



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

**PLAN DE NEGOCIOS  
EXPORTACIÓN DE TRUFAS FRESCAS A ESTADOS UNIDOS**

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

**YORKA DELPHIA SÁNCHEZ PINTO**

**PROFESOR GUÍA:  
JAVIER VENEGAS NÚÑEZ**

**MIEMBROS DE LA COMISIÓN:  
JORGE LARA BACCIGALUPPI  
FRANCISCA PINO ALARCÓN**

**SANTIAGO DE CHILE  
2015**

## RESUMEN

En esta tesis se plantean oportunidades y desafíos para el desarrollo de un nuevo negocio: cultivo y exportación de trufas negras. Se trata de hongos originarios de Europa muy apetecidos en la cocina gourmet por su sabor y aroma, el precio al que se transa es parte del misterio, pero se puede comprar una onza en US\$ 105, esto equivale a US\$3.704 el kilo.

La oferta de trufa negra silvestre ha caído drásticamente dejando mucha demanda insatisfecha, se sabe que el consumo de lujo no ha decaído a pesar de la contracción de la economía mundial, todo lo contrario. A esto se suma que las oportunidades que tiene Chile son únicas pues posee características ideales de suelo y clima para el cultivo artificial de trufas europeas. Además tiene la ventaja de ofrecer el producto en verano del hemisferio norte, periodo en que aumenta la demanda de alimentos gourmet, al mismo tiempo que no hay acceso al producto en estado fresco pues es estacional.

Dentro de los desafíos de implementar una trufera se encuentran los altos costos de inversión, la falta de experiencia nacional a largo plazo y que durante el primer período de tiempo no hay cosecha. Para solventar esto se identifican las opciones y se determina que la empresa debe ser una sociedad Cooperativa que por un lado logre economía de escala, sinergias en experiencia, facilitación en negociaciones internacionales, etc. y por otro lado aporte al desarrollo sustentable de la región y sus socios. Dado los factores de éxito de la industria y la filosofía corporativa planteada, se estima que se captarán capitales de instituciones nacionales e internacionales, además los valores de este tipo de empresa son apreciados por el cliente que busca productos de comercio justo.

Se recopila información de costos de inversión, precios estimados de venta, costos de transacción, costos de mantención y de gestión del negocio, estrategias de marketing, etc. Con estos datos se analiza la factibilidad económica del proyecto, el resultado es positivo para una Cooperativa que maneje 40 hectáreas de cultivo, con un horizonte de evaluación de 40 años, el VAN es de 121 millones de pesos, con una tasa interna de retorno del 18%.

El resultado real será más favorable aún pues en la evaluación se consideraron supuestos muy conservadores, como un precio de venta constante de US\$1.200 el kilo, tasa de descuento de 17%, supuestos exigentes de rendimiento, no se consideraron beneficios de escala en costos de insumos y servicios, bajo precio del dólar, entre otros.

Se recomienda implementar esta empresa como opción para capitalizar altos ingresos futuros a mediano y largo plazo.

## TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO .....	i
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. OBJETIVO GENERAL .....	2
III. METODOLOGÍA.....	2
IV. MARCO TEÓRICO .....	3
1. Análisis PESTA.....	3
2. Análisis de las 5 Fuerzas de Porter.....	4
3. Análisis FODA.....	4
4. Modelo STP.....	5
5. Valor presente neto. ....	5
V. ANTECEDENTES .....	6
1. Nivel de producción de trufas.....	6
2. Especies de trufas. ....	8
3. Productos y usos. ....	9
4. Investigación de trufa negra en Chile.....	9
5. Cooperativa Trufas del Sur.....	11
VI. ESTUDIO DE MERCADO.....	14
1. Mercado de la trufa en el mundo.....	14
2. Selección del mercado objetivo.....	14
2.1. Fase 1. ....	15
2.2. Fase 2. ....	18
3. Análisis intercambio comercial.....	20
3.1. Intercambio comercial Chile - Estados Unidos.....	20
3.2. Importación trufas frescas en Estados Unidos.....	21
4. Condiciones de acceso al mercado.....	23
5. Análisis PESTA del mercado objetivo.....	26
5.1. Acerca de los factores políticos: .....	26
5.2. Acerca de los factores económicos:.....	27
5.3. Acerca de los factores sociales: .....	28
5.4. Acerca de los factores tecnológicos: .....	30
5.5. Acerca de los factores ambientales:.....	30

5.6.	Conclusiones análisis PESTA.....	31
6.	Análisis cinco fuerzas de Porter.....	32
6.1.	Barreras de entrada.....	32
6.2.	Amenaza de sustitutos.....	33
6.3.	Poder de los proveedores.....	34
6.4.	Poder de los compradores/clientes.....	35
6.5.	Competencia: Principales Exportadores en Contra Estación.....	35
6.6.	Conclusiones Preliminares.....	36
7.	Análisis FODA.....	37
7.1.	Fortalezas.....	37
7.2.	Oportunidades.....	37
7.3.	Debilidades.....	38
7.4.	Amenazas.....	39
7.5.	Conclusiones Preliminares.....	39
VII.	PLAN DE MARKETING.....	40
1.	Selección de público objetivo.....	40
2.	Posicionamiento productos Gourmet.....	41
3.	Selección ubicación geográfica.....	43
4.	Canales de comercialización.....	46
5.	Canales de Distribución.....	48
5.1.	Tiendas Gourmet.....	49
5.2.	Canal Horeca:.....	51
5.3.	Otros canales.....	52
5.4.	Recomendación:.....	52
6.	Estrategia de marketing.....	53
6.1.	Estrategia de entrada:.....	53
6.2.	Posicionamiento en el mercado:.....	54
6.3.	Producto:.....	55
6.4.	Packaging:.....	56
6.5.	Promoción:.....	58
6.6.	Precio:.....	59
VIII.	EVALUACIÓN ECONÓMICA.....	61
1.	Criterios utilizados en el análisis.....	61

2.	Ingresos Esperados.....	63
3.	Costos de inversión.....	63
4.	Costos fijos.....	64
5.	Costos variables de producción.....	65
6.	Otros gastos.....	65
7.	Tasa de descuento e impuestos .....	67
8.	Flujo de caja e índices de rentabilidad.....	67
IX.	ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD .....	68
1.	Volatilidad del Tipo de Cambio.....	68
2.	Rendimiento por Hectárea.....	68
3.	Variación del precio de kilo de trufa.....	69
4.	Conclusiones análisis de sensibilidad.....	70
X.	CONCLUSIÓN.....	70
XI.	BIBLIOGRAFÍA.....	73
	ANEXO 1: Productores y predios de cultivo experimental de trufa .....	76
	ANEXO 2: Tipos de asociaciones en Chile.....	77
	ANEXO 3: Descripción de la Cooperativa.....	80
	ANEXO 4: Selección de mercado objetivo – Fase 1.....	87
	ANEXO 5: Selección de mercado objetivo – Fase 2.....	91
	ANEXO 6: Descripción canales de comercialización .....	100
	ANEXO 7: Estudio Técnico.....	106
	ANEXO 8: Cotizaciones .....	115
	ANEXO 9: Flujo de caja.....	118

## I. INTRODUCCIÓN

La presente tesis tiene por objetivo principal evaluar económicamente el plan de negocios para producir artificialmente trufas negras (*Tuber melanosporum* Vittad) y exportarlas en estado fresco a Estados Unidos.

La motivación de este análisis e investigación nace de la observación de los siguientes factores:

- Demanda creciente y escasez de oferta debido al decaimiento sostenido de los volúmenes de producción de trufa negra por parte de los principales productores europeos.
- Chile posee ventajas ambientales, además de producir en contra estación del hemisferio norte.
- Las previsiones sobre el consumo de productos gourmet son favorables para los próximos años, incluso en épocas de crisis o recesión. Altas tasas de crecimiento del mercado del lujo en Estados Unidos.
- El aumento de las tendencias de demanda por productos naturales, orígenes lejanos y sabores exóticos para el desarrollo de la alta gastronomía.
- Crecimiento de exportaciones a Estados Unidos y Asia gracias a tratados de libre comercio.

Este tipo de cultivo es relativamente nuevo en Chile y por eso la capacidad exportadora actual es limitada, es necesario aunar fuerzas entre varios agricultores para lograr economías de escala, volúmenes exportables y la representación de una sola marca en el mercado internacional.

Se propone formar una empresa que reúna a agricultores de trufas negras en una sociedad Cooperativa, en este tipo de sociedad cada socio o cooperado representa un voto en la toma de decisiones y se beneficia de las utilidades de la empresa en proporción a sus operaciones con la cooperativa.

En general, la misión de las cooperativas es contribuir al desarrollo sustentable de sus socios y de la comunidad en la que están insertos, ayudando el desarrollo de la economía local, cuidando el medio ambiente, entregando productos saludables e innovadores de alta calidad, enfocados en las necesidades del consumidor para que aumenten el valor económico de la Cooperativa.

Además de los beneficios económicos y sociales, la filosofía de las cooperativas entra en la categoría de Empresa de Economía Solidaria es decir sin fines de lucro, lo que puede ser muy valorado por los consumidores de trufas negras, quienes se preocupan de comprar productos de comercio justo.

## II. OBJETIVO GENERAL

Mediante un análisis de las oportunidades estratégicas que ofrece actualmente el mercado gourmet, se define la dirección metodológica y estratégica para concretar exitosamente la comercialización de trufas negras hacia Estados Unidos en estado fresco.

## III. METODOLOGÍA

La metodología a desarrollar será la que se usa generalmente para evaluar proyectos.

- Primero se realizará una investigación del producto, donde se recopilará la información necesaria para su plantación, mantención y cosecha. Esta información se obtendrá de empresas y agrónomos relacionados directa e indirectamente con la producción de este hongo.
- Se revisarán los antecedentes para analizar la producción histórica, las causas de su decaimiento y la potencialidad de Chile como productor y exportador de trufas frescas.
- Descripción de la empresa asesora.
- Se realizará una investigación de mercado, donde se estudiarán los volúmenes y valores transados en el mundo durante los últimos años de trufas frescas y en conserva. Esta información se obtendrá de fuentes como la ODEPA (Oficina de Estudios y Políticas Agrarias), ProChile y TradeMap (estadísticas comerciales para el desarrollo de negocios internacionales).
- Se identificarán los países con mayores participaciones en el mercado. Estos se ordenarán de acuerdo a distintos indicadores como competitividad, facilidad para hacer negocios, percepción de corrupción y participación de mercado.
- Se estudiará el mercado objetivo con el modelo PESTA que corresponde al análisis Político, Económico, Social, Tecnológico y Ambiental. Este modelo describe un marco conceptual para evaluar factores macro-ambientales, dentro de la revisión ambiental inherente a un análisis estratégico.
- Se describirá la situación comercial actual Chile-Estados Unidos.
- Se analizará el mercado de trufas frescas en Chile y Estados Unidos. Se identificarán los precios y volúmenes transados, la variación de consumo durante el año, la producción y la posible insatisfacción del mercado. Esta información se obtendrá de fuentes como la ODEPA, la USDA (homólogo estadounidense del Servicio Agrícola Ganadero chileno), Banco Central y TradeMap.
- Se analizarán factores como competencia, sustitutos, barreras de entrada, poder de proveedores y compradores utilizando la herramienta definida por Michael Porter conocida como las cinco fuerzas.

- Se estudiará el emprendimiento con el análisis FODA que corresponde a Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.
- Se determinará una estrategia de comercialización y distribución
- Se detallarán los requerimientos legales y las condiciones fitosanitarias nacionales para ingresar el producto al mercado objetivo. Esta información se obtendrá del Servicio Agrícola Ganadero nacional.
- Se analizará la factibilidad económica mediante flujos de ingresos pronosticados y evaluación de indicadores como Valor Actual Neto, Tasa Interna de Retorno, punto de equilibrio y retorno de la inversión.
- Finalmente, se evaluará el nivel de riesgo del proyecto a través del análisis de sensibilidad.

#### **IV. MARCO TEÓRICO**

##### **1. Análisis PESTA.**

El Análisis PESTA corresponde al análisis político, económico, social, tecnológico y ambiental. Este análisis entrega una visión general de los factores macro-ambientales (externos a la compañía) que deben considerarse. Es una herramienta útil para comprender las tendencias del mercado (crecimiento o decrecimiento), el posicionamiento del negocio y el potencial y dirección de las operaciones.

Los factores se clasifican en cuatro bloques:

- Político - legales: Legislación antimonopolio, leyes de protección del medioambiente y a la salud, políticas impositivas, regulación del comercio exterior, regulación sobre el empleo, promoción de la actividad empresarial, estabilidad gubernamental.
- Económicos: Ciclo económico, evolución del PNB, tipos de interés, oferta monetaria, evolución de los precios, tasa de desempleo, ingreso disponible, disponibilidad y distribución de los recursos, nivel de desarrollo.
- Socio-culturales: Evolución demográfica, distribución de la renta, movilidad social, cambios en el estilo de vida, actitud consumista, nivel educativo, patrones culturales.
- Tecnológicos: Gasto público en investigación, preocupación gubernamental y de industria por la tecnología, grado de obsolescencia, madurez de las tecnologías convencionales, desarrollo de nuevos productos, velocidad de transmisión de la tecnología.
- Ambientales: ¿Qué agrupaciones medioambientales enfrenta la compañía? leyes de protección medioambiental, residuos, consumo de energía.



## **2. Análisis de las 5 Fuerzas de Porter.**

El análisis de las cinco fuerzas es un esquema ideado por el profesor de Harvard, Michael Porter, quién explica la intensidad de la competencia a través de cinco fuerzas:

- Amenaza de nuevos participantes: El atractivo del mercado dependerá de si existen barreras de entrada y de que tan fácil de franquear son estas barreras para los nuevos participantes, los cuales entrarán al mercado con nuevos recursos y capacidades.
- Poder de negociación de los proveedores: Si los proveedores están organizados tienen fuertes recursos o imponen precios esto reduce el atractivo de entrada.
- Poder de negociación de los clientes: Si los compradores están organizados pueden tener el poder de influir en la baja de precios, exigir mejor calidad o mayores prestaciones a la hora de consumir un determinado producto o servicio.
- Amenaza de sustitución: El atractivo del mercado depende también de si existen sustitutos reales o potenciales a los productos o servicios que se ofrecen en una determinada industria.
- Intensidad de rivalidad entre competidores: Por último, si los competidores son numerosos, están bien posicionados o los costos fijos son muy altos será difícil competir debido a que constantemente se enfrentarán guerras de precios, campañas publicitarias agresivas, promociones y entradas de nuevos productos.

## **3. Análisis FODA.**

La matriz FODA es un instrumento que sirve para caracterizar factores que afectan el entorno externo e interno de la organización y vincularlos de manera estratégica a proyectos de diversa índole. Su nombre hace referencia a Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas. Las fortalezas y debilidades caracterizan el medio interno del proyecto mientras que las oportunidades y amenazas hacen lo propio con el medio externo. Los componentes de la matriz FODA se definen como:

- Fortaleza: Corresponde a una función que la organización realiza de manera correcta, como son por ejemplo ciertas habilidades y capacidades del personal con atributos psicológicos y su evidencia de competencias.
- Debilidad: Se define como un logro que brinda la organización y una situación favorable en el medio social.
- Oportunidad: Las oportunidades constituyen aquellas fuerzas ambientales de carácter externo no controlables por la organización, pero que representan elementos potenciales de crecimiento o mejoría.
- Amenaza: Representa la suma de las fuerzas ambientales no controlables por la organización y que representan fuerzas o aspectos negativos y problemas potenciales.

#### 4. Modelo STP.

Debido a la naturaleza de lujo del producto es difícil atraer la atención de toda la población usando marketing de masas. En su lugar se utiliza marketing estratégico: segmentación, targeting y posicionamiento (STP).

Las fases de segmentación del mercado, definición del público objetivo y posicionamiento.

<b>Segmentación de mercado</b>	<b>Selección de público objetivo</b>	<b>Posicionamiento</b>
Identificar la variable para segmentar el mercado.	Calcular el atractivo de cada segmento.	Desarrollar estrategias de posicionamiento para segmentos objetivos.
Desarrollar los perfiles de cada segmento.	Seleccionar segmentos objetivos.	Desarrollar un marketing mix para cada segmento.

#### 5. Valor presente neto.

El Valor Presente Neto (VPN) es un procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros, originados por una inversión. La metodología consiste en descontar al momento actual (es decir, actualizar mediante una tasa) todos los flujos de caja futuros del proyecto. A este valor se le resta la inversión inicial, de tal modo que el valor obtenido es el valor actual presente del proyecto (BREALEY, 2006).

El VPN es el método más conocido a la hora de evaluar proyectos de inversión a largo plazo, permite determinar si dicha inversión incrementa o reduce el valor de las empresas. Ese cambio en el valor estimado puede ser positivo, negativo o continuar igual. Si es positivo significará que el valor de la firma tendrá un incremento equivalente al monto del Valor Presente Neto. Si es negativo quiere decir que la firma reducirá su riqueza en el valor que arroje el VPN. Si el resultado del VPN es cero, la empresa no modificará el monto de su valor.

Es importante tener en cuenta que el valor del Valor Presente Neto depende de las siguientes variables: la inversión inicial previa, las inversiones durante la operación, los flujos netos de efectivo, la tasa de descuento y el número de periodos que dure el proyecto.

- La inversión inicial previa corresponde al monto o valor del desembolso que la empresa hará en el momento de contraer la inversión. En este monto se pueden encontrar: El valor de los activos fijos, la inversión diferida y el capital de trabajo.
- El capital de trabajo es el monto de activos corrientes que se requiere para la operación del proyecto: el efectivo, las cuentas por cobrar, los inventarios se encuentran en este tipo de activos. Cabe recordar que las empresas deben tener niveles de activos corrientes necesarios tanto para realizar sus transacciones normales, como para especular y prever situaciones imponderables que en el futuro atenten con el normal desarrollo de sus operaciones. Los niveles ideales de activos corrientes serán aquellos que permita reducir al máximo posible los costos de oportunidad (costos por exceso + costos por insuficiencia + costos por administración).
- Las inversiones durante la operación son las inversiones en reemplazo de activos, las nuevas inversiones por ampliación e incrementos en capital de trabajo.
- La tasa de descuento es la tasa de retorno requerida sobre una inversión. La tasa de descuento refleja la oportunidad perdida de gastar o invertir en el presente por lo que también se le conoce como costo o tasa de oportunidad. Su operación consiste en aplicar en forma contraria el concepto de tasa compuesta. Es decir, si a futuro la tasa de interés compuesto capitaliza el monto de intereses de una inversión presente, la tasa de descuento revierte dicha operación. En otras palabras, esta tasa se encarga de descontar el monto capitalizado de intereses del total de ingresos percibidos en el futuro.
- TIR (Tasa interna de retorno) corresponde a una tasa definida como la tasa de interés con la cual el valor actual neto es igual a cero. Corresponde a un indicador de rentabilidad de un proyecto (BREALEY, 2006).

## **V. ANTECEDENTES**

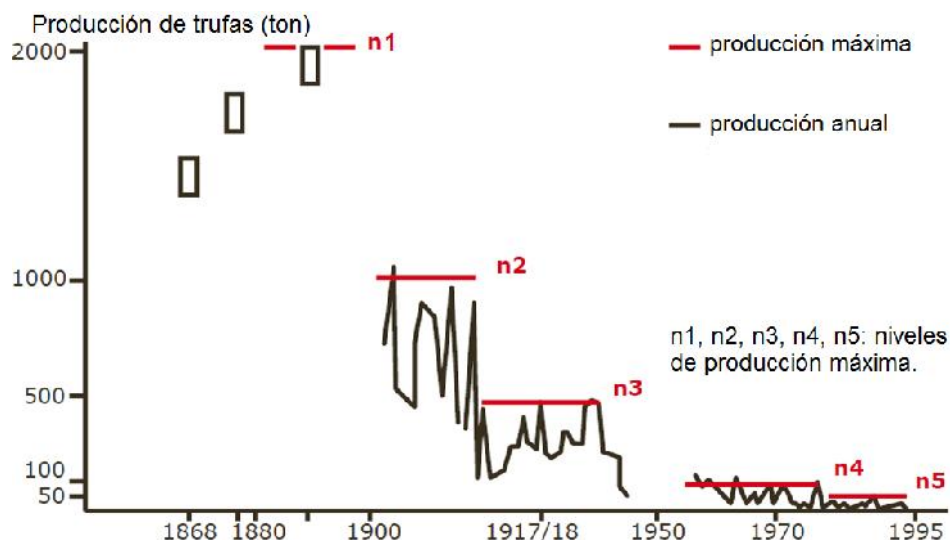
### **1. Nivel de producción de trufas.**

Las trufas corresponden a los cuerpos fructíferos de hongos subterráneos comestibles, principalmente del género *Tuber*, que crecen en simbiosis con distintas especies de árboles como el encino, roble y avellano europeo. Tiene forma irregular, más o menos redondeada y parecida a una papa, de superficie rugosa y color oscuro, su interior presenta una apariencia repleta de venas. Su tamaño va desde el tamaño de una nuez al de una papa.

Tradicionalmente la producción de trufas se ha basado en la recolección silvestre, principalmente en bosques del sur de Francia, Italia y España. El volumen de trufas silvestres ha decaído continuamente desde el inicio de siglo XX, las causas resultan de la conjunción de factores humanos, tecnológicos y climáticos: éxodo rural, desaparición

de recolectores de trufa por las guerras, cierre de las truferas naturales, incendios forestales, contaminación ambiental y lluvia ácida.

En el siguiente gráfico se muestra la evolución de la producción de trufa en Francia.



**Gráfico Nº 1: Producción de trufas en Francia.** Fuente: Callot (1999).

Se observa que a comienzos del siglo XX la producción máxima fue de 1000 ton., cifra que disminuye a cerca de 50 ton. en 1996. Esta drástica caída en la producción en los últimos 100 años conduce a un aumento considerable en la demanda (CALLOT, 1999).

El agotamiento de las fuentes silvestres impulsó el estudio y experimentación sobre métodos de producción artificial, las técnicas para el cultivo de trufas negras fueron desarrolladas en la década de los 70 y en la actualidad permiten el cultivo de este hongo en varios países, motivados por los precios que alcanza en el mercado internacional.

Las trufas que se comercializan proceden, mayoritariamente, de Francia, Italia y España, pueden ser de origen silvestre o cultivadas. En la década de 1990, Australia, Nueva Zelanda y Estados Unidos se incorporaron al mercado a partir de cultivos. En los últimos 10 años nuevos países del Hemisferio Sur, como Argentina, Sudáfrica y Chile han desarrollado técnicas agronómicas con el mismo fin.

Respecto a la producción europea de trufas negras, existen muy pocos datos y registros fiables que permitan estimarla con certeza, problema que se agudiza aún más por el secretismo (sobre precios, niveles de producción y métodos de cultivo artificial) que caracteriza a esta industria.

## 2. Especies de trufas.

Se conocen alrededor de 30 especies de trufas en Europa pero solamente unas pocas son apreciadas en la cocina. Cabe hacer notar que los datos presentes en esta tesis corresponden a **trufas en general**, debido a que las glosas arancelarias de la trufa no contemplan distinción entre las distintas especies, sólo diferenciando el estado fresco del en conserva. En adelante, cuando se hable de “**trufas**” se entenderá que se contemplan todas sus especies.

Las especies de trufas más buscadas son:

**Tuber magnatum Pico o trufa blanca**, su ecosistema se localiza únicamente en Italia y en Istria. Para muchos entendidos es lo máximo en gastronomía, por lo que sus ejemplares son bien cotizados, alcanza precios por kilogramo entre 3000 y 6000 €.

**Tuber melanosporum Vittad o trufa negra**, es la más apreciada en España y Francia donde algunos la denominan como el "Diamante negro de la cocina". Su color es negruzco o gris con tonos violáceos. Tiene forma irregular y se parece a un trozo de carbón. Su peso es variable, desde unos 20 hasta unos 300 g. Es la segunda especie de trufa mejor cotizada.

Debido a que las distintas especies de trufas necesitan condiciones específicas de ecosistema no es óptimo manejar un cultivo mixto. Dentro de las distintas especies de trufas se selecciona la trufa negra por sobre la trufa blanca, pues aún no hay tecnología para el cultivo artificial de esta última.

Existe una especie de trufa, **Tuber indicum**, conocida como **trufa china**, la que alcanza precios de 1 Euro/kg dado su poco valor culinario y mayor oferta. Esta trufa se destaca pues existe una mala práctica en la industria internacional, que es la sustitución fraudulenta de trufa negra por trufa china aprovechando sus similitudes morfológicas.

Las trufas cultivadas en Chile no presentan este problema de sustitución pues las esporas con que se inoculan los hongos provienen originalmente de Francia y España, la Universidad Católica del Maule dispone de la tecnología para certificar la autenticidad de las plántulas micorrizadas.

La empresa proveedora de plántulas, Agrobiotruf, señala que bajo determinadas condiciones ambientales, como por ejemplo: localización de la plantación (latitud, altitud, orientación, clima), estructura y composición del suelo, se obtiene una trufa negra con **idénticas propiedades organolépticas** (sabor, textura, olor y color) que la trufa negra europea.

### 3. Productos y usos.

Debido a su fuerte aroma y su alto precio las trufas son normalmente usadas en la cocina gourmet como condimento y aromatizante.

Existen diferentes productos de trufas, el principal y con mayor valor en el mercado es la trufa entera y en estado fresco, la cual se vende embalada de diferentes formas según la distancia de envío y el cliente/mercado que recibe el producto. Normalmente en el mercado francés se embala dando una apariencia rústica, lo cual es muy bien considerado. Para esto se usan paja y canastos plásticos o pequeñas cajas de madera selladas en plástico.

La trufa en conserva es usada principalmente cuando el producto fresco no está disponible en Europa. De acuerdo a información de Agrobiotruf la venta y consumo en contra temporada de trufas en conserva constituye alrededor del 60% del volumen de mercado.

Productos derivados son el foie gras, terrinas, aceites, mantequilla y salsas, donde la trufa negra es utilizada como aromatizante y condimento. Estos subproductos proporcionar una salida valiosa para las trufas de peor calidad.

### 4. Investigación de trufa negra en Chile.

El gobierno chileno se ha interesado en las investigaciones respecto al cultivo de trufas negras como una alternativa productiva y de exportación para los pequeños y medianos productores del sector silvoagropecuario de la zona centro-sur del país. Las siguientes iniciativas FIA (Fundación para la Innovación Agraria del Ministerio de Agricultura) están relacionadas con el cultivo de trufas negras en Chile.

Título: Desarrollo de las Bases Tecnológicas para el Cultivo de Trufa Negra (*Tuber Melanosporum*, Vitt.) en Chile, como Alternativa Productiva y Comercial para los Pequeños y Medianos Productores del Sector Silvoagropecuario.

Ejecutor: Universidad Católica del Maule

Objetivos Generales: Desarrollar e implementar tecnologías adecuadas para el cultivo de trufa negra (*Tuber melanosporum vitt.*) en Chile, como alternativa productiva y comercial para los pequeños y medianos productores del sector silvoagropecuario.

Monto Total (\$) 200.989.719

Aporte Fondo (\$) 97.486.613

Año inicio 2001

Año término 2005

Título: Desarrollo Tecnológico y Validación de la Truficultura en Chile, como nueva Agroindustria de Hongos Comestibles para el Mercado de Exportación.

Ejecutor: Agrobiotruf S.A.

Objetivos Generales: Validar el cultivo de trufas en Chile, como una real alternativa productiva y comercial orientada al mercado de exportación.

Monto Total (\$) 256.745.104

Aporte Fondo (\$) 118.720.123

Año inicio 2007

Año término 2011

Título: Trufas made in Chile: Posicionamiento de la Truficultura chilena como actor relevante en los principales mercados internacionales.

Ejecutor: Agrobiotruf S.A.

Objetivos Generales: Desarrollar las estrategias agrocomerciales que permitan posicionar a Chile en los mercados internacionales como un país exportador de trufa negra certificada.

Monto Total (\$) 110.860.220

Aporte Fondo (\$) 68.576.620

Año inicio 2012

Año término 2015

Título: Establecimiento de una plantación Trufera en la Región de Aysén.

Ejecutor: Exploradores Ltda.

Objetivos Generales: Establecer una plantación trufera experimental con las especies: Trufa negra del perigord (*Tuber melanosporum*) y Trufa de verano (*Tuber aestivum*) en la región de Aysén.

Monto Total (\$) 38.071.900

Aporte Fondo (\$) 12.345.400

Año inicio 2013

Año término 2015

Parte del equipo investigador que participó en el primer proyecto forma Agrobiotruf en el año 2004, con dos proyectos adicionales se posiciona como la empresa líder en investigación, desarrollo y producción de trufas en Chile y Sudamérica, produce árboles (encinas y encinos) micorrizados con trufa negra los cuáles son certificados por Análisis Genético-PCR. La misión de la empresa es fortalecer el cultivo en Chile y transformarlo en una nueva agro-industria.

En la primera investigación se establecieron cultivos pilotos en 10 predios ubicados en la Regiones Metropolitana, del Maule, de Los Ríos y de Aysén. Esta iniciativa contribuyó a

definir un procedimiento viable para la inoculación y posterior cultivo de trufas negras en la zona centro-sur, que ha dado origen al cultivo de esta especie en el país, cosechándose a mediados de 2009 las primeras trufas negras en Chile. Así, Chile se convirtió en el primer país de Sudamérica en cultivar esta especie, lo que abrió una nueva alternativa de negocio agrícola.

De acuerdo a información proporcionada por la empresa Agrobiotruf Chile presenta un gran potencial climático para el cultivo de la trufa negra, el cual se puede encontrar en forma continua desde la región metropolitana hasta la región de la Araucanía, en un gran macro clima con veranos cálidos y secos, e inviernos fríos y lluviosos.

- En la Región Metropolitana se puede mencionar localidades como: Casa Blanca, Lampa, Colina, María Pinto, Melipilla, Peñaflor, Isla de Maipo, por señalar algunas.
- En la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins: Marchihue, Santa Cruz, Coltauco, San Fernando, Graneros, Rengo, entre otras.
- En el Maule: Teno, Sagrada Familia, Romeral, Molina, Pencahue, San Clemente, Linares, Longaví y Parral.
- En la Región del Bio-Bio: San Carlos, Coihueco, El Carmen, Quillón, Coelemu, Yunbel, Los Ángeles, Santa Bárbara, Nacimiento y Mulchen.
- En la Araucanía: Angol, Collipulli, Traiguén, Victoria, Nueva Imperial, Pitrufquen, entre otras.
- En la región de Los Lagos se da una condición muy especial en algunas localidades como La Unión, Rio Bueno, Rapaco, Pichoy, San Juan de la costa, Futrono y Paillaco.

Es importante destacar que los suelos aptos para cultivar trufas negras cuentan con una flora única y pocas especies nativas de hongos competidores que forman ectomicorrizas (principalmente especies del género *Nothofagus*). Adicionalmente, el cultivo presenta bajos requerimientos en fertilidad de los suelos y excelente adaptación en zonas frías y secas, por lo que es una oportunidad para el desarrollo de zonas agrícolas donde las plantaciones frutícolas son inviables o poco rentables.

## **5. Cooperativa Trufas del Sur.**

La distribución del cultivo abarca desde la Región Metropolitana hasta la de los Ríos. Se estima que actualmente existen 300 hectáreas de trufa negra en Chile, algunas ya en su cuarta temporada de producción. Se estima que el crecimiento promedio de las plantaciones es de 50 hectáreas por año, se pretende generar un volumen suficiente que permita exportar en el mediano plazo y disminuir los costos. En el Anexo 1 se presentan los productores y predios de cultivo experimental de trufa (FIA 2009).



Durante el año 2013 se exportó por primera vez, alcanzando un volumen de 17 kilos, la producción local se comercializa principalmente en restaurantes nacionales y se estima que esta demanda interna llegará a 100 kilos en el corto plazo. (CARMONA, I. 2012).

Los factores de éxito para exportar trufas negras son el nivel de desarrollo y experiencia exportadora de la agroindustria chilena, la buena imagen país en los principales mercados en cuanto a la calidad de los productos alimentarios, los tratados de libre comercio con Estados Unidos y la UE que permiten el ingreso del producto libre de arancel. Además se cuenta con suministro local y experiencia de más de 15 años de investigación.

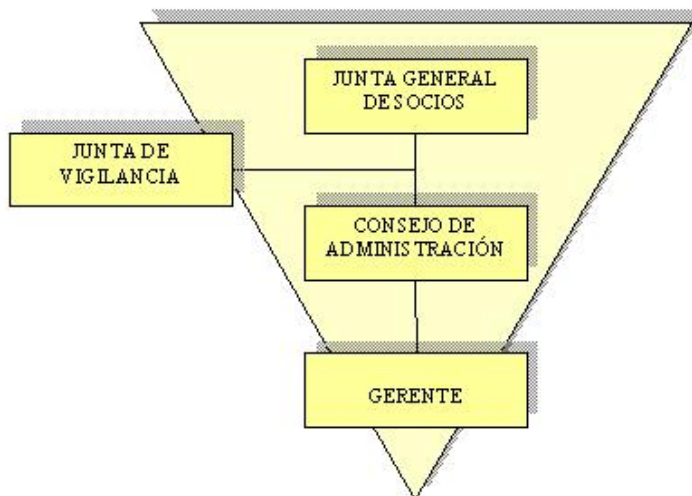
Actualmente el cultivo nacional de trufas negras está en una etapa de desarrollo con desafíos en la investigación, perfeccionamiento de las técnicas agronómicas y del manejo de post cosecha. Existen pocas empresas proveedoras de plántulas micorrizadas, una de ellas es Agrobiotruf la cual no pretende ser productora y exportadora pues no posee el capital económico y humano para expandir su negocio en el mediano plazo. El alto nivel de inversión inicial restringe el cultivo a medianos y grandes productores, notar que el hongo se inocula en plántulas jóvenes y recién después de 5 a 7 años comienzan a producir las primeras trufas (2 a 4 kg de trufa por hectárea), este rendimiento crece en forma gradual hasta obtener una producción máxima alrededor del año 13 (20 a 40 kg por hectárea), esto obliga a disponer de una considerable cifra dinero por concepto de capital de trabajo.

Es este escenario es clave incentivar emprendimientos de este cultivo y así reducir los costos de implantación, producción y servicios, además de obtener un volumen que sea interesante para el mercado internacional. Para lograr estos objetivos se pretende formar una nueva empresa que consolide la capacidad productiva, trabaje en la trazabilidad y posicione la industria nacional como un proveedor Premium y de valor agregado.

Se estudiaron los distintos tipos de asociaciones empresariales conocidas en Chile (ver anexo 2) y se determinó que la mejor opción es formar una **Cooperativa (Trufas del Sur)**, la que se describe en detalle en el anexo 3, ésta se transforma en una vía accesible a individuos en la compra de insumos y servicios, además presenta otras ventajas como:

- Economías de escala.
- Aumentar volumen de transacción.
- Posicionarse como una sola gran marca.
- Reducir costos de transacción.
- Reducir costos de promociones internacionales, viajes a ferias, rondas de negocios y estudios de mercado.
- Reducir la incertidumbre concerniente; por ej., precios y disponibilidad de insumos.
- Beneficios tributarios como la rebaja del cincuenta por ciento de todas las contribuciones, impuesto, tasas y demás gravámenes impositivos en favor del

Fisco, salvo el IVA, la rebaja total de los impuestos contemplados en el decreto Ley N° 3.475, de 1980, que gravan a los actos jurídicos, todos los actos relativos a la constitución, registro, funcionamiento interno y actuaciones judiciales, el cincuenta por ciento de todas las contribuciones, derechos, impuestos y patentes municipales, salvo los que se refieren a la elaboración o expendio de bebidas alcohólicas y tabaco. Además los socios de las cooperativas no pagarán el impuesto de primera categoría de la Ley de Impuesto a la Renta por el mayor valor de sus cuotas de participación.



**Figura N° 1: Administración de la Cooperativa**  
(Fuente: Dpto. de cooperativas, Ministerio de Economía)

Puesto que los asociados no sólo son proveedores de trufas, sino también propietarios de las organizaciones cooperativas ellos también participan en formar y conducir su propia organización, lo que significa que pueden ayudar a asegurar el atendimento a sus necesidades y a compartir sus beneficios o ganancias distribuidas. La relación de la empresa con los cooperados es un círculo virtuoso, que genera valor para ambos.

La empresa tiene la responsabilidad de generar valor para sus dueños a través de productos de calidad y al mismo tiempo, debe velar por el desarrollo equilibrado y permanente de sus cooperados – proveedores. En virtud de esta relación, los cooperados tendrán la garantía de que su producción de trufas será comprada a precios que le permitirán crecer en forma sustentable, por lo que están interesados en generar una mayor producción y realizar inversiones importantes, a la vez que reciben asesoría técnica permanente para el manejo de sus cultivos.

Como se explica en el anexo 3, el estatuto y el modo de operar de las Cooperativas se deciden en conjunto con los socios. Se propone en una primera instancia que cada cooperado implemente a cuenta propia su trufera, sin perjuicio que la cooperativa pueda

asesorar o conseguir insumos a mejores precios. La idea es que cada agricultor sea el dueño de su cultivo y se sienta en libertad de asociarse a la cooperativa, como también a renunciar.

Una vez aceptado como socio, éste debe cancelar su cuota de incorporación con la que se financiara la administración y gestión del negocio. Todo cooperado debe entregar la totalidad de su producción a la cooperativa, la que se preocupará de comercializarla y obtener el mejor beneficio para todos.

Dado que las operaciones requeridas en una trufera son puntuales y repetitivas, se propone que sea la Cooperativa la encargada de mantener y cosechar cada trufera. De ese modo se administran mejor los recursos y se logra mayor especialización.

## VI. ESTUDIO DE MERCADO

### 1. Mercado de la trufa en el mundo.

Los siguientes factores dificultan la comprensión del real potencial de mercado de las trufas negras:

- Los volúmenes y valores transados en el mercado mundial se refieren a las trufas **sin distinción de especie**, mediante las glosas arancelarias sólo se puede distinguir entre trufas fresca o congelada y en conserva.
- No existe **información pública** sobre las especies silvestres dado que se comercializan de manera directa en mercados locales.

Para determinar los precios pagados por kilo de trufa se seguirá el siguiente supuesto:

$$\text{Precio promedio por kilo de trufa} = \frac{\text{valor transado total}}{\text{volumen total de trufas transadas}}$$

Se analiza la competencia de la trufa en estado fresco con el producto en conserva. En el Anexo 4 se analiza el intercambio comercial de trufas en conserva, fresca y la exportación nacional.

### 2. Selección del mercado objetivo.

Para seleccionar el país objetivo se usa un método de dos fases, en la primera fase se analizan todos los países que muestren un interés significativo en importar trufas, de estos países se seleccionan los que estén mejor catalogados a nivel mundial en términos de competitividad, facilidad de hacer negocios y percepción de la corrupción.

La segunda fase estudia los países seleccionados de la fase anterior, se comparan características del management, ambientales y culturales.

Luego se analiza el país resultante con análisis PESTA, intercambio comercial, Fuerzas de Porter y FODA.

## 2.1. Fase 1.

Se analizan los países importadores de trufas, de acuerdo a distintas fuentes:

- a. Países importadores de trufa fresca de acuerdo a información preparada por ProChile basado en datos de Global Trade Atlas.

**Tabla Nº 1: Importadores mundiales de trufas, frescas o refrigeradas.**

Importadores	2007		2008		2009	
	US\$ miles	ton	US\$ miles	ton	US\$ miles	ton
Francia	8.656	65	7.176	75	8.530	71
EEUU	7.609	17	6.661	11	6.705	19
Japón	4.700	14	4.824	13	4.507	13
Alemania	4.984	32	4.626	34	3.072	29
Italia	1.823	6	4.182	13	2.488	19
Bélgica	1.330	8	1.466	4	1.538	10
España	817	50	567	33	983	60
Otros	4.196	144	4.474	116	3.799	113
Mundo	68.228	672	67.955	598	63.241	668

(Fuente ProChile basado en datos de Global Trade Atlas.)

Se observa que el país con mayor valor promedio por kilo de trufa fresca es Estados Unidos, con 446 US\$/kg. Le sigue Japón con un promedio de 351 US\$/kg. El precio promedio general es 212 US\$/kg.

- b. Países importadores de trufa en conserva de acuerdo a información obtenida en TradeMap. Producto: 200320 trufas, preparadas o conservadas, excepto en vinagre o ácido acético.

**Tabla Nº 2: Importadores mundiales de trufas en conserva.**

Importadores	2008		2009		2010		2011	
	US\$ miles	ton	US\$ miles	ton	US\$ miles	ton	US\$ miles	ton
EEUU	3.722	57	2.666	43	3.072	60	4.542	69
Francia	2.832	37	3.467	36	3.731	59	3.135	96
Alemania	2.138	79	2.087	59	2.187	48	3.830	42
Suiza	1.076	11	1.308	14	1.194	16	1.221	15
Bélgica	1.241	35	1.202	34	928	21	1.212	17
R.Unido	777	56	595	96	622	111	1.019	248
Canadá	626	35	677	30	694	32	814	27
Suecia	934	10	1.262	5	187	6	172	2
Japón	653	2	500	2	464	1	518	1
Israel	1.142	525	391	98	141	11	196	27
Italia	100	S/D	237	S/D	163	3	1.286	13
España	523	9	375	5	452	11	372	6
Mundo	19.471	1.504	17.738	790	16.643	806	21.989	881

(Fuente TradeMap)

Se observa que el país con mayor valor promedio por kilo de trufa en conserva es Japón, con 356 US\$/kg. Le sigue Suecia con un promedio de 111 US\$/kg. El precio promedio general es 77 US\$/kg.

- c. Países importadores de trufa y hongos chilenos de acuerdo a la información disponible de la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA). Código SACH 07123910: Exportaciones de Trufas y demás hongos, enteros, secos.

**Tabla Nº 3: Importadores mundiales de trufas chilenas, enteras y secas.**

Importadores	2010		2011		2012		2013	
	US\$ miles	ton	US\$ miles	ton	US\$ miles	ton	US\$ miles	ton
Alemania			11,1	0,1	133,7	5,1	42,6	0,1
Argentina	8,0	0,6	3,8	0,0				
Brasil	145,4	10,8	188,4	18,0	49,1	4,8		
China			20,9	0,1	82,4	0,3	59,3	0,2
Colombia			52,0	2,0				
España			55,4	0,3	52,7	0,2	37,2	0,1
Francia	710,6	45,3	1.595,8	107,4	455,5	7,2	345,1	1,3
Italia	128,6	12,0	67,9	6,0	104,3	12,0		
Paraguay			3,3	0,3	0,5	0,1		
Polonia			44,6	4,0				
Rep. Dominicana			7,6	0,3	5,1	0,2		
Suiza			67,5	0,3	153,9	0,6	74,3	0,2
Uruguay	1,5	0,1	2,7	0,2				
Total	994	69	2.121	139	1.037	31	559	2

(Fuente: elaborado por ODEPA con información del Servicio Nacional de Aduanas)

Se observa que los países con mayores valores promedio por kilo de trufa enteras y secas son China, Suiza y España, con 271, 269 y 242 US\$/kg. El precio promedio general es 74 US\$/kg.

d. Se analiza también economías emergentes: China y Hong Kong.

De acuerdo a la información precedente, se analizan los siguientes países: Alemania, Argentina, Bélgica, Brasil, Canadá, China, EEUU, España, Francia, Hong Kong, Italia, Japón, Reino Unido, Suecia y Suiza.

Para dar un contexto a la elección de mercado objetivo, se comparan cuatro características relevantes para el comercio internacional (ver Anexo 4). La metodología particular usada en esta tesis utiliza el análisis de los índices:

- The Global Competitiveness Report 2013-2014 (GCI). Informe que valora el panorama competitivo de 148 economías a nivel mundial, entregando una visión del ranking de productividad y prosperidad.
- Easy of Doing Business index (EDB). Clasificación del Banco Mundial de las economías latinoamericanas según la facilidad que otorgan para hacer negocios.
- Corruption Perception Index (CPI) 2012. Mide los niveles de percepción de corrupción en el sector público en un país determinado.
- Demanda de trufa fresca o refrigerada de acuerdo a información preparada por ProChile basado en datos de Global Trade Atlas.

Cada índice fue valorado en detalle en el apartado de valoración de mercado objetivo en el Anexo 4. Para seleccionar los países con mayor potencial se ponderan los puntajes de los cuatro índices utilizados según se indica en la siguiente tabla, esto permite definir una posición comparativa para cada país. Ver el resultado del análisis en la siguiente tabla.

**Tabla N° 4: Primer filtro de selección de mercado.**

País	Competitividad Internacional 20%		Facilidad para hacer negocios 20%		Índice de transparencia 20%		Importación de trufa fresca 40%		
	Rank.	Ptje.	Rank.	Ptje.	Rank.	Ptje.	US\$/kg	Ptje.	Ptje.
Alemania	4	0,96	21	0,83	13	0,87	133	0,30	<b>0,65</b>
Argentina	104	0,00	126	0,00	102	0,00			<b>0,00</b>
Bélgica	17	0,84	36	0,71	16	0,84	197	0,44	<b>0,66</b>
Brasil	56	0,46	116	0,08	69	0,32			<b>0,17</b>
Canadá	14	0,87	19	0,85	9	0,91			<b>0,53</b>
China	29	0,72	96	0,24	80	0,22			<b>0,23</b>
EEUU	5	0,95	4	0,97	19	0,81	446	1,00	<b>0,95</b>
España	35	0,66	52	0,59	30	0,71	16,6	0,04	<b>0,41</b>
Francia	23	0,78	38	0,70	22	0,78	115	0,26	<b>0,56</b>
Hong Kong	7	0,93	2	0,98	14	0,86			<b>0,56</b>
Italia	49	0,53	65	0,48	72	0,29	223	0,50	<b>0,46</b>
Japón	9	0,91	27	0,79	17	0,83	351	0,79	<b>0,82</b>
R.Unido	10	0,90	10	0,92	17	0,83			<b>0,53</b>
Suecia	6	0,94	14	0,89	4	0,96			<b>0,56</b>
Suiza	1	0,99	29	0,77	6	0,94			<b>0,54</b>

(Fuente: Elaboración propia)

Los países seleccionados tras el primer filtro son: Alemania, Estados Unidos, Francia, Hong Kong, Japón, Suecia y Suiza.

## 2.2. Fase 2.

Para refinar la selección de mercado objetivo y determinar qué país resulta más conveniente para exportar trufas negras en estado fresco, se comparan nuevas características que resultan relevantes para el comercio internacional.

Cada nuevo índice analizado fue valorado con un puntaje de 0 a 1, revisar el detalle en el apartado de valoración de mercado objetivo en el Anexo 5. La metodología particular usada en esta fase utiliza una ponderación diferenciada de cada puntaje, en relación a su importancia. El peso relativo utilizado para la valoración es meramente discrecional y representa el interés de la compañía solicitante.

De este análisis, y tal como se describe en la siguiente tabla, el mayor puntaje ponderado determina qué país resulta más atractivo para la exportación del producto.

Los factores claves se detallan a continuación y se describen en el Anexo 5:

#### 1. Management

- Experiencia en el mercado (0%). Se anula al no haber experiencia exportable a alguno de estos mercados en particular.

#### 2. Ambientales

- Libertad política y representación (5%)
- Estabilidad política (10%)
- Efectividad del gobierno (10%)
- Calidad de la regulación (10%)
- Marco regulador (Rule of law) (10%)
- Control de la corrupción (5%)
- PIB per cápita (5%)
- Crecimiento del PIB per cápita (5%)
- Precio promedio por kilo de trufas frescas (20%)

#### 3. Culturales

- Proximidad cultural (15%).
- Uso del idioma inglés (5%).



**Tabla Nº 5: Segundo filtro de selección de mercado.**

Pais	Libertad política	Estab. Política	Efectiv. Gobierno	Calidad regulación	Marco regulador	Control corrupción	PIB per cápita	crec. PIB per cápita	Precio por kilo US\$/Kg	Proximidad cultural	Inglés	Puntaje ponderado
<b>Ponderación</b>	<b>5%</b>	<b>10%</b>	<b>10%</b>	<b>10%</b>	<b>10%</b>	<b>5%</b>	<b>5%</b>	<b>5%</b>	<b>20%</b>	<b>15%</b>	<b>5%</b>	<b>100%</b>
Alemania	0,8	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8	0,6	0,4	0,3	0,8	0,8	0,64
Estados Unidos	0,7	0,5	0,8	0,7	0,8	0,6	0,6	0,0	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>0,77</b>
Francia	0,7	0,4	0,7	0,6	0,7	0,6	0,5	-0,2	0,3	0,9	0,4	0,54
Hong Kong	0,4	0,7	0,9	<b>1,0</b>	0,8	0,7	0,5	<b>1,0</b>	0,0	0,8	0,6	0,62
Japón	0,6	0,7	0,7	0,6	0,7	0,7	0,6	0,1	0,8	0,6	0,6	0,64
Suecia	<b>1,0</b>	0,8	<b>1,0</b>	1,0	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	0,7	0,4	0,0	0,5	1,0	0,66
Suiza	1,0	<b>1,0</b>	1,0	0,9	0,9	0,9	<b>1,0</b>	-0,1	0,0	0,7	0,8	0,66

(Fuente: Elaboración propia)

Estados Unidos aparece como la mejor alternativa de entrada y plataforma de penetración del mercado internacional. Definido el mercado objetivo, se procede al análisis PESTA del mercado estadounidense.

### **3. Análisis intercambio comercial.**

A continuación se presentan aquellos factores que sustentan el lanzamiento de este emprendimiento hacia Estados Unidos:

#### **3.1. Intercambio comercial Chile - Estados Unidos.**

Gracias a los acuerdos de libre comercio, Chile ha logrado aumentar las exportaciones a socios comerciales como Estados Unidos y China. De acuerdo a cifras del Banco Central durante el año 2012 del total de exportaciones el 12% corresponde a Estados Unidos, en el 2013 China mantuvo el primer lugar con 22% y Estados Unidos el segundo con 16%, además se posicionó en el primer lugar de destino de las exportaciones no tradicionales, abarcándolas en un 17%.

**Tabla N° 6: Balanza comercial Chile - Estados Unidos.**

Balanza Comercial Chile MM US\$	2008	2009	2010	2011	2012	Var '11/'12	Dif US\$ '11/'12
Exportaciones (FOB)	8.027	6.201	6.861	9.047	9.536	5%	489
Importaciones (FOB)	11.143	7.478	9.336	14.223	16.919	19%	2.696
Balanza Comercial	-3.116	-1.277	-2.475	-5.176	-7.383	43%	-2.207
Intercambio Comercial	19.170	13.679	16.197	23.270	26.455	14%	3.185
Fuente: Banco Central							

En el año 2012 el intercambio comercial Chile – Estados Unidos alcanzó los US\$ 26.455 millones, lo que significó una variación positiva de 14% con respecto al año anterior. En tanto, la balanza comercial volvió a ser negativa. Ello se debe al fuerte crecimiento de las importaciones, en línea con la recuperación de la actividad económica interna; mientras que la dinámica exportadora todavía fue afectada por el lento avance de la demanda mundial.

**Tabla N° 7: Exportaciones chilenas hacia Estados Unidos.**

Exportaciones desde Chile - MM US\$	2008	2009	2010	2011	2012	Var '11/'12	Dif US\$ '11/'12	% total 2012
Alim. Agropec.	1.762	1.694	1.913	2.056	1.873	-9%	-182	20%
Alim. Mar	910	674	557	837	939	12%	102	10%
Alim. Vino	200	242	243	273	299	9%	26	3%
Ind. Forestal	720	526	567	616	586	-5%	-30	6%
Manufacturas	845	604	790	1.181	1.341	14%	160	14%
Minerales	3.399	2.249	2.543	3.799	4.142	9%	343	43%
Otros	192	212	248	286	355	24%	69	4%
Total general	8.027	6.201	6.861	9.047	9.536	5%	489	
Fuente: Banco Central								

Durante el año 2012, el 43% de las exportaciones chilenas hacia Estados Unidos se concentran en la minería (US\$ 4.142 millones). Los principales subsectores no tradicionales son: agropecuario (US\$ 1.873 millones), manufacturas (US\$ 1.341 millones) y alimentos del mar (US\$ 939 millones), que en conjunto representan el 44% del total de exportaciones hacia Estados Unidos.

### 3.2. Importación trufas frescas en Estados Unidos

Es difícil determinar la demanda de Estados Unidos pues los datos de producción y comercialización local no son publicados, se estimará la demanda a través de los datos de importación de trufas frescas o refrigeradas, información obtenida del Servicio Agrícola del Exterior (FAS) del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA).

Considerando las distintas especies, Estados Unidos importó 12,0 toneladas de trufa fresca el año 2012. Los principales proveedores son Italia, Francia y España.

**Tabla Nº 8: Importación trufa fresca o refrigerada - Estados Unidos.**

	2008		2009		2010		2011		2012	
	US\$ miles	ton	US\$ miles	ton	US\$ miles	ton	US\$ miles	ton	US\$ miles	ton
Total global	6.661	11,0	6.705	19,1	7.500	19,0	10.297	14,3	12.241	12,0
Italia	84	0,4	209	0,2	191	0,2	4.913	3,1	8.803	6,7
Francia	294	0,5	169	0,3	86	0,4	453	0,5	1.255	1,6
España	13	0,1	7	-	76	0,1	239	0,7	788	0,7
Australia	58	0,1	88	0,1	145	0,2	400	0,4	448	0,4
Croacia	1.116	1,1	1.874	2,1	1.389	2,3	896	0,7	422	0,5
Rumania	514	0,6	410	0,3	631	0,8	383	0,3	253	0,1
Alemania	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	124	0,1
China	113	2,4	922	3,0	315	1,0	209	3,4	98	1,7
Hungría	1.259	1,7	508	0,6	1.335	1,6	1.217	2,3	38	0,2
Bulgaria	0	0,0	0	0,0	405	0,5	424	1,0	11	0,1
Austria	0	0,0	0	0,0	0	0,0	9	-	0	0,0
Canadá	0	0,0	3	-	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Haiti	0	0,0	26	-	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Macedonia	16	-	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Mali	44	0,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Marruecos	2	0,3	124	9,5	106	8,6	0	0,0	0	0,0
Países bajos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	-	0	0,0
Serbia y Kosovo	12	-	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Ucrania	3.136	3,6	2.365	2,8	2.821	3,2	1.153	1,7	0	0,0
Total global	6.661	11,0	6.705	19,1	7.500	19,0	10.297	14,3	12.241	12,0

(Fuente: Servicio Agrícola del Exterior (FAS) )

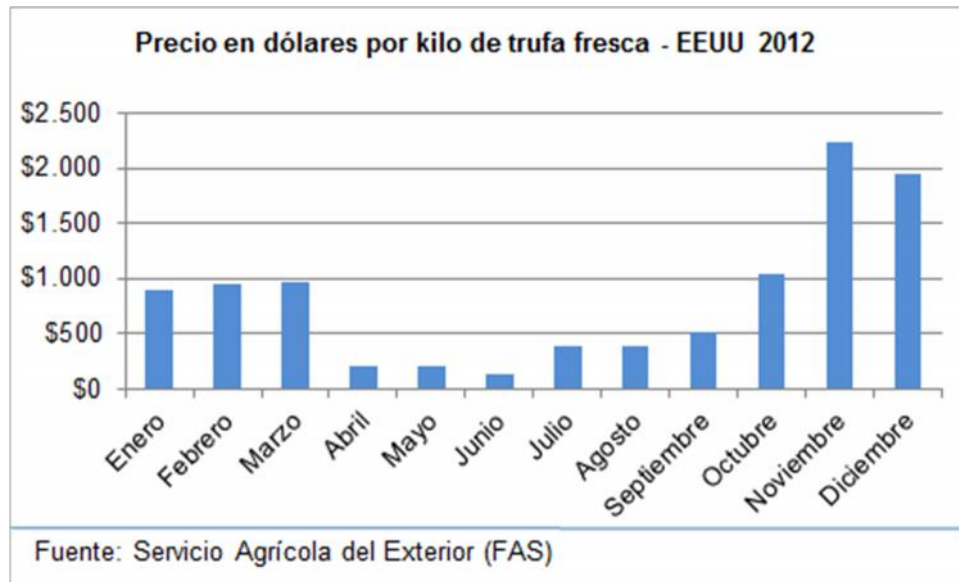
Notar que la exportación australiana hacia EEUU alcanzó 400 Kg en el año 2012, con un precio promedio de 1.120 US\$/kg. Más que competencia para Chile esto se traduce en una ventaja puesto que Australia ha logrado superar la barrera cultural que asocia a la trufa fresca con la estación de invierno europeo, ellos han abierto gradualmente un nicho en restaurantes y tiendas especializadas.

La importación de trufa fresca y procesada por parte de Estados Unidos está libre de arancel para todos los países.

### **Fluctuaciones Mensuales de Precios (año 2012)**

En el siguiente gráfico se puede apreciar la variabilidad de precios promedios por kilo de trufa fresca, las mayores alzas ocurren durante los meses de noviembre y diciembre donde la demanda de productos gourmet aumenta por las fiestas.

La etapa de cosecha de los cultivos europeos comprende los meses de noviembre a marzo, período de precios promedio relativamente altos. En el resto del año se observa que los precios promedio disminuyen, se infiere que las especies de trufas transadas en este período tienen menor valor comercial.



**Gráfico Nº 2: Fluctuaciones Mensuales de Precios, trufas frescas importadas por EEUU. Año 2012.** (Elaboración propia)

Se estima que en los meses de invierno chileno, desde finales de mayo a principios de agosto, se puede proveer de producto fresco a precios similares a los obtenidos en los meses “peaks”, en el año 2012 el precio promedio de noviembre y diciembre fue de 2.230 y 1.940 US\$/kg.

#### 4. Condiciones de acceso al mercado.

La normativa en EEUU es competencia del Gobierno federal, Autoridades estatales y locales, de manera que un producto o servicio comercializado en EEUU, puede tener que cumplir con normas de estos tres niveles administrativos. Pueden también existir normas voluntarias establecidas por el sector privado, de cumplimiento recomendado, ya que muchas empresas industriales, comerciantes, compañías de seguros y consumidores exigen que los productos se ajusten a ellas como garantía de calidad y seguridad.

Los productos de alimentación gourmet deben cumplir con todos los requisitos administrativos, sanitarios y fitosanitarios establecidos por el USDA (U.S. Department of Agriculture) y la FDA (U.S. Food and Drug Administration). En cuanto a requisitos fitosanitarios, la trufa fresca debe cumplir con los requisitos generales establecidos en la regulación 7 CFR 319.56-3 y está sujeta a inspección en el puerto de entrada.

La FDA es la agencia federal responsable de la seguridad alimentaria y es competente en la comprobación de la seguridad, sanidad, integridad e identidad de los productos procesados dentro de EE.UU. y los que pretenden ser importados. También tiene competencia sobre el etiquetado de los productos alimentarios en EE.UU.

Todos los alimentos tienen que llevar dos tipos de etiquetado: el general y el nutricional.

a) Etiquetado general: La información general debe aparecer en inglés y las unidades para referenciar las masas deberán ser gramos, múltiplos o submúltiplos.

No está prohibido el uso de otras lenguas, pero si se introduce alguna información en otro idioma, toda la información obligatoria deberá figurar también en inglés.

La información obligatoria que debe aparecer en el etiquetado general es el nombre común o usual del alimento, la cantidad exacta del contenido (peso, volumen), el nombre y lugar del establecimiento del fabricante, envasador, o distribuidor y la lista completa de ingredientes en orden descendiente a la cantidad presente en el producto.

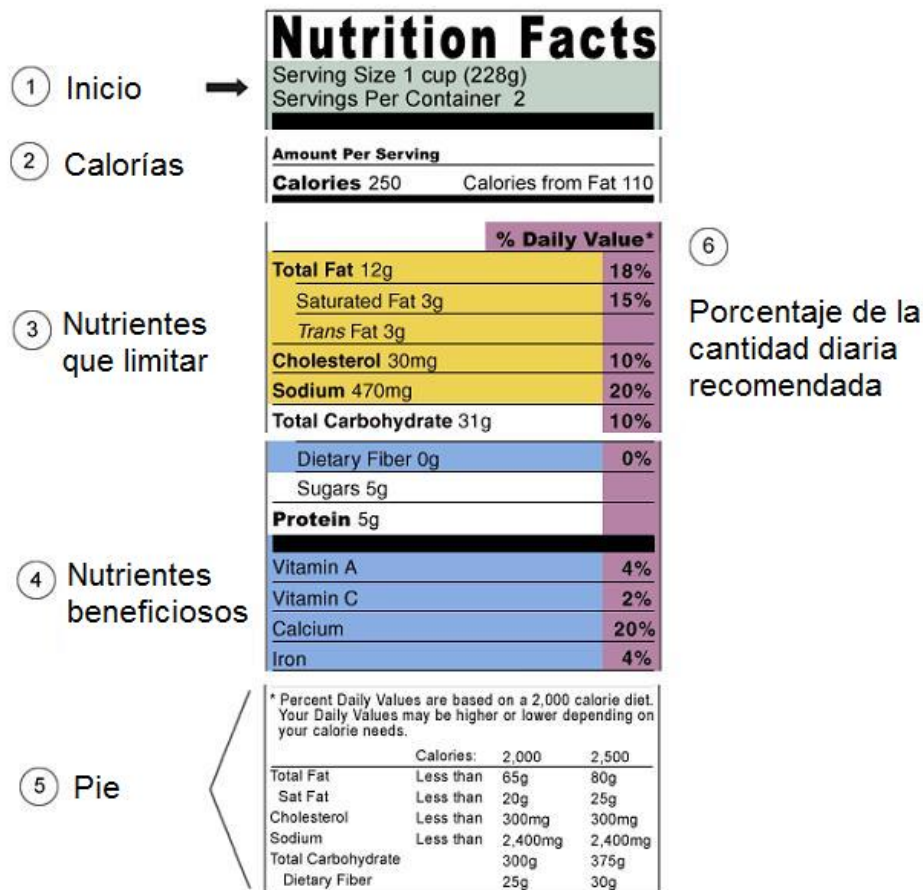
b) Etiquetado nutricional: En el etiquetado nutricional no se admiten mensajes que puedan confundir al consumidor.

La información nutricional consiste básicamente en el número de calorías por ración del producto alimentario, así como la cantidad de sodio, potasio, hidratos de carbono, proteínas, minerales, vitaminas, grasa total, grasa saturada y no saturada, y colesterol.

El 1 de Enero del 2006 entró en vigor la normativa de etiquetado obligatorio de contenido de ácidos grasos hidrogenados que se han de incorporar como parte del etiquetado de contenido de grasa.

Con la misma fecha entró en vigor el etiquetado obligatorio de avisos de protección de la salud contra la presencia de los 8 alergénicos más comunes.

La siguiente figura muestra en un ejemplo el estándar para el etiquetado nutricional propuesto por la FDA.



**Figura Nº 2: Ejemplo del etiquetado nutricional establecido por la FDA en un paquete de macarrones con queso**  
 (Fuente : Nutrition Facts Labeling, FDA)

**Ley de bioterrorismo:** Tras los acontecimientos del 11 de Septiembre del 2001, la Administración estadounidense publicó el 12/06/2002, la Ley de Salud Pública y de Prevención y Respuesta al Bioterrorismo, conocida como Bioterrorism Act, uno de cuyos fines es aumentar el control sobre los alimentos exportados a Estados Unidos.

Como desarrollo de dicha ley, la FDA aprobó las normas de aplicación que exigen que las empresas exportadoras de productos alimenticios y bebidas a EE.UU., se registren ante la FDA.

Este registro es independiente de otros registros por motivos sanitarios (por ejemplo el registro de conservas). Estas normas incluyen asimismo el Aviso Previo de Llegada de la mercancía (Prior Notice) y la obligación de tener un representante ante la FDA en EE.UU.

## 5. Análisis PESTA del mercado objetivo.

La observación del contexto global y regional nos permite distinguir la existencia de diversos *'drivers'* en el ambiente que justifican y soportan el potencial desarrollo de esta propuesta de negocio. A continuación, se realizará una descripción general PESTA (Político, Económico, Ambiental y Legislativo) del entorno, describiendo los escenarios actuales y circundantes más influyentes para el lanzamiento de la trufa negra en el mercado estadounidense.

### 5.1. Acerca de los factores políticos:

Estados Unidos lidera en el ranking en distintos índices que dan cuenta de su estabilidad y la confianza para hacer negocios que inspira. De acuerdo al **Índice de Confianza de la Inversión Extranjera** de la empresa consultora AT Kearney, el país del norte es el mercado más atractivo del mundo para invertir. Este estudio es uno de los más importantes que se publican al respecto, sus datos se basan en una encuesta a más de 300 ejecutivos de 28 países y evalúa el impacto de los cambios políticos, económicos y regulatorios sobre las intenciones y preferencias de estos ejecutivos en sus inversiones internacionales.

De acuerdo al **Índice de Competitividad Global** 2013 - 2014, desarrollado y publicado anualmente por el Foro Económico Mundial, Estados Unidos posee el quinto lugar en el ranking mundial. Éste índice evalúa las economías internacionales midiendo la habilidad de proveer altos niveles de ingresos a sus ciudadanos. Ésta habilidad además, depende de cuan productivamente un país utiliza sus recursos disponibles, el objetivo es medir el clima para las inversiones extranjeras, es decir, la apertura de los mercados y la "calidad" de los mismos.

Se analiza además el **Índice de Facilidad para Hacer Negocios** 2013, creado por el Banco mundial, en el cual Estados Unidos se sitúa en el cuarto lugar. Este índice determina si el ambiente regulatorio es favorable para la actividad empresarial, se analizan 10 temas diferentes, los que se refieren la apertura y puesta en marcha de un nuevo proyecto, el comercio transfronterizo, el pago de impuestos y el cierre de una empresa. No se incluyen factores como seguridad, estabilidad macroeconómica, corrupción, nivel de capacitación o fortaleza de los sistemas financieros.

Por otro lado, el **Tratado de Libre Comercio** Estados Unidos-Chile (TLC), que entró en vigor el 1 de enero de 2004, elimina los aranceles y abre mercados, reduce las barreras para el comercio de servicios, proporciona protección de la propiedad intelectual, asegura la transparencia normativa, garantiza la no discriminación en el comercio de productos digitales. Los países se

comprometieron a mantener las leyes de competencia que prohíben prácticas de negocios anticompetitivas y exigen eficacia en el control del medio ambiente y la mano de obra.

## 5.2. Acerca de los factores económicos:

La economía de los Estados Unidos es una economía mixta capitalista, que se caracteriza por los abundantes recursos naturales, una infraestructura desarrollada y una alta productividad, En el siguiente cuadro, se presentan los principales indicadores macroeconómicos de Estados Unidos, correspondientes al año 2012 y al segundo trimestre 2013, o acumulados al segundo trimestre 2013, según se indica.

**Tabla Nº 9: Indicadores macroeconómicos Estados Unidos.**

Indicadores macroeconómicos	Año 2012	Año 2013	
PIB (MM US\$)	15.684.800	4.221.300,00	(Sólo Trimestre II 2013)
PIB per cápita (US\$)	49.965	51.056	(Estimación anual)
Crecimiento PIB	2,80%	1,70%	(Acumulado 2013)
Reservas Internacionales	139.133.877.266	145.706.000.000	(Junio 2013)
Exportaciones (MM US\$)	1.546.455	505.933	(Acumulado 2013)
Importaciones (MM US\$)	2.275.392	743.555	(Acumulado 2013)
Inflación	1,70%	1,70%	(Acumulado 2013)
Desempleo (anual)	8,10%	7,60%	(Acumulado 2013)
Tasa de Interés	0,90%	0,90%	(Julio 2013)
Tipo de Cambio	486,49 (Obs.promedio)	514,42	(Observado 02-agosto-13)

Fuente: Fondo Monetario Internacional, Banco Mundial, Banco Central de Chile, Reserva Federal de los Estados Unidos..

De acuerdo al World Economic Forum, durante el año 2012 Estados Unidos obtuvo un PIB de US\$15,7 billones, liderando el ranking mundial, seguido de lejos por China y Japón, con PIB de US\$8,2 y US\$6,0 billones. Estados Unidos representa el 18,87% del Producto Mundial Bruto en términos de paridad de poder adquisitivo, obtiene el primer lugar seguido por China e India con 14,92 y 5,63%. El PIB per cápita durante el 2012 fue de US\$49.965, adjudicándose el onceavo lugar a nivel mundial con datos del Banco Mundial.

Estados Unidos es el importador de bienes más grande a nivel internacional, alcanzó un total de US\$ 2.275.392 millones durante 2012, con un aumento de 3,06% respecto del año anterior. En las categorías importadas destaca en sexto lugar los **bienes de lujo** como perlas, piedras preciosas y metales con US\$ 64.471 millones durante 2012. (Fuentes: WISER Trade, U.S. Census Bureau Foreign, Trade Division).



De acuerdo a información de la OECD, el crecimiento económico de Estados Unidos ha sido modesto en el año 2013, pero se espera que cobre impulso en 2014 y 2015. La contracción fiscal en curso, la baja confianza de los consumidores y los negocios son factores negativos que disminuirían durante el 2014. La recuperación gradual del mercado laboral, el despalancamiento de la deuda y las ganancias en los precios de los activos servirán para apuntalar el consumo y el crecimiento de la inversión interna.

### 5.3. Acerca de los factores sociales:

Según estimaciones de la CIA, a julio de 2013, la población de Estados Unidos ascendía a 316,7 millones de habitantes, el número de adultos es 239,3 millones.

$$\text{Promedio de patrimonio por adulto} = \frac{72,1 \text{ US \$ billones (Total riqueza)}}{239,3 \text{ millones de adultos}}$$

El promedio de patrimonio por adulto es de 301.140 dólares, pero la media es de 44.911 dólares lo que significa que 50% de los adultos tienen un patrimonio inferior a 44.911 dólares. Esto da cuenta de la desigualdad en la distribución de la riqueza, el coeficiente Gini es de 85,1%.

**Tabla Nº 10: Resumen distribución de riquezas, 2013.**

Pais	adultos, miles	patrimonio por adulto, promedio	patrimonio por adulto, media	bajo 10.000 USD	10.000 - 100.000	100.000 - 1 mill.	sobre 1 mill.
EEUU	239.279	301.140	44.911	30.7%	33.0%	30.7%	5.5%

(Fuente: Global Wealth Databook 2013)

La siguiente tabla muestra el número de individuos con patrimonio superior a 1 millón de dólares, se observa que Estados Unidos es el líder de este ranking representando el 42% del total de millonarios a nivel mundial.

**Tabla Nº 11: Distribución de riquezas personales sobre 1 millón dólares.**

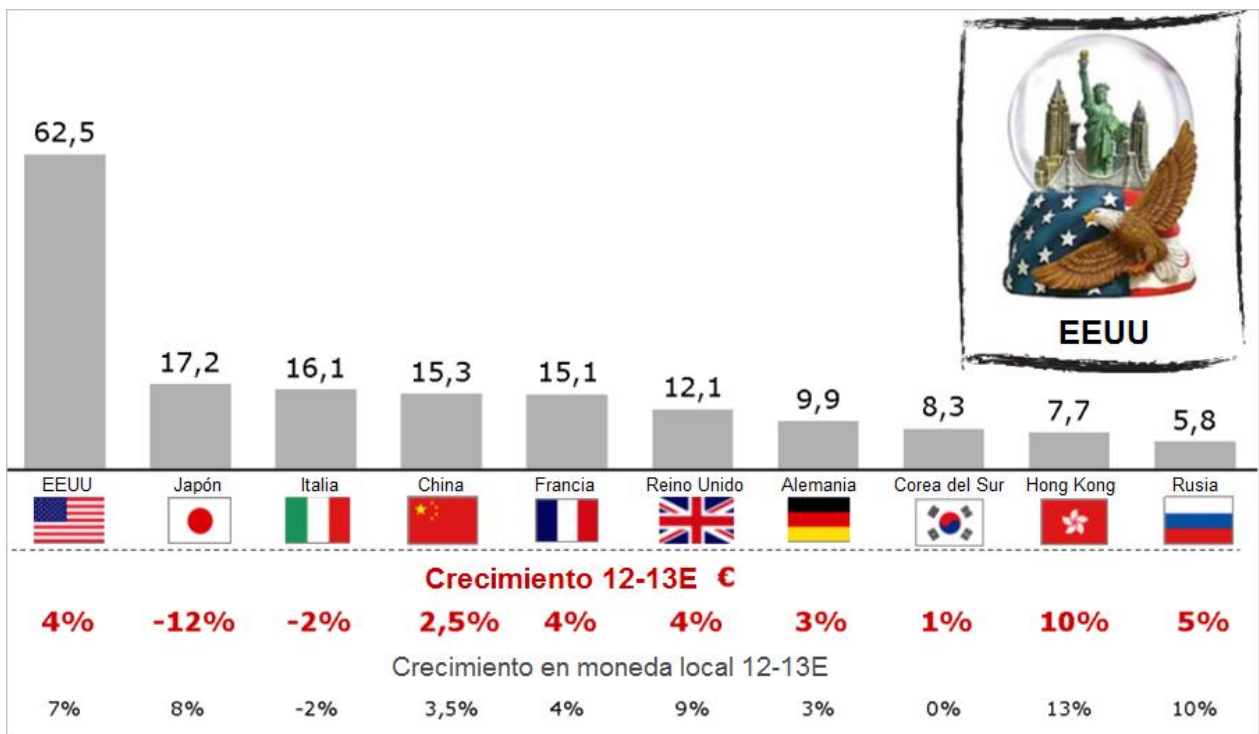
Rango riqueza (USD):	1 - 5 mill.	5 - 10 mill.	10 - 50 mill.	50 - 100 mill.	100 - 500 mill.	500 - 1000 mill.	sobre 1000 mill.
País	Número de adultos						
EEUU	11.427.078	1.161.184	582.458	31.104	13.524	696	326
Japón	2.495.776	112.432	44.937	2.024	809	36	16
Francia	2.063.547	102.150	42.140	1.997	824	39	17
Alemania	1.579.825	101.538	48.896	2.950	1.420	86	45
Reino Unido	1.408.448	80.217	37.211	2.119	983	56	28
Italia	1.347.562	69.999	30.607	1.590	695	36	17
China	994.903	78.231	44.963	3.536	2.032	160	104
Australia	1.039.671	56.547	25.463	1.385	624	34	17
Canadá	912.088	54.095	25.762	1.528	728	43	22
Suiza	534.846	44.638	27.149	2.554	870	25	8
Suecia	464.990	27.261	12.885	755	357	21	11
España	364.580	24.256	12.458	829	426	28	16
China, Taiwan	275.594	20.528	11.372	847	469	35	22
World	28.133.406	2.180.589	1.087.641	64.728	30.844	1.940	1.151

(Fuente: Global Wealth Databook 2013)

Los estadounidenses de hoy en día tienen mayores niveles de gusto, educación y espíritu cosmopolita. Como los consumidores estadounidenses del mercado medio están más educados, son más sofisticados, más viajados, más aventureros y más críticos que nunca, quieren productos que atraigan su curiosidad e imaginación. En 1970, tres millones de estadounidenses visitaron Europa; en el año 2000 lo hicieron 11 millones. (SILVERSTEIN, M. y FISKE, N. 2003.)

Respecto al consumo de bienes de lujo existe un cambio en la tendencia de los últimos años: se espera que el crecimiento en su consumo en Norteamérica aumente en un 4% en 2013, esto supera al crecimiento esperado del consumo en China (2,5%) debido a que el gasto en el sector del lujo se ha estancado en este país, según consigna Bain & Company, la principal consultora en el sector de los bienes de lujo, en la última actualización de su informe "Estudio de mercado mundial de productos de lujo".

La siguiente figura ilustra los países con mayor consumo de bienes de lujo (€B) y el crecimiento esperado para el año 2013.



**Figura Nº 3: Consumo artículos de lujo (€B). 10 principales países**  
(Fuente: Bain & Company 2013)

#### 5.4. Acerca de los factores tecnológicos:

En Estados Unidos hay un creciente interés por la trufa negra, se ha desarrollado la tecnología para el cultivo y existen más de ciento veinticinco huertas truferas, éstas varían desde pequeños cultivos con menos de 500 árboles hasta truferas de 10 hectáreas con más de 12.000 árboles, información de NATGA (Asociación de Truficultores Norteamericanos).

Los primeros árboles inoculados con trufa negra fueron plantados a finales de la década de los '70, después de mucho ensayo y error se obtuvo la primera cosecha exitosa a principio de la década de los '90.

La producción norteamericana sirve de apoyo a la cada vez más escueta oferta europea. Su desarrollo es una ventaja para Chile pues a medida que aumentan los cultivos, crece el número de conocedores y aumenta la demanda.

#### 5.5. Acerca de los factores ambientales:

Según datos de la CIA, Estados Unidos posee un área total de 9.826.675 kilómetros cuadrados (se considera sólo los 50 estados y el Distrito de Columbia), es el tercer país en términos de área.

En América del Norte las zonas aptas para cultivar trufas negras comprenden el sur de la región medio oeste, el norte de la región sudeste, partes de los estados del Atlántico y una larga franja a lo largo de la costa oeste de California, Oregon y Washington. Otras áreas que pueden ser adecuados incluyen partes de Texas, Oklahoma, Idaho y el suroeste de Columbia Británica. No se considera que EEUU sea competencia para el producto chileno pues se cosechan en distintas temporadas.

## **5.6. Conclusiones análisis PESTA**

Estados Unidos es un excelente mercado objetivo para las trufas negras de cultivo chileno, es un país de altos ingresos, ostenta el 42% de la población mundial de quienes tienen más de 1 millón de dólares.

Como el buen vino, las trufas son un lujo mundial, las que mantienen sus precios altos incluso con Europa en recesión. Los consumidores estadounidenses presentan gustos más sofisticados y espíritu cosmopolita, Estados Unidos lidera el consumo de bienes de lujo a nivel mundial, su crecimiento supera al esperado en China, se espera que el consumo aumente en un 4% al año 2013.

Estados Unidos ostenta primeros lugares en distintos índices que dan cuenta de su estabilidad y la confianza para hacer negocios que inspira. En el año 2013 fue elegido como el mercado más atractivo del mundo para invertir, quinto lugar en el Índice de Competitividad Global y el cuarto país en el mundo donde es más fácil hacer negocios.

Gracias a la histórica relación comercial entre Chile y Estados Unidos y su Tratado de Libre Comercio se da seguridad en la transparencia normativa. Los países se comprometen a mantener las leyes de competencia que prohíben prácticas de negocios anticompetitivas.

Además, la economía de Estados Unidos muestra signos de leve crecimiento, progreso y resistencia a la crisis económica del último tiempo, se espera que cobre impulso en los años 2014 y 2015, gracias a las medidas del gobierno se han generado expectativas más optimistas en los inversionistas. De acuerdo a los datos de una encuesta de la consultora AT Kearney a más de 300 ejecutivos de 28 países, Estados Unidos es el país con mayores intenciones y preferencias de inversión internacional.

Por otro lado, a pesar que Estados Unidos ha desarrollado la tecnología de cultivo de trufas negras y posee áreas con el clima necesario para su cultivo, no se

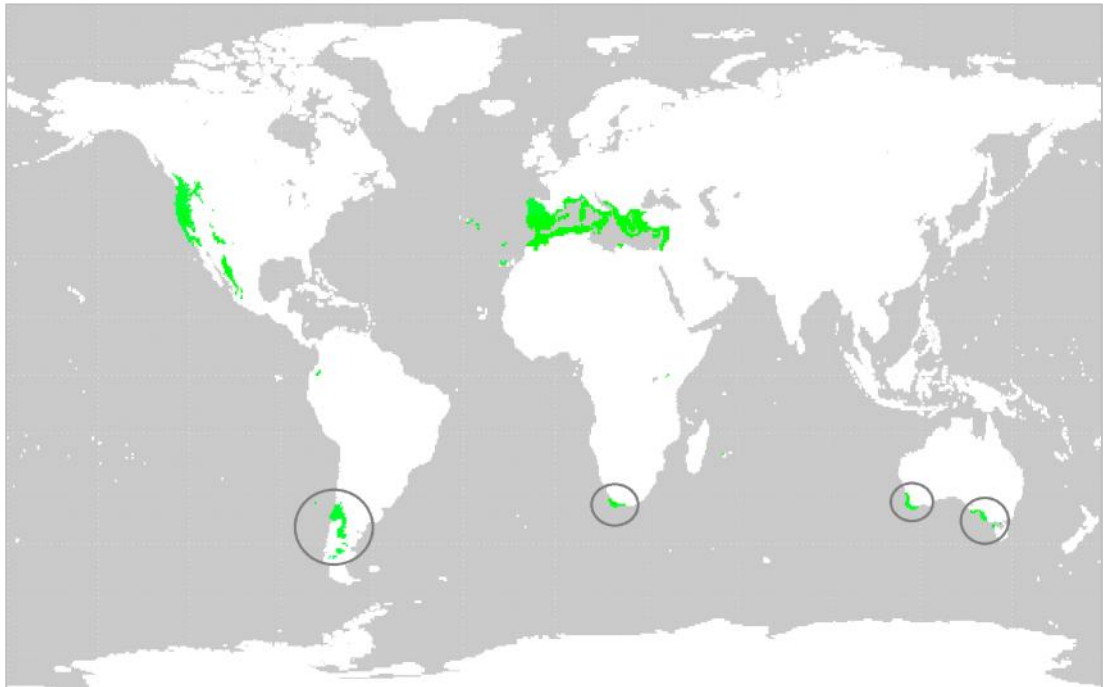
considera competencia pues está en contra temporada. Todo lo contrario, el cultivo de trufas en el país del norte es una oportunidad pues permite el mayor acceso y conocimiento de este producto gourmet.

Se puede concluir en base a este análisis que existe un contexto que favorece la exportación de trufas negras hacia Estado Unidos.

## 6. Análisis competitivo (cinco fuerzas de Porter)

### 6.1. Barreras de entrada

Las principales barreras de entrada son el **tipo de clima (mediterráneo)** y **tipo de suelo** necesarios para el cultivo de trufas. En el hemisferio sur existen zonas con clima mediterráneo en: Chile, Argentina, Australia, Nueva Zelanda y África.



**Figura Nº 4: Distribución clima mediterráneo**

(Fuente: Wikipedia)

Otra barrera de entrada es la confianza en que el producto sea original puesto que hay países vetados en la industria trufera por malas prácticas como la sustitución fraudulenta de trufa negra por trufa china. Las trufas cultivadas en Chile no presentan este problema de sustitución pues las esporas con que se inoculan los hongos provienen originalmente de Francia y España. Además que Chile no produce ni vende trufa china.

No existen barreras por **patentes** o **propiedad intelectual**, la tecnología para cultivar trufas está desarrollada y un nuevo competidor puede adquirirla libremente. Así mismo no hay **regulaciones de mercado** que restrinja el número de participantes. Chile tiene 15 años de investigaciones sobre el cultivo, Australia, Nueva Zelanda y Estados Unidos se incorporaron al mercado antes, en la década de los 90.

No se considera como barrera de entrada la **lealtad de los consumidores** pues la trufa proviene de la misma cepa y la calidad es similar independiente de su lugar de cultivo.

Los costos de inversión inicial y de aprendizaje son altos y se necesitan grandes volúmenes para acceder al mercado internacional. Así mismo la **barrera de salida** se considera alta y es mayor cuanto mayor sea el volumen, la vida útil y la especificidad de sus activos, en este caso el cultivo de trufas negras no se puede transformar en otra actividad productiva, la producción se podría mantener entre 20 y 40 años.

## **6.2. Amenaza de sustitutos**

En los meses de contra temporada, se sustituye la trufa negra en estado fresco por otras especies de trufas de menor valor culinario y por trufa negra en conserva. Como se ha comentado en esta tesis, no se tienen datos desagregados por especie de trufa por lo que se supondrá que el sustituto de la trufa en estado fresco en contra temporada es el hongo en conserva.

A continuación se presenta el volumen y valor cancelado por importación de trufas frescas (0709591000) y en conserva (2003901000) hacia Estados Unidos durante el año 2012.

**Tabla N° 12: Importación trufa fresca vs. en conserva - EEUU (2012).**

	Volumen (ton)		Valor (miles dólar.)		Precio (US\$/Kg)	
	trufa fresca	trufa en conserva	trufa fresca	trufa en conserva	trufa fresca	trufa en conserva
Enero	1,40	4,40	\$1.254	\$229	\$896	\$52
Febrero	1,00	9,40	\$945	\$558	\$945	\$59
Marzo	0,50	7,30	\$483	\$458	\$966	\$63
Abril	0,70	4,20	\$150	\$200	\$214	\$48
Mayo	0,70	7,90	\$146	\$453	\$209	\$57
Junio	0,80	9,70	\$109	\$511	\$136	\$53
Julio	1,10	5,50	\$438	\$420	\$398	\$76
Agosto	0,70	5,60	\$267	\$339	\$381	\$61
Septiembre	0,40	4,00	\$205	\$241	\$513	\$60
Octubre	1,40	9,00	\$1.466	\$415	\$1.047	\$46
Noviembre	1,30	8,50	\$2.899	\$476	\$2.230	\$56
Diciembre	2,00	9,30	\$3.879	\$580	\$1.940	\$62

(Fuente: Servicio Agrícola del Exterior (FAS) )

De acuerdo al gráfico anterior, el volumen importado de trufas en conserva es relativamente constante, mientras que en estado fresco es variable y aumenta durante las festividades de fin de año, en este período del año se observan los mayores precios promedios pagados por trufa fresca, pues es la temporada de cosecha de las trufas negras.

La trufa en conserva tiene la ventaja de que está **disponible todo el año**, el consumidor no tiene asociado un **costo de cambio** y que sus **precios promedio son bastante menores**. En el año 2012 el precio promedio pagado por las trufas en conserva fue de 58 US\$/Kg, y por la trufa fresca o refrigerada 823 US\$/Kg.

A pesar de las ventajas de las trufas en conserva, se observa que el nivel percibido de **diferenciación de producto** por calidad es alto, los consumidores prefieren el producto fresco cuando está disponible a pesar de que su precio es 30 veces superior.

### 6.3. Poder de los proveedores

Se sabe que un mercado no es atractivo cuando los proveedores están muy bien organizados, tienen fuertes recursos y pueden imponer sus condiciones de precio y tamaño del pedido. El poder de los proveedores es alto, en el país existen dos viveros de plantas micorrizadas que además proveen los insumos y servicios claves.

#### 6.4. Poder de los compradores/clientes

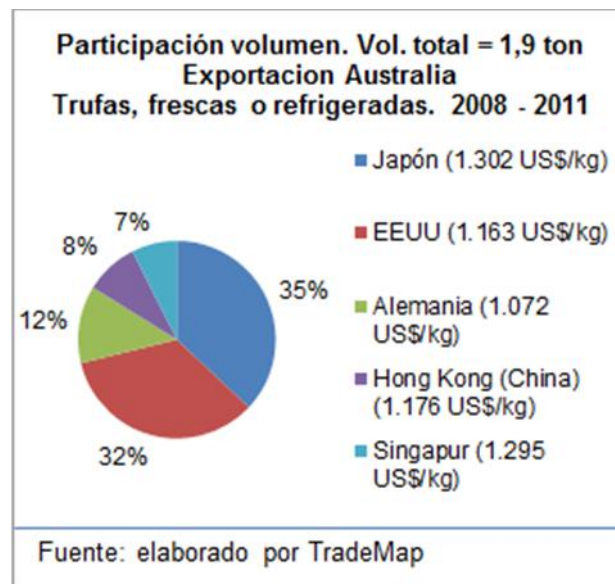
El poder de los compradores es bajo, no pueden exigir mejores precios pues existe mucha demanda insatisfecha para el producto en estado fresco, incluso en el caso que Francia, España e Italia quisieran proteger sus intereses vetando la importación de producto chileno en Estados Unidos, sólo el mercado asiático podría consumir toda la producción chilena.

#### 6.5. Competencia: Principales Exportadores en Contra Estación.

Dada la estacionalidad de la cosecha y las características necesarias para el cultivo, Chile puede llegar a competir con Nueva Zelanda y Australia, los cuales ya tienen experiencia en cultivos de trufa negra. Se descartan como competidores África porque es un actor joven y Nueva Zelanda por no aparecer en los datos.

La primera trufa negra comercial en Australia se produjo en 1999 en Deloraine, Tasmania, y ya en el 2007 la producción era de 50 a 60 Kg.

De acuerdo a datos de Trade Map se analiza la exportación de trufas en estado fresco o refrigerado.



**Gráfico Nº 3: Exportación australiana de trufas en estado fresco.**  
(Elaboración propia)

El 20% de la producción australiana se consume internamente, del resto se exporta principalmente a países asiáticos: Japón, Hong Kong y Singapur. La demanda de Estados Unidos es aproximadamente el 30% del volumen exportado.



A pesar de la mayor experiencia y de la relación comercial entre Australia y EEUU, se puede considerar que Australia más que un competidor es un **complemento estratégico** para satisfacer la creciente demanda mundial, notar que para poder equiparar sólo la mitad de las mil toneladas que se consumían a principios de siglo XX se requieren completar más de 14.000 hectáreas de cultivo (considerando una producción mundial actual de 40 toneladas por año y que cada hectárea madura tiene un rendimiento de 35 kilos).

## 6.6. Conclusiones Preliminares

El siguiente cuadro - resumen muestra las principales conclusiones que arroja el análisis de Porter. Como se puede apreciar en los resultados del análisis, penetrar el mercado de diamante negro de la gastronomía constituye un desafío importante para cualquier nuevo actor en la industrial trufera. Lo más importante es considerar una buena planificación y asesoramiento técnico, sobrellevando estas amenazas se asegura el éxito del negocio a largo plazo.

**Tabla Nº 13: Resumen Conclusiones Análisis de Porter**

<b>Fuerzas de Porter</b>	<b>Importancia</b>	<b>Resumen</b>
<b>Barreras de entrada</b>	ALTA	Requiere condiciones especiales de suelo, clima y conocimiento específico del manejo de cultivo. Chile tiene 15 años de experiencia, pero Australia, Nueva Zelanda y Estados Unidos se incorporaron al mercado antes, en la década de los 90. Los costos de inversión inicial y de aprendizaje son altos y se necesitan grandes volúmenes para acceder al mercado internacional.
<b>Amenaza de sustitutos</b>	BAJA	La diferenciación por calidad de trufa fresca y en conserva es alta. No existe propensión del comprador a sustituir el producto en estado fresco ni por disponibilidad, precio o costo de cambio.
<b>Poder proveedores</b>	ALTO	Hay pocos proveedores, los insumos y servicios son claves y no tienen sustitutos.
<b>Poder de los compradores</b>	BAJO	Existe demanda insatisfecha, clientes no pueden negociar precios aumentando volumen, no es sencillo cambiar de proveedor ni sustituir el producto por otro, además los compradores son insensibles al cambio de precio y tienen acceso limitado a la información.
<b>Competencia</b>	BAJO	Diferentes análisis del mercado de la trufa negra señalan que la oferta no alcanza a cubrir el 10% de la demanda y que los precios debieran mantener la tendencia actual e incluso incrementarse.

## 7. Análisis FODA.

El presente análisis FODA permite contrastar los recursos disponibles para el emprendimiento de trufas negras de exportación, con las características propias del mercado objetivo capturadas a grandes rasgos en los análisis PESTA del mercado norteamericano y de cinco fuerzas de Porter.

Se destacan los siguientes aspectos internos y externos:

### 7.1. Fortalezas

- La trufa negra cultivada en Chile tiene la **misma calidad** que la europea.
- Chile presenta **características climáticas** y de **suelo óptimas** para el cultivo.
- Debido a que la acidez del suelo chileno es diferente al europeo requiere enmiendas calizas, esto impide el desarrollo de hongos nativos que podrían competir con las trufas, además se aumenta el rendimiento.
- El consumo de productos de alimentación gourmet en Estados Unidos tiene un componente estacional, se concentra en los últimos meses del año (Acción de Gracias - Navidad) y en el verano, esto coincide con el periodo de cosecha chileno. Chile ofrece producto fresco en **contra estación**.
- **Cercanía geográfica** del mercado objetivo de vital importancia pues la trufa es un producto perecedero. La duración de vuelos hacia Nueva York desde Perth (Australia), Wellington (Nueva Zelanda) y Santiago (Chile) es de mínimo 25h, 21h 36m y 10h 20m respectivamente.
- **Prestigio a nivel mundial** de Chile en cuanto a la calidad fitosanitaria de sus bosques y alimentos. Además Chile no es productor de trufa china por lo que no hay desprestigio por sustitución fraudulenta
- Desarrollo de **recursos técnicos e investigación** de la industria, existen más de 15 años de experiencia en Chile sobre manejo de cultivo.
- Alto precio del producto a exportar (en dólares) y **bajos costos** (en moneda local): Salario mínimo chileno es de \$1.300 pesos la hora, en Australia asciende a \$7.800 pesos la hora. El precio de árbol inoculado en Australia varía entre \$16.800 y \$28.000 pesos más impuestos, en Chile el precio bordea los \$9.000 pesos más impuestos.

### 7.2. Oportunidades

- Mayor demanda por el auge de la **comida gourmet** en el mundo. Aunque se considera que Europa es la principal fuente de productos gourmet. Asia y Sudamérica son vistas como dos **fuentes emergentes** en crecimiento, superando a Norteamérica, Oceanía y África. Esto quiere decir que hay mayor interés por productos provenientes de Chile.

- Desarrollo de **nuevos mercados**: USA, Japón y China.
- Los compradores **son insensibles al cambio de precio y no existen sustitutos**.
- Caída de la producción de trufa silvestre europea. Los cultivos en el hemisferio sur son relativamente nuevos y no cubren **la demanda en contra estación**, luego la venta está asegurada, los precios debieran mantener la tendencia actual e incluso incrementarse.
- La economía de Estados Unidos muestra signos de leve crecimiento, progreso y resistencia a la crisis económica del último tiempo. Además, ostenta excelentes puntajes que dan cuenta de su estabilidad y la confianza que inspira para hacer negocios.
- Estados Unidos es un país de altos ingresos, es el país que lidera el **consumo de bienes de lujo** a nivel mundial, con altas tasas de crecimiento en su consumo.
- **El tratado de Libre Comercio** y la histórica relación comercial entre Chile y Estados Unidos brindan seguridad en la transparencia normativa.
- Facilidad en la conservación y transporte con costos marginales (vía courier aéreo).

### 7.3. Debilidades

- Las trufas de origen europeo tradicionalmente se comercializan en mercados locales y de manera directa, lo que **dificulta la comprensión** del real potencial de mercado, su demanda y precio.
- **Secretismo** por parte de los productores extranjeros de las mejores técnicas agronómicas, precios y volúmenes producidos.
- Cadena de comercialización internacional no desarrollada. En la industria de la gastronomía gourmet el mercado es altamente cerrado, requiriéndose contactos al interior de éste para poder realizar actividades comerciales de manera exitosa.
- Industria nueva en Sudamérica, **no hay valor de marca**.
- Necesidad de asesoría especializada para el desarrollo del cultivo e incerteza del rendimiento debido a que no hay antecedentes históricos de cultivo con rendimiento máximo.
- Escasa oferta de empresas de servicios y productoras de plántulas micorrizadas.
- El periodo de espera antes de las primeras cosechas es largo, por lo que se necesita una **inversión inicial alta** y el **costo de salida** también es alto
- Actualmente la producción nacional no cubre la demanda del mercado objetivo.
- Falta conocimiento en el mercado nacional sobre el producto.

- En general el producto posee escasa diferenciación, se trata de obtener la misma calidad del producto original europeo. Falta sistema de graduación calidad de las trufas.

#### 7.4. Amenazas

- Introducción nuevos competidores en el hemisferio sur.
- Cambios climáticos que puedan afectar al cultivo y a la calidad de la trufa.
- Poca valorización internacional de trufas negras cultivadas en Chile.
- Fluctuación de precios debido a efectos de oferta y demanda internacional.
- Caída del precio del dólar.

#### 7.5. Conclusiones Preliminares

A continuación se presenta una tabla resumen de las principales fortalezas y debilidades del emprendimiento.

**Tabla Nº 14: Resumen Conclusiones Análisis FODA**

<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
Experiencia exitosa de cultivo en Chile. Reputación Chile como país serio y buena calidad de sus productos. Certificación producto fiable, alejado trufa china. Cercanía mercado objetivo. Producción contra estación. Altos precios y bajos costos.	Producción nacional es aún baja. No hay valor marca, falta contactos o referencias en el mercado norteamericano. Secretismo precios, volúmenes y técnicas agronómicas. Transacciones mercado no tradicionales. No hay registros históricos de cultivos nacionales. Escasa diferenciación del producto.
<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
Estados Unidos es un país de altos ingresos, líder consumo bienes de lujo con altas tasas de crecimiento.  Es un país estable y atractivo para hacer negocios, muestra signos de crecimiento económico.  Histórica relación comercial entre Chile y Estados Unidos. Transparencia normativa.  Insatisfacción de la demanda de trufas. Se espera que el precio aumente, los consumidores son insensibles al precio.  Aumento consumo productos gourmet.	Nuevos competidores en el hemisferio sur. Cambios climáticos pueden afectar producción.

Se estima que las fortalezas y oportunidades superan los posibles inconvenientes debido a las debilidades y amenazas del negocio, por lo tanto se recomienda desarrollar el emprendimiento.

## VII. PLAN DE MARKETING

### 1. Selección de público objetivo.

Las trufas negras son consideradas como el diamante negro de la gastronomía por su alto valor culinario y monetario, es así que el mercado objetivo lo componen restaurantes de primera categoría de comida francesa e italiana, tiendas especializadas y sitios de venta por internet. Como referencia, en el sitio web <http://urbani.com/> (consultado 29 noviembre 2013) se ofrece una onza de trufa negra a US\$ 105, esto es US\$3.704 el kilo.

La comida gourmet es un mercado de nicho que se relaciona con el mercado del lujo, a mayor nivel socioeconómico, mayor disposición a adquirir productos gourmet. El 62% de las personas que ganan más de 100.000 dólares al año afirman ser consumidores habituales de productos gourmet. Los determinantes de la demanda son el ingreso per cápita y el sentimiento de “explorar”, que se refiere a adquirir nuevas experiencias y superar los límites personales.

Para determinar el segmento de la población y la zona geográfica objetivo se estudia la **industria de tiendas de comida especializada** en Estados Unidos, estas tiendas ofrecen productos como alimentos orgánicos, productos gourmet, café y té Premium, entre otros. La industria se caracteriza por un gran número de tiendas pequeñas, locales e independientes, por lo tanto hay baja concentración de mercado.

Esta industria no compite con los grandes supermercados (los que tienen una participación de mercado del 91% de los \$ 571 miles de millones de dólares), a diferencia de estos, las tiendas especializadas buscan capturar mercado a través de calidad, experiencia y diferenciación (IBIS 2013). Se ha dividido a los consumidores en cuatro segmentos.

- **Consumidores menores de 18 años.** Si bien los consumidores de este segmento no tienen capacidad de compra y tienen la menor participación de la industria, son un segmento importante pues son los hijos de los consumidores de 30 a 55 años, los cuales han adoptado fácilmente los alimentos orgánicos y naturales.
- **Consumidores entre 18 a 35 años.** Se estima que este segmento tiene la **mayor participación de la industria** con un 34,5% en 2013. Los consumidores de este grupo de edad son los más dispuestos a adoptar nuevos alimentos y bebidas, aunque suelen tener ingresos más discrecionales para gastar en alimentos

gourmet. Este grupo es un principal impulsor de productos como agua embotellada y comida orgánica.

- **Consumidores entre 36 a 50 años.** Se estima que este segmento tiene la segunda mayor participación de la industria con un 29,5% en 2013. Los consumidores de esta categoría pueden pagar por bienes de mayor precio, como alimentos gourmet. Al igual que los consumidores de 18 a 35 años, a este segmento le interesa la comida natural y orgánica por razones de salud. El ingreso de la industria debido a este segmento se ha mantenido estable en los últimos 5 años debido a que muchos de estos consumidores mantuvieron sus ingresos durante la recesión.
- **Consumidores mayores de 51 años.** Se estima que este segmento tiene una participación de un 17,5% en 2013. Los ingresos de estos consumidores pueden ser volátiles dependiendo de factores económicos. Entre los más jóvenes de este grupo está la generación sándwich que debe apoyar a sus hijos y padres, además de prepararse para su jubilación, estas limitaciones restringen su capacidad para gastar en bienes de lujo. Aquellos que se han retirado suelen tener ingresos fijos, pero limitados a productos discrecionales.

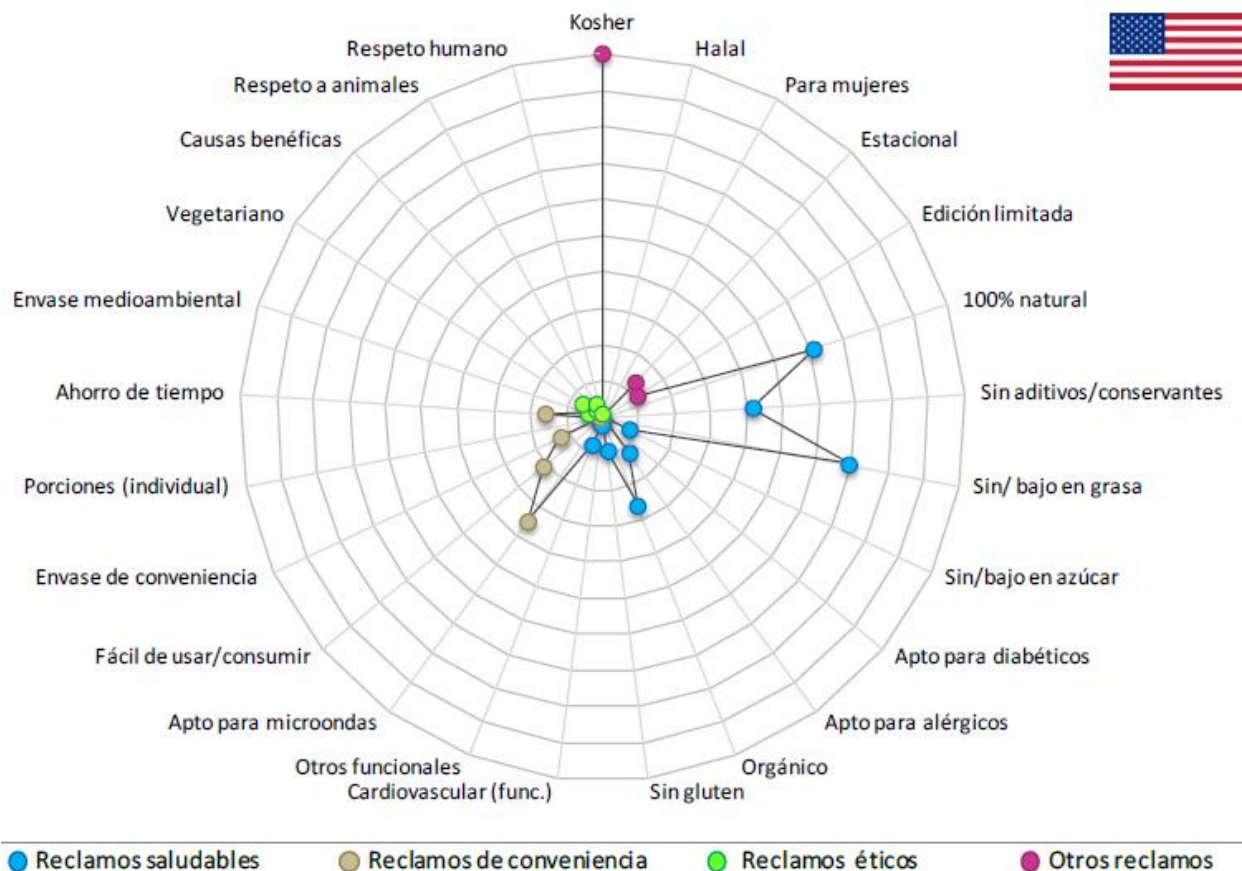
De estos grupos, se selecciona el segmento de consumidores menores a 35 años, con educación universitaria, debido a su alta participación de la industria y su poder adquisitivo. Este grupo conocido como “Foodies” ha crecido conociendo cocinas de otros países (china, italiana, tailandesa), probando sabores de comidas étnicas, ecológicas y gourmet, su perfil es: cosmopolita abierto de mente, con alto nivel educativo (familiarizado con el medio online), con interés por la cocina internacional (sabores novedosos o étnicos), con conocimiento sobre nutrición (alimentos sanos o naturales), en general con mayor conciencia ética (medioambiental, etc.) y más propensos a comer fuera de casa.

Se trata de consumidores que, más allá de su poder adquisitivo, tienen un gusto refinado y están dispuestos a pagar más por la calidad, pero también por la exclusividad, la innovación y la diferenciación. Para ellos, el consumo Gourmet supone la reafirmación y expresión de un estilo de vida que pretende irradiar valores como el estatus, el placer o la belleza.

## 2. Posicionamiento productos Gourmet.

Durante el periodo 2006-2008 se lanzaron al mercado norteamericano, 4.022 alimentos Premium. Más de un 17% incluía la etiqueta “**100% natural**”, un 28% tenía **certificación Kosher**, el 11,6% de los lanzamientos indicaba **ausencia de aditivos y conservantes**. Además, un 8% de los nuevos productos se posicionaron como **bajos/sin grasa** y un 4% como **bajos/sin colesterol**. También destacan los lanzamientos **aptos para alérgicos** (un 3% del total Premium) y **sin gluten** (más de cien productos) (FIA 2009).

El siguiente gráfico representa los reclamos de mayor presencia en los lanzamientos Premium en Estados Unidos en el periodo 2006-2008.



**Figura N° 5: Posicionamiento de los alimentos Premium en los Estados Unidos**  
(Fuente: FIA 2009)

Se observa la importancia de la certificación Kosher y los reclamos saludables, una tercera categoría de peso en el país norteamericano son los reclamos de conveniencia. Traducido a cifras, el 10% de los nuevos productos eran **aptos para el microondas**, un 6% **fáciles de usar** (consumir), un 4% apelaban al **ahorro de tiempo** y en torno al 4% presentaban un **envase de conveniencia**. Estados Unidos está a la vanguardia de las innovaciones relacionadas con la conveniencia y se espera que tenga gran importancia en los próximos años: envases con las porciones o dosis individuales (FIA 2009).

Una cuarta categoría para el posicionamiento son los reclamos éticos que se traduce en tres vertientes: producción de **comercio justo**, producción **orgánica** y **packaging ético** (envases biodegradables, reciclables, ecológicos, etc.). Se espera que el vínculo entre los atributos “calidad”, “orgánico”, “natural” y “comercio justo” ayude a mantener fidelidad de los consumidores.

El comercio justo es una forma alternativa de comercio promovida por varias organizaciones no gubernamentales, por la Organización de las Naciones Unidas y por movimientos sociales y políticos (como el pacifismo y el ecologismo) que promueven una relación comercial voluntaria y justa entre productores y consumidores. En 2006 las ventas asociadas al comercio justo supusieron unos 1.600 millones de dólares a escala global, con Estados Unidos y Reino Unido como mercados claves (FIA 2009).

La popularidad de los alimentos ecológicos en Estados Unidos influye en los hábitos de los consumidores. Esta tendencia se debe a la desconfianza respecto a la elaboración de los alimentos, a las sustancias contaminantes y perjudiciales para la salud. A partir de octubre de 2002, toda fruta y verdura etiquetada o expedida como orgánica necesitará la certificación de un certificador aprobado en base a las Normas Orgánicas Nacionales de los Estados Unidos (NOS). Esta certificación, que tiene una validez de 12 a 14 meses, se aplica a todas las etapas de producción, procesamiento, distribución, control y etiquetado.

El Programa Nacional de productos Orgánicos (NOP) establece los requisitos y procesos que tienen que seguir los fabricantes, procesadores, distribuidores y minoristas para que un producto pueda acceder a la certificación oficial de producto ecológico. Los requerimientos van más allá de no utilizar fertilizantes ni plaguicidas sintéticos, la agricultura orgánica es un sistema holístico de ordenación de la producción que promueve y mejora la salud del agrosistema, con inclusión de la biodiversidad, los ciclos biológicos y la actividad biológica del suelo.

A escala global, las estadísticas de nuevos lanzamientos sitúan al packaging respetuoso con el medioambiente como el atributo de mayor crecimiento en el periodo 2006-2008 dentro de la categoría Premium de la alimentación. Países como Reino Unido y Estados Unidos dan cuenta de más de la mitad de estos nuevos lanzamientos (en torno a un 30% cada uno) (FIA 2009).

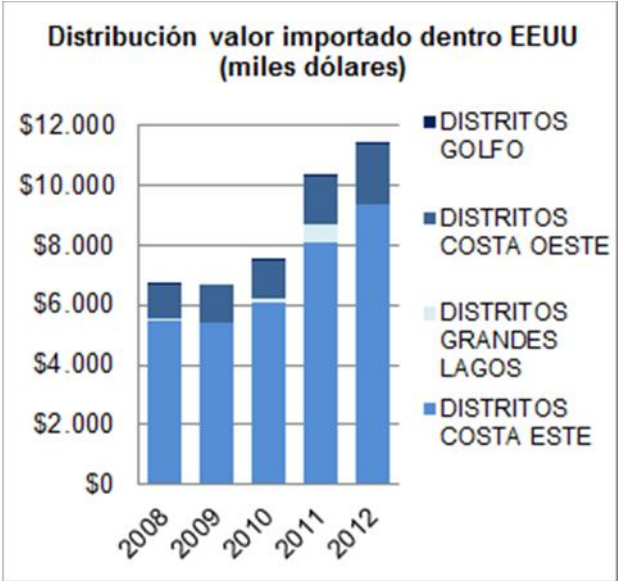
Un último aspecto a considerar es la seguridad e higiene de los alimentos, estos son aspectos de gran importancia para los consumidores y las autoridades estadounidenses. Después de los ataques terroristas del 11 de septiembre de 2001, se aprobó la ley de Bioterrorismo el 12 de junio de 2002 (conocida como Bioterrorism Act). Esta ley exige, entre otras cosas, que todas las empresas que exporten productos agroalimentarios a EE.UU. se den de alta en la FDA y que tengan un representante en EE.UU.

### **3. Selección ubicación geográfica.**

Una vez identificado el grupo etario se busca determinar la ubicación más propicia para exportar trufas frescas. El Servicio Agrícola del Exterior (FAS) del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), separa al país en cuatro regiones: distritos del Golfo, Costa Oeste, Costa Este y Grandes Lagos. En el siguiente gráfico se presentan



los valores cancelados por la importación general de trufas frescas o refrigeradas en cada región, en el período 2008 a 2012.

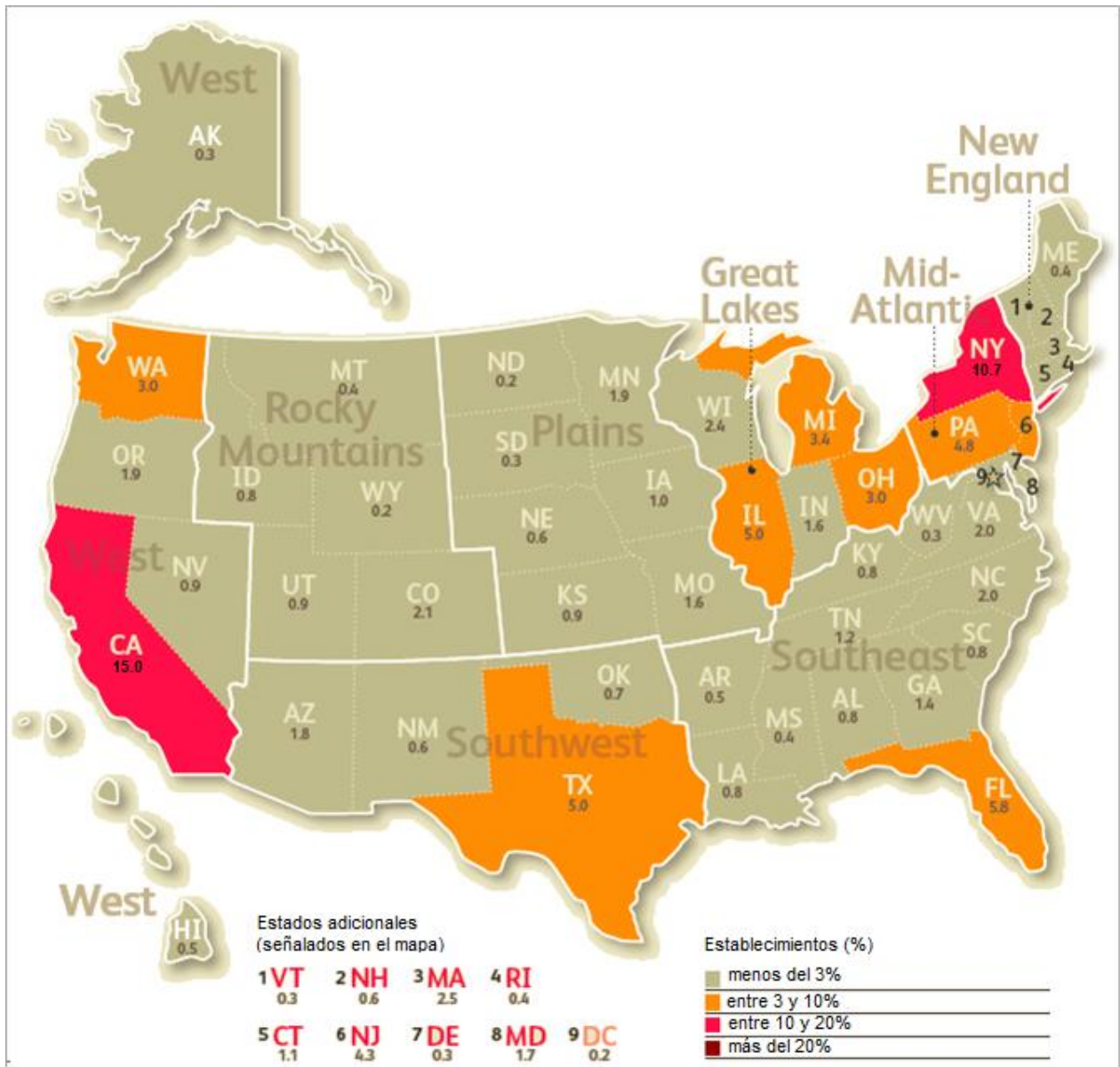


**Gráfico Nº 4: Distribución de valor pagado por trufas frescas en EE.UU.**  
(Elaboración propia)

En el gráfico anterior se observa que el principal sector importador de trufas frescas o refrigeradas en término de valor importado es el distrito Costa Este, con una participación promedio de 80%.

Dentro de este distrito las ciudades con mayor consumo son: Nueva York, Washington y Miami. Durante el año 2012 sólo Nueva York importó 8,5 toneladas de trufa fresca, el total del país fue 12,0 toneladas.

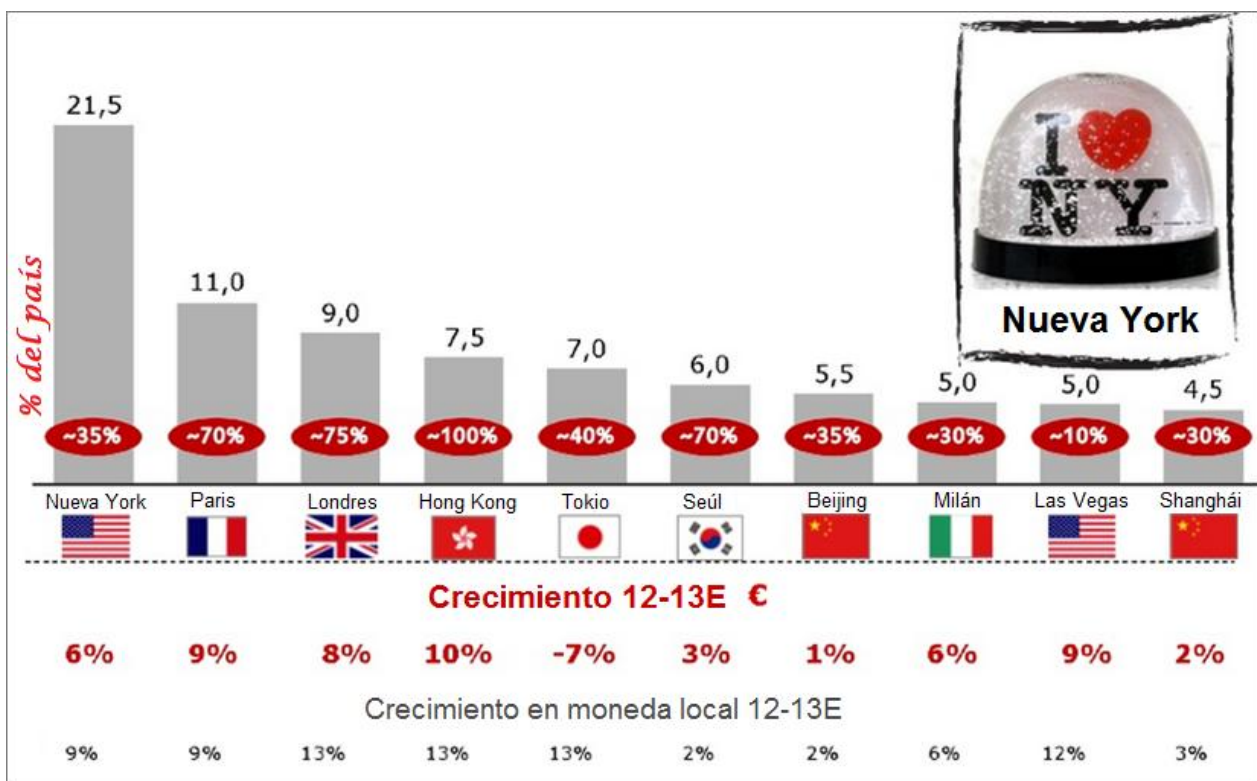
A continuación se presenta un mapa con la distribución de las tiendas de comida especializadas en Estados Unidos, se observa que en el estado de California se ubica el 15% de las tiendas, en segundo lugar está el estado de Nueva York, con un 10,7%.



**Figura Nº 6: Ubicaciones tiendas comida especializada**

(Fuente: [www.ibisworld.com](http://www.ibisworld.com))

La siguiente figura ilustra las ciudades con mayor consumo de bienes de lujo (€B) a nivel mundial, el crecimiento esperado para el año 2013 y la participación dentro del mercado de su país. Nueva York es la ciudad líder en consumo de bienes de lujo.



**Figura Nº 7: Consumo artículos de lujo (€).** (Fuente: Bain & Company 2013)

Se determina que Nueva York es la ciudad objetivo para introducir la trufa negra de cultivo nacional.

#### 4. Canales de comercialización.

De acuerdo al informe del gobierno español, “La distribución de productos gourmet en Estados Unidos”, el 55% de minoristas prefieren comprar directamente a los proveedores frente a un 41,9% que prefieren comprar a través de los distribuidores. Desde el punto de vista del productor, el 42% de sus ventas son realizadas directamente a minoristas, 28% a distribuidores-minoristas y el 13% directo a consumidor.

La experiencia en Australia y Nueva Zelanda, muestra que su producción de trufas negras se vende directamente a los consumidores finales (principalmente restaurantes y plantas procesadoras), sin depender de intermediarios entre los meses de abril y noviembre, debido a la escasa oferta fuera de temporada.

En el anexo 6 se describen los distintos canales de comercialización, sus ventajas y desventajas. Se presentan dos escenarios:

- a) Cuando la Cooperativa posea la capacidad empresarial y económica para abastecer el mercado externo a través de canales de comercialización propios, contratando los servicios de envíos y recepción de las trufas, se usará **la venta**

**directa** porque ofrece mayor margen de beneficio y control sobre los productos y estrategia de mercado. Las desventajas de la venta directa son que aumentan los costos directos asociados al proceso de venta, se limita las oportunidades de crecimiento y no hay delegación de riesgos o responsabilidades.

Dado el alto precio por kilo de trufa negra y el hecho de ser un negocio de bajos volúmenes, la logística de exportación es simple y toda la producción en Chile será enviada mediante correspondencia aérea de envío rápido lo cual permitirá entregar las trufas en destino antes de pasadas las 72 horas de su cosecha a un costo menor a los U\$S 50 por kilo, datos proporcionados por Agrobiotruf.

Se recomienda asistir a ferias internacionales y eventos de degustación, escribir cartas directamente a las empresas que podrían interesarse en las trufas negras, y visitarlas personalmente. Durante el viaje se puede visitar otros mercados potenciales para evaluar la situación y hacer contactos.

- b) En el caso de que la Cooperativa no tenga personal o recursos financieros necesarios para establecer una presencia empresarial en el mercado extranjero, se recomienda atraer y contratar a un buen **importador, distribuidor o agente**.

Las ventajas de esta alternativa son el tener un solo cliente a través del cual llegar a los consumidores, el importador-distribuidor asume el riesgo de la venta y realiza las tareas operativas, evitando pérdida de tiempo y dedicación. Puede llegar a compartir los gastos derivados de las acciones de marketing y promoción necesarias para la introducción y posicionamiento de los productos. Por otro lado, es posible que el importador-distribuidor exija que el producto lleve su propia marca, o debido a su extenso portafolio de productos, desatienda el servicio.

Existen varios recursos para encontrar intermediarios, como por ejemplo: El Servicio Exterior de Agricultura (FAS) del Departamento de Agricultura y el Departamento de Comercio de los Estados Unidos facilita los contactos comerciales. Además, muchos estados tienen oficinas de representación establecidas en países extranjeros, que también facilitan los contactos comerciales. Otra excelente fuente de asistencia, son las Oficinas de Comercio Agrícola (ATO, Agricultural Trade Offices) ubicadas alrededor del mundo. Estas oficinas son fuente de valiosa información acerca de los importadores en sus países. Existe información de los contactos en todas las Oficinas de Comercio Agrícola y en el sitio de internet del FAS, [www.fas.usda.gov](http://www.fas.usda.gov).

## 5. Canales de Distribución.

En la distribución de alimentos en EE.UU. se pueden distinguir dos grandes segmentos: La distribución minorista (retail) y la distribución para el canal Horeca (foodservice).

**Tabla Nº 15: Ventas totales de productos gourmet en el mercado estadounidense (en millones de dólares)**

	Ventas en 2008	Cuota en 2008	Ventas en 2009	Cuota en 2009
Minoristas	48.061	80%	50.339	80%
Horeca	12.015	20%	12.750	20%
TOTAL	60.076	100%	63.089	100%

(Fuente: Mintel / SPINS / Nielsen. No incluye Walmart)

El sector minorista se mantiene a lo largo de los años como el principal distribuidor, cubriendo el 80% de las ventas y concretamente, en el año 2009, las ventas minoristas de productos gourmet han alcanzado los 50.339 millones de dólares. El 20% restante corresponde al segmento Horeca (Hostelería, Restauración, Cafeterías) en sus vertientes de catering y restauración.

El canal minorista o retail se puede dividir, a su vez, en varios segmentos:

- Gran distribución: supermercados, mass merchants (Walmart).
- Supermercados étnicos: coreanos, hispanos, etc.
- Tiendas de conveniencia: tiendas de barrio que venden un poco de todo, fruta, leche, queso, embutidos, productos de limpieza, etc.
- Tiendas de productos gourmet o productos ecológicos.

De acuerdo al Estudio de la Industria de Alimentación Especializada 2009 – SFM sobre las preferencias de los consumidores de productos gourmet, que se muestra en la siguiente tabla, puede advertirse que acuden en su mayoría a los supermercados y a las tiendas especializadas.

**Tabla N° 16: Dónde adquieren productos gourmet los consumidores.**

Establecimiento	Porcentaje de compra
Supermercados	82%
Tiendas especializadas: Cost Plus World Market, Trader Joe's o tiendas <i>gourmet</i> independientes, etc.	40%
Grandes superficies: Walmart, Target, etc.	33%
Cafeterías: Starbucks, etc.	29%
Tiendas de productos agrícolas	29%
Delis	26%
Panadería	24%
Fast casual restaurants: Panera Bread, Baja Fresh, etc.	23%
Restaurante de comida rápida: Mc Donalds, Subway, etc.	20%
Tiendas de alimentación natural	20%
Tiendas de vino y licores	12%
Pequeños supermercados	10%
Tienda de regalos	5%
Tiendas del hogar: Bed, Bath & Beyond, etc.	4%
Otros	4%

(Fuente: Mintel / Greenfield online)

### 5.1. Canal de tiendas Gourmet.

Las tiendas gourmet en EE.UU. son muy variadas, por lo que es muy difícil proporcionar rasgos comunes. Muchas se crearon a partir de tiendas de comida étnica, tiendas de productos naturales, tiendas de quesos, panaderías, cafeterías, tiendas de regalos o pequeñas tiendas de barrio.

Estos establecimientos venden un amplio rango de productos poco comunes que no se encuentran con facilidad en los supermercados y otros canales masivos. De hecho, las tiendas gourmet utilizan una estrategia de marketing muy distinta a la de los supermercados: no se concentran en grandes volúmenes de ventas, sino que se dedican a encontrar nuevos productos que diferencien su negocio del resto.

Se recomienda priorizar el mercado detallista de productos gourmet con marca propia (**Superior Specialty Gourmet**) por sobre el mercado masivo (Low End) y marca privada (pérdida del control de la marca). En este canal la competencia no es tanto por marca sino por calidad y 'extravagancia', donde el consumidor objetivo hace sus compras.

La mayoría de tiendas gourmet adquieren los productos a través de distribuidores y productores, pero no hay una tendencia uniforme. Suelen tener varios

proveedores, como por ejemplo West Point Market, en Ohio, que tiene más de 1.000 proveedores y además trabaja con tres grandes distribuidores de productos gourmet.

Una barrera de entrada para los productores nacionales, radica en la importancia de los contactos y la confianza de los minoristas en sus clientes y sus distribuidores. Las relaciones comerciales que establecen con sus distribuidores, proveedores o marcas están muchas veces basadas en la confianza que dan los años de relación, y no es fácil que cambien.

Otro inconveniente es que las tiendas gourmet norteamericanas no suelen importar directamente desde otros países, pues son negocios de tamaño pequeño o mediano que no disponen de suficientes recursos.

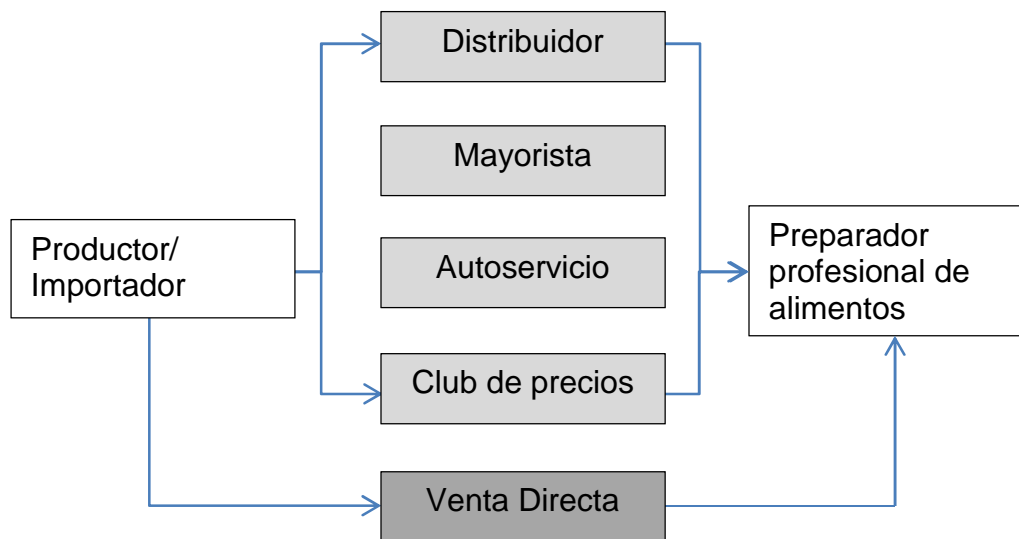
ProChile recomienda no desestimar el contacto directo correspondiente al envío de muestras y catálogos o entrevistas personales, alternativas que siguen siendo interesantes y de bajo costo. De acuerdo a ProChile el margen de utilidad cobrado por este tipo de tiendas minoristas oscila entre un 50% y 70%.

Una opción importante es participar en ferias de alimentos gourmet, como por ejemplo “**Summer Fancy Food Show**”, feria realizada en la ciudad de Nueva York, es considerada como el principal evento de la industria de productos gourmet en los Estados Unidos.

Se recomienda visitar los siguientes puntos de venta ubicados en Manhattan, para conocer: Precios, Tamaño de la categoría, Enfoque y Competencia.

Zabar’s Gourmet Foods	<a href="http://www.zabars.com">www.zabars.com</a>
Citarella	<a href="http://www.citarella.com">www.citarella.com</a>
Whole Foods Market	<a href="http://www.wholefoodsmarket.com">www.wholefoodsmarket.com</a>
Gourmet Garage	<a href="http://www.gourmetgarage.com">www.gourmetgarage.com</a>
Trader Joe’s	<a href="http://www.traderjoes.com">www.traderjoes.com</a>
Fairway Market	<a href="http://www.fairwaymarket.com">www.fairwaymarket.com</a>
Eli’s Vinegar Factory	<a href="http://www.elizabar.com">www.elizabar.com</a>
Garden of Eden	<a href="http://www.edengourmet.com">www.edengourmet.com</a>
Dean & DeLuca	<a href="http://www.deandeluca.com">www.deandeluca.com</a>
Agata & Valentina	<a href="http://www.agatavalentina.com">www.agatavalentina.com</a>
Grace’s Market Place	<a href="http://www.gracesmarketplace.com">www.gracesmarketplace.com</a>

## 5.2. Canal Horeca (hoteles, restaurantes y cafeterías).



**Figura Nº 8: Esquema de comercialización de Horeca.**

Orientado a abastecer a restaurantes, hoteles, catering aéreo, cruceros y grupos hoteleros. En general este tipo de organizaciones adquieren sus productos a través de **importadores o distribuidores**. Con respecto a las líneas aéreas, el consumo de productos gourmet se limita mayormente a las clases business y primera y en determinados casos a vuelos internacionales en clase turista.

Debido a que las compras de las compañías aéreas y proveedores de servicios de alimentos están centralizadas, ProChile recomienda el desarrollo de **contactos directos** con dichas organizaciones. Al respecto conviene saber que American Airlines, United Airlines y Delta son los compradores más importantes.

Entre las compañías navieras más importantes están Royal Caribbean Cruise Lines, Caníbal Cruise o Princess Cruises, en su mayoría con base en Miami. La mayor dificultad de los cruceros es contar con productos frescos. Con respecto a los grandes grupos hoteleros americanos e internacionales, en términos generales, estos compran directamente, utilizando compañías especializadas.

Se necesitará una estrategia complementaria al retail que contemple el desarrollo especial de productos dirigidos a este segmento (envases de mayor volumen, envases funcionales, etc.).



### **5.3. Otros canales.**

Adicionalmente a los canales anteriormente mencionados, están la Venta por Catálogo, el Comercio Electrónico y los Canastos de Regalo.

Se calcula que en Estados Unidos cada ciudadano recibe en promedio cincuenta catálogos anuales con ofertas de productos. Considerando que la compra de productos a través de este último método funciona en forma similar a la compra de productos por Internet, se entiende entonces la mayor disposición del consumidor americano respecto al europeo por adquirir productos a través de este canal de distribución.

Respecto al prototipo de consumidor de alimentos y bebidas por Internet, según un estudio realizado por la Universidad de Maine el 2000, su perfil difiere del de un usuario corriente de Internet. Así, el prototipo son mujeres (76%), de mediana edad (62%) y con educación superior (56%).

En relación a los canastos de regalo, se calcula que desde 1984 en promedio este mercado ha crecido entre un 14% y 18%. Este canal de distribución puede ser interesante para las conservas gourmet, de calidades medio o alta, con cierto componente artesanal o distintivo. Los precios de estos canastos son variados, sin embargo, tomando en cuenta los precios de la empresa Van's Gifts, podemos ver que estos oscilan entre 50 y 225 dólares.

Páginas web que venden productos Gourmet a través de internet

- [www.cooking.com](http://www.cooking.com)
- [www.eluxury.com](http://www.eluxury.com)
- [www.igourmet.com](http://www.igourmet.com)
- [www.tavolo.com](http://www.tavolo.com)
- [www.balduccis.com](http://www.balduccis.com)
- [www.neimanmarcus.com](http://www.neimanmarcus.com)
- [www.zingermans.com](http://www.zingermans.com)
- [www.tienda.com](http://www.tienda.com)
- [www.nextdaygourmet.com](http://www.nextdaygourmet.com)
- [www.amazon.com](http://www.amazon.com)

### **5.4. Recomendación:**

En una primera etapa ProChile recomienda no considerar supermercados debido a los costos de introducir los productos en ellos. Recomienda preferir canales de

distribución más convenientes, como tiendas gourmet o tiendas de productos especializados.

Se recomienda negociar con tiendas gourmet, según Agrobiotruf proveedores australianos han transado en forma directa con tiendas gourmet alcanzando 1.600 dólares el kilo, valor muy superior al que se obtiene mediante el Horeca, éste último en general adquiere sus productos a través de **importadores mayoristas** que compran todo el lote a 850 dólares el kilo.

## 6. Estrategia de marketing.

Se reconoce que la producción chilena está en fase de introducción y requiere tiempo para informar y llenar los canales de distribución. La estrategia de posicionamiento contempla los siguientes aspectos:

### 6.1. Estrategia de entrada:

La estrategia de los productores de trufa negra nacional es la de ofrecer productos de alta gama, orgánicos, de producción artesanal y sobre todo 100% naturales sin aditivos, lo que es favorable para la salud del consumidor. De acuerdo a la descripción del consumidor estadounidense, estas características son muy valoradas.

Tanto en el mercado nacional como en el internacional, la estrategia de posicionamiento es vincular las trufas negras a restaurantes de referencia, para conseguir un prestigio considerable, gracias a los personajes que acuden a ellos. Ser referente como marca consumida en restaurantes prestigiosos es uno de los pasos previos al éxito y reconocimiento de la marca.

La estrategia para el desarrollo de este mercado tiene como principal icono a los **prescriptores**. Prima contactar con creadores de opinión en el sector gastronómico, así como presentar los productos a los responsables de las cadenas de supermercados, cadenas de alimentación, cadenas hoteleras y a los organizadores de cruceros, con especial atención, a las **tiendas gourmet**, donde se puede obtener mayores márgenes de ganancia.

Participar en **ferias internacionales** es una oportunidad de tener contacto directo con importadores, distribuidores, mayoristas y líderes de opinión. ProChile entrega apoyo comercial y logístico en destino, coordina reuniones con potenciales compradores y facilita la habilitación y montaje del stand para exponer los productos, entre otros servicios orientados a la proyección internacional del negocio.

ProChile trabaja con más de 50 importantes ferias internacionales alrededor del mundo. En la ciudad de Nueva York, a principios de julio se realiza el principal evento de la industria de productos gourmet en los Estados Unidos: “**Summer Fancy Food Show**”, esta feria atrae a casi 15,000 compradores y profesionales de la industria gourmet de todo el mundo, en busca de nuevos productos e ideas. La muestra tiene cerca de 80.000 diferentes productos, comestibles y bebestibles de los Estados Unidos y de más de 45 países. Es una vitrina importante pues en las fechas de exposición, junio y julio, Chile está en periodo de cosecha de trufa negra.

Por otro lado, aprovechar que el consumidor americano está familiarizado con la imagen de alta calidad de la agricultura chilena, gracias al vino y la fruta de exportación. Se puede explotar este vínculo tanto en la estrategia de marketing como en eventos de degustación y promoción cruzada. Una excelente alternativa la proporciona la **campana Sabores de Chile** en Estados Unidos y que fue realizada con gran éxito en la Unión Europea y Asia.

Organizar **actos de degustación** en Chile, en restaurantes con especialidad en comida europea, se debe seleccionar a invitados que sean **expertos internacionales** que puedan catar y certificar la calidad de la trufa negra.

## **6.2. Posicionamiento en el mercado:**

Las trufas negras se presentan estrechamente ligadas a la tradición europea, se debe instalar la idea de consumirla en contra temporada. Una ventaja para la producción nacional es que en verano aumenta el consumo de productos gourmet.

Los productores nacionales no deben focalizar su posicionamiento en un único concepto sino ofrecer al mercado una propuesta de alimentos gourmet, optimizando la convergencia de tendencias del sector. Exaltar valores de salud y bienestar manifestando lo natural y fresco de los productos; atender las demandas individuales desde envases de conveniencia; potenciar los valores éticos desde la certificación orgánica, comercio justo, producción local y el origen de sus alimentos; y todo ello sin renunciar a la personalización y exclusividad que identifica a los productos Gourmet.

Se recomienda priorizar el mercado detallista de productos gourmet con marca propia (Superior Specialty Gourmet), este punto se analizó en el apartado de los canales de distribución. Evitar los canales de distribución masivos como supermercados. Cuanto mayor sea la **inaccesibilidad** de la trufa negra, mayor será el deseo que sienta el consumidor por ella. Se prefieren las mejores

estanterías de tiendas especializadas, esto además de dar un toque de distinción, posiciona la marca en otros mercados debido el gran volumen turístico de Nueva York.

### 6.3. Producto:

En el mercado se pueden encontrar distintos formatos de trufas negras: en estado fresco, congelado, conserva o enlatadas, trufas enteras, trozos de trufas, trocitos de trufas, etc. La opción máspreciada por sus características de aroma y sabor es la trufa fresca, luego congelada y por último en conserva.

La principal fortaleza del cultivo nacional es ofrecer el producto en contra temporada, es por eso que se prioriza el formato del **estado fresco**, como se trata de un producto de lujo prima la excelencia, la exclusividad y el cuidado del acabado. Para exportación se seleccionan trufas de categoría “extra”, las trufas clasificadas en esta categoría deben de ser de calidad superior, enteras, maduras, de carne fina, tamaño y color negro uniforme, forma sensiblemente redonda u ovalada, superficie ligeramente