = 10.000.000. 1 Rs = US\$0,016

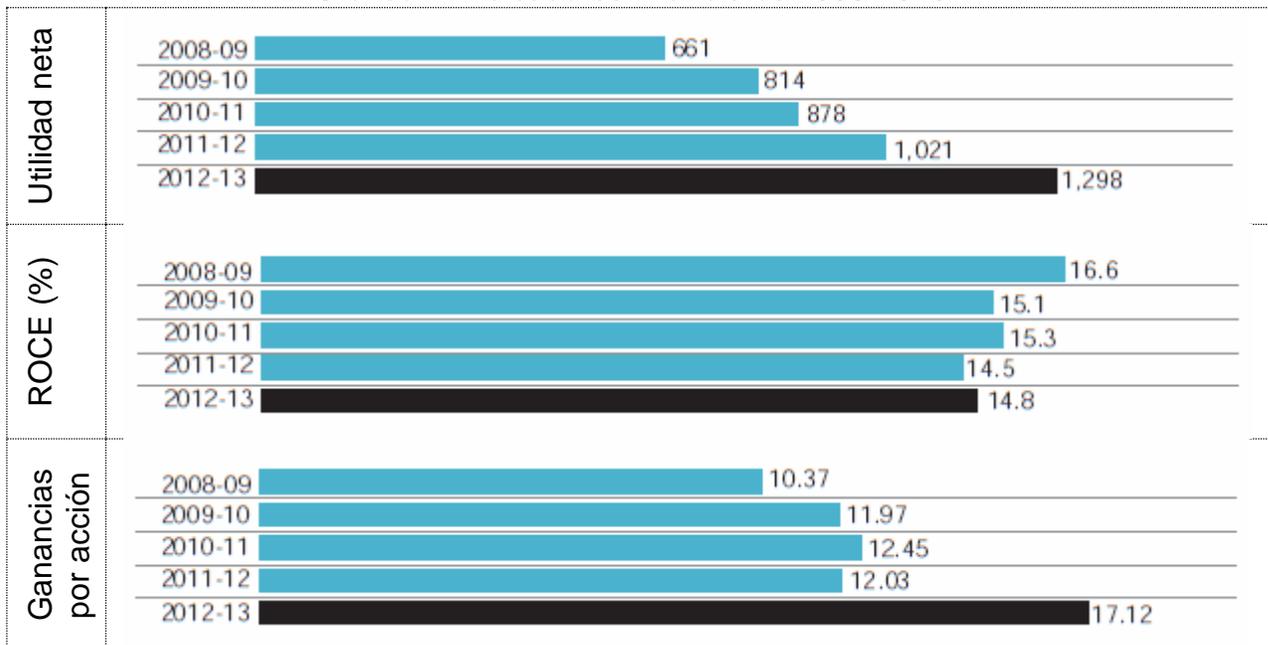
Gráfico 1. Indicadores financieros principales 2008-2013



Fuente: estados de resultados de la empresa, período 2012-2013

Otros indicadores igualmente importantes son.

Gráfico 2. Indicadores financieros 2008-2013



Fuente: estados de resultados de la empresa, período 2012-2013

Se observa a partir de los gráficos mostrados que todos los indicadores, salvo el ROCE, han experimentado un crecimiento en el período comprendido entre los años 2008 y 2013. Donde los ingresos y la utilidad neta han sido prácticamente duplicados en el mismo lapso de tiempo. Esto indica una solidez en el funcionamiento operacional y financiero de la empresa, el que se espera repetir en el largo plazo en Chile y luego a lo

largo de América del Sur, a partir de la comercialización de los productos indicados en la tabla 1.

## 2.2 La relación con América Latina y Chile

La empresa tiene presencia en tres continentes, de forma que su lineamiento estratégico tiene como finalidad la expansión del negocio. Particularmente en Chile, la empresa cuenta con una representación de sus ventas, la que no es exclusiva, realizada por un sólo trabajador, el que tiene a cargo las ventas de esta y otras empresas del área agroindustrial el Chile. La empresa no cuenta con sucursales físicas en el país, por lo que ubicar alguna oficina es una opción a analizar en esta propuesta (ver capítulo 5, Plan Estratégico de Operaciones), debido a que Chile es visto por muchas compañías internacionales como una puerta de entrada hacia el resto de América del Sur. Por esto, es que es una de las opciones de análisis para un posible posicionamiento de alguna de sus operaciones, tomando en consideración la gran variedad de productos que produce la empresa.

### Elección de Mercado Objetivo

Para un mejor entendimiento se describen las siguientes variables macroeconómicas de Chile y sus principales vecinos en América Latina.

<b>Variables Macroeconómicas</b>	<b>Chile</b>	<b>Argentina</b>	<b>Perú</b>	<b>Colombia</b>
<b>Población (mill. habitantes)</b>	17,62	41,45	30,38	48,32

<b>PIB (miles mill. USD)</b>	277,2	611,8	202,3	378,1
<b>PIB per cápita (USD)</b>	15.732,31	14.760,20	6.659,81	7.825,68
<b>Crecimiento del PIB (% anual)</b>	4,1	3,0	5,8	4,3
<b>Ranking de competitividad</b>	34°	104°	61°	69°
<b>IPC general (%)</b>	6,1	23,8	2,7	3,3
<b>Prima de riesgo</b>	404	789	358	523
<b>Ranking Doing<sup>6</sup> Business</b>	41	124	35	34
<b>Tratados de libre comercio India- Países de destino</b>	No	No	No	No

Fuente: elaboración propia

De los datos presentados se desprende que el país se encuentra en una muy buena posición estratégica y política, debido a su sólida estabilidad macroeconómica, reconocida internacionalmente. Es por esto que UPL, dentro de sus planes de expansión, ha pedido a través de uno de sus encargados de negocios internacionales un análisis que permita determinar la viabilidad de ingresar más fuertemente al mercado chileno a través del fósforo y sus derivados, en primera instancia. Más adelante dependiendo de la evolución de la comercialización, la empresa estudiará la posibilidad de incursionar con nuevos productos en otros países de la región.

### 2.3 Misión y visión

La misión y visión de la empresa están en concordancia con su estrategia. Así su misión es entregar productos de alta calidad en armonía con el medio ambiente, sus empleados y la comunidad.

Su visión es continuar siendo una de las empresas de mayor crecimiento en los últimos años en el sector agroindustrial químico, de manera que le permitan duplicar sus ingresos en los próximos cinco años.

### 2.4 Modelo de negocios

<sup>6</sup> Ranking elaborado por el Banco Mundial Economías se clasifican entre 1-189 según su facilidad para hacer negocios, Un puesto alto implica que el ambiente regulatorio es más propicio para la puesta en marcha y funcionamiento de una empresa local.

Para entender cómo trabaja creando valor la empresa es necesario recalcar que como declaración de principios esta continuará su línea de generar nuevos registros de productos que la ayuden a profundizar su desarrollo de nuevos mercados, colocando especial énfasis en el descubrimiento de nuevas oportunidades. Por otro lado, su relación con el medio ambiente, sus empleados y la comunidad es de continuo respeto, manifestándose esto a través de prácticas responsables. Al mismo tiempo, la empresa planea doblar sus ingresos en los próximos cinco años y reforzar su imagen como una sólida compañía agroindustrial.

La empresa posee un modelo integrado de negocios donde su gran capacidad productora le permite generar importantes economías de escala y precios competitivos, esto se puede apreciar en que un 31% de sus activos totales de manufactura al 31 de marzo del 2013 son inversiones realizadas en los últimos 5 años.

A partir de este modelo de negocios es que la empresa es capaz de decir que posee un margen de EBITDA de un 19% para el período 2012-2013. Además posee un equipo de expertos a cargo de su área de investigación y desarrollo (I+D) que está continuamente trabajando en el desarrollo de nuevos productos y mejora de procesos, como resultado de esto, es que la empresa tiene proyectos para lanzar un total de al menos quince nuevos productos en los próximos cinco años con un gran atractivo comercial. Es por todas estas características que UPL tiene dentro de sus desafíos lograr completos análisis de mercado que le permitan desarrollar nuevas oportunidades en distintos lugares del mundo, siguiendo una estrategia competitiva basada en la diferenciación de las calidades de sus productos y servicios, además de lo competitivo de sus precios, posibilitándole aumentar sus ingresos los que provienen en un 75% de productos de marca propia y en un 25% de productos genéricos. El modelo integrado de negocios de UPL se puede representar como sigue.

Figura 1. Modelo integrado de negocios

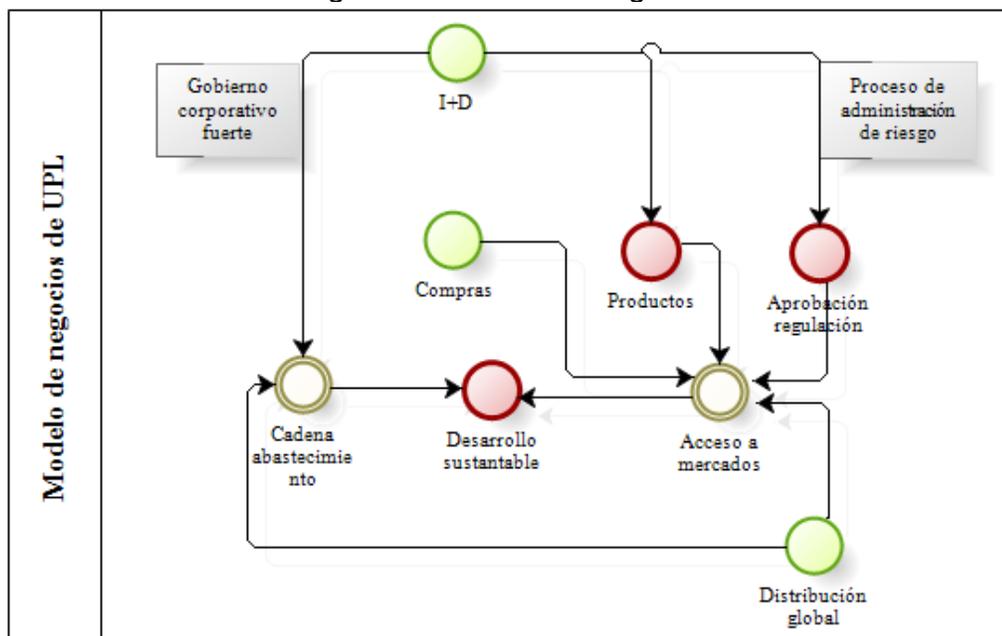


Fuente: elaboración propia, basado en reporte anual

A continuación se analiza su modelo de negocios en detalle. La importancia de este radica en que va a ser extensivo a la organización que se forme en Chile para la comercialización de sus productos.

Este se encuentra formado por compras, cadena de abastecimiento o suministro, investigación y desarrollo (I+D), distribución global, acceso a mercados, productos, aprobación de regulaciones y desarrollo sustentable. Para una mejor apreciación se muestra la siguiente figura.

Figura 2. Modelo de negocios



Fuente: elaboración y traducción propia basada en reporte anual

**Compras:** se refiere a las adquisiciones de insumos y materiales para el funcionamiento de la compañía el que se realiza en forma corporativa, es decir tratando de generar economías de escala a partir de compras para todas sus subsidiarias. Asimismo, bajo este concepto esta la estrategia que ha seguido la empresa a través de las compras de otras fábricas en diferentes partes del mundo, de forma de poder expandir rápidamente su negocio al no tener que levantar desde cero nuevas instalaciones. Así, han desarrollado en mínimos tiempos nuevos proyectos, uno de los más recientes, la compra de la compañía brasileña DVA Agro y Sipcam Isagro.

**Cadena de abastecimiento:** asegurar el oportuno suministro de materiales es un elemento clave para esta empresa, debido a la continuidad de sus procesos que le demanda un aprovisionamiento que sea capaz de ir de la mano con su productividad. Esto se ve enfatizado debido al hecho que el 81% de los ingresos totales de la compañía provienen desde el exterior de India, de forma que este concepto adquiere real y vital importancia en el desarrollo de la compañía a partir de los proyectos realizados en el exterior que deben ser oportunamente abastecidos. Por lo tanto, una coordinación efectiva que permita una comunicación sincronizada juega un papel de vital importancia, más en la actualidad cuando la competencia ya no se da entre empresas sino que entre cadenas de valor (Porter, 1998).

**Investigación y desarrollo (I+D):** UPL está trabajando en los límites del conocimiento en su área, gracias a un conjunto de ingenieros y científicos que están a la vanguardia en sus tareas, esto se ve reflejado en la generación de nuevos productos mejorados los

cuales son de marca propia. Sin embargo, estos productos propios, no son parte del estudio.

**Distribución global:** las 23 plantas productivas a lo largo del mundo hacen de la empresa, una con características especiales debido a que sus operaciones llegan a cinco continentes, lo que genera una distribución global que trabaja en función del transporte y de su producción. A pesar que la empresa posee unidades manufactureras en Colombia y Argentina, la producción de fósforo y sus derivados provendrá de India, lo que sugiere tiempos de proceso y transporte marítimo cercanos a los dos meses.

**Acceso a mercados:** la firma cuenta con representación en 120 países alrededor del mundo en lugares como EEUU, África, Asia, Europa y Latinoamérica. En Chile como ya se mencionó, la empresa cuenta con un representante no exclusivo de la marca, lo que la hace desarrollar una labor sin alcanzar toda su potencialidad. Ningún país en particular, fuera de la India, aporta más de un 20% de los ingresos de la compañía.

**Productos:** gran variedad de artículos genéricos y de marca, donde se desarrolla una integración entre productos, que se refleja en que productos terminados sirven como materia prima para la elaboración de otros. Por ejemplo, el fósforo en su estado elemental (obtenido a partir de la erosión de rocas) es transformado en fósforo blanco, (producto y materia prima a la vez) el que a su vez sirve para la elaboración de fósforo rojo en sus distintas variedades, este último es vendido al sector industrial chileno.

**Aprobación de regulación:** este concepto se enmarca en un proceso de administración de riesgo (figura 2), donde toda la I+D generada pasa por estrictos procesos de disciplina documental, lo que ha creado más de 3.500 registros de productos en 120 países, con un promedio en los últimos años de 300 registros por año, la mayoría de los cuales son comercializados. Todo esto bajo la supervisión del gobierno corporativo, cuya mitad es independiente.

**Desarrollo sustentable:** UPL posee como concepto desarrollar una industria limpia, esto lo realiza a partir de prácticas con un alto sentido de seguridad, un equipo profesional innovador, una robusta infraestructura de procedimientos y experiencias provenientes de múltiples fuentes, todo esto con un trabajo integral con sus clientes, donde existe preocupación desde el inicio de la venta hasta que se recibe el producto conforme.

## 2.5 Principales clientes

Los clientes de la empresa están ubicados en todo el mundo, no existiendo fronteras para la comercialización de sus productos, salvo aquellas que imponga el transporte internacional o alguna situación política en particular que afecte a algún país en especial. Estos clientes son empresas agrícolas e industriales, que utilizan productos relacionados para su funcionamiento. El foco de este plan estará puesto en ambos tipos de clientes, de acuerdo a las características del mercado chileno descritas para cada producto.

### 3. EL PRODUCTO: FÓSFORO Y SUS DERIVADOS

#### 3.1 Productos sugeridos a estudiar por UPL

Los productos que la empresa ha encargado analizar en el país son el fósforo y sus principales derivados, en una modalidad de venta CIF<sup>7</sup>.

Según la información enviada por el encargado de negocios internacionales de la empresa al alumno, los principales productos a desarrollar son el fósforo (en sus distintas variedades), la gama de los fosfitos y de fosfatos. Algunos de los productos relacionados que posee la empresa se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 2. Productos derivados del fósforo

Derivados simples	Rango de fosfitos	Rango de fosfatos
Fósforo rojo	Trifenil fosfito	Tributil fosfato
Tricloruro de fósforo	Trimetil fosfito	Trifenil fosfato
Oxicloruro de fósforo	Trietil fosfito	
Pentacloruro de fósforo	Tridecil fosfito	
Pentóxido de fósforo	Tridecil fosfito (iii)	

Fuente: elaboración propia basada en productos informados por la empresa.

Este grupo también los señala la empresa en su reporte anual como productos industriales y de especialidad química (tabla 1). La descripción de cada uno de ellos se indica a continuación, junto con algunas de sus principales características físico-químicas que ayudarán al momento de realizar la manipulación cuando se realice una operación de importación. También se indica la formulación química para cada uno de ellos, a fin de servir de ayuda para que el lector o el inversor puedan realizar una búsqueda de características alternativas o de seguridad, del mismo modo se indican sus usos y las principales industrias donde se desempeñan.

#### 3.1.1 Derivados simples

**Fósforo elemental:** este elemento químico es la base de los productos fósforo rojo, amarillo y blanco que son comercializados por la empresa. Su naturaleza es muy radiactiva, de ahí su uso industrial en la fabricación de palos fósforo. Es de color blanco, aunque en estado puro es incoloro, posee también un olor desagradable, se oxida al estar en contacto con el oxígeno. Su variedad de fósforo blanco es muy reactivo además de ser el precursor del fósforo rojo, (tipo NF de granulometría fina, y NFC menos fino que el anterior, ambos usados en la fabricación de palitos de fósforo) el que es un poco más estable no inflamándose espontáneamente, aunque se debe manejar con precaución, de ahí que para su ingreso a Chile se deba realizar una gestión especial ante el Ministerio de Defensa, con participación del Ejército (que solicita muestras para su análisis) y Carabineros. Otros importantes usos son en la elaboración de fosfatos y ácido fosfórico empleados en la fabricación de detergentes, también como agente reductor en algunas reacciones, es decir que cede electrones, y a la vez es

<sup>7</sup> CIF: INCOTERM *cost, insurance and freight*. Cláusula de venta traducida como costo, seguro y flete, lo que significa que el costo del transporte marítimo y el seguro de transporte corren por cuenta del vendedor hasta que el producto llega al puerto de destino.

usado como compuesto para la elaboración de otros derivados del fósforo. Su fórmula química se simboliza con la letra P. Para revisar ficha técnica y de seguridad como ayuda para su manipulación ver ANEXO C.

**Tricloruro de fósforo:** se encuentra en estado líquido, donde sus principales usos se dan en la formación de ésteres como retardantes del fuego, también en la fabricación de PVC, y como precursor de otros compuestos químicos derivados usados como herbicidas, insecticidas. Es tóxico y corrosivo, su fórmula es  $PCl_3$ .

**Oxicloruro de fósforo:** es un líquido incoloro usado como retardante del fuego y en la elaboración de PVC, también como agente deshidratante, sus derivados como pesticidas y en la industria farmacéutica<sup>1</sup>, es uno de los productos relevantes en la industria química mundial, actualmente sus principales países productores son EEUU, China, India, Australia, entre otros. De nomenclatura  $POCl_3$ .

**Pentacloruro de fósforo:** reacciona con el agua y es conocido por ser un agente clorante, es usado como precursor de otros compuestos químicos en la industria farmacéutica y metalúrgica. Fórmula  $PCl_5$ .

**Pentóxido de fósforo:** se presenta como un polvo de color blanco, usado como aditivo del asfalto para mejorar su elasticidad, también como agente deshidratante, se obtiene como combustión del fósforo y el oxígeno. Químicamente reacciona rápido con el agua formando ácido ortofosfórico. Se simboliza como  $P_2O_5$ .

### 3.1.2 Rango de fosfitos

**Trifenil fosfito:** se encuentra como un líquido claro. En su versión trionil es resistente al calor, posee una alta estabilidad térmica por lo que es usado como goma, no sufre decoloraciones durante su funcionamiento. Posee características antioxidantes. Su fórmula química es  $P(OC_6H_5)_3$ .

**Trimetil fosfito:** usado como intermediario de pesticidas del fósforo, también como ignífugo, como catalizador en el proceso de polimerización de la madera y plástico. Se debe mantener lejos del alcance de la lluvia y de las altas temperaturas. Fórmula  $C_3H_9PO_3$ .

**Trietil fosfito:** líquido transparente sin color, se usa como agente ignífugo, en la fabricación del caucho, plástico y pesticidas, se puede disolver con agente orgánicos como éter o etanol. Su fórmula es  $C_6H_{15}O_3P$ .

**Tridecil fosfito:** con propiedades antioxidantes. Dada la alta especificidad del producto, no se encuentra mayor información relevante que aporte a este plan.

**Tridecil fosfito (iii):** con propiedades antioxidantes. Ídem al anterior, dada la alta especificidad del producto, no se encuentra mayor información relevante que aporte a este plan.

### 3.1.3 Rango de fosfatos

**Tributil fosfato:** conocido comúnmente como TBP, es un líquido incoloro y sin olor que se usa de preferencia como plastificante y disolvente, específicamente como un compuesto en los fluidos hidráulicos de aviones, disolvente de tintas, gomas, adhesivos, herbicidas y fungicidas. Su nomenclatura es  $C_{12}H_{27}O_4P$ .

**Trifenil fosfato:** de fórmula  $C_{18}H_{15}O_4P$ , es usado como retardador de la combustión en la industria celulosa, es estable ante exposiciones al fuego, no reacciona con agua, se descompone al estar en contacto con el calor.

### 3.2 Ventajas competitivas de los productos

Los productos de estudio son genéricos, es decir que pueden encontrarse en el mercado internacional bajo el mismo nombre, sin ser una marca propia de la empresa, como lo son la mayoría de estos. Para una próxima investigación se recomendará la introducción de productos de marca de la empresa. A pesar que UPL ya cuenta con estudios al respecto, se hace necesaria la verificación de estos con información que provenga directamente de la fuente o de la experiencia que pueda tener algún profesional del área.

Las ventajas competitivas, se confirmarán más adelante con el correspondiente análisis de mercado y financiero, sin embargo, se puede mencionar, que estas ventajas se encuentran basadas en:

- **Precios:** comercialización en montos menores que los de la competencia.
- **Cadena de valor:** globalizada y enfocada en el cliente.
- **Calidad:** superior a la competencia, basada en la experiencia ganada a través de los años, desde su fundación en 1969.
- **Patentes:** gran cantidad de registros propios<sup>8</sup>.
- **Equipo profesional:** la empresa marca diferencias debido al trabajo de su conjunto de profesionales altamente calificados, los que se desempeñan alrededor del mundo.

Para obtener mayor información acerca de otros productos no incluidos en este trabajo, para un futuro trabajo se deja la información de contacto del encargado de negocios internacionales de la empresa.

Tabla 3. Información de contacto de productos en la empresa.

Nombre	Balakrishnan Nambissan
Cargo	Encargado de negocios internacionales, United Phosphorus Limited
Dirección	V-Fortune Building, 4th floor, S.V. Road, Near Vijay Sales, Next to Surya Children's Hospital, Opp. Petrol Pump, Santacruz (W)
Ciudad	Mumbai 400 054
Contact	+ 91-22-66072434, mobile: 9769321340

<sup>8</sup> Ver capítulo 2.4 modelo de negocios.

## 4. ANÁLISIS DE MERCADO DE LOS PRODUCTOS FOSFORADOS

### 4.1 Descripción mundial de la industria

La comercialización del fósforo y sus derivados se enmarca dentro de la industria de los productos agroindustriales y también en productos a usarse en procesos específicos del sector industrial. Estos se usan como fertilizantes, plaguicidas, herbicidas y para procesos del sector industrial, entre otros (capítulo 3). Los ingresos de la empresa provienen en un 90% del sector agrícola-químico y en 10% del sector industrial. Además, el 61% de estos para el período 2011-2012 tiene su origen en las exportaciones.

Es relevante mencionar que nunca antes como en las últimas décadas se ha marcado tanto la importancia de los productos agroquímicos en la economía mundial, la significación de una serie de factores claves para este sector industrial, como el alto crecimiento de la población, la escasez del agua y una disminución de la superficie arable, han enfatizado la importancia de estos productos para la supervivencia de la humanidad, como resultado de estas malas condiciones es que la producción agrícola mundial necesita ser doblada en las próximas dos o tres décadas debido a las proyecciones de población de 8,9 billones de personas para el año 2050 (Consejo Nacional de Investigación de EEUU, 2000). Este aumento constante de la población ha generado que el promedio de hectáreas sembrado por personas disminuya de 0,21 ha/personas a 0,20 ha/personas entre el año 2008 a 2009. De la misma manera, países en vías de desarrollo como India y China están demandando cada vez más productos alimenticios, lo que fortalecerá la producción y consumos de los elementos elaborados por la empresa. El mercado mundial de productos agroindustriales es de US\$53,73 billones, con proyecciones para el año 2016 de US\$69,26 billones. Así como UPL, otras organizaciones líderes son Bayer CropScience, Syngenta AG, Yara International y Compañía Mosaico.

### 4.2 Determinantes de la oferta mundial de productos

Los principales factores que inciden en la oferta mundial de productos fosforados son los siguientes.

- **Geológicos:** se relacionan con la aptitud de un territorio para la presencia o ausencia de materias primas económicamente explotables.
- **Tecnológicos:** se refiere a la capacidad de establecer y perfeccionar procedimientos de extracción de los recursos, y de su tratamiento químico y físico para transformarlo en un producto comercial.
- **Investigación:** su objetivo es determinar las mejoras necesarias en los productos y en la generación de nuevos, para satisfacer los cambios en la demanda.

- **Económicos:** se relacionan con el financiamiento de las inversiones necesarias para la formación y desarrollo de empresas productoras y/o distribuidoras de productos fosforados.
- **Políticos:** se refiere al marco legal para el desarrollo de productos fosforados, atracción de inversión extranjera, tributación y normas de protección por el impacto que puedan tener la extracción de fósforo de sus yacimientos a nivel mundial.

### 4.3 Mercado de productos fosforados en Chile

Como información general e introductoria es importante mencionar que Chile tuvo una balanza de pagos positiva para el año 2012 (ver ANEXO A), con un nivel de importaciones de MM US\$74.855<sup>9</sup>, y de exportaciones de MM US\$78.277<sup>2</sup>, sólo para el intercambio de bienes. La balanza de pagos para Chile en los años 2011 y 2012 alcanzó los resultados mostrados en la tabla 4.

Tabla 4. Balanza de pagos de Chile, bienes y servicios

Especificación		Año (MM US\$)	
		2011	2012
Bienes	Exportaciones	81.455	78.277
	Importaciones	70.911	74.855
	Diferencia	10.544	3.422
Servicios	Exportaciones	13.133	12.626
	Importaciones	15.711	15.061
	Diferencia	-2.578	-2.435

Fuente: elaboración propia

Respecto de la relación comercial Chile-India, las importaciones globales alcanzaron para el año 2012 los MM US\$659,43 (para ver detalle de productos ver ANEXO E) y respecto de China, otro actor importante en el sector, los MM US\$121.497,2 otro país del cual Chile importa fósforo. En particular, para las importaciones de fósforo y sus derivados realizados por Chile durante el período 2011-2012, se puede observar (ver ANEXO B), que estos alcanzaron la suma de MM US\$148,3 en el año 2011 y de MM US\$138,4 para el 2012, lo que refleja un tamaño no menor para la industria del fósforo y sus derivados en el país, que como se mencionó antes son usados como agroquímicos y también con fines industriales. Del análisis se observa que los principales productos importados son el dihidrogenoortofosfato de amonio (o más conocido como fosfato monoamónico), el hidrogenoortofosfato de diamonio (o fosfato diamónico) y el hidrogenoortofosfato de calcio (o fosfato dicálcico).<sup>10</sup>

El tamaño de mercado representado por los principales productos, que son el 99% de los montos transados y los valores CIF importados para el año 2011 y 2012 se muestra en la siguiente tabla resumen.

<sup>9</sup> MM: Millones

<sup>10</sup> Para un mejor seguimiento de aquí en adelante se muestra el nombre más conocido del producto, su nombre completo se mantiene en ANEXO B.

Tabla 5. Importaciones CIF de fósforo y productos fosfatados en US\$

Producto	Año	
	2011	2012
Fosfato monoamónico	51.573.769	44.404.285
Fosfato diamónico	43.108.399	38.174.739
Fosfato dicálcico	18.430.645	23.309.210
Ácido fosfórico	12.060.088	13.032.377
Trifosfato de sodio (tripolifosfato)	12.674.767	7.308.301
Otros fosfatos de calcio	4.569.492	5.754.463
Fósforo	4.848.528	4.716.149
<b>Total</b>	<b>147.265.689</b>	<b>136.699.524</b>

Fuente: elaboración propia, basada en estadísticas del Servicio Nacional de Aduanas

La diversidad de productos suma 21 tipos (para revisar detalle completo de importaciones ver ANEXO B), sin embargo, para efectos de interpretación visual se reunirán las siete mayores importaciones de acuerdo al monto CIF pagado, en una muestra más que representativa. El fósforo como tal, en sus distintas variedades alcanza la suma de US\$4.716.149 para el año 2012. Cabe mencionar que si bien este producto y sus variedades (tipo NF o NFC) sólo representan el 3% del total de las internaciones al país, este al mismo tiempo es un precursor de otros tipos de fosfatos, de manera que indirectamente está presente en otros compuestos de la muestra.

El grupo de productos visto en términos comparativos y su evolución para el período 2011-2012 se muestra en la siguiente figura.

Figura 3. Importaciones de fósforo, variedades y subproductos



Fuente: elaboración propia

Una descripción detallada según monto y peso (en kilos netos) por país para cada producto para el año 2012 se muestra en el ANEXO D, sin embargo, los siguientes gráficos muestran los principales países de origen, involucrados en las importaciones de fósforo y sus derivados hacia Chile. Para los mismos siete productos importados por Chile se analizan sus principales características y los países de los cuales provienen.

**Fosfato monoamónico o MAP:** Figura 4. Origen fosfato monoamónico

fertilizante soluble en agua, posee un 61% de fósforo en su formulación y 12% de nitrógeno, su función principal es disminuir el grado de pH de manera de favorecer la absorción de nutrientes por parte de la planta. El año 2012 ocupó un 33% de las importaciones de productos fosfatados, alcanzando un total de MM US\$44,4. La siguiente figura muestra sus principales orígenes, el principal está en México con un 88%, en segundo lugar EEUU con un 7%, luego Holanda con un 4% y China con un 1%.

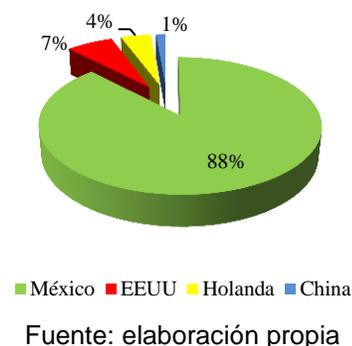


Figura 5. Origen fosfato diamónico

**Fosfato diamónico:** fertilizante con alto contenido en fósforo, también posee nitrógeno el que cumple la función de lograr la absorción o asimilamiento del fósforo. Da estabilidad nutricional al suelo al inicio de cualquier cultivo. El año 2012 alcanzó un 28% de las importaciones con un monto de MM US\$38,2. Su principal país de origen es México con un 72%, seguido de EEUU con un 27% y Bélgica con un 1%.

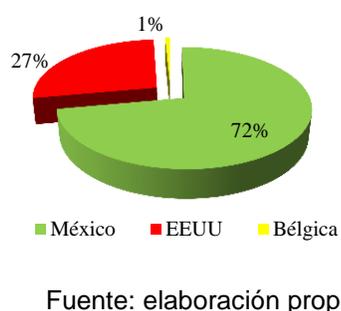


Figura 6. Origen fosfato dicálcico

**Fosfato dicálcico:** es un compuesto insoluble usado como agente de unión en alimentos para personas y animales, en la industria farmacéutica como suplemento al igual que como complemento nutricional debido a su alta disponibilidad de fósforo y calcio. El año 2012 generó el 17% del total de importaciones de productos fosfatados con un monto de MM US\$23,3. Su principal país de origen es Perú con 86%, seguido de China con un 11% y Francia con un 2%.

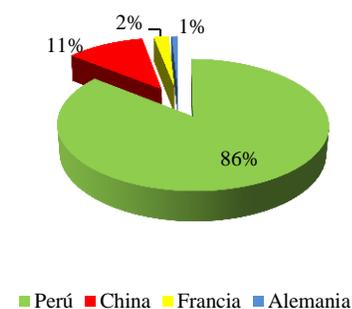
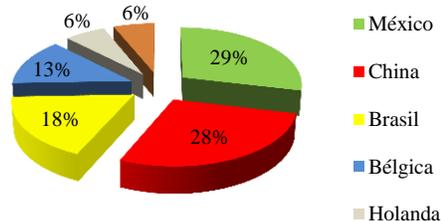


Figura 7. Origen ácido fosfórico

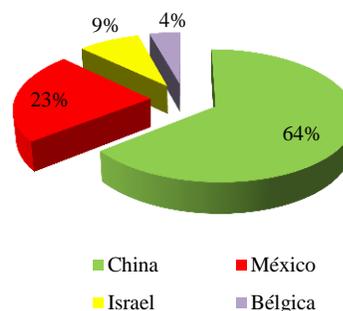
**Ácido fosfórico:** con MM US\$13 aproximadamente y con un nivel del 10% fue el cuarto producto en cantidad en ser importado el año 2012 en Chile. Sus usos están radicados principalmente como precursor del fosfato monoamónico, también en los laboratorios debido a su gran resistencia a ser reducido u oxidado por átomos, como aditivo alimentario en bebidas no alcohólicas y como pegamento.



A vez en sus distintos estados es útil en fertirrigación y como regulador de ph. Sus principales países de origen son con México con un 29%, China que representa un 28%, Brasil con 18%, Bélgica con 13%, Holanda y Corea del Sur, ambos con un 6% cada uno.

**Trifosfato de sodio (tripolifosfato):** usado como aditivo en productos para la limpieza, tiene diversos usos como emulsionante, estabilizante, en la industria de pigmentos, cauchos, lubricantes, pulpa, papel, tratamiento de agua como regulador del ph, refinación del petróleo, curtidor de cuero, aumenta la capacidad de retención de agua en productos animales, entre otros. El año 2012 se importó un 5% del total de las importaciones de estos productos, con MM US\$7,3. Sus principales países de origen son China con un 64%, México con 23%, Israel con 9% y Bélgica con 4%.

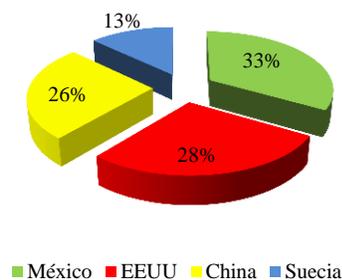
Figura 8. Origen trifosfato de sodio



Fuente: elaboración propia

**Otros fosfatos de calcio:** esta es la denominación usada por el Servicio Nacional de Aduanas de Chile, estableciéndose así según su codificación internacional HS (Harmonized System Codes)<sup>11</sup>, de manera que no hay mayores especificaciones para los tipos de productos que están siendo internados en el país. Sólo es posible mencionar de acuerdo a su código HS 28352600, que se trata de productos fosfinados, fosfanados, fosfatos y polifosfatos.

Figura 9. Origen otros fosfatos de calcio



Fuente: elaboración propia

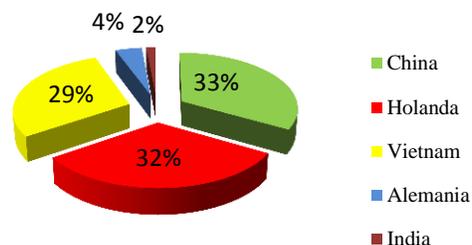
Este ítem ocupa un 4% de total de las importaciones, con una cantidad de MM US\$5,8. Sus principales países de origen son México con un 33%, EEUU con 28%, China con 26% y Suecia con 13%.

**Fósforo:** los países origen de las importaciones de este producto provienen de China en un 34%, luego Holanda con un 33%, le sigue Vietnam con un 29%, Alemania con un 4% e India que alcanza un 2%. Para este

Figura 10. Origen del fósforo

<sup>11</sup> HS: Sistema de Códigos Armonizados, es un sistema estandarizado de números y nombres creado por la Organización Mundial de Aduanas a fin de normar el uso de productos comercializados internacionalmente002E

último país, este es el margen con el que operan las importaciones de fósforo rojo para sus variedades de tipo NF (de granulometría más fina) y NFC (menos fino) para el año 2012, el que fue el año de partida para las importaciones de fosforo rojo para fines industriales desde India de una conocida compañía nacional, en reemplazo de su proveedor de Alemania, lo que dio origen a ahorros proyectados cercanos a los US\$ 200.000 anuales y que fue la motivación para desarrollar este proyecto por parte del alumno.



Fuente: elaboración propia

#### 4.4 Análisis de precios de productos y consumos

Si bien para los productos analizados en el capítulo anterior es difícil tener clara y precisa información de mercado, dada su especificidad de usos y variedades, se ha consultado con aquellos distribuidores que muestran un comportamiento relevante dentro de la industria en términos de ventas y conocimiento de estos productos.

En el mercado de los productos fosforados en Chile compiten empresas que se dedican a la distribución de productos importados de países como México, EEUU, Alemania, como ya se ha estudiado con anterioridad. Desde este punto de vista, es que destacan los distribuidores Vitra, Coagra y Tattersall, como los competidores de mayor tamaño, más directos y con los mejores precios en Chile en la venta de insumos derivados del fósforo. De éstos, se describen sus principales características a continuación.

**Vitra:** creada en 1998, Agrogestión Vitra Limitada, es una empresa relacionada al holding Graneles del Sur, orientada a satisfacer necesidades nutricionales y comerciales de la agricultura chilena. En la actualidad su actividad se enfoca principalmente en dos áreas de agronegocios, los insumos agrícolas, y acondicionamiento y comercialización de granos.

Para satisfacer los requerimientos de sus clientes, poseen una red de oficinas, bodegas y plantas productivas distribuidas estratégicamente desde la cuarta a la décima región. Además, cuentan con un equipo de ventas enfocado en cubrir las necesidades existentes de los clientes, y del mismo modo, detectar nuevos requerimientos, desarrollando nuevos productos. Junto a eso, aprovechan las fortalezas logísticas del holding para realizar importaciones competitivas, lo que los ha llevado a tener un posicionamiento sólido en el mercado.

Vitra posee una participación de mercado cercana al 25% de la industria de estos productos.

**Coagra:** Coagra es uno de los líderes en el mercado nacional en la venta de este tipo de productos, además de prestar servicios de acopio, guarda, secado y comercialización de granos, para lo cual cuenta con una gran capacidad instalada para

almacenar todo tipo de productos relacionados a esta industria. Esto les permite entregar un servicio eficiente y oportuno a sus clientes. Todos sus sistemas e instrumentos de trabajo están calibrados y certificados por empresas externas e independientes.

Esta empresa posee cerca del 20% de participación en la industria de productos fosforados.

**Tattersall:** Tattersall Agrícola es una empresa dedicada al negocio del sector silvoagropecuario. Cuenta con cerca de 20 puntos de atención entre Melipilla y Coyhaique, además de 2 ferias ganaderas y un centro ovino en Osorno.

Aunque su actividad principal es la venta y compra de ganado, además de la comercialización de las más importantes líneas de maquinarias agrícolas, también se dedica a la comercialización de agroinsumos, mediante importaciones que realiza de distintos lugares del mundo. Esta empresa posee una participación de mercado de aproximadamente un 30% del total de las ventas para estos productos en el país.

El resto de las ventas se distribuye de forma uniforme entre otros competidores como SOQUIMICH e IANSA, los que también se dedican a la importación de otro tipo de productos como insumos nitrogenados.

De acuerdo a un análisis de precios, la información comparativa para las empresas más relevantes del mercado es la siguiente.

Tabla 6. Análisis comparativo de precios UPL v/s competencia

Producto	Precios netos \$/kg			
	UPL	Vitra	Coagra	Tattersall
Fosfato monoamónico	<b>750</b>	960	980	935
Fosfato diamónico	<b>350</b>	430	410	390
Fosfato dicálcico	1.500	1.350	1.400	1.200
Ácido fosfórico	<b>780</b>	1.000	980	950
Trifosfato de sodio (tripolifosfato)	3.200	3.100	3.000	2.900
Otros fosfatos de calcio	-	-	-	-
Fósforo	<b>300</b>	370	400	380

Fuente: elaboración propia

En consecuencia, aquellos productos en los que UPL presenta una ventaja comparativa son fosfato monoamónico, fosfato diamónico, ácido fosfórico y fósforo.

El consumo por región se detalla en la siguiente tabla

Tabla 7. Distribución y consumo regional de fósforo

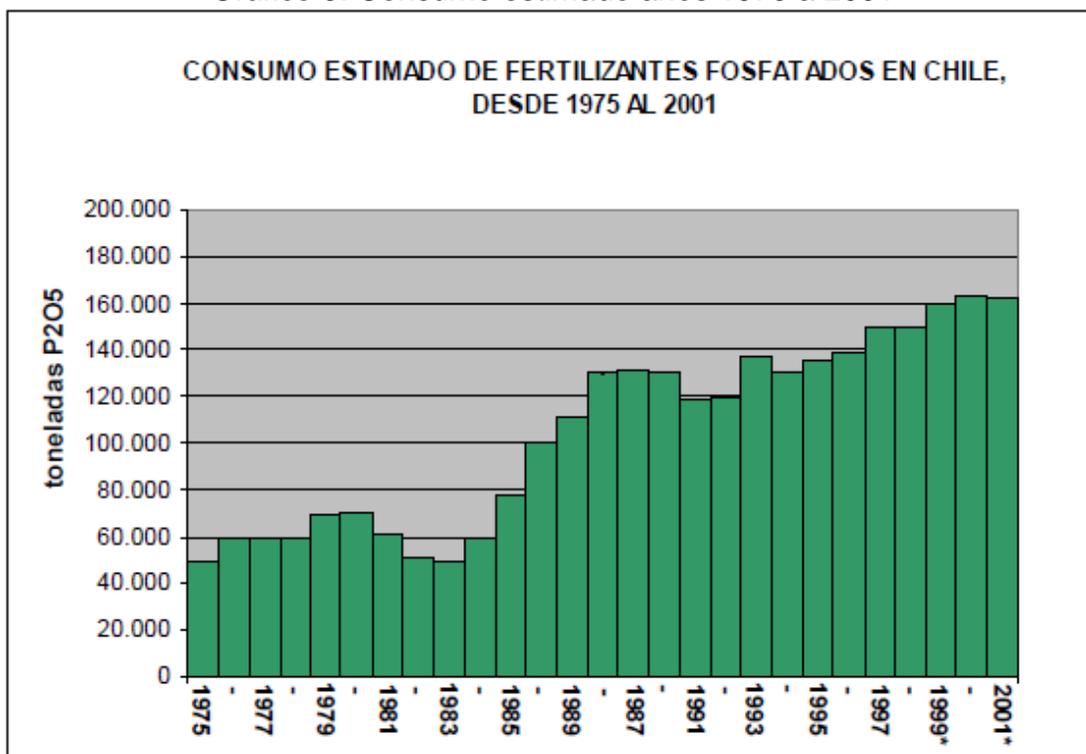
REGIONES	CONSUMO P2O5 (%)	DISTRIBUIDORES REGIONALES (Nº)	EXPLORACIONES AGRICOLAS (Nº)	CONSUMO NACIONAL 2001* (TON)
4ª	1,7	33	19.481	2.636
5ª	1,9	77	21.848	2.947
R.M.	5,5	97	28.921	8.530
6ª	4,7	59	37.517	7.289
7ª	6,0	128	42.148	9.305
8ª	19,3	83	56.798	29.932
9ª	30,8	145	50.857	47.766
10ª	29,8	237	50.656	46.216

Fuente: Martínez, Aldunate y Muchnik (2001)

Si bien existe una gran cantidad de distribuidores concentrados en la VII, IX y X regiones, los principales son los que se han expuesto en la tabla 6, quienes en gran medida abastecen también a medianos y pequeños distribuidores.

Para poder observar cómo ha evolucionado el consumo a lo largo del período 1975 a 2001, se muestra el siguiente gráfico.

Gráfico 3. Consumo estimado años 1975 a 2001



Fuente: FAO, Anuario Fertilizantes (2001)

En el gráfico se puede observar que la tendencia para los fertilizantes fosfatados es al alza, pasando de 50.000 toneladas en el año 1975 a 160.000 toneladas en el año 2001. Esta creciente tendencia, se confirma con las 201.582 toneladas del año 2012 (ver ANEXO D).

## 4.5 Principales competidores

A partir de la información ya expuesta y los gráficos mostrados, los clientes que compran estos productos en Chile son pequeños, medianos y grandes agricultores, además de empresas del sector industrial como textil, limpieza, manufactura, minería, entre otros, que los ocupan con fines específicos.

No existe un mercado específico en el país de productos fosforados en sí, donde todos éstos se comercialicen bajo los nombres informados. Esto ocurre porque los productos son usados como materias primas para la elaboración de otros y dada también su alta especificidad en procesos químicos puntuales, como por ejemplo en la industria de palos de fósforo.

Actualmente, estos clientes tienen como proveedores a empresas como Coagra, Tattersal, Agrorama, Vitra y vendedores al detalle como Easy y Sodimac. El modelo de negocio utilizado es el de importador-distribuidor.

En este trabajo no se encontró información respecto de las participaciones de mercado que tienen los proveedores mencionados, para los productos indicados. Dado que desde 1984 no existen en Chile estadísticas acerca del consumo de fertilizantes fosforados (Ivex, 2003), menos aún de otros productos fosforados más específicos.

## 4.6 Análisis PEST

Para este análisis se consideran variables de tipo político, económico, sociocultural y tecnológico que tengan influencia en la idea de comercializar productos de la empresa en Chile. De las todas las subvariables pertenecientes a cada grupo que se pueden encontrar en la literatura, se seleccionaron aquellas que tuvieran directa relación con este proyecto y se dejaron de lado aquellas que no presentaban relevancia. De acuerdo con esto es que se describen cada una de ellas a continuación.

### Variables políticas

- **Estabilidad del gobierno:** fundamental para que la empresa analice instalarse en el país, siendo un incentivo la estabilidad macroeconómica, la apertura comercial que tiene Chile y un crecimiento anual en torno al 5%.
- **Regulaciones:** en Chile no se observa que exista un exceso regulador que pueda imposibilitar la llegada de empresas internacionales.
- **Restricciones de importaciones:** las restricciones son de tipo arancelario y son para todos aquellos productos que no son parte del acuerdo comercial Chile-India, grupo en el que se encuentra desafortunadamente el fósforo y sus derivados por lo que debe pagar un 6% por derechos de aduanas.
- **Tarifas aduaneras:** no existen, solo el arancel aduanero.

- **Registros o patentes:** la empresa posee un gran vigor en la creación de nuevos productos, situación que no se observa en el país y que pudieran ser una amenaza para la compañía.
- **Comercio electrónico:** relevante para el desarrollo de la empresa en el país, ya que es el medio de comunicación habitual entre cliente y empresa.

### **Variables económicas**

- **Tasas de crecimiento:** en torno al 5% anual en el país.
- **Costos laborales:** sueldo mínimo de \$210.000 pesos chilenos por trabajador.
- **Políticas monetarias:** tasa de interés en torno al 5% anual, según Banco Central de Chile.

### **Variables socioculturales**

- **Actitud hacia productos importados:** positiva, se tiene la idea que lo que viene del extranjero es mejor que lo hecho en Chile.
- **Hábitos de compra:** Chile goza de buen escenario económico que influye incentivando los hábitos de compra entre los consumidores.
- **Tasa de crecimiento de la población:** 0,9% anual.

### **Variables tecnológicas**

- **Nivel de infraestructura:** para las operaciones de la empresa en Chile sólo se necesitará de una oficina, por lo que el nivel de infraestructura requerido será básico.
- **Gasto en I+D:** lo hace la empresa en su país de origen. Fuerte inversión para mejorar o crear nuevos productos.
- **Nivel de tecnología en la industria:** adecuada para las necesidades de la empresa.
- **Infraestructura de internet y penetración:** desarrollo en el país de tecnología de internet inalámbrica 4g, que aumenta considerablemente la velocidad de conexión para computadores portátiles y teléfonos celulares que cuenten con este tipo de avance.

Así, es posible concluir que las variables del entorno estratégico del proyecto presentan un ambiente beneficioso que lo hace atractivo para su realización, donde se destaca el crecimiento sostenido que ha mostrado el país a lo largo de las últimas décadas en torno al 5% y el buen clima social y político que impera, lo que genera tranquilidad al momento de realizar alguna inversión.

De acuerdo a todas las variables analizadas según este enfoque PEST, se puede decir que los factores del entorno afectan positivamente a este proyecto, incentivando su desarrollo y promoviendo un escenario que hace propicio su crecimiento.

Finalmente, es esperable que de avanzar las negociaciones entre los gobiernos de Chile e India, sea posible incluir una mayor cantidad de productos comercializados, que haga posible que la gama de insumos estudiados en este proyecto estén afectos a la rebaja impositiva del 6%, por concepto de derechos de aduana, valor aplicable sobre el monto total CIF.

## **4.7 Análisis externo**

### **4.7.1 Análisis de Porter**

#### **Poder de los proveedores**

El insumo necesario para la elaboración de productos es el fósforo en su estado natural, el que se forma fundamentalmente como consecuencia de la erosión de rocas o piedras o acción del viento sobre estructuras que contienen fósforo. Estas van lentamente depositando la materia prima, generando depósitos naturales, lo que con el paso del tiempo desarrolla grandes yacimientos que pueden ser explotados. La empresa tiene acceso al mercado chino, que posee una de las mayores reservas de fósforo del mundo, a un muy bajo precio, existiendo una gran oferta del producto, por lo que se reduce enormemente la dependencia de posibles proveedores. En segundo lugar existen muchos compuestos generados por la empresa que sirven como materia prima para la elaboración de productos finales elaborados. De esta forma la dependencia hacia un proveedor en específico disminuye al ser la misma empresa en determinados casos el ente que provee. Por lo tanto, la incertidumbre observada sólo se reduce al abastecimiento del fósforo natural.

Un foco importante dentro de este punto son los proveedores del servicio de transporte internacional, los que se encargan del flete de las mercaderías desde la India o desde cualquier otra planta productiva de la empresa, sin embargo el mercado del transporte internacional es lo suficientemente grande como para que estas firmas puedan competir entre ellas y otorgar los mejores precios al momento de realizar algún transporte marítimo o aéreo de insumos, lo mismo sucede para el abastecimiento con materias primas, debido a que al ser estas empresas agroindustriales grandes compañías su poder de negociación con los proveedores es muy alto. Del mismo modo también es una opción a analizar con el fin de relativizar su poder, que los envíos a Chile se coticen siempre con cláusula internacional CIF en algún puerto chileno, ya que de esta forma se está poniendo la negociación de parte de la empresa india, y no sobre algún distribuidor o representante cuya capacidad es menor. Todos estos factores hacen que el poder de los proveedores debido a estas condiciones sea bajo.

#### **Poder de los consumidores**

En el análisis de esta fuerza se incluyen todas las empresas industriales y agrícolas del país, así como también los pequeños agricultores que en su conjunto representan una fuerza importante, asociados a través de su gremio. Como se desprende del análisis previo, el mercado de los productos fosfatados alcanzó en el año 2012 los MM US\$138.381.459, lo que representa un 0,18% del total de las importaciones de bienes en el país, esta cifra vista en términos porcentuales puede ser apreciada como menor si se analiza como nación, sin embargo, un poder de compra de más de MM US\$138 anuales es significativo, representando un 21% de los MM US\$659,3 del total de ingresos que generó la empresa en el mismo período.

Si los consumidores tuvieran una gran capacidad de asociación, considerando también que en promedio las alternativas de compra provienen en su mayoría de cerca de cuatro distintos países, como se observa del análisis de las figuras 4 a 10, significaría una amenaza para la empresa. Del mismo modo, la oportunidad de elegir entre productos genéricos y de marca, sumado esto a una cantidad considerable de ofertas existentes, generan una combinación que hace que el poder de negociación de los consumidores en el país sea considerado medio-alto.

### **Intensidad de la competencia**

La competencia de la empresa en los mercados internacionales es la misma que va a encontrar en el país, esto dado que no existe producción nacional para los productos estudiados. El número de participantes para el sector agroindustrial en el mundo presenta una fuerte competencia, con grandes conglomerados que poseen fábricas en distintos lugares del mundo. Si bien la empresa se presenta como una organización relevante a nivel global, en análisis de mercados realizados por instituciones independientes no figura dentro de las más importantes, donde empresas como Yara, Syngenta, Compañía Mosaico o Bayer AG dominan el mercado, el que es controlado por firmas de EEUU y de Europa. Es aquí donde se presenta la competencia, a nivel internacional, ya que en Chile es nula la producción de productos fosfatados debido a la baja ley de sus yacimientos. El nivel de concentración del mercado es bajo, donde los cuatro primeros actores del mercado se llevan 38,1% del total de las ventas. Sin embargo, esta situación puede ir variando dependiendo del tipo de productos, por ejemplo, dentro del segmento de los fertilizantes son diez las empresas que se llevan la mayor parte del mercado.

La competencia se da en torno a bajos costos de producción a partir de materias primas o recursos naturales, siendo el precio la mayor base de la competencia, influyendo en este el valor de las materias primas, el grado de interacción de la cadena de valor (de ahí la importancia del modelo de negocios que presenta la empresa, dándole especial énfasis a la distribución global, la cadena de abastecimiento y el desarrollo sustentable)<sup>12</sup>, el nivel o escala de producción, los costos de transporte internacional y la infraestructura usada. La calidad del producto y la seguridad en la cadena de abastecimiento (cumplir con los tiempos de tránsito indicados al cliente) son otros puntos de competitividad. Del mismo modo, en los últimos años proveedores que han entregado un valor agregado expresado en servicio al cliente después de la venta han

---

<sup>12</sup> Ver figura 2, modelo de negocios.

mostrado una significativa importancia y avance comercial. Al mismo tiempo, la globalización en la industria visto como un fenómeno competitivo, ha llevado a que las empresas del sector generen la mayoría de sus ingresos desde mercados externos a sus lugares de origen, como es el caso de esta firma y también como es el caso de uno de los principales actores del mercado, Compañía Mosaico<sup>13</sup>, cuyas 2/3 partes de sus ingresos provienen de mercados fuera de los EEUU (IBISWorld, 2013).

Como tendencia de los últimos años existe una inclinación hacia las fusiones o a la compra de otras compañías, para ejemplificar esto se puede mencionar que UPL adquirió la empresa DVA Agro y Sipcam Isagro en Brasil. Tomando en consideración todos estos factores es que se puede decir que este mercado posee una alta intensidad competitiva.

Tabla 8. Participación de mercado por competidor

Competidores a nivel mundial	Participación de mercado
Yara International ASA	10.4%
Syngenta AG	10.0%
The Mosaic Company	9.3%
Potash Corp. of Saskatchewan Inc.	8.4%
Bayer AG	6.4%
UPL	1.2%
Otros	54.3%

Fuente: elaboración propia en base a reporte de la industria de IBISWorld

### **Amenaza de productos sustitutos**

Al analizar con qué tipo de productos los clientes podrían reemplazar el consumo de fósforo y productos fosfatados, se encuentra que estos son obtenidos de fuentes naturales (yacimientos de roca fosfórica), por lo que no existe un producto que lo sustituya, aunque sea de forma artificial. Un elemento que podría cubrir todas las necesidades, pero sólo en el sector agrícola, es el abono orgánico, sin embargo este producto no puede competir a gran escala con la industria de los productos fosfatados.

Respecto al sector industrial los derivados del fósforo son usados en procesos específicos por lo que encontrar sustitutos, se hace difícil, incluso cuando el nombre o denominación del producto es el mismo, esto sucede dada la alta especificidad de los compuestos. Si bien existe una gran diferenciación entre los productos ofertados, el amplio rango con productos genéricos y de marca no alcanza a ser una real amenaza para los productos de la empresa, en parte de debido a la amplitud del mercado y a su gran diversificación. Por lo que es posible concluir que hasta ahora, el poder de amenaza de productos sustitutos es medio-bajo.

### **Amenaza de nuevos participantes**

Si bien la competencia es fuerte tanto a nivel mundial como por el número de competidores presentes en el mercado nacional, esta presenta fuertes barreras de

<sup>13</sup> Compañía Mosaico es la empresa más grande de EEUU productora de fertilizantes fosfatados y derivados del potasio.

entrada para nuevos actores que se quieran incorporar, que tienen que ver con el capital inicial necesario para comenzar a funcionar con una planta productiva, las que en promedio pueden costar sobre MM US\$500 y tomar más de dos años en construirse, de ahí la estrategia de la empresa de comprar plantas productivas completas para esquivar la demora en la construcción de una nueva.

Como se mencionó, la concentración de la industria en pocas empresas es baja, a pesar que esto podría ser atractivo para nuevos participantes, la existencia de variadas regulaciones y normas que cumplir en la fabricación y transporte de estos productos es una barrera de entrada. Por ejemplo, para la internación de fósforo rojo al país se requieren de permisos especiales otorgados por el Ministerio de Defensa, Ejército y Carabineros de Chile, debido a su alta reactividad. También es necesario contar con requerimientos de I+D, para estar constantemente a la vanguardia en el desarrollo y perfeccionamiento de los productos, la creación de otros de forma de no quedar rezagados, esto sin duda para el ingreso de nuevos competidores es una limitación toda vez que se necesita de nuevas inversiones para su mantenimiento. Para los productos fosfatados, el acceso a materia prima actúa como barrera de entrada debido a la cada vez menor disponibilidad de fósforo en el mundo (Foreign Policy, 2010).

En particular en Chile el mercado de estos productos es sólo de importación, ya que si bien existen yacimientos de fósforo estos son de muy baja ley, por lo que no se ve en el mercado nacional una participación relevante de productores de estas sustancias, por lo tanto los principales fabricantes son los que se mencionaron con anterioridad. Todas estas características hacen que la amenaza de nuevos participantes sea baja.

Luego de realizar el análisis de las cinco fuerzas de Porter, se muestra la siguiente tabla que indica el atractivo que tiene la industria.

Tabla 9. Evaluación fuerzas de Porter

Fuerza	Poder de la fuerza					Atractivo de la industria
	Bajo	Medio-bajo	Medio	Medio-alto	Alto	
Poder negociador de proveedores	X					Alto
Poder negociador de consumidores				X		Medio-bajo
Intensidad de la competencia					X	Bajo
Amenaza de productos sustitutos		X				Medio-alto
Amenaza de nuevos participantes	X					Alto
Evaluación general						<b>Medio</b>

Fuente: elaboración propia

#### 4.7.2 Oportunidades

Dado el resultado del análisis realizado en cuanto al poder negociador de los proveedores, es que se pueden obtener bajos precios de compra para las materias primas, los que sin duda serán traspasados al consumidor final, al momento de obtener sus preferencias de compra, esto debido a que en muchos casos es la misma empresa la que usa sus propios productos como precursores de otros más elaborados. Cuando la compra se realice a agentes externos a la compañía, aun así se pueden obtener precios bajos dado los grandes volúmenes, lo que generará economías de escala

producto de estas grandes compras y de las sinergias que se pueden producir al comprar en bloque para toda la compañía.

Asimismo, al ser baja la amenaza de nuevos competidores pero ser altamente competitiva la industria de los productos agroindustriales, surge la oportunidad de sobresalir dentro de este grupo de empresas a partir de una estrategia de diferenciación que se distinga por la calidad de los productos comercializados, junto con una adecuada estrategia de crecimiento para el mercado chileno, de forma de lograr entrar con los mismos y nuevos productos a la mayor cantidad de clientes. Junto con lo anterior, como la empresa no tiene un reconocimiento inmediato en el mercado chileno como una compañía que ofrezca productos fosfatados, es que una oportunidad de crecimiento es promocionarlos a través de la radio y en distribuidores específicos del rubro o relacionados como Sodimac o Easy.

### **4.7.3 Amenazas**

La principal amenaza que se desprende del análisis realizado es la alta intensidad competitiva que presenta la industria. La empresa en estudio si bien declara ser un líder en la venta de productos agroindustriales (que por lo demás fruto de este estudio se revisaron distintos sitios web de empresas del rubro donde todas esta declaraban ser los líderes mundiales en su área), se encuentra inmersa en una industria donde existen competidores mucho más grande que ella en términos de capacidad de generar ingresos y de participación de mercado, por lo que pueden tener acceso a mayores economías de escala, ya sea con clientes o proveedores. Estas economías pueden lograr reducciones importantes en costos, como por ejemplo de fabricación, los que posteriormente pueden ser traspasados a los consumidores a través de la cadena de valor de la empresa.

Actualmente, el 1,2% de participación global que tiene la empresa en el mercado mundial le permiten generar buenos precios, pero no los suficientes como para competir en los mismos mercados que las demás compañías, por lo tanto se hace imperioso buscar elementos o estrategias diferenciadoras que le permitan competir en este entorno tan exigente. Al ser altamente competitivo el sector, hace que todos se esfuercen por ofrecer mejores productos al más bajo precio posible, lo que disminuye la rentabilidad del negocio, visto de otro modo cuanto menos competitivo sea un sector mayor será su rentabilidad al no existir incentivos a bajar los precios como lo es la competencia.

Otra amenaza observada a partir del análisis y relacionada con el punto anterior, es el poder de negociación de los clientes. Representa una amenaza debido a que si estos no se sienten conforme con el servicio entregado o con los precios pagados, van a ver como una opción siempre válida el cambio de proveedor. Así, esta situación obliga a todas las compañías a ofrecer servicios y bienes con altos estándares globales de calidad, que sean capaces de penetrar y permanecer en los mercados objetivos.

Finalmente otra amenaza que se desprende del mercado globalizado en el que se encuentra esta industria, es el precio cambiante del petróleo, que es vital como fuente de energía para el funcionamiento de las plantas productivas y para el transporte vía

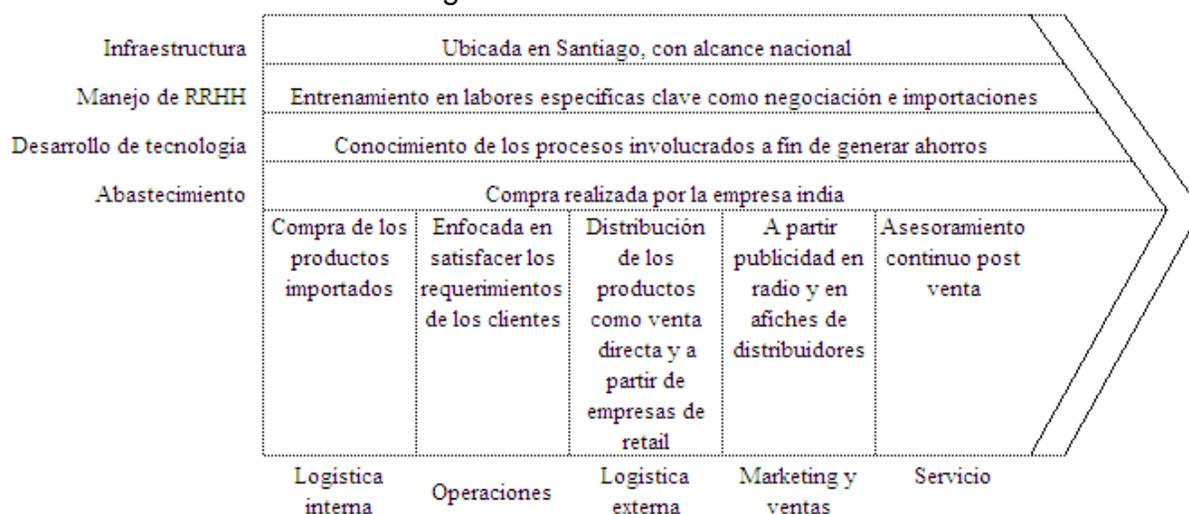
marítima de los contenedores que trasladan los productos importados. Un aumento sostenido en el precio del petróleo puede llevar a un fuerte incremento en el precio final que llega al consumidor, lo que tiene directo impacto en la demanda de los productos.

## 4.8 Análisis interno

### 4.8.1 Cadena de valor

La cadena de valor permite señalar las fortalezas y debilidades de la empresa y de los productos que ofrece, identificando cuáles son las actividades de la empresa que son fuente de ventajas competitivas que le permiten generar valor para la compañía. Para la empresa se ha diseñado el siguiente esquema que representa su cadena valor.

Figura 11. Cadena de valor



Fuente: elaboración propia, basada en modelo estándar

Los elementos relevantes para que la empresa logre una ventaja competitiva, basados en este modelo son los siguientes.

### Crecimiento de la comercialización

Aumentar el volumen de ventas de la empresa a través de un conocimiento de las necesidades específicas de cada cliente, usando la estrategia de que cada consumidor es único y requiere de productos hechos a la medida en términos de servicio. Para esto se requiere de estar en contacto directo a través de visitas a lo largo de todo el país para estar al tanto de la especificidad de la necesidad del cliente agrícola o industrial. De esta forma se va a estar conociendo los requerimientos de un gran número de usuarios que son en definitiva los que generan la necesidad para la compra de los productos.

### Diferenciación por calidad de servicio

Para lograr discriminar entre los productos de esta empresa y los de la competencia, alcanzar una diferenciación en la calidad, es decir, en los resultados alcanzados por los

productos fosfatados, así como también en la relación que se tiene con el cliente desde que este entra en contacto con la empresa en Chile hasta que el producto es recibido y funciona en óptimas condiciones, es la estrategia a seguir para lograr la preferencia de compra de los compradores.

Esto se logra comercializando el producto y haciendo un seguimiento del funcionamiento a través de visitas o llamados telefónicos. Del mismo modo, es que se requiere que el profesional local sea sólido en término de sus conocimientos técnicos y habilidades como negociador, como ya se mencionó dentro de las competencias que debe tener.

También, no se deben olvidar las diferencias propias entre sectores diferentes como el agrícola e industrial, por lo que el servicio brindado debe tener en cuenta estas diferencias.

Una buena comprensión del servicio a entregar y de los clientes objetivos, permitirá a la representación en Chile, mantener y mejorar los márgenes operativos, a partir de una operación eficiente y una mejora constante, con la finalidad de lograr la participación de mercado que se quiere.

Lo que se pretende hacer es potenciar las características intrínsecas del producto, entre las que están la calidad y el grado de innovación que tenga. Para esta última variable, al ser una materia prima con un grado bajo de elaboración es que la innovación no será una variable decidora al momento de alcanzar un alto grado de diferenciación.

Del mismo modo, para lograr una diferenciación es que se emplearán variables del marketing táctico (plan de marketing), entre las que están el uso de un sitio web propio, la comunicación a partir de tarjetas de presentación y el uso de lienzos o pendones con el logo de la empresa para una mejor y más fácil identificación. También, para lograrlo este objetivo es que se potenciarán las características extrínsecas del producto, que son:

**Marca:** realzar que la marca UPL es de reconocido prestigio a nivel mundial, con varias plantas productoras en distintos continentes.

**Envase:** que estará acorde a las exigencias del mercado para su comercialización, es decir, poseerá características físicas que lo harán transportable y capaz de soportar su manipulación sin romperse con facilidad.

**Prestigio o imagen social:** la diferenciación por calidad también se logra mostrando el compromiso de la empresa con valores de la sociedad como el respeto por los derechos o leyes ambientales imperantes en el país y en el mundo. Del mismo modo, el respeto por los trabajadores y por una competencia justa, en términos de competir entregando precios reales y comparativamente ajustados a la realidad mundial de los productos fosforados.

**Amplitud de la gama de productos de UPL:** es necesario transmitir que la empresa ofrece, dentro de su rubro, un conjunto de productos que son capaces de solucionar los

problemas de sus clientes, ofreciendo una gama de éstos acorde a las necesidades de sus potenciales compradores.

El potenciar las características propias del producto, necesita de recursos en investigación y desarrollo, controles exhaustivos de calidad y mejores componentes, que son cualidades que tiene la empresa al momento de elaborar sus productos. Por otro lado, la diferenciación en base a las variables del marketing, no requiere de elevadas inversiones en publicidad o canales de venta por lo que es posible realizarlos con los recursos iniciales con los que contará el proyecto en las primeras fases.

Para poder realizar esta diferenciación por calidad tanto en el producto y en el servicio es que la empresa pretende realizar su trabajo basada en valores como el enfoque en las necesidades del cliente, preocupación por la mejora continua de sus productos como de sus procesos operacionales y administrativos, y el enfoque en la imagen de la empresa.

Finalmente, lo que posee y quiere ofrecer la empresa como elementos diferenciadores en cuanto a calidad de servicio son productos de alta calidad, bajos precios en la mayoría de estos, atención personalizada postventa y entregas a tiempo para aquellos productos que no estén en stock en Chile y que se deban importar directamente.

## **Promoción**

Comunicar las bondades de los productos y servicios a entregar, a través de una cercana interacción con los consumidores para poder transmitir información confiable, segura y verdadera que impulse al cliente a la compra. Esta se realizará en empresas del retail del rubro y a través del sitio web de la empresa, con el fin de posicionar la marca entre los usuarios y de tener una sólida imagen corporativa.

### **4.8.2 Fortalezas**

Las fortalezas de la empresa van en relación con los años de experiencia que tiene en el rubro, desde 1969 año de su creación. Junto con esto, el desarrollo de economías de escala al tener plantas productivas en distintos lugares del mundo puede afectar positivamente el precio que reciben los consumidores y al mismo tiempo reducir los tiempos de espera de desde que se emite la orden de compra o pedido hasta que se recibe la mercadería.

### **4.8.3 Debilidades**

Actualmente, se observa en el mercado chileno que la empresa espera que el cliente se acerque a ella y no la compañía lo haga hacia el cliente, lo que se manifiesta en una aparente lejanía entre la empresa y el consumidor. No hay una estrategia orientada hacia el cliente final, donde el único representante no exclusivo existente no entrega un servicio capaz de llegar a todos los compradores. De esta forma se está desaprovechando la opción de tomar a Chile como una plataforma de expansión hacia el resto de América de Sur, debido a la solidez de su macroeconomía y estabilidad política.

## 4.9 Estrategias de entrada a mercados internacionales

La empresa ya cuenta con operaciones en Chile desde a lo menos 10 años. Por lo que la estrategia ya se encuentra definida con anterioridad. Sin embargo, debido a que se plantea en este plan de negocios una nueva forma de operar en Chile, es que se analizan las mejores estrategias de entrada existentes, que puedan servir como referencia y reafirmación de las ideas expuestas durante este trabajo. Es decir, de la internacionalización en Chile de esta empresa de la India.

La estrategia de entrada está determinada por varios factores, entre los que están cuánto se quiere invertir, el riesgo asociado y el nivel de control esperado. Las formas más comunes para entrar a un mercado son:

- **Adquisición de una empresa local:** consiste en la compra de una empresa, donde se comienza con una red experimentada que posee conocimiento del mercado.
- **Cadenas franquiciadas:** la empresa cede a un concesionario la forma o técnicas para administrar las operaciones de la compañía a cambio de una remuneración. En esta modalidad se mantiene el control del marketing y es una forma rápida de acceder a mercados a bajos costos. Sin embargo, se corre el riesgo de perjudicar la imagen de la marca si los concesionarios realizan una mala gestión.
- **Alianza estratégica (creación de negocios conjuntos):** consiste en la colaboración entre dos firmas, que comparten los riesgos y costos, aumentando su poder de negociación. Como efecto negativo, es posible que existan dificultades de coordinación y perder flexibilidad producto de la alianza.
- **Inversión directa (Greenfield):** en esta modalidad la empresa se instala en el mercado objetivo, adquiriendo y desarrollando las competencias necesarias. Permite un alto control sobre el marketing, posee alto riesgo, presentando altos retornos. A la vez, requiere un alto nivel de inversión y de compromiso de recursos humanos.

De las estrategias de internacionalización analizadas, si bien es posible adquirir una empresa local, esta no está dentro de los planes de expansión de la empresa. Sin embargo, de tener buenos resultados en este plan, es que será posible modificar en el futuro la estrategia de UPL en Chile, como lo ha realizado con la compra de otras empresas locales, como por ejemplo en Brasil.

Franquiciar la marca no se encuentra dentro de los modelos de negocios con los que opera la compañía en el mundo, donde la alianza estratégica y la adquisición de empresas locales, son los pasos lógicos con los que ha trabajado la empresa a lo largo de los años.

Partir de cero, en una modalidad Greenfield, dado los grandes volúmenes de inversión requeridos para instalar una planta productora de fósforo y sus derivados, el tiempo involucrado para esto y la falta de yacimientos de fósforo de alta ley en el país, lo hacen

una alternativa poco viable y que la empresa ha evitado de incurrir como modelo de su plan de expansión a nivel mundial.

La modalidad con la que entró al mercado chileno la empresa, fue de creación de negocios conjuntos. Esta es la forma de trabajo que posee actualmente la firma, la que presenta debilidades como dificultades de coordinación, falta de una atención personalizada a clientes y no brindar un adecuado servicio postventa, los que ya se han analizado como problemáticas dentro de este trabajo.

Por lo tanto, y a pesar de lo descrito, es que se insistirá en esta modalidad de ingreso a mercados internacionales. Pero con el claro objetivo de mejorar los problemas existentes con la dedicación exclusiva de un profesional a tiempo completo para las labores de la empresa en Chile y no sólo con una representación parcial de ésta.

#### **4.10 Benchmarking para la operación en Chile**

Tomando en consideración que lo nuevo de este proyecto será la parte de comercialización de los productos en Chile, ya que la producción ya está estandarizada en India y el resto de los países donde la empresa posee plantas productivas, es que se toma una práctica que puede ser útil para el proyecto. Para la comercialización de los productos de la empresa se seguirá un modelo de representación exclusiva usado por otra compañía del rubro llamada Prayon<sup>14</sup>, que fue detectado por el alumno cuando negociaba con esta compañía, el que será muy útil dadas las incipientes características de este plan.

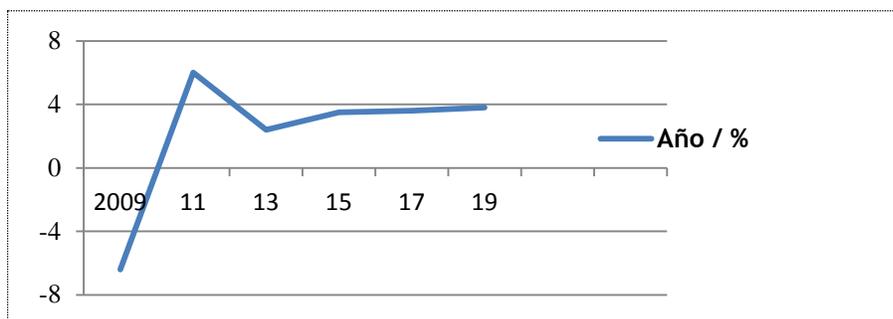
La firma belga opera en Sudamérica a través de su representante en San Pablo, Brasil, el que trabaja vía teléfono y correo electrónico desde una oficina ubicada en su casa, contactando potenciales clientes y recibiendo aquellos derivados desde las oficinas centrales en Bélgica. Una vez contactado el cliente, se le envían las características técnicas del producto cotizado, de ser aprobadas estas y de haber conformidad con el precio, el representante coordina una visita a cualquier región de América de Sur con la finalidad de cerrar el trato, el que una vez firmado, se procede luego a la operación de la importación que realiza en su etapa inicial el mismo representante. De esta forma, sólo un trabajador cubre una vasta región para las demandas actuales de esta empresa.

Este caso se puede aplicar para la empresa, dado el bajo nivel de demanda que posee en la actualidad en el país para sus productos fosfatados provenientes de la India y a que las proyecciones de ingresos de la industria se mantendrán constantes (figura 12). Por lo tanto se hace necesario quitar participación de mercado a la competencia para seguir creciendo, en cuyo caso se hará necesaria la contratación de uno o más empleados.

Gráfico 4. Proyección porcentual de cambios en los ingresos de la industria

---

<sup>14</sup> Prayon, es una empresa agroindustrial belga creada en 1882, especialista en la comercialización de fosfatos.



Fuente: elaboración propia, basada en IBISWorld

#### 4.11 Encuestas

Al ser el mercado al que se pretende llegar bastante específico es que el alumno estimó que no se hace necesario desarrollar por el momento para este plan, encuestas para hacer alguna estimación de demanda o análisis de potenciales clientes, toda vez que estos se encuentran identificados (ver sección 4.4.1 análisis de Porter).

Al mismo tiempo, dada la alta especificidad del mercado industrial se requiere tener un conocimiento acabado de distintos tipos de industrias y la realización de pruebas de laboratorio e industriales en vivo para poder discernir si aplican o no los productos del área industrial de UPL, estos requieren visitas a distintos tipos de fábricas y tiempos de espera que pueden alcanzar 4 meses o más, por lo que su realización se llevará a cabo en el mediano plazo (6 meses) y por lo tanto sus resultados estarán después de ese tiempo, de este modo su registro quedará como un anexo para un futuro estudio.

Las características o atributos de los productos que prefieren los clientes ya son conocidas y son el precio, servicio post venta y la funcionalidad de los productos. Otras variable como la frecuencia de uso, están determinadas en base a las importaciones por tipo de producto descritas en la sección 4.2 (la industria agroindustrial en Chile), los lugares de compra son los habituales, es decir, a través de distribuidores del rubro o en este caso lo que se quiere desarrollar, que es la venta directa a los consumidores de distintos tipos de volúmenes. La disponibilidad a pago y nivel de satisfacción será siempre la que esté relacionada con el mejor precio y a la vez cumpla los requerimientos técnicos de apropiado funcionamiento.

### 5. PLAN ESTRATÉGICO DE OPERACIONES

#### 5.1 Simulación operación de importación desde India a Chile

Las importaciones desde la India han aumentado de forma exponencial en los últimos 10 años, pasando de 70 millones de dólares en el año 2003 a 659 en el año 2012. Esto como consecuencia del Acuerdo de Alcance Parcial suscrito entre los países (ver ANEXO F).

Como las importaciones de este plan de negocios las llevará a cabo un solo representante, que tendrá además la misión de la comercialización y distribución, será un requisito indispensable que este cuente con experiencia en operaciones de

importaciones. Es por esto que se detalla acá la metodología necesaria para realizar una importación desde la India, tomando en consideración el medio de transporte a emplear, tiempos de tránsito y aranceles aduaneros, entre otros.

El proceso comienza cuando algún cliente se contacta con la representación exclusiva de la empresa en el país, vía correo electrónico, teléfono o personalmente, solicitando una cotización por algún producto de la gama que posee la compañía. El representante revisa, analiza y luego responde la solicitud de cotización incluyendo variables como precio, cantidad, unidad de medida, tiempo de entrega, lugar de entrega, si incluye servicio post venta, plazo de pago, entre otros. Luego, una vez revisada la cotización por parte del cliente, si esta es rechazada se detiene el proceso y se queda a la espera de otro cliente que tenga algún requerimiento. Si la cotización es aprobada, el cliente envía un orden de compra, reafirmando todas las condiciones indicadas en la cotización. Este documento si bien no es legal, tiene todo el poder como documento oficial para continuar con el proceso así como también para solicitar el cobro cuando corresponda.

Una vez recibida la orden de compra por parte del representante, este la envía vía correo electrónico a las oficinas comerciales en Mumbai con el fin de iniciar el proceso de empaque y carga del contenedor o bien iniciar el proceso de elaboración del producto en el caso que no esté disponible en las bodegas. Se menciona carga en contenedores, porque se asume que el envío será marítimo dado el volumen de las solicitudes, a menos que se pidan pequeñas muestras para realizar pruebas con el producto, en tal caso podrá realizarse una importación aérea. La negociación con la empresa transportista estará a cargo de la empresa en India, debido a que esta puede lograr mayores economías de escala al negociar el transporte para la empresa como un todo, incluyendo todas las subsidiarias ubicadas en distintos lugares del mundo.

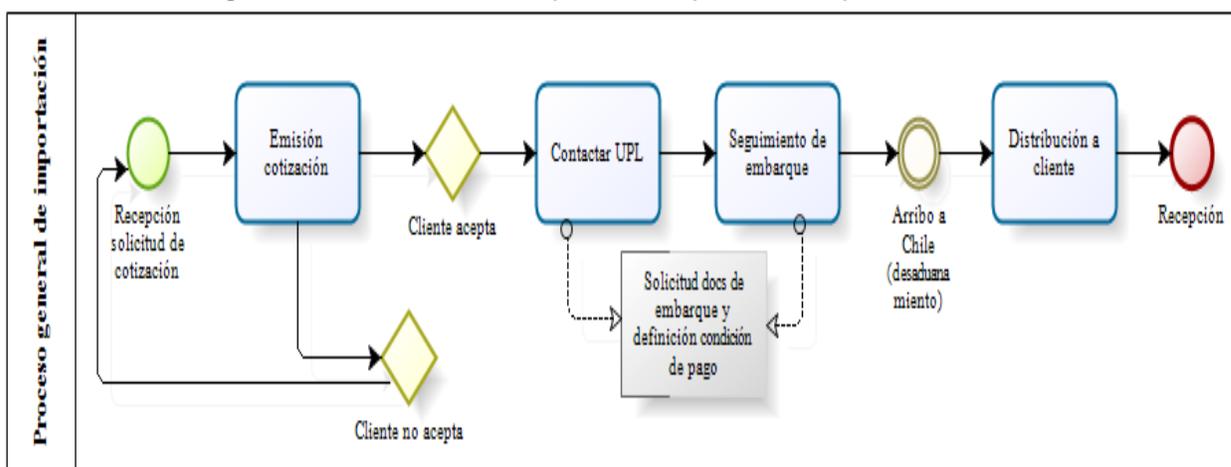
Posteriormente, una vez cargado el contenedor, el representante debe estar al tanto de variables como puerto de embarque en la India, puerto de descarga y fecha de arribo de la nave a Chile. Junto con esto debe solicitar los documentos de embarque inmediatamente con la finalidad de realizar la internación del producto una vez que lleguen al país. Estos papeles son el documento de embarque (o Bill of Lading), la factura comercial (que servirá posteriormente para solicitar el pago), lista de empaque (que indica el detalle de la mercancía transportada), el seguro de transporte (para cláusula CIF se requiere que el consignatario genere este documento) y el certificado de origen. Este último en el caso de la relación comercial Chile-India no tiene ninguna utilidad debido a que el fósforo no está incluido dentro de los 296 productos indios afectos a algún tipo de rebaja arancelaria, pero si lo tendrá cuando se firme el tratado de libre comercio (TLC) que vienen negociando estos países desde el año 2007. De esta manera en caso de firmarse el TLC respectivo, generará ahorros para los clientes de un 6% del valor CIF, para los productos fosfatados procedentes de la India.

Es imprescindible que el representante, dentro de sus funciones esté realizando un constante seguimiento al envío, e informar al cliente de cualquier retraso que exista. Una vez llegado el embarque al puerto, por lo general Valparaíso o San Antonio, se sigue el proceso de desaduanamiento con el agente de aduana que se contrata para tales efectos. Luego, se procederá a la descarga de él o los contenedores y su

transporte directo hacia el cliente final o distribuidor. Esta operación se deberá realizar iterativamente cuantas veces sea necesaria, ya que al ser una representación, esta no cuenta con bodegas para almacenar, al menos en esta etapa del plan.

Luego, una vez recibido en conformidad el producto se deberá estar al tanto para ofrecer cualquier servicio de post venta, en caso de ser necesario. También se debe esperar el tiempo necesario indicado en la cotización, para proceder al cobro de la factura comercial, el que lo realizará directamente la representación en Chile. La modalidad de pago puede ser carta de crédito (para lo cual el consumidor la debe aperturar con el banco del cliente), pago a 90 días o menos, dependiendo de variables como el monto de la factura, confianza y antecedentes comerciales del comprador.

Figura 12. Proceso de importación para la empresa en Chile



Fuente: elaboración propia

Finalmente es importante aclarar que el costo de transporte de la mercancía a Chile, desde el puerto hasta el destino final donde escoja el cliente corre por cuenta de este último. Aunque la gestión de la solicitud del camión la puede hacer el representante, la factura deberá ser pagada por el comprador. Con todo esto, el tiempo promedio de concreción de una venta es de 50 días. En el caso que el material no esté disponible en forma inmediata en India, se debe sumar el tiempo de producción que dependerá del plan de producción de la empresa.

## 5.2 Instalaciones necesarias y figura legal de la empresa

Existen dos opciones, la primera es desarrollar el trabajo en línea desde la casa, saliendo a terreno cuando se quiera visitar nuevos clientes con la finalidad de fidelizarlos. Y la segunda, arrendar una oficina donde se desarrollen todas las actividades necesarias para el normal funcionamiento de la empresa.

Para poder operar en el país, el representante deberá iniciar actividades como una Sociedad de Responsabilidad Limitada, modelo seguido por la empresa a lo largo de los países donde trabaja. Para esto es que utilizará el nombre de “United Phosphorus de Chile Limitada”.

Bajo esta figura legal se comercializarán los productos de la empresa en Chile y será representada para todos los efectos y con amplias facultades. Esto quedará estipulado en un contrato entre las partes.

El capital inicial (inversión) de la sociedad será aportado íntegramente por la contraparte india y tendrá como objetivo la compra de un computador portátil y un teléfono celular, al menos en la etapa inicial de este proyecto. Las partes realizarán repartición de las utilidades en base a la participación de mercado proyectada y al margen otorgado al representante que es de 7,5% de las ventas. La sociedad comenzará a regir el día que las partes lo estimen conveniente de acuerdo a sus intereses. La sociedad fijará su domicilio en Santiago pudiendo abrirse más sucursales en el país a medida que el negocio crezca según lo proyectado por las partes.

La empresa podrá funcionar bajo el nombre de UPL Chile Ltda. Con este tipo de sociedad se asegura que los socios respondan sólo hasta el monto de sus aportes de las obligaciones sociales a terceros, en conformidad en a lo dispuesto en los artículos 2do y 3ro de la Ley 3.918. El número de estos socios, legalmente no puede exceder los 50 y no pueden ser constituidos con fines bancarios, compañía aseguradora, administradora de fondos de pensiones, administradora de fondos mutuos u otros. Este tipo de sociedad comercial se regirá para todos los fines por los Código Civil y Código de Comercio.

Así, se mantiene la utilidad de tener un representante y no un empleado en Chile. De esta forma, el cobro por los productos vendidos no lo hará directamente la empresa india, sino que el representante. De este mismo modo, será quien deberá llevar la contabilidad en el país, por lo que se requiere que posea conocimientos específicos de contabilidad (pago de impuestos), como por ejemplo la elaboración del formulario 29, impuesto a la renta y formulación de planillas para pago de imposiciones.

Para el funcionamiento en línea es que se necesita la compra de una licencia de Office, que suministre los elementos más importantes para esta operación, como son email a través de Outlook, MS Word, MS Excel, MS Power Point y guardar documentos en línea a partir de la herramienta OneDrive, para cuando el representante salga a terreno, necesitando responder emails o guardar documentos desde donde se encuentre. El valor de esta licencia es de 139.999 neto por unidad (ver ANEXO J).

### **5.3 Personal involucrado**

Para la realización de este plan sólo será necesario en primera instancia un representante que estará a cargo de forma exclusiva de captar nuevos clientes, mantener los antiguos, realizar la operación de la importación, desarrollar el servicio de post venta y asegurar la correcta entrega final, siguiendo el modelo de la empresa belga Prayon (sección 4.6, benchmarking).

Para esto deberá ser contratado un profesional que desarrolle las funciones, que tenga las competencias académicas y la experiencia profesional que aseguren un buen funcionamiento de la empresa en el país. Para esto se muestra el siguiente cuadro

resumen con la descripción de las competencias necesarias y el nivel requerido para desempeñarlas.

Tabla 10. Competencias requeridas para la representación de la empresa

Competencia	Nivel
Conocimiento de importaciones	Alto
Conocimientos contables (pago de impuestos)	Alto
Manejo de relaciones interpersonales	Alto
Conocimiento técnico de usos de productos	Alto
Uso de correo electrónico	Alto
Manejo de herramientas de office	Medio

Fuente: elaboración propia

La dedicación en “horas hombre” semanal corresponderá a una jornada de 45 horas, de acuerdo al inciso segundo, artículo 22 del Código del Trabajo, sin embargo, en este caso por tratarse de una representación que no tiene un superior directo en el país, es que el profesional a cargo de estas labores podrá trabajar más allá de este lapso de tiempo si las actividades de la empresa lo requieren. Esto se ratificará a través de un contrato de trabajo.

Del mismo modo, en este contrato de trabajo, es que se dejará establecido que en esta etapa inicial del proyecto, el representante podrá realizar parte de las labores encomendadas desde su casa, por lo que no se requiere que se haga registro de su horario de entrada y de salida en el registro de control de asistencia. De esta forma, es que no se hace necesario el pago de horas extras a este trabajador.

La forma en cómo cobrará el representante se dejará establecido al momento de realizar la escritura notarial en la conformación de la sociedad de responsabilidad limitada y también al momento de firmar el contrato de trabajo. El monto que ganará por concepto de remuneración será de \$400.000 mensuales más la comisión correspondiente por las ventas totales que es de un 7,5%. La cantidad fija más la variable se pagará mediante una transferencia internacional realizada entre el banco de UPL India y la cuenta corriente del representante. Los costos de la transferencia serán asumidos por la empresa matriz, Para esto el representante en el país deberá proveer un IBAN (*International Bank Account Number*) y un número de swift (*Society for World Interbank Financial Telecommunication*) que lo otorgará el banco en Chile. Estos elementos técnicos son necesarios para realizar de forma exitosa y segura una transacción financiera internacional.

De haber variaciones en lo pactado, como por ejemplo, en el porcentaje de margen del representante, éstas deberán ser dejadas por escrito y ser añadidas notarialmente como un anexo al contrato firmado entre las partes. El representante legal de la empresa india, que firmará en nombre de ésta, puede ser algún miembro facultado de la compañía, ya sea proveniente desde India o de algún país en Sudamérica con poder legal para realizar este tipo de trámites.

#### Competencias requeridas

Área	Ámbito de Gestión
------	-------------------

<b>Gerencia General</b>	<p align="center"><b>Tiene a cargo</b></p> <p>Negociación con nuevos y antiguos clientes  Realizar operaciones de la importación  Desarrollar el servicio de post venta  Asegurar la correcta entrega final</p>
	<p align="center"><b>Habilidades Requeridas</b></p> <p>Negociación  Técnicas (procesos de importación)  Comerciales  Blandas (manejo relaciones interpersonales)  Tecnologías de información</p>

Fuente: elaboración propia

### Organigrama



Fuente: elaboración propia

## 6. ESTRATEGIA COMERCIAL

### 6.1 Objetivos comerciales

Dentro de los objetivos comerciales de la empresa está situarse en niveles de comercialización de sus productos que le permitan posicionarse como un actor relevante en la venta de sus productos, primero a través de la venta de fósforo y sus derivados, y en segundo término a partir de la venta de toda su gama de fertilizantes, herbicidas, pesticidas, plaguicidas, raticidas, reguladores del crecimiento y fumigantes, a lo largo de todo Chile (esto será en el largo plazo, para un siguiente proyecto).

A partir de esta declaración, es que es de suma importancia incentivar la gestión de calidad en la importación y comercialización de estos productos, de forma que se cumpla este aumento en las ventas. Como se vio en la sección 4.2 (el sector agroindustrial en Chile), India sólo ocupa un 2% en las importaciones de fósforo y no muestra internaciones para los otros tipos de productos, por lo que aumentar estas cifras es uno de los objetivos de este plan.

## 6.2 Marketing estratégico

### 6.2.1 Nombre e imagen corporativa de la empresa

El principal objeto de este estudio es comercializar en Chile los productos fosforados que produce la empresa india UPL, mediante una representación dedicada exclusivamente para esta compañía. Queda de esta forma descartado realizar alguna modificación al nombre de la empresa o a los logos, además que se quiere seguir usando estas características como parte de la estrategia de la empresa para dar a conocer su nombre en el mundo.

Figura 13. Logo de la empresa



Fuente: elaboración propia, basada en sitio web

La empresa quiere transmitir una imagen de compromiso para sus clientes brindando un servicio integral, esto es de calidad desde el primer contacto con el cliente hasta que el producto ya está funcionando de manera óptima, junto con precios que representen un elemento diferenciador respecto de la competencia.

### 6.2.2 Estrategia de posicionamiento

Se basa en la necesidad de establecer la imagen de la empresa en Chile, puesto que se necesita lograr una diferenciación respecto a la competencia. De esta forma, el objetivo de esta estrategia es ubicar los productos en la mente de los consumidores de productos fosfatados en Chile, de manera tal que ayude a la meta de comercializarlos.

El posicionamiento se logra enfocándose en resaltar las virtudes de estos productos y los beneficios que le puede otorgar recibir los servicios de la empresa en el país, los que abarcan desde precios competitivos hasta el recibimiento de un servicio integral. El objetivo a mediano plazo (2 a 4 años) es convertirse en el principal comercializador de productos fosforados en Chile; y la meta a largo plazo (5 a 8 años) es ser el mayor vendedor de toda la gama de productos agroindustriales que comercializa UPL.

Para reducir la incertidumbre en el posicionamiento de esta marca es que la empresa además debe tratar de llenar nichos de servicio vacíos que no entregue la competencia, como por ejemplo, ofrecer un servicio post venta que vaya más allá del momento de la entrega y que esté disponible la mayor parte del día, incluso fines de semana y feriados. Esto se logra manteniendo óptimas relaciones comerciales con los clientes, basadas en la confianza y cumplimiento en la entrega de productos de calidad.

También se debe realizar una adecuada trazabilidad del producto como estrategia de mejora continua, es decir, la empresa debe ser capaz de identificar aquellos productos que están funcionando óptimamente y los que no, a fin de saber cuáles y desde dónde se originan las mejores materias primas. Esta trazabilidad se deberá realizar en Chile y

también en India, que es el origen de los productos. La empresa debe lograr entregar los productos en las fechas acordadas, a pesar de las variables involucradas que la puedan afectar negativamente, en áreas como el transporte internacional o la fabricación. Estas variables pueden abarcar desde atrasos por huelgas en los puertos, hasta escasez de materias primas en el origen.

Para llegar a potenciales clientes o mercado objetivo, con el fin que estos realicen una compra, se necesita captar la preferencia del consumidor. Esto se dividirá en dos ítemes, el enfocado en el cliente directo y el enfocado en el distribuidor. Para llegar al distribuidor la estrategia será a partir de publicidad a través del logo de la empresa puesto en estas empresas. De momento no habrá promoción de ventas debido a que por ahora la representación tendrá sólo un trabajador.

Para posicionar la marca dentro de consumidores que compran de forma directa a la empresa en Chile, es que se buscará desarrollar comercialmente a través de la asistencia a ferias y exposiciones del área. Así cómo también a través de visitas a los principales distribuidores y vendedores minoristas como Easy o Sodimac (esto toma menos tiempo que la promoción de ventas). En estos lugares se usarán logos de la empresa puestos en pendones, los que incluirán además los nombres de los productos comercializados por la compañía.

Finalmente, la estrategia de representación exclusiva de la empresa satisface los requerimientos de la compañía india, ya que con esto se le dedica 100% del tiempo de un profesional a estas labores, con el objetivo de comercializar los productos fosforados.

### **6.3 Estrategia de segmentación**

Si bien la empresa posee un nivel mínimo de comercialización para los productos provenientes de la India, como ha sido desarrollado a lo largo de este plan, el segmento al cual apunta este estudio es en primera instancia Chile y luego (para un segundo y posterior análisis) el resto de América Latina, esto con la idea de aumentar su participación de mercado. Para lograr este objetivo es necesario que la empresa esté en el país de forma exclusiva a través de un representante dedicado a tiempo completo a labores de captación de potenciales clientes, administración de las operaciones de importación y de brindar un óptimo servicio post venta, este debe llegar a un mercado objetivo formado por agricultores y empresas del sector industrial que usen este tipos de productos, los cuales tienen un amplio espectro de uso.

Los productos serán los mismos a vender para todo el mercado objetivo, por lo que no habrá una segmentación de estos en función de las particularidades de los clientes, es decir, será indiferenciada.

En primera instancia, para llegar al mercado objetivo agrícola, es que se llevará cabo una estrategia de segmentación de tipo geográfica, focalizándose la comercialización en la zona sur del país, es decir, desde la VIII a la X región, lugar donde se concentra la mayor parte de la agricultura del país.

Para el mercado objetivo industrial, es que la campaña de promoción se centrará en la región metropolitana (segmentación geográfica), que es donde se encuentra la mayor cantidad de las industrias y casas matrices de las empresas del país.

Del mismo modo, se aplicará una segmentación de tipo económica, focalizándose en las grandes y medianas empresas industriales del país. Esto es, aquellas que poseen ventas sobre los 400 millones de pesos anuales.

La cantidad de potenciales clientes es posible caracterizarla geográficamente en el país según la siguiente tabla (cantidades en miles de toneladas).

Tabla 11. Distribución del uso de fósforo en Chile (como P2O5)

<b>DISTRIBUCION REGIONAL DEL CONSUMO DE NUTRIENTES (NPK)</b>			
REGION	N	P2O5	K2O
IV	3,2	1,7	6,5
V	6,4	1,9	6,5
R.M.	12,9	5,5	11,2
VI	15,5	4,7	10,6
VII	15,7	6,8	11,8
VIII	14,2	19,3	18,8
IX	21,8	38,8	11,5
X	9,9	29,8	22,3
Resto del país	1,2	8,3	2,4

Fuente: Diagnóstico y perspectivas del uso de agroquímicos en Chile (2003)

De la tabla mostrada, se infiere que un 13,8% del fósforo se consume en la zona centro norte del país, un 25,3% en la zona centro sur y 60,6% en la zona sur. Esta situación se da debido a la alta fijación del fósforo en la zona sur del país, como consecuencia de su formación de origen volcánico y a una alta asociación a la aplicación de este compuesto por parte de los cultivos.

De la misma manera, se desprende de la tabla que el uso de fósforo con fines agroquímicos se da mayoritariamente en la VIII, IX y X regiones con 87,9 miles de toneladas, equivalentes a un 75%. Por lo tanto, es aquí donde tienen que estar enfocados geográficamente los esfuerzos de la empresa en la distribución de fósforo y sus derivados, esto desde la perspectiva de su uso con fines agroquímicos. Esta información se usará para establecer una estrategia de segmentación basada en criterios geográficos en el sur del país en primera instancia.

Del mismo modo, habrá un foco en la región metropolitana ya que es aquí donde se concentra la mayor cantidad de industrias del país que usan este tipo de productos. Empresas que los usan como aditivos en productos para la limpieza, tienen diversos usos como emulsionante, estabilizantes, en la industria de pigmentos, cauchos, lubricantes, pulpa, papel, tratamiento de agua como regulador del ph, refinación del petróleo, curtidor de cuero o aumentando la capacidad de retención de agua en productos animales, entre otros.

Para esto es que se hará un seguimiento de las principales empresas dedicadas a estos y otros fines, con el objetivo de contactarlas en primera instancia vía telefónica, para poder posteriormente planificar una reunión para conocer en detalle los productos usados en sus procesos productivos (para ver un detalle de estas empresas ver ANEXO I).

#### **6.4 Plan de marketing (marketing táctico)**

Si bien un plan de marketing en cualquier tipo de empresa, sea esta PYME o gran compañía, puede tener valores que pueden ser considerables, costar varios millones de pesos, para este proyecto, dada su incipiente magnitud y que pretende ser desarrollado por el alumno, es que desarrollará un plan de marketing de acuerdo a las características del proyecto. Para esto es que el principal gasto se realizará en la promoción de las ventas, para lo cual la empresa india proveerá del presupuesto.

##### **Producto**

Dentro de las características intangibles para los productos de la empresa destacan su durabilidad, funcionalidad y calidad, gracias al trabajo I+D que desarrollan sus investigadores.

**Durabilidad:** los productos no deben degradarse en el recorrido desde que salen de fábrica hasta que llegan al consumidor final y este los usa.

**Funcionalidad:** debe ser capaz de cumplir el objetivo para el cual fue elaborado.

**Calidad:** todos los atributos que posee deben generar la satisfacción en el cliente de estar usando un producto de calidad superlativa. El servicio, que si bien no es parte del producto propiamente tal, forma parte de producto global e integral que quiere entregar la empresa. En cuanto a los atributos tangibles, el envase en que son transportados debe resistir el transporte marítimo desde la India, el que puede alcanzar hasta los 60 días de tránsito.

##### **Precio**

Dentro del marketing táctico la variable precio es una de las más importantes, dado que es la única que genera ingresos. Por lo tanto, la determinación de éste puede ser clave en el éxito o fracaso del negocio. Para su análisis existen tres formas de determinar el precio de un producto.

La primera basada en los costos, donde se fija un margen esperado de ganancia sobre éste. Aunque es una de las formas más utilizadas, no es muy certera y puede generar precios poco competitivos, ya que los clientes en general, desconocen cuál es el costo de los productos y están más interesados en que valor les entrega. Es ahí donde aparece la segunda metodología, que se fundamenta sobre cuánto la empresa cree que el cliente está dispuesto a pagar, o sea el valor real percibido. Acá se establecen estrategias de acuerdo al ciclo de vida del producto y el interés que tengan los diferentes segmentos por éste, con precios de penetración y madurez. Por último, se

pueden establecer los precios a través de los competidores, es decir, basar la estrategia de acuerdo a los precios que los otros actores del mercado establecen. Generalmente, se utiliza este método cuando la industria es competitiva como lo es ésta, lo que produce que los actores no tengan suficiente poder para establecer precios por sobre sus competidores. Una ventaja es que al alinear los precios con la competencia, esta variable deja de ser una desventaja competitiva, pero fuerza a buscar métodos no relacionados al precio para competir, como un mejor servicio al cliente o mayor disponibilidad de productos.

De las tres metodologías propuestas, se utilizará un mix entre la primera y la tercera para establecer precios. La primera porque la empresa conoce o sabe de sus costos bajos, y la tercera debido a que es capaz de competir ofreciendo mejores precios que su competencia. Estos precios estarán diferenciados de acuerdo al volumen de compra, así por ejemplo, el precio que se le pueda hacer a distribuidores será menor dependiendo de esta variable, que el que pueda recibir una persona natural, siempre y cuando este último compre menores cantidades. El precio final CIF Chile siempre lo establecerá la empresa desde la India, debiendo asegurar desde el comienzo pagar los costos operacionales del funcionamiento en Chile, así como también de la remuneración variable basada en las ventas que recibirá el único trabajador.

Para poder ejemplificar esta estrategia de pricing, entre precios para distribuidores y venta directa es que se muestra a continuación los porcentajes por compras usando economías de escala para los primeros. De esta forma, se tiene que para un nivel de participación aproximado de un 1% del mercado chileno de productos fosforados equivalentes a 800 millones de pesos, se definió junto a la empresa el siguiente nivel descuentos por cantidad, para cualquier tipo de productos.

Tabla 12. Porcentajes de descuento para compras según cantidad

Compras en toneladas	% de descuento
10 a 50	3
51 a 100	5
101 a 200	7
201 a 400	8
+ de 401	9

Fuente: elaboración propia

De existir clientes particulares, como grandes agricultores o empresas que compren grandes volúmenes, se les aplicará la misma tasa de descuento.

## Plaza

Los lugares más próximos en esta incipiente etapa donde se venderán los productos serán los de aquellas ubicaciones que tengan los distribuidores de área que compren los productos, éste será un canal indirecto de comercialización. Al mismo tiempo existirá un canal directo para todos aquellos clientes que quieran comprar vía telefónica o vía internet. La ventaja del canal indirecto es que si bien puede ser más caro, tiene disponibilidad inmediata, mientras que para el directo se recibe un mejor precio pero se debe esperar 45 días aproximadamente, más el tiempo de elaboración del producto en

el caso que no esté disponible de forma inmediata en India. La solución entonces es que el cliente realice una compra planificada.

## **Promoción**

Se refieren a las medidas con las cuales la empresa en Chile persuadirá a sus potenciales clientes o mercado objetivo para que estos realicen una compra, por lo tanto se necesita captar la preferencia del consumidor, para esto se dividirá en dos este ítem, el enfocado en el cliente directo y el enfocado en el distribuidor. Para el primero la estrategia será a través de publicidad a partir del logo de la empresa, de momento no habrá promoción de ventas con una gran cantidad de herramientas como por ejemplo uso de promotoras o premios, debido a que por ahora la representación tendrá sólo un trabajador.

Para el distribuidor, la estrategia estará basada en la asistencia a ferias y exposiciones del área, así como también la visita a los principales distribuidores y vendedores minoristas como Easy o Sodimac (esto toma menos tiempo que la promoción de ventas).

Se hará necesario para este ítem la compra de 2 pendones de 2 por 0.80 metros los cuales serán usados cuando se asista al lugar de venta de algún distribuidor como Sodimac, Easy o la red de Ferreterías MTS (con buena presencia en la zona sur del país). Del mismo modo, se usarán cupones de descuento equivalentes a un 4% del valor de la compra, los que serán repartidos a aquellos clientes que realicen compras sobre 3.000 kg de cualquier tipo de producto. Finalmente, se entregarán muestras gratuitas de 1 kg en puntos de distribución o cuando el representante asista a alguna feria del rubro. Estos costos serán asumidos en el valor de venta final de los productos por lo que no representarán un gasto adicional dentro del plan de marketing.

El costo del plan de marketing, es el de la promoción y comenzará con el costo de la compra de los 2 pendones, el que será de \$30.000 cada uno, es decir, \$60.000 en total.

El principal costo en la promoción de las ventas será en la contratación de un servicio web para alojar los contenidos de la empresa en Chile. Para esto se contratará el servicio en el sitio [www.creaciondeweb.cl](http://www.creaciondeweb.cl), el que ofrece un servicio de plan avanzado que consiste en la creación de página web principal o home, con hasta 9 secciones donde será posible encontrar caracterizados los servicios, productos, contactos, entre otros, que posee la empresa. Esto, también incluirá el dominio ".cl", servicio de posicionamiento en motores de búsqueda y enlaces patrocinados en Google y el sitio web Terra. Además, de un servicio de email de marketing con creación de avisos publicitarios y el envío a 300.000 cuentas relacionadas de correo electrónico en Chile.

Del mismo modo, se hará necesario el uso de tarjetas de presentación, con el fin de entregarlas al momento de comenzar a trabajar con un potencial cliente. Estas tendrán un costo de \$20.000 netos las 1.000 unidades. Estas tarjetas tendrán como características el estar impresas a todo color, tener 9x5 cm de tamaño y el estar impresas en un solo lado.

Entonces, el costo de este plan de marketing se detalla como sigue:

Tabla 13. Detalle costo plan de marketing (ver ANEXO L)

Concepto	\$
Costo servicio creación página web	300.000
Costo de 2 pendones con logo de empresa y productos ofrecido	60.000
Costo compra 1.000 tarjetas de presentación	20.000
Uso de cupones de descuento	0
Descuentos por compras por cantidad sobre 1.000 kg	0
Entregas de muestras gratuitas en ferias	0
Total	380.000

Fuente: elaboración propia

## 7. PLAN FINANCIERO

Tiene por finalidad mostrar en términos numéricos la viabilidad financiera de la comercialización de los productos fosforados de UPL, en conjunto con los costos operacionales de la puesta en marcha de la empresa en el país. Todo esto contextualizado dentro de los precios que pueda ofrecer la competencia. Los números mostrados están en pesos chilenos, a menos que se indique de manera diferente.

### 7.1 Inversión requerida y financiamiento

La inversión requerida es para la puesta en marcha de la representación de la empresa en el país, así como también para el funcionamiento mensual que debe tener ésta. Estará compuesta por un computador portátil de costo \$400.000 pesos y un teléfono celular inteligente de costo \$100.000. Junto con esto y como ya se mencionó, se hace necesaria la compra de una licencia para el uso de Office (\$139.999) y el pago por concepto del plan de marketing (\$380.000), el que se realizará en el período cero, es decir, cuando comienza el proyecto. El total de la inversión será entonces de \$1.019.999 pesos.

También, se define que el representante trabajará desde su casa, esto significará un ahorro en arriendo o compra de oficina.

Para la iniciación de actividades a través del Servicio de Impuestos Internos (SII) en el país no se necesita de capital (Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, 2013). Sin embargo, para la creación de la Sociedad de Responsabilidad Limitada se incurrirá en un gasto de firma electrónica avanzada (FEA), requisito indispensable para hacer uso de este tipo de iniciación de actividades sin costo. El valor total neto a pagar por este concepto es de \$113.100, que incluye el uso de esta firma por 6 años (\$78.400) y el uso del dispositivo de seguridad electrónico *e-token* (\$34.700), el que permite el uso confiable de la FEA mediante la generación de códigos únicos.

Se opta por la utilización de FEA porque permitirá en el futuro funcionamiento de la empresa procesos más ágiles, acordes con las necesidades tecnológicas del entorno, tales como: disminuir los tiempos de tramitación de los procesos administrativos,

disminución del uso del papel, mejor disponibilidad de información y mejorar la interoperabilidad, por ejemplo con instituciones del Estado.

Con esta modalidad, es que es posible obtener el Rol Único Tributario o RUT de la empresa e iniciar las actividades más rápidamente. También, se evita el gasto en abogados y trámites de notaría y se consigue un ahorro en la formación de la empresa, las que hasta el año 2012 oscilaba entre los \$250 mil y \$350 mil pesos, demorando 8 días hábiles en promedio (Diario El Mercurio, 2014).

El financiamiento de la inversión inicial lo realizará el representante de la empresa. Cualquier financiación futura correrá por cuenta de la representación en el país y deberá ser solventada a partir del margen de los ingresos correspondiente al 7,5% de las ventas.

## **7.2 Ingresos y egresos**

Los ingresos debido a las ventas asegurarán el funcionamiento mensual, estos provendrán íntegramente de las ventas de los productos fosforados. En los primeros meses cuando las ventas sean mínimas UPL deberá suministrar recursos que cubran las necesidades.

Los egresos mensuales corresponden para este ítem al costo bruto del trabajador, más los gastos generales, estos equivalen a \$400.000 + \$650.000 respectivamente, totalizando \$1.050.000 (tabla 14), para los dos primeros años. El ítem movilización se considera como gasto en pasajes por tierra para visitar clientes, en la Región Metropolitana, VIII, IX y X regiones, donde se concentran los consumidores usuarios de productos agroquímicos fosforados. Estos viajes al sur del país se realizarán 2 veces por mes, visitando primero clientes en la VIII región, para luego seguir con la IX y X, ya que es en esta zona donde se concentran cerca del 50% de los predios agrícolas del país, consumiendo cerca del 80% de la demanda nacional, como se ya se vió anteriormente. Para esto se visitarán las organizaciones de agricultores más importantes de cada zona, con la finalidad de dar a conocer la empresa y ofrecer los productos que posee. Estas instituciones, agrupadas por región, son las siguientes.

### **VIII región**

Asociación Gremial de Agricultores de San Carlos; Sociedad Agrícola del Biobío A.G., Socabío y Cooperativa Agrícola Remolachera Ñuble Car Ltda.

### **IX región**

Dirección Regional del SAG (IX).

### **X región**

Asociación Gremial Agrícola y Ganadera Austral, Ogana; Sociedad Agrícola y Ganadera de Osorno A.G., Sago; Cooperativa Agrícola y Lechera La Unión Ltda; Sociedad Agrícola y Ganadera de Valdivia F.G., Saval y Asociación de Empresarios Agrícolas de Llanquihue A.G., Agrollanquihue.

También, de los gastos generales (pasajes) se obtendrán recursos para visitar empresas en la RM. Los gastos generales se detallan de la siguiente forma.

Tabla 14. Gastos generales mensuales

Concepto	\$
Movilización (pasajes)	300.000
Hoteles	200.000
Promoción	100.000
Plan teléfono celular	30.000
Internet inalámbrico	20.000
Total	650.000

Fuente: elaboración propia

El margen con el que trabajará el representante será de un 7,5%, cifra que se aplicará sobre el monto CIF pagado por los clientes.

### 7.3 Tasa de descuento

Con la finalidad de descontar los flujos proyectados del estudio y poder determinar la conveniencia o no del mismo, es necesario saber cuál será el retorno que se le exigirá al capital invertido. Para esto es que se usará la metodología CAPM (Capital Asset Pricing Model) para obtener la tasa de descuento a utilizar.

La tasa de libre riesgo será a la que se endeuda el estado de Chile en U.F., que es 2,05% a 5 años, obtenida del Banco Central de Chile. En cuanto al beta, se utilizará uno de valor 1,7 perteneciente al sector agroindustrial. Se usará una prima de mercado igual a 9,83 obtenida de la diferencia entre acciones del IPSA en los últimos 10 años (11,88%) y bonos del Banco Central en U.F. a 5 años (2,05%). Así, aplicando la fórmula CAPM.

$$K_p = R_f + \text{beta} * (R_m - R_f)$$

$$K_p = 2,05\% + 1,7 * (9,83\%)$$

$$K_p = 18,76\% \rightarrow \text{tasa de descuento a utilizar}$$

### 7.4 Flujo de caja

Para el cálculo de los flujos de caja, se comienza con los siguientes supuestos.

- Flujo considera el período 2013-2019.

Se fija este horizonte de evaluación en conjunto con la empresa, Si bien este período de tiempo se determina hasta cuando el flujo comienza a repetir alguna tendencia financiera o muestra algún patrón, es difícil precisar exactamente la vida útil de este proyecto, debido a que las participaciones de mercado se establecen como supuestos y a que ésta pueden tener una marcha desconocida. Se establece que si en la práctica luego de 6 años el proyecto presenta una rentabilidad negativa, éste se detendrá.

Si bien se espera que este proyecto muestre resultados positivos al segundo año, se proyecta que entre el cuarto y sexto el negocio muestre un flujo que permita pensar en una mayor expansión. De ahí, que si este estudio no se concreta máximo al sexto año, es que se dará por concluido.

- En el año 2016 se contrata un segundo trabajador.
- En el año 2018 se contrata un tercer trabajador.

Tanto el segundo como tercer trabajador son contratados por el representante de la empresa en Chile. Son contratados ante el aumento de las ventas que se proyecta según el flujo de caja calculado. Éstos tienen como función apoyar operacionalmente al encargado o representante en la visita a clientes, asistencia a ferias para mostrar los productos que posee la empresa y en las actividades administrativas.

El perfil de estos trabajadores, es el de un egresado de enseñanza técnico profesional, con especialización en administración de empresas y experiencia laboral no más allá de 3 años. Su remuneración será mensual y corresponderá a \$400.000, sin algún tipo de comisión. Se muestra a continuación un perfil con las competencias requeridas.

Tabla 15. Competencias requeridas trabajadores contratados

Competencia	Nivel
Conocimientos administrativos	Alto
Manejo de relaciones interpersonales	Alto
Uso de correo electrónico	Alto
Conocimientos comercialización de productos	Medio
Conocimientos contables	Medio
Manejo de herramientas de office	Medio

Fuente: elaboración propia

- Dólar observado de 527,53 del 14 de enero de 2014.
- Si utilidad de un año es negativa, el pago de impuesto queda como crédito fiscal.
- Considera salarios variables en función de la utilidad antes de impuesto.
- Participaciones de mercado incrementales definidas en flujo para cada año indicado.
- Se comienza con el mismo nivel de participación en Chile que el año 2012 (ver ANEXO D).

Tabla 16. Flujo de caja del proyecto

AÑO	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Inversión	1.133.099						
Participación de mercado (%)		0,049%	0,147%	0,245%	0,588%	0,980%	1,372%
Ventas		35.335.419	106.006.257	176.677.095	424.025.027	706.708.379	989.391.731
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>35.335.419</b>	<b>106.006.257</b>	<b>176.677.095</b>	<b>424.025.027</b>	<b>706.708.379</b>	<b>989.391.731</b>
<b>MARGEN REPRESENTANTE (7,5%)</b>		<b>2.650.156</b>	<b>7.950.469</b>	<b>13.250.782</b>	<b>31.801.877</b>	<b>53.003.128</b>	<b>74.204.380</b>
Costo representante		4.800.000	4.800.000	4.800.000	4.800.000	4.800.000	4.800.000
Costo trabajador 2		0	0	4.800.000	4.800.000	4.800.000	4.800.000
Costo trabajador 3		0	0	0	0	4.800.000	4.800.000
Gastos generales		7.800.000	7.800.000	7.800.000	7.800.000	7.800.000	7.800.000
<b>TOTAL GASTOS ADM. Y VENTAS</b>		<b>12.600.000</b>	<b>12.600.000</b>	<b>17.400.000</b>	<b>17.400.000</b>	<b>22.200.000</b>	<b>22.200.000</b>
Utilidad antes de impuesto (EBITDA)		-9.949.844	-4.649.531	-4.149.218	14.401.877	30.803.128	52.004.380
Crédito / débito fiscal (20%)		-1.989.969	-929.906	-829.844	2.880.375	6.160.626	10.400.876
Crédito fiscal acumulado			-2.919.875	-3.749.718	-869.343	5.291.283	
Impuesto final a pagar (20%)						5.291.283	10.400.876
Utilidad neta		-9.949.844	-4.649.531	-4.149.218	14.401.877	25.511.846	41.603.504
<b>FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO</b>	<b>-1.133.099</b>	<b>-9.949.844</b>	<b>-4.649.531</b>	<b>-4.149.218</b>	<b>14.401.877</b>	<b>25.511.846</b>	<b>41.603.504</b>

Fuente: elaboración propia

La participación porcentual de la empresa en el mercado nacional, fue establecida como meta en conjunto con UPL India, tomando en consideración el modelo de la operación con un solo trabajador y que de esta forma se está desarrollando el negocio en Chile en forma exploratoria. Es decir, que de confirmarse las proyecciones, es posible aumentar la participación de mercado ya definida para los años mostrados en la tabla anterior, en un porcentaje a definir.

A partir de este flujo de caja se obtuvo un valor presente neto de \$17.583.077, con una tasa de descuento de 18,76%. Bajo estas condiciones, en conjunto con los supuestos ya mencionados indica que el proyecto es conveniente realizarlo.

La tasa interna de retorno (TIR) es de 45,49%. Se observa que es alta, sin embargo, esto se debe al bajo nivel de inversión, debido que se está siguiendo la forma de operar en Sudamérica de la empresa belga Prayon (ver capítulo 4, benchmarking para la operación en Chile).

Si se realiza una estimación detallada del volumen de ventas por producto, es que se puede analizar cuáles serán los más vendidos, utilizando como criterio de elección por parte de los clientes aquellos que presenten un precio más bajo. Así, es que el representante de la empresa puede apelar a un argumento de precios competitivos con igual o superior calidad, para poder concretar sus ventas.

Tabla 17. Productos con diferencia de precios a favor de UPL

Producto	Precios netos \$/kg		
	UPL	Diferencia competencia más cercana	Participación relativa % en mercado nacional
Fosfato monoamónico	750	190	44
Fosfato diamónico	350	40	38
Ácido fosfórico	780	170	13
Fósforo	300	70	5

Fuente: elaboración propia

De esta forma, es que los productos fosfato monoamónico, fosfato diamónico, ácido fosfórico y fósforo muestran precios superiores en 190, 40, 170 y 70 pesos netos por kilo respecto a su competencia más cercana. Si suponemos un grado de participación en las ventas de estos cuatro productos, similar a como éstos se distribuyen porcentualmente en la comercialización nacional, tendríamos una participación relativa como se muestra en la tabla anterior. Entonces, según la participación de mercado propuesta en el flujo de caja del proyecto es que tendríamos un nivel ventas por producto como se muestra a continuación.

Tabla 18. Montos de participación por producto según flujo de caja (2014)

Producto	\$ de participación según proyección de ventas	Toneladas
Fosfato monoamónico	15.547.584	20,73
Fosfato diamónico	13.427.459	38,36
Ácido fosfórico	4.593.604	5,89
Fósforo	1.766.771	5,89

Fuente: elaboración propia

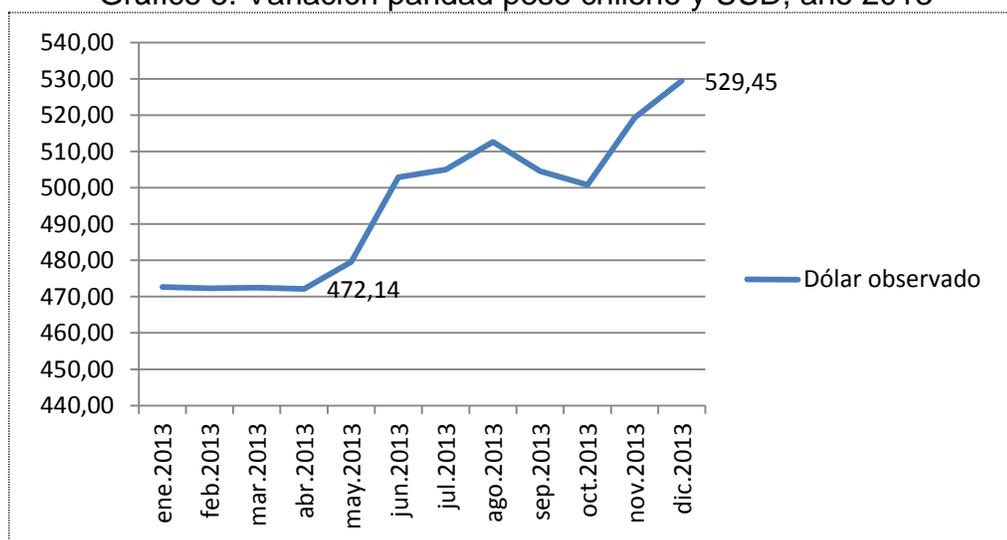
De esta manera, el producto que más aportará será el fosfato monoamónico, luego el fosfato diamónico, ácido fosfórico y finalmente, el fósforo. Para los siguientes años, la participación proyectada para los productos debería mantenerse, según lo indicado en la tabla 15.

## 7.5 Análisis de sensibilidad

Debido a las características de este proyecto y a que las cotizaciones originales vienen desde la India en dólares de EEUU, pero los pagos se recibirán en pesos chilenos, es que se pretende analizar el comportamiento los flujos encontrados ante posibles variaciones del tipo de cambio.

Para esto, es que se tomará el tipo de cambio mensual del año 2013 y se tomarán los flujos teniendo en consideración el punto más alto y el más bajo de estos valores.

Gráfico 5. Variación paridad peso chileno y USD, año 2013



Fuente: elaboración propia, basado en datos del Banco Central de Chile

Para el cálculo de los flujos se usó un tipo de cambio de 527,53 pesos. Sin embargo, el gráfico muestra en el mes de diciembre que el punto más alto fue de 529,45 pesos por cada dólar y en abril el más bajo que correspondió a 472,14 pesos por dólar. En general, se observa que desde enero a diciembre el comportamiento de la paridad peso-dólar ha sido ascendente, con un tipo de cambio cada vez mayor en favor de la moneda norteamericana.

Se muestra a continuación información teniendo en consideración el punto más alto del tipo de cambio (para revisar análisis completo ver ANEXO G).

Tabla 19. Sensibilidad con tipo de cambio alto

AÑO	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO	-1.133.099	-9.940.198	-4.620.594	-4.100.990	14.517.623	25.625.663	41.819.563

Fuente: elaboración propia

En este caso se obtuvo un VPN de \$17.823.886. Se observa que tanto para los flujos como para el VPN obtenidos, no distan mucho de los originales. La TIR calculada fue de 45,83%, que tampoco varió significativamente.

Del mismo modo, se muestra información para los flujos de caja y VPN, teniendo en consideración el punto más bajo del tipo de cambio (para revisar análisis completo ver ANEXO H).

Tabla 20. Sensibilidad con tipo de cambio bajo

AÑO	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO	-1.133.099	-10.228.107	-5.484.320	-5.540.534	11.062.719	22.228.340	35.370.409

Fuente: elaboración propia

En este caso de tipo de cambio bajo, se obtuvo una notoria variación para los flujos, el que por ejemplo para el año 2019 alcanza una diferencia de casi 6 millones de pesos. El VPN es de \$10.636.011, lo que alcanza a una diferencia de \$6.947.066 respecto del VPN original, lo que es una diferencia sustancial y que se debe a las oscilaciones del tipo de cambio analizadas. La TIR calculada fue de 35,41%, con una diferencia significativa de 10% aproximadamente respecto de las dos anteriores.

En ninguno de los dos escenarios el VPN fue negativo, debido a la alta rentabilidad que presenta el proyecto. Es muy difícil que una variación del tipo de cambio perjudique el flujo. Este contexto, junto con las políticas macroeconómicas que presenta Chile le da estabilidad económica a este plan de negocios.

## 7.6 Capital de trabajo

El capital de trabajo es aquel con el que debe contar la empresa para su operación en el corto plazo. Se puede calcular como la diferencia entre los activos de corto plazo y los pasivos de corto plazo.

Se proyecta que durante el mes número 1 del primer año no se producen ventas, ya que es un mes donde se dará a conocer la empresa a los potenciales clientes. A contar del segundo mes en adelante se comienzan a realizar las primeras ventas de la empresa, las que poseen una modalidad de pago luego de 60 días a contar de la fecha de facturación, es por esto que los primeros ingresos por la comercialización de los productos se realizan a contar del cuarto mes del primer año, en adelante.

Así, el cálculo del capital de trabajo es el siguiente.

Tabla 21. Cálculo de capital de trabajo

CONCEPTO	Año 2014 (en pesos)											
	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
<b>INGRESOS</b>												
Ventas	0	0	0	3.926.158	3.926.158	3.926.158	3.926.158	3.926.158	3.926.158	3.926.158	3.926.158	3.926.158
Margen 7,5%	0	0	0	294.462	294.462	294.462	294.462	294.462	294.462	294.462	294.462	294.462
<b>EGRESOS</b>												
Costo 1 trabajador	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000
Gastos generales	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>1.050.000</b>	<b>1.050.000</b>	<b>1.050.000</b>	<b>1.050.000</b>	<b>1.050.000</b>	<b>1.050.000</b>	<b>1.050.000</b>	<b>1.050.000</b>	<b>1.050.000</b>	<b>1.050.000</b>	<b>1.050.000</b>	<b>1.050.000</b>
<b>FLUJO</b>												
Efectivo (Margen 7,5% - total egresos)	-1.050.000	-1.050.000	-1.050.000	-755.538	-755.538	-755.538	-755.538	-755.538	-755.538	-755.538	-755.538	-755.538
<b>Efectivo acumulado</b>	<b>-1.050.000</b>	<b>-2.100.000</b>	<b>-3.150.000</b>	<b>-3.905.538</b>	<b>-4.661.076</b>	<b>-5.416.614</b>	<b>-6.172.152</b>	<b>-6.927.690</b>	<b>-7.683.228</b>	<b>-8.438.766</b>	<b>-9.194.304</b>	<b>-9.949.842</b>

CONCEPTO	Año 2016 (en pesos)											
	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
<b>INGRESOS</b>												
Ventas	14.723.091	14.723.091	14.723.091	14.723.091	14.723.091	14.723.091	14.723.091	14.723.091	14.723.091	14.723.091	14.723.091	14.723.091
Margen 7,5%	1.104.232	1.104.232	1.104.232	1.104.232	1.104.232	1.104.232	1.104.232	1.104.232	1.104.232	1.104.232	1.104.232	1.104.232
<b>EGRESOS</b>												
Costo 2 trabajadores	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000
Gastos generales	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>1.450.000</b>	<b>1.450.000</b>	<b>1.450.000</b>	<b>1.450.000</b>	<b>1.450.000</b>	<b>1.450.000</b>	<b>1.450.000</b>	<b>1.450.000</b>	<b>1.450.000</b>	<b>1.450.000</b>	<b>1.450.000</b>	<b>1.450.000</b>
<b>FLUJO</b>												
Efectivo (Margen 7,5% - total egresos)	-345.768	-345.768	-345.768	-345.768	-345.768	-345.768	-345.768	-345.768	-345.768	-345.768	-345.768	-345.768
<b>Efectivo acumulado</b>	<b>-14.945.141</b>	<b>-15.290.909</b>	<b>-15.636.677</b>	<b>-15.982.445</b>	<b>-16.328.213</b>	<b>-16.673.981</b>	<b>-17.019.750</b>	<b>-17.365.518</b>	<b>-17.711.286</b>	<b>-18.057.054</b>	<b>-18.402.822</b>	<b>-18.748.590</b>

Fuente: elaboración propia

Donde el máximo efectivo acumulado negativo es de \$18.748.590 (para ver cálculos completos ver ANEXO J) que se alcanza en el mes de diciembre del año 2016, es decir, que éste será el capital de trabajo con el que deba trabajar la empresa.

Este monto será suministrado por la empresa india, de acuerdo al efectivo que se necesite según lo calculado en la tabla precedente.

### **7.7 Diferencias situación actual v/s situación propuesta**

Con el flujo de realizado, los planes operativos y comerciales propuestos es que se pretende comenzar con un plan de aumento en la comercialización de los productos seleccionados por la empresa en el país.

Actualmente, como se mencionó en el trabajo, existe un bajo nivel de productos derivados del fósforo que se comercializan en el país, con un volumen que sólo ha alcanzó en el último año a los US\$94.323, para aquellos productos provenientes de India.

Con la situación propuesta y de acuerdo a las metas planteadas es que se pretende alcanzar un volumen participación incremental. Comenzando con un 0,049% el primer año, hasta llegar a un 1,372% en el año 2019.

Esto se traducirá en tener ventas por US\$200.948 en el año 2015, hasta llegar a los US\$1.875.517 aproximadamente, en el 2019. Esto, aplicando metas con un criterio de comercialización conservador.

Por supuesto, y dado el atractivo económico de la industria, que alcanzó los MM US\$138 en el año 2012, es que se podría ser mucho más exigente con estas metas, sin embargo, dada la situación de operación expuesta, con un solo profesional trabajando para la empresa en los primeros años, es que de momento sólo se puede aspirar a los niveles de participación indicados en la evaluación económica.

## **8. CONCLUSIONES**

El presente trabajo tuvo por finalidad mostrar al lector o inversor la viabilidad de la venta de fósforo y sus derivados fosfatados en Chile, productos genéricos pertenecientes a la empresa United Phosphorus Limited de la India.

Para esto se dieron a conocer cifras específicas del sector agroindustrial en el mundo y en Chile, llegándose a señalar que existe un mercado potencial que está en continuo crecimiento debido al aumento sostenido de la población, que según estimaciones llegará a los 8,9 billones para el año 2050, esto tiene directa influencia en la demanda de productos fosforados, toda vez que una de sus principales funciones es la de servir como fertilizante para agricultura, y como producto para el dinámico sector industrial que también ha experimentado crecimiento a nivel mundial. Asimismo, el mercado de productos fosforados en Chile presenta un tamaño de 136,7 millones de dólares, según registros del Servicio Nacional de Aduanas, repartidos principalmente en fosfato

monoamónico, diamónico y dicálcico que se llevan un 78% de las importaciones en el año 2012.

Los factores políticos, económicos, sociales y tecnológicos analizados bajo la metodología PEST, revelaron que en Chile existe una clase política que está comprometida con el mejoramiento de la calidad de vida de su pueblo y para esto es importante tener mercados abiertos a nuevas empresas, esto se refleja en la creciente firma de tratados de libre comercio y acuerdo comerciales, como el Acuerdo de Alcance Parcial firmado con India en el año 2007. Al mismo tiempo, existen excelentes condiciones para el emprendimiento de nuevos negocios gracias a los buenos índices macroeconómicos y a otros factores como la competitividad del mercado laboral; respecto de sus condiciones sociales existe una estabilidad que permite tranquilidad para la llegada de empresas internacionales. Finalmente, al analizar la variable tecnológica, se apreció que cada vez más se está extendiendo el uso de internet de alta velocidad, actualmente, vital para el funcionamiento cualquier empresa con fines de internacionalización.

A partir del análisis de las cinco fuerzas de Porter es que se obtuvo que el atractivo de la industria sea de nivel medio, debido a la combinación de sus cinco factores y donde destacó como atractivo específico el bajo poder de negociación de los proveedores. Además, que existe una baja amenaza para la entrada de nuevos competidores a esta industria. Si bien la comercialización se desarrollará en Chile, es la empresa en India la que seguirá negociando con los proveedores, los que para estos productos son abundantes y están localizados en China en una buena cantidad. Para los nuevos competidores que deseen ingresar al negocio se les presenta la barrera de los altos costos de instalar una planta productora de fósforo y sus variedades; en Chile por su parte, son los mismos actores los que compiten en este mercado vendiendo directo o a través de representantes, por lo que ya están en el país compitiendo en diferentes niveles de participación.

El análisis FODA determinó, respecto del análisis interno, que la fortaleza está en la experiencia que cuenta la empresa en el rubro, la que fue fundada en 1969 y que posee una cadena de valor integrada donde algunos subproductos sirven como materia prima para la elaboración de otros productos finales. Su debilidad está en que en Chile no existe en la empresa una estrategia orientada hacia el cliente. Al analizar externamente, se observa que sus oportunidades están en que se pueden obtener economías de escala debido a que cuenta con fábricas en varios lugares del mundo y respecto a Chile que existen un amplio rango en el cual aumentar su participación de mercado. Finalmente, sus amenazas están en lo competitivo del mercado agroindustrial y en el poder negociador de los clientes debido a esta misma característica.

Analizando la estrategia operativa, se logró determinar la necesidad de contar con un representante de la marca en Chile y con un profesional a cargo dedicado de forma exclusiva, que mejore la realidad actual de la empresa, que es tener una baja presencia en el país, por lo que de momento buscar la contratación de más elementos no se justifica. Al mismo tiempo, existe la opción de arrendar una oficina para el trabajo de esta persona o mejor aún la oportunidad que pueda trabajar desde su casa teniendo acceso a internet y telefonía nacional e internacional. Son claves en su funcionamiento

que haya una fuerte orientación al cliente, que tenga conocimientos específicos de importaciones y del mercado agroindustrial en Chile.

A partir del desarrollo de la estrategia comercial, se puede decir que logra ubicar de buena forma los productos en mercado chileno debido al buen clima económico, político que se vive en el país, además del Acuerdo de Alcance Parcial que poseen Chile e India, que podría transformarse en un TLC en el corto plazo.

Como resultado del análisis del plan financiero, se puede decir que el proyecto es rentable. Se observa un valor presente neto de \$17.583.077 el que puede ser usado como una oferta financiera para el inversionista, usando una tasa de descuento de 18,76% obtenida mediante el método CAPM. La tasa interna de retorno fue de un 45,49% debido a la baja inversión requerida. El análisis de sensibilidad del tipo de cambio del dólar americano mostró que no afecta negativamente los flujos obtenidos, ya sea para un máximo de 529,45 pesos por cada dólar, como para un mínimo de 472,14. Por lo tanto, de acuerdo a las características señaladas es que el proyecto es económicamente viable de realizar.

Finalmente, como resultado del análisis de mercado, las ventajas generadas por el último Acuerdo de Alcance Parcial entre los países, los precios ofrecidos por la empresa, las calidades de productos y los indicadores financieros que se obtuvieron, es que se recomienda la materialización de este plan de negocios, a través de la comercialización del fósforo y sus derivados fosfatados en el país.

## BIBLIOGRAFÍA

ANNUAL RETURNS ON STOCK, T. BONDS AND T. BILLS: 1928-CURRENT. 2014 [en línea] <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/> [consulta: 14 de enero de 2014].

BALAKRISHNAN, N. Business Plan / Thunderbird School / Phoenix USA [en línea] En <<https://mail.google.com>> jueves 20 junio 2013 <nambissanb@uniphos.com> [consulta: 10 de noviembre de 2013].

BULATAO, J. 2000. Beyond Six Billion: Forecasting the World's Population. National Research Council Staff Bongaarts. 212p.

CENTRO PANAMERICANO DE ECOLOGÍA HUMANA Y SALUD. 1993. Tricloruro de fósforo y oxiclóruo de fósforo [en línea] <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/eco/004289.pdf> [consulta: 22 de noviembre de 2013].

CUADROS ANTERIORES DE IMPORTACIONES. 2013 [en línea] <http://www.aduana.cl/aduana/site/artic/20080328/pags/20080328113605.html> [consulta: 19 de noviembre de 2013].

ESTADÍSTICAS ECONÓMICAS. 2013 [en línea] [http://www.bcentral.cl/estadisticas-economicas/series-indicadores/index\\_se.htm](http://www.bcentral.cl/estadisticas-economicas/series-indicadores/index_se.htm) [consulta: 19 de noviembre de 2013].

DANIELA PALEO. FINANZAS PERSONALES. Guía práctica para construir una Sociedad Anónima en Chile: trámites, costos y plazos. 2014. El Mercurio, Economía y Negocios, Santiago, Chile, 11 de enero.

IBISWORLD INDUSTRY REPORT C1932-GL. 2013. Global Fertilizers and Agricultural Chemicals, Julio 2013. 35p.

IVEX, 2003. Fertilizantes en Chile. Instituto Valenciano de Exportación, Generalitat Valenciana. 85p.

JAMES ELSER. 2010. Peak Phosphorus. Foreign Policy [en línea] [http://www.foreignpolicy.com/articles/2010/04/20/peak\\_phosphorus](http://www.foreignpolicy.com/articles/2010/04/20/peak_phosphorus) [consulta: 27 de noviembre de 2013].

MARTÍNEZ, ALDUNATE Y MUCHNICK. 2001. Departamento de Economía Agraria, Universidad Católica de Chile. En: IVEX, 2003. Fertilizantes en Chile. Instituto Valenciano de Exportación, Generalitat Valenciana. pp. 39.

MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y TURISMO. 2013 [en línea] <http://www.economia.gob.cl/2013/05/02/ya-esta-disponible-portal-que-permite-creacion-de-empresas-en-un-dia.htm> [consulta: 29 de noviembre de 2013].

NEW JERSEY DEPARTMENT OF HEALTH AND SENIOR SERVICES [en línea]  
<http://nj.gov/health/eoh/rtkweb/documents/fs/1520sp.pdf> [consulta: 22 de noviembre de 2013].

PORTER, M. 1998. Competitive Advantage, Creating and Sustaining Superior Performance.

REPORTE ANUAL DE LA EMPRESA. 2012-2013 [en línea]  
<http://www.uplonline.com/annualreports/fy12to13.php> [consulta: 12 de noviembre de 2013].

## ANEXO A: BALANZA DE PAGOS DE CHILE AÑO 2012

(Millones de US\$) Especificación	2012				
	Trimestres				Total año
	I	II	III	IV	
I. Cuenta corriente	-116	-1.603	-4.898	-2.880	-9.497
<b>A. Bienes y servicios</b>	2.549	910	-2.730	259	987
<u>Bienes</u>	2.637	1.671	-1.832	946	3.422
Exportaciones	19.874	19.767	17.336	21.300	78.277
Importaciones (1)	17.237	18.096	19.169	20.354	74.855
<u>Servicios</u>	-88	-762	-898	-687	-2.435
Exportaciones	3.443	2.909	2.850	3.424	12.626
Importaciones	3.531	3.671	3.748	4.111	15.061
<b>B. Renta ( Ingreso primario)</b>	-3.078	-3.157	-2.713	-3.727	-12.676
<u>Renta de la inversión</u>	-3.078	-3.156	-2.713	-3.727	-12.674
Renta procedente de inversión directa	-3.057	-3.114	-2.619	-3.627	-12.417
En el extranjero	956	1.178	1.012	1.278	4.424
En Chile	4.013	4.293	3.631	4.905	16.841
Renta procedente de inversión de cartera	74	34	-17	-2	90
Dividendos	282	264	275	322	1.143
Intereses	-208	-230	-292	-324	-1.053
Renta procedente de otra inversión	-95	-76	-77	-98	-347
Ingresos	138	189	214	207	748
Egresos	233	266	292	305	1.095
<b>C. Transferencias corrientes</b>	413	645	546	588	2.192
<u>Ingresos</u>	815	1.066	975	1.035	3.891
<u>Egresos</u>	402	421	429	447	1.699

(1) Las cifras de importaciones para la serie 2003-2012 fueron actualizadas debido a cambios en las desagregaciones de categorías de producto.

Fuente: elaboración propia basada en sitio web del Banco Central de Chile.

## ANEXO B: IMPORTACIONES DERIVADOS DEL FÓSFORO EN CHILE 2011-2012

IMPORTACIONES (Monto CIF en US\$)			2011	2012
Código HS	Glosa resumida 2007	Glosa resumida 2012		
28047000	Fósforo	Fósforo	4.848.528	4.716.149
28091000	Pentóxido de difósforo	Pentóxido de difósforo	967	539
28092010	Ácido ortofosfórico o fosfórico	Ácido ortofosfórico o fosfórico	12.060.088	13.032.377
28121030	Pentacloruro de fósforo (CAS 10026-13-8) (cloruro fosfórico)	Pentacloruro de fósforo (CAS 10026-13-8) (cloruro fosfórico,	44	0
28121070	Oxiclорuro de fósforo (CAS 10025-87-3) (cloruro de fosfonilo)	Oxiclорuro de fósforo (CAS 10025-87-3) (cloruro de fosfonilo)	181	221
28351000	Fosfinatos (hipofosfitos) y fosfonatos (fosfitos)	Fosfinatos (hipofosfitos) y fosfonatos (fosfitos)	103.508	100.654
28352500	Hidrogenoortofosfato de calcio (fosfato dicálcico)	Hidrogenoortofosfato de calcio (fosfato dicálcico)	18.430.645	23.309.210
28352600	Los demás fosfatos de calcio	Los demás fosfatos de calcio	4.569.492	5.754.463
28353100	Trifosfato de sodio (tripolifosfato de sodio)	Trifosfato de sodio (tripolifosfato de sodio)	12.674.767	7.308.301
29049095		Fluoruro de perfluorooctano sulfonilo (PFOSF)	0	1.343
29191000	Fosfato de tris(2,3-dibromopropilo)	Fosfato de tris(2,3-dibromopropilo)	16.921	1.977
29209010	Dietil fosfito (CAS 762-04-9) (ácido fosfónico, éster dietílico)	Dietil fosfito (CAS 762-04-9) (ácido fosfónico, éster dietílico)	8.115	0
29309091	Que contengan un átomo de fósforo al cual se encuentre unido un	Que contengan un átomo de fósforo al cual se encuentre unido un	0	4.354
29319051		O-2-diisopropilaminoetilmetilfosfonito de O-etilo, (CAS 57856-11-8),	0	91
29319072		Metilfosfonato de difenilo (CAS 7526-26-3) (ácido metilfosfónico)	0	35.385
31051020	Ortofosfatos mono y diamónicos	Ortofosfatos mono y diamónicos	0	88.965
31053000	Hidrogenoortofosfato de diamonio (fosfato diamónico)	Hidrogenoortofosfato de diamonio (fosfato diamónico)	43.108.399	38.174.739
31054000	Dihidrogenoortofosfato de amonio (fosfato monoamónico)	Dihidrogenoortofosfato de amonio (fosfato monoamónico),	51.573.769	44.404.285
31055100	Que contengan nitratos y fosfatos	Que contengan nitratos y fosfatos	928.756	1.369.759
38248300	Que contengan fosfato de tris(2,3-dibromopropilo)	Que contengan fosfato de tris(2,3-dibromopropilo)	19.108	78.648
38249064	Difluoruros de alquil (metil, etil, n-propil o isopropil) fosfonilo	Difluoruros de alquil (metil, etil, n-propil o isopropil) fosfonilo	240	0
		<b>Total</b>	<b>148.343.530</b>	<b>138.381.459</b>

Fuente: elaboración propia, en base a información del Servicio Nacional de Aduanas.

## ANEXO C: FICHA INTERNACIONAL DE SEGURIDAD DEL FÓSFORO ROJO



Nombre común: **FÓSFORO**

(PHOSPHORUS)

Número CAS: 7723-14-0

Número DOT: UN 1338 (rojo amorfo)

UN 1381 (blanco o amarillo,  
seco o sumergido en agua)  
UN 2447 (blanco fundido)

Número de la sustancia RTK: 1520

Fecha: junio de 1986 y septiembre de 1988

Revisión: octubre de 2002 Traducción: diciembre de 2008

### RESUMEN DE RIESGOS

- \* El fósforo puede afectarle al inhalarlo.
- \* El contacto puede producir irritaciones y quemaduras en la piel y los ojos con la posibilidad de daño ocular.
- \* Respirar fósforo puede irritar la nariz y la garganta, causando tos y respiración con silbido.
- \* La exposición alta repetida podría afectar al hígado y al riñón.
- \* El fósforo blanco o amarillo es una sustancia química **SUMAMENTE INFLAMABLE** y **REACTIVA** y presenta un **GRAVE PELIGRO DE INCENDIO y EXPLOSIÓN**.

### IDENTIFICACIÓN

El fósforo es un polvo o sólido inodoro, de color rojo ladrillo, blanco o amarillo. Se utiliza en la fabricación de cerillas, compuestos de fósforo, pirotécnicos, fertilizantes, pesticidas, revestimientos electroluminescentes y semiconductores.

### RAZONES PARA MENCIONARLO

- \* El fósforo figura en la Lista de Sustancias Peligrosas (Hazardous Substance List) ya que está sujeto a reglamentos de la OSHA y ha sido citado por la ACGIH, el DOT, el NIOSH, el DEP, la NFPA y la EPA.
- \* El fósforo blanco o amarillo figura en la Lista de Sustancias Extremadamente Peligrosas para la Salud (Special Health Hazard Substance List) ya que es **INFLAMABLE** y **REACTIVA**.
- \* Las definiciones se encuentran en la página 5.

### CÓMO DETERMINAR SI USTED ESTÁ EN RIESGO DE EXPOSICIÓN

La Ley del Derecho a Saber de New Jersey (New Jersey Right to Know Act) exige a la mayoría de los empleadores que rotulen los recipientes de las sustancias químicas en el lugar de trabajo y exige a los empleadores públicos que proporcionen a sus empleados información y capacitación acerca de los peligros y controles de las sustancias químicas. La norma federal de la OSHA Comunicación de Riesgos (Hazard Communication), 29 CFR 1910 sección 1200, exige a los empleadores privados que proporcionen a sus empleados capacitación e información similares.

- \* La exposición a sustancias peligrosas debe ser evaluada en forma periódica. Esta evaluación podría incluir la recolección de muestras de aire a nivel individual y del local. Usted puede obtener ejemplares de los resultados de la evaluación del empleador. Tiene el derecho a esta información según la norma de la OSHA Acceso a los Registros de Exposición e Historia Clínica del Empleado (Access to Employee Exposure and Medical Records), 29 CFR 1910 sección 1020.
- \* Si usted cree que tiene algún problema de salud relacionado con el trabajo, consulte a un médico capacitado en reconocer las enfermedades ocupacionales. Llevele esta Hoja Informativa.

### LÍMITES DE EXPOSICIÓN LABORAL

OSHA: El PEL, límite legal de exposición admisible en el aire, es de 0,1 mg/m<sup>3</sup> como promedio durante un turno laboral de 8 horas.

NIOSH: El límite de exposición recomendado en el aire es de 0,1 mg/m<sup>3</sup> como promedio durante un turno laboral de 10 horas.

ACGIH: El límite de exposición recomendado en el aire es de 0,01 mg/m<sup>3</sup> como promedio durante un turno laboral de 8 horas.

### MANERAS DE REDUCIR LA EXPOSICIÓN

- \* Donde sea posible, encierre las operaciones y use ventilación por extracción localizada en el lugar de las emisiones químicas. Si no se usa ventilación por extracción localizada ni se encierran las operaciones, deben usarse respiradores.
- \* Use ropa de trabajo protectora.
- \* Lávese a fondo **inmediatamente** después de la exposición al fósforo y al final del turno laboral.
- \* Exhiba información sobre los peligros y advertencias en el área de trabajo. Además, como parte de una campaña continua de educación y capacitación, comunique a los trabajadores que pudieran estar expuestos toda la información sobre los riesgos de salud y seguridad del fósforo.

Fuente: sitio web Departamento de Salud y Servicios para Personas Mayores de New Jersey, EEUU<sup>4</sup>

## ANEXO D: PAÍSES DE ORIGEN PARA CADA TIPO DE PRODUCTO ANALIZADO

### FOSFATO MONOAMÓNICO

KN: kilo neto

Número	Código País	Nombre País	Unidad Medida	Cantidad Ene-Dic/2012	Valor(US\$) Ene-Dic/2012
1	216	MEXICO	KN	63,393,808	38,985,130
2	219	PERU	KN	1	1,534
3	225	ESTADOS UNIDOS	KN	4,845,950	2,878,882
4	306	ISRAEL	KN	40	53,447
5	336	CHINA REP POPULAR DE	KN	528,008	591,864
6	514	BELGICA	KN	24	30,24
7	515	HOLANDA	KN	1,638,000	1,862,110
8	563	ALEMANIA	KN	33	1,078
Total				70,430,839	44,404,285

### FOSFATO DIAMÓNICO

Número	Código País	Nombre País	Unidad Medida	Cantidad Ene-Dic/2012	Valor(US\$) Ene-Dic/2012
1	216	MEXICO	KN	45,587,911	27,447,032
2	219	PERU	KN	1,5	1,225
3	225	ESTADOS UNIDOS	KN	18,643,561	10,268,178
4	336	CHINA REP POPULAR DE	KN	77,2	113,966
5	505	FRANCIA	KN	9,91	73,204
6	514	BELGICA	KN	189	262,500
7	517	ESPAÑA	KN	760	7,534
8	563	ALEMANIA	KN	61	1,101
Total				64,509,903	38,174,739

### FOSFATO DICÁLCICO

Número	Código País	Nombre País	Unidad Medida	Cantidad Ene-Dic/2012	Valor(US\$) Ene-Dic/2012
1	218	ECUADOR	KN	1	53
2	219	PERU	KN	33,907,520	19,853,179
3	225	ESTADOS UNIDOS	KN	11,557	40,805
4	317	INDIA	KN	100	1,3
5	336	CHINA REP POPULAR DE	KN	5,416,687	2,604,860
6	505	FRANCIA	KN	540,8	466,536
7	514	BELGICA	KN	198	125,73
8	517	ESPAÑA	KN	2	7,642
9	563	ALEMANIA	KN	105,91	209,053
Total				40,182,575	23,309,158

### ÁCIDO FOSFÓRICO

Número	Código País	Nombre País	Unidad Medida	Cantidad Ene-Dic/2012	Valor(US\$) Ene-Dic/2012
1	216	MEXICO	KN	3,776,941	3,693,405
2	220	BRASIL	KN	1,860,100	2,344,367
3	225	ESTADOS UNIDOS	KN	28,608	41,324
4	333	COREA DEL SUR	KN	817,6	792,926
5	336	CHINA REP POPULAR DE	KN	3,448,697	3,559,342
6	510	INGLATERRA	KN	1,2	1,685
7	514	BELGICA	KN	1,248,440	1,724,020

8	515	HOLANDA	KN	591,84	819,098
9	517	ESPANA	KN	1,6	6,88
10	563	ALEMANIA	KN	6,437	47,426
11	904	ORIGEN O DESTINO NO PRECISADAS	KN	2	420
Total				11,781,465	13,030,894

#### TRIFOSFATO DE SODIO (TRIPOLIFOSFATO)

Número	Código País	Nombre País	Unidad Medida	Cantidad Ene-Dic/2012	Valor(US\$) Ene-Dic/2012
1	216	MEXICO	KN	1,265,900	1,556,506
2	219	PERU	KN	0	1,161
3	224	ARGENTINA	KN	120	306
4	225	ESTADOS UNIDOS	KN	14,742	18,913
5	226	CANADA	KN	209,95	287,182
6	306	ISRAEL	KN	457,713	625,282
7	336	CHINA REP POPULAR DE	KN	3,547,849	4,481,048
8	514	BELGICA	KN	223,202	305,282
9	515	HOLANDA	KN	18	25,153
10	563	ALEMANIA	KN	1,234	7,468
Total				5,738,709	7,308,301

#### OTROS FOSFATOS DE CALCIO

Número	Código País	Nombre País	Unidad Medida	Cantidad Ene-Dic/2012	Valor(US\$) Ene-Dic/2012
1	126	TUNEZ	KN	24	18,672
2	216	MEXICO	KN	1,090,003	1,796,841
3	220	BRASIL	KN	1	1,087
4	225	ESTADOS UNIDOS	KN	1,945,567	1,471,872
5	306	ISRAEL	KN	142,2	217,956
6	317	INDIA	KN	100	1,3
7	331	JAPON	KN	50	4,484
8	336	CHINA REP POPULAR DE	KN	2,286,821	1,423,327
9	511	SUECIA	KN	943	698,050
10	517	ESPANA	KN	3,951	8,037
11	563	ALEMANIA	KN	54,525	110,680
Total				6,490,219	5,752,306

#### FÓSFORO

Número	Código País	Nombre País	Unidad Medida	Cantidad Ene-Dic/2012	Valor(US\$) Ene-Dic/2012
1	317	INDIA	KN	10	67,250
2	325	VIETNAM	KN	362,4	1,322,655
3	331	JAPON	KN	38,4	137,738
4	336	CHINA REP POPULAR DE	KN	379,2	1,524,900
5	515	HOLANDA	KN	382,12	1,473,618
6	563	ALEMANIA	KN	27,86	189,987
Total				1,199,980	4,716,149

Fuente: extracto de Base Interactiva de Comercio Exterior, sitio web del Servicio Nacional de Aduanas de Chile

## ANEXO E: IMPORTACIONES DE CHILE DESDE LA INDIA AÑO 2012

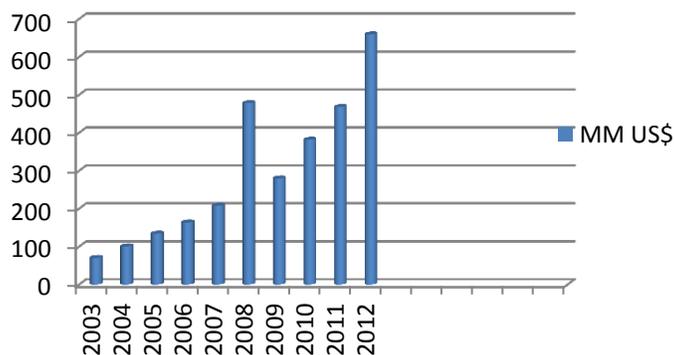
NOMBRE O PRODUCTO	MONTO	PORCENTAJE
AUTOMOVILES DE TURISMO/CAMIONETAS	168.145.258,33	25,54%
TUBOS DE LOS TIPOS UTILIZADOS EN OLEODUCTOS O GASODUCTOS, SOLDADOS LONGITUDINALMENTE CON ARCO SUMERGIDO.	59.235.398,70	9,00%
LOS DEMAS GUANTES, MITONES Y MANOPLAS.	35.867.687,41	5,45%
LOS DEMAS MEDICAMENTOS (EXCEPTO LOS PRODUCTOS DE LAS PARTIDAS 30.02 30.05 O 30.06) CONSTITUIDOS POR PRODUCTOS MEZCLADOS O SIN MEZCLAR, PREPARADOS PARA USOS TERAPEUTICOS O PROFILACTICOS, DOSIFICADOS (INCLUIDOS LOS ADMINISTRADOS POR VIA TRANSDERMICA)	23.678.359,55	3,60%
LOS DEMAS HILADOS DE FIBRAS DISCONTINUAS DE POLIESTER, MEZCLADOS EXCLUSIVA O PRINCIPALMENTE CON ALGODÓN, DE TITULO INFERIOR A 333,33 DECITEX (SUPERIOR AL NUMERO METRICO 30).	10.938.595,03	1,66%
GRUPOS ELECTROGENOS ACCIONADOS POR TURBINAS HIDRAULICAS.	9.903.701,03	1,50%
MOTOCICLETAS (INCLUIDOS LOS CICLOMOTORES) Y VELOCIPEDOS, DE TURISMO, CON MOTOR DE EMBOLO (PISTON) ALTERNATIVO DE CILINDRADA SUPERIOR A 50 CM3 PERO INFERIOR O IGUAL A 250 CM3.	8.856.306,41	1,35%
ACIDO SULFURICO; OLEUM.	8.203.777,13	1,25%
LOS DEMAS CABLES, TRENZAS Y SIMILARES, DE ALUMINIO, SIN AISLAR PARA ELECTRICIDAD.	8.196.089,92	1,24%
TRACTORES DE RUEDAS, AGRICOLAS.	7.903.824,58	1,20%
FERROCROMO CON UN CONTENIDO DE CARBONO SUPERIOR AL 4 % EN PESO.	7.176.552,03	1,09%
SULFATO DE COBALTO.	5.662.547,75	0,86%
BARRAS DE ACERO INOXIDABLE SIMPLEMENTE OBTENIDAS O ACABADAS EN FRIO.	5.305.163,79	0,81%
LAS DEMAS PLACAS, LAMINAS, HOJAS Y TIRAS, DE PLASTICO NO CELULAR Y SIN REFUERZO, ESTRATIFICACION NI SOPORTE, DE POLI(TEREFTALATO DE ETILENO).	4.341.463,15	0,66%
LAS DEMAS ALFOMBRAS Y REVESTIMIENTOS PARA EL SUELO, DE MATERIA TEXTIL, INCLUSO CONFECCIONADOS.	4.308.470,24	0,65%
LOS DEMAS CORDELES, CUERDAS Y CORDAJES, DE POLIETILENO O DE POLIPROPILENO.	4.223.348,85	0,64%
CHAQUETAS. CHAQUETONES Y CASACAS DE CUERO NATURAL O CUERO REGENERADO.	3.886.725,02	0,59%
Sub Total	375.833.268,92	57,08%
Resto	282.617.373,71	42,92%
Total	658.450.642,63	100,00%

Fuente: base de datos de ProChile

## ANEXO F: ACUERDO DE ALCANCE PARCIAL CHILE - INDIA

Las importaciones chilenas desde la India han aumentado casi diez veces en los últimos diez años, pasando de MM US\$70,4 en el año 2003 a MM US\$659,4 en el 2012. Esto como consecuencia de la cada vez mayor apertura comercial de Chile con el mundo, lo que se ha ratificado a través de numerosos acuerdos comerciales.

Gráfico 6. Importaciones chilenas desde la India 2003-2012



Fuente: elaboración propia

Actualmente Chile e India poseen un Acuerdo de Alcance Parcial (AAP), que comenzó a regir el 17 de agosto de 2007. Este acuerdo implica que 296 productos indios están afectos a algún margen de preferencia sobre el arancel. En la práctica esto se traduce en que aproximadamente el 91% de las importaciones provenientes de la India tuvieron alguna preferencia arancelaria desde la entrada en funcionamiento del acuerdo, el que es el comienzo para la futura firma de un tratado de libre comercio (TLC) entre ambos países. Este se viene negociando desde ya hace algunos años e implicaría un aumento de los productos que pudieran entrar al país sin ningún tipo de restricción arancelaria, salvaguardias, procedimientos aduaneros o reglas de origen.

La situación actual hace que para los productos a importarse de la India, estos deban pagar un 6% extra por concepto de arancel de aduana sobre el valor CIF declarado. Entonces, la posible firma de un TLC con India abre una gran oportunidad para las importaciones que puedan realizarse desde aquel país, debido a que cualquier rebaja en el precio debería ser traspasado al cliente final, lo que incidiría en la demanda, incrementándose así el nivel de participación de la empresa en el mercado chileno.

## ANEXO G: FLUJOS DE CAJA PARA TIPO DE CAMBIO ALTO DE AÑO 2013

AÑO	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Inversión	1.133.099						
Participación de mercado (%)		0,049%	0,147%	0,245%	0,588%	0,980%	1,372%
Ventas		35.464.026	106.392.078	177.320.129	425.568.310	709.280.517	992.992.724
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>35.464.026</b>	<b>106.392.078</b>	<b>177.320.129</b>	<b>425.568.310</b>	<b>709.280.517</b>	<b>992.992.724</b>
<b>MARGEN REPRESENTANTE (7,5%)</b>		<b>2.659.802</b>	<b>7.979.406</b>	<b>13.299.010</b>	<b>31.917.623</b>	<b>53.196.039</b>	<b>74.474.454</b>
Costo representante		4.800.000	4.800.000	4.800.000	4.800.000	4.800.000	4.800.000
Costo trabajador 2		0	0	4.800.000	4.800.000	4.800.000	4.800.000
Costo trabajador 3		0	0	0	0	4.800.000	4.800.000
Gastos generales		7.800.000	7.800.000	7.800.000	7.800.000	7.800.000	7.800.000
<b>TOTAL GASTOS ADM. Y VENTAS</b>		<b>12.600.000</b>	<b>12.600.000</b>	<b>17.400.000</b>	<b>17.400.000</b>	<b>22.200.000</b>	<b>22.200.000</b>
Utilidad antes de impuesto (EBITDA)		-9.940.198	-4.620.594	-4.100.990	14.517.623	30.996.039	52.274.454
Crédito / débito fiscal (20%)		-1.988.040	-924.119	-820.198	2.903.525	6.199.208	10.454.891
Crédito fiscal acumulado			-2.912.158	-3.732.357	-828.832		
Impuesto final a pagar (20%)						5.370.376	10.454.891
Utilidad neta		-9.940.198	-4.620.594	-4.100.990	14.517.623	25.625.663	41.819.563
<b>FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO</b>	<b>-1.133.099</b>	<b>-9.940.198</b>	<b>-4.620.594</b>	<b>-4.100.990</b>	<b>14.517.623</b>	<b>25.625.663</b>	<b>41.819.563</b>

Fuente: elaboración propia

## ANEXO H: FLUJOS DE CAJA PARA TIPO DE CAMBIO BAJO DE AÑO 2013

AÑO	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Inversión	1.133.099						
Participación de mercado (%)		0,049%	0,147%	0,245%	0,588%	0,980%	1,372%
Ventas		31.625.243	94.875.730	158.126.217	379.502.922	632.504.870	885.506.818
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>31.625.243</b>	<b>94.875.730</b>	<b>158.126.217</b>	<b>379.502.922</b>	<b>632.504.870</b>	<b>885.506.818</b>
<b>MARGEN REPRESENTANTE (7,5%)</b>		<b>2.371.893</b>	<b>7.115.680</b>	<b>11.859.466</b>	<b>28.462.719</b>	<b>47.437.865</b>	<b>66.413.011</b>
Costo representante		4.800.000	4.800.000	4.800.000	4.800.000	4.800.000	4.800.000
Costo trabajador 2		0	0	4.800.000	4.800.000	4.800.000	4.800.000
Costo trabajador 3		0	0	0	0	4.800.000	4.800.000
Gastos generales		7.800.000	7.800.000	7.800.000	7.800.000	7.800.000	7.800.000
<b>TOTAL GASTOS ADM. Y VENTAS</b>		<b>12.600.000</b>	<b>12.600.000</b>	<b>17.400.000</b>	<b>17.400.000</b>	<b>22.200.000</b>	<b>22.200.000</b>
Utilidad antes de impuesto (EBITDA)		-10.228.107	-5.484.320	-5.540.534	11.062.719	25.237.865	44.213.011
Crédito / débito fiscal (20%)		-2.045.621	-1.096.864	-1.108.107	2.212.544	5.047.573	8.842.602
Crédito fiscal acumulado			-3.142.485	-4.250.592	-2.038.048		
Impuesto final a pagar (20%)						3.009.525	8.842.602
Utilidad neta		-10.228.107	-5.484.320	-5.540.534	11.062.719	22.228.340	35.370.409
<b>FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO</b>	<b>-1.133.099</b>	<b>-10.228.107</b>	<b>-5.484.320</b>	<b>-5.540.534</b>	<b>11.062.719</b>	<b>22.228.340</b>	<b>35.370.409</b>

Fuente: elaboración propia

## ANEXO I: EMPRESAS, UBICACIÓN Y GIRO, PARA CONTACTO

1	Fábricas y Maestranzas del Ejército	1811	Congreso Nacional, Diputado Francisco Ramón Vicuña, Fray Luis Beltrán	Santiago	Armamento, municiones e implementos del Ejército
2	Farmoquímica del Pacífico	1837	Antonio Puccio	Valparaíso	Fabricación y comercialización de productos químicos, cosméticos y de tocador
3	Curtiembre de Tiffou Hnos.	1841	Tadeo Tiffou	Santiago, La Serena	Fabricación de suelas para calzado, correas, talabartería, charoles para arneses y toldos, carrocerías.
4	Fundición y Fábrica de Maquinarias de Balfour Lyon y Cía.	1846	J. Reynolds	Valparaíso	Maestranza y fundición, taller de mecánica
5	Fábrica Nacional de Cerveza y Hielo	1849	Joaquín Plageman	Valparaíso	Fabricación de cerveza lager y negra
6	Fábrica de Paños	1850	Crignolet y Aninat	Santiago	Fabricación de tejidos de lana
7	Fábrica de la Victoria	1850	Guillermo davinson y sus hijos Roberto, alfredo y Enrique	Chillán	Trabajos de fundición, mecánica, herrería, carpintería, carrocerías, mueblería y sierras.
8	Fábrica de Cerveza	1850	Valentín Koch (Adquirida por Andrés Ebner en 1878)	Santiago (La Cañadilla)	Fabricación de cerveza de todo tipo
9	Fábrica de Cerveza De Anwandter Hnos.	1851	Carlos Anwandter	Valdivia (Isla Teja)	Fabricación de distintos tipos de cerveza, malta y hielo.

10	Fundición de la Calle Merced	1851	Hnos. Carlos y Luis Klein	Santiago	Construcción de molinos, máquinas aventadoras de trigo, arados metálicos, maquinaria para la minería
11	Fábrica de Calzado y Curtiembre Rudloff	1853	Cristiano Rudloff	Valdivia	La marca "Rudloff" llegó a ser la más popular del país
12	Sociedad Industrial Kunstmann	1853	Hermann Immanuel Kunstmann von Lüttichau	Valdivia	Producción molinera: harina de trigo y levadura
13	Fábrica de aceite	1854	Sr. Delpiano	Santiago	Fabricación de aceite
14	M. Gleisner y Cía	1856	Sociedad Anónima	Concepción y sucursales en Santiago, Talca, Concepción, Los Angeles y Osorno	Fabricación de clavos y grapas, importación de maquinaria para la agricultura y la industria
15	Cía de Consumidores de Gas de Santiago S.A.	1857	José Tomás Urmeneta y sus yernos Maximiliano Errázuriz y Adolfo Eastmann	Santiago	Producción de gas de carbón
16	Fábrica a vapor de toneles	1858	Bouey y Janín	Chillán	Fabricación de cubas, lagares, pipas, barriles.
17	Imprenta del Universo	1859	Guillermo Helfmann	Valparaíso y Santiago	Litografía, encuadernación, fichas de goma, platos de cartón, artículos de librerías
18	Establecimientos Lever Murphy y Cía.	1860	Ricardo Lever y Guillermo Murphy	Caleta Abarca en Viña del Mar	Fundición y construcción de maquinarias (locomotoras y carros para los ferrocarriles), puentes.

19	Curtiduría de Teodoro Pausenberger	1869	Teodoro Pausenberger	Valdivia	Fabricación de suelas
20	Establecimiento de los Sres. Prochelle y Cía.	1860	Sociedad Anónima	Valdivia	Fabricación de suelas, refinería de sal.
21	Fábrica de calzado	1861	Octavio Benedetti	Santiago, Valparaíso, La Serena y Copiapó	Fabricación de calzado para hombres, mujeres y niños
22	Fábrica de tejidos	1862	Poppe y Cía	Valparaíso	Fabricación de tocuyos, franelas, frazadas, hilo para coser, algodón hidrófilo.
23	Fábrica de jarcias	1864	Luis Osthaus	San Francisco de Limache	Fabricación de jarcias, piolas, hilo de coser, estopa, filástico para máquinas, mechas para cañones
24	Fábrica de choros en conserva	1864	Francisco Sciaccaluga	Talcahuano	Fabricación de conservas. Especialidad: los choros
25	Fábrica de paños de Tomé	1865	Sres. Sanders y Délano	Barrio Bellavista de Tomé	Tejidos de lana, casimires, mantas y ponchos, frazadas, pañuelos
26	Fábrica de perfumes	1865	G. Goeckel	Santiago	Fabricación de jabones, velas, polvos, esencias
27	Establecimiento de Cerería	1865	Antonio L. Orrego	Santiago	Fabricación de velas blancas y de colores
28	Establecimiento de A. Mackenna	1865	A. Mackenna	Caleta de Roca de Pullalli (Papudo)	Refinería de sal común, sal marina y sal de Inglaterra
29	Curtiduría de Julio Lopetegui	1866	Julio Lopetegui	Valdivia	Curtido de cueros y elaboración de suelas

30	Fábrica de cerveza "La Estrella"	1868	Adolfo Pohlmann (Adquirida en 1880 por Andrés Ebner)	Santiago	Fabricación de cerveza, malta, agua gaseosa y agua mineral
31	Fábrica "El Progreso"	1868	Julián Herman	Concepción	Fabricación de carros, carretas, carretones y otros vehículos
32	Fábrica de Carros "La Unión"	1869	A. C. Brower	Valparaíso	Construcción de carros para ferrocarriles urbanos
33	Fábrica de aceite	1870	Williamson, Balfour y Cía.	Valparaíso	Fabricación de aceite de linaza, de quemar para minas, aceite crudo de rábano y nabo, tortas de linaza
34	Astillero de Oettinger Hnos.	1870	Sociedad Anónima	Valdivia	Construcción de embarcaciones. Algunos barcos: Elisa (1873), Miraflores (1885), Angamos (1886), Pisagua (1894)
35	Fábrica de Cola de Ernesto Frick	1871	Ernesto Frick	Valdivia	Fabricación de cola
36	Jabonería y Perfumería Moderna	1872	Carlos Marechal	Chillán	Fabricación de jabones para lavar, medicinales y de tocador
37	Compañía Sudamericana de Vapores S. A.	1872	Sociedad Anónima	Valparaíso	Transporte Marítimo
38	Refinería de Azúcar de Viña del Mar	1873	Julio Bernstein, Alsop y Cía, y Kendall y Cía	Viña del Mar	Elaboración de azúcar, fabricación de carbón animal, alcoholes y gas hidrógeno
39	Fábrica de Cerveza Keller Hnos.	1874	Gustavo Keller	Concepción	Fabricación de cerveza de distintas calidades, malta, limonada y agua gaseosa

40	Curtiduría de Rudolf Beckdorf	1874	Rudolfo Beckdorf	Valdivia	Elaboración de cueros
41	Fábrica Nacional de Fósforos	1875	Calors H. Hillman	Rancagua	Paulatinamente desplazó al producto importado
42	Vidriería Italiana, hoy Dell'Orto S. A.	1875	Angel Dell'Orto	Santiago	Fabricación de espejos y dimensionado de vidrios y cristales
43	Fundición Libertad	1877	Francisco Kúpfer y Roiberto Strickler	Santiago	Fundición y Maestranza, mecánica de precisión, galvanoplastia.
44	Maestranza y Fundición del Ñuble	1877	Rocer Zerrano y Cía	Chillán	Taller de mecánica y fundición (anexo de modelería)
45	Establecimientos de Schuler Hnos.	1879	Sociedad Anónima	Valdivia	Fabricación de suelas, jabón, aguardiente, salazón de carnes.
46	Curtiduría de Sebastián Werkmeister	1879	Sebastián Werkmeister	Valdivia	Fabricación de suelas
47	Curtiduría de Germán Ehrenfeld	1881	Germán Ehrenfeld	Valdivia	Elaboración de cueros
48	Fábrica de Camisas y Artículos de Lencería	1882	Juan Matas	Valparaíso	Camisas, cuellos, puños, ropa interior, fabricación de cajas de cartón
49	Fábrica de Cognac Tónico	1882	Adelina de la Cruz Lopehandía	Santiago	Fabricación del cognar "Bandera chilena"
50	Fábrica Nacional de Cerveza y Hielo	1883	Carlos Hoffmann	Limache	Elaboración de distintas clases de cerveza y hielo
51	Curtiduría Martin Hnos.	1883	Jorge y Carlos Martin	Valdivia	Elaboración de cueros

52	Fábrica de Chocolates Giosía y Cía.	1884	Luis Giosía	Santiago	Elaboración de chocolates (corrientes y finos), cacao en polvo
53	Fábrica Nacional de Sombreros y Cintas	1885	Leonardo y Ernesto Capellaro	Valparaíso	Sombreros de fieltro y felpa, cintas de seda
54	Fábrica de Azúcar de Betarraga	1885	Benjamín Matte	Los Guindos (Santiago)	Cultivo de betarraga y fabricación de azúcar
55	Fábrica Nacional de Sobres	1886	Juan B. Ricco	Valparaíso	Sobres y papeles
56	Fábrica "La Fama"	1886	Francisco Zanetta y José Delepiani	Valparaíso	Fabricación de fideos, chocolate y cocoa
57	Fábrica de Cervezas y Hielo	1886	Gubler y Cousiño	Santiago	Fabricación de cerveza, malta y hielo
58	Compañía de Gas de Concepción	1887	Sociedad Anónima	Concepción	Fabricación de gas, coke y alquitrán
59	Fábrica de Conservas Alimenticias	1887	Juan de Solminihac	Puerto Montt	Fabricación de las conservas "El cometa". Criadero de Ostras desde 1915
60	Fábrica de Muebles	1888	José Bellor (Adquirida por José Brunner en 1919)	Traiguén	Fabricación de muebles finos, puertas y ventanas.
61	Firma Cardone Hnos. Ltda.	1889	Bernardo Cardone	Santiago	Sastrería y finas confecciones
62	Molino Automático de Cilindros	1889	José Bunster	Collipulli	Fabricación de harina flor, harinillas y afrecho
63	Fábrica Nacional de Pianos	1889	Pedro Verdi	Santiago	Fabricación de pianos
64	Fábrica "Arte Decorativo"	1890	Alberto Gallot	Santiago	Pintura y decoración de interiores

65	Comunidad Manuel Escobedo M.	1890	Manuel Escobedo	Santiago	Barraca y fábrica de puertas y ventanas
66	Fábrica de Química y Abonos Artificiales	1890	Ernesto Anwandter y Teodoro Körner	Santiago	Fabricación de carbono animal para usos industriales
67	Establecimiento de Stückerath Hnos.	1890	Julio Stückerath	Osorno	Mueblería. Elaboración de maderas.
68	Fábrica de Loza	1891	Cotelli y Klemm	Penco	Fabricación de "porcelana dura" de uso doméstico y ornamental
69	Fábrica de Tabacos Avilés Hnos. y Cía	1891	Sociedad Anónima	Santiago	Elaboración de tabacos
70	McKay S. A.	1892	Alejandro McKay	Talca	Galletas, chocolates y confites, alimentos industriales, productos lácteos
71	Fábrica a Vapor de Somniers	1892	Horacio E. Acuña	Santiago	Fabricación de somniers de tela de alambre en espiral
72	Fábrica de tubos de cemento Hnos. Grau	1892	Luis, Antonio y Rafael Grau	Santiago	Fabricación de tubos de cemento y otros
73	Fábrica Nacional de Tabacos Bonsack	1893	Sociedad Anónima	Valparaíso	Fabricación de cigarrillos sistema Bonsack. Marcas: Vencedores, Colón, Nacionales Victoria, Progreso, Dandy
74	Fca. Victoria de Puente Alto S. A.	1894	José M. Oyarzún, Luis Matta Pérez, José Ossa Vicuña, Ismael Tocornal, Belino León Prado	Santiago	Tejidos y Punto Fca. y Ventas

75	Fábrica de Sombreros de Paja	1896	Oyanguren y Cia.	Chillán	En 1905 producía 5000 docenas de sombreros al año
76	Fábrica de Envases S.A.	1896	G. Breiner	Valparaíso	Metalmecánica
77	Fábrica de baldosas	1898	Solar Hnos.	Talca	Surtía de pavimento para plazas y calles entre Curicó y Cautín
78	Fábrica "Victoria" de Puente Alto	1898	Sociedad Anónima	Prov. de Santiago	Fabricación de medias, calcetines, camisetas, camisas sport
79	Fideos y Alimentos Carozzi S. A.	1898	Augusto Carozzi Passani	Valparaíso	Fábrica de fideos
80	Casa Adriano Fernández	1899	Adriano Fernández Suárez	Valparaíso	Fábrica de envases, cartón gris para techos, catonaje y libros en blanco

# ANEXO J: COTIZACIÓN DE MICROSOFT OFFICE PARA EMPRESAS

www.microsoftstore.com/store/mslatam/es\_MX/pdp/Office-Hogar-y-Empresas-2013/productID.263687500

BBVA Free Dictionary ThunderStart Access Thunderbird T-Bird email (Portug) Ponto Bridge Flow English Interviewstream mba.com GMAT Registration MTB T-Bird GA

Microsoft Chat en vivo Contactarnos Iniciar sesión Carrito (1)

Buscar productos Contactarnos

---

Inicio > Office Hogar y Empresas 2013



### Office Hogar y Empresas 2013

Las versiones más recientes de tus aplicaciones esenciales de Office para una PC, incluyendo Outlook, Word, Excel, PowerPoint y OneNote.

**\$139.999,00**

[Agregar al carrito](#)





### Detalles

- [Información general](#)
- [Características optimizadas](#)
- [Requisitos del sistema](#)

Fuente: www.microsoftstore.com

## ANEXO K: CÁLCULOS DEL CAPITAL DE TRABAJO

CONCEPTO	Año 2014 (en pesos)											
	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
<b>INGRESOS</b>												
Ventas	0	0	0	3.926.158	3.926.158	3.926.158	3.926.158	3.926.158	3.926.158	3.926.158	3.926.158	3.926.158
Margen 7,5%	0	0	0	294.462	294.462	294.462	294.462	294.462	294.462	294.462	294.462	294.462
<b>EGRESOS</b>												
Costo 1 trabajador	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000
Gastos generales	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>1.050.000</b>	<b>1.050.000</b>	<b>1.050.000</b>	<b>1.050.000</b>	<b>1.050.000</b>	<b>1.050.000</b>	<b>1.050.000</b>	<b>1.050.000</b>	<b>1.050.000</b>	<b>1.050.000</b>	<b>1.050.000</b>	<b>1.050.000</b>
<b>FLUJO</b>												
Efectivo (Margen 7,5% - total egresos)	-1.050.000	-1.050.000	-1.050.000	-755.538	-755.538	-755.538	-755.538	-755.538	-755.538	-755.538	-755.538	-755.538
Efectivo acumulado	-1.050.000	-2.100.000	-3.150.000	-3.905.538	-4.661.076	-5.416.614	-6.172.152	-6.927.690	-7.683.228	-8.438.766	-9.194.304	-9.949.842

CONCEPTO	Año 2015 (en pesos)											
	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
<b>INGRESOS</b>												
Ventas	8.833.855	8.833.855	8.833.855	8.833.855	8.833.855	8.833.855	8.833.855	8.833.855	8.833.855	8.833.855	8.833.855	8.833.855
Margen 7,5%	662.539	662.539	662.539	662.539	662.539	662.539	662.539	662.539	662.539	662.539	662.539	662.539
<b>EGRESOS</b>												
Costo 1 trabajador	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000
Gastos generales	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>1.050.000</b>	<b>1.050.000</b>	<b>1.050.000</b>	<b>1.050.000</b>	<b>1.050.000</b>	<b>1.050.000</b>	<b>1.050.000</b>	<b>1.050.000</b>	<b>1.050.000</b>	<b>1.050.000</b>	<b>1.050.000</b>	<b>1.050.000</b>
<b>FLUJO</b>												
Efectivo (Margen 7,5% - total egresos)	-387.461	-387.461	-387.461	-387.461	-387.461	-387.461	-387.461	-387.461	-387.461	-387.461	-387.461	-387.461
Efectivo acumulado	-10.337.303	-10.724.764	-11.112.225	-11.499.686	-11.887.146	-12.274.607	-12.662.068	-13.049.529	-13.436.990	-13.824.451	-14.211.912	-14.599.373

CONCEPTO	Año 2016 (en pesos)											
	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
<b>INGRESOS</b>												
Ventas	14.723.091	14.723.091	14.723.091	14.723.091	14.723.091	14.723.091	14.723.091	14.723.091	14.723.091	14.723.091	14.723.091	14.723.091
<b>Margen 7,5%</b>	1.104.232	1.104.232	1.104.232	1.104.232	1.104.232	1.104.232	1.104.232	1.104.232	1.104.232	1.104.232	1.104.232	1.104.232
<b>EGRESOS</b>												
Costo 2 trabajadores	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000
Gastos generales	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000
<b>TOTAL EGRESOS</b>	1.450.000	1.450.000	1.450.000	1.450.000	1.450.000	1.450.000	1.450.000	1.450.000	1.450.000	1.450.000	1.450.000	1.450.000
<b>FLUJO</b>												
<b>Efectivo</b> (Margen 7,5% - total egresos)	-345.768	-345.768	-345.768	-345.768	-345.768	-345.768	-345.768	-345.768	-345.768	-345.768	-345.768	-345.768
<b>Efectivo acumulado</b>	-14.945.141	-15.290.909	-15.636.677	-15.982.445	-16.328.213	-16.673.981	-17.019.750	-17.365.518	-17.711.286	-18.057.054	-18.402.822	<b>-18.748.590</b>

CONCEPTO	Año 2017 (en pesos)											
	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
<b>INGRESOS</b>												
Ventas	26.501.564	26.501.564	26.501.564	26.501.564	26.501.564	26.501.564	26.501.564	26.501.564	26.501.564	26.501.564	26.501.564	26.501.564
<b>Margen 7,5%</b>	1.987.617	1.987.617	1.987.617	1.987.617	1.987.617	1.987.617	1.987.617	1.987.617	1.987.617	1.987.617	1.987.617	1.987.617
<b>EGRESOS</b>												
Costo 2 trabajadores	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000
Gastos generales	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000
<b>TOTAL EGRESOS</b>	1.450.000	1.450.000	1.450.000	1.450.000	1.450.000	1.450.000	1.450.000	1.450.000	1.450.000	1.450.000	1.450.000	1.450.000
<b>FLUJO</b>												
<b>Efectivo</b> (Margen 7,5% - total egresos)	537.617	537.617	537.617	537.617	537.617	537.617	537.617	537.617	537.617	537.617	537.617	537.617
<b>Efectivo acumulado</b>	-18.210.973	-17.673.356	-17.135.738	-16.598.121	-16.060.504	-15.522.886	-14.985.269	-14.447.652	-13.910.035	-13.372.417	-12.834.800	-12.297.183

CONCEPTO	Año 2018 (en pesos)											
	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
<b>INGRESOS</b>												
Ventas	44.169.274	44.169.274	44.169.274	44.169.274	44.169.274	44.169.274	44.169.274	44.169.274	44.169.274	44.169.274	44.169.274	44.169.274
<b>Margen 7,5%</b>	3.312.696	3.312.696	3.312.696	3.312.696	3.312.696	3.312.696	3.312.696	3.312.696	3.312.696	3.312.696	3.312.696	3.312.696
<b>EGRESOS</b>												
Costo 3 trabajadores	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000
Gastos generales	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000
<b>TOTAL EGRESOS</b>	1.850.000	1.850.000	1.850.000	1.850.000	1.850.000	1.850.000	1.850.000	1.850.000	1.850.000	1.850.000	1.850.000	1.850.000
<b>FLUJO</b>												
<b>Efectivo</b> (Margen 7,5% - total egresos)	1.462.696	1.462.696	1.462.696	1.462.696	1.462.696	1.462.696	1.462.696	1.462.696	1.462.696	1.462.696	1.462.696	1.462.696
<b>Efectivo acumulado</b>	-10.834.487	-9.371.792	-7.909.096	-6.446.400	-4.983.705	-3.521.009	-2.058.314	-595.618	867.077	2.329.773	3.792.468	5.255.164

CONCEPTO	Año 2019 (en pesos)											
	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
<b>INGRESOS</b>												
Ventas	73.615.456	73.615.456	73.615.456	73.615.456	73.615.456	73.615.456	73.615.456	73.615.456	73.615.456	73.615.456	73.615.456	73.615.456
<b>Margen 7,5%</b>	5.521.159	5.521.159	5.521.159	5.521.159	5.521.159	5.521.159	5.521.159	5.521.159	5.521.159	5.521.159	5.521.159	5.521.159
<b>EGRESOS</b>												
Costo 3 trabajadores	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000
Gastos generales	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000
<b>TOTAL EGRESOS</b>	1.850.000	1.850.000	1.850.000	1.850.000	1.850.000	1.850.000	1.850.000	1.850.000	1.850.000	1.850.000	1.850.000	1.850.000
<b>FLUJO</b>												
<b>Efectivo</b> (Margen 7,5% - total egresos)	3.671.159	3.671.159	3.671.159	3.671.159	3.671.159	3.671.159	3.671.159	3.671.159	3.671.159	3.671.159	3.671.159	3.671.159
<b>Efectivo acumulado</b>	8.926.323	12.597.482	16.268.641	19.939.801	23.610.960	27.282.119	30.953.278	34.624.437	38.295.597	41.966.756	45.637.915	49.309.074

Fuente: elaboración propia

## ANEXO L: COTIZACIÓN PLAN AVANZADO PÁGINA WEB

Creacion de paginas web x

www.creaciondeweb.cl

PLAN AVANZADO	PLAN BÁSICO	PLAN MEDIO
 <p>Creación de página web principal (home), con hasta 9 secciones o subpáginas (servicios-productos-contactos-etc.).</p>	 <p>Creación de página web principal (home), con hasta 4 secciones o subpáginas (servicios-productos-contactos-etc.).</p>	 <p>Creación de página web principal (home), con hasta 6 secciones o subpáginas (servicios-productos-contactos-etc.).</p>
<p>Incluye el dominio.cl (www.su-dominio.cl) por 1 año.</p> <p>50 casillas de correo xxxxx@su-dominio.c.l</p> <p>Hosting Profesional 300MB por 1 año.</p> <p>Servicio de posicionamiento en motores de búsqueda.</p> <p>Enlace patrocinado en google y terra (por 3 meses con 2 palabras claves).</p> <p>Servicio de e-mail marketing con creación del aviso publicitario, y el envío a 300.000 cuentas de correos en Chile.</p>	<p>Incluye: Dominio.cl (www.su-dominio.cl) por 1 año.</p> <p>10 casillas de correo xxxx@su-dominio.cl.</p> <p>Alta de la página con hosting 100MB por 1 año.</p>	<p>Incluye: Dominio.cl (www.su-dominio.cl) por 1 año.</p> <p>30 casilla de correo xxxx@su-dominio.cl.</p> <p>Alta de la página con hosting Profesional 150MB por 1 año.</p>
<p><b>VALOR : \$ 300.000.</b></p>	<p><b>VALOR : \$ 80.000</b></p>	<p><b>VALOR : \$ 130.000</b></p>

Fuente: www.creaciondeweb.cl

## ANEXO M: COTIZACIÓN DE PENDONES

www.pendones.cl x  
www.pendones.cl/oferta2.html

**Lunes a Viernes**  
09:30 a 14:00 Hrs.  
15:00 a 19:00 Hrs.  
Av. Cristóbal Colón 5939, Las Condes

**tiempocolor**  
Impresión digital  
info@pendones.cl

**Telefonos**  
(02) 2952 5555  
(02) 2952 5554

**Urgencias 24 Hrs. (09) 5 1481689**

VISA MEGACARD MAGNETIC EXPRESS Red compra

**Pendon SX6**

**Características Impresión**  
Impreso en Tela PVC  
1440 dpi (**calidad fotográfica**)  
Tamaño 1.80 x 0.90 mts

**Características Estructura**  
Tubo de aluminio anodizado de muy buena calidad, con 3 patas de apoyo.

**Características Bolso**  
Bolso de tela oxford acolchado.

[Volver a Ofertas](#)

**Pendon SX6**

**OFERTA**  
**PENDON SX6**  
**\$29.900**  
MASIVA

Impreso en Tela PVC  
1440 dpi.  
Tamaño 1.80 x 0.90 mts.  
Incluye bolso de transporte acolchado.





Cotiza en [info@pendones.cl](mailto:info@pendones.cl) • Despachamos a Regiones • **DESCARGAR CATALOGO DE PRODUCTOS [AQUI](#) (PDF)**

Pendones - Lienzos - Gigantografías - Porta pendones - Diseño - Diagramación - Etiquetas adhesivas - Etiquetas con código de barra  
Impresión Digital - Letreros - Gráfica autoadhesiva

Fuente: www.pendones.cl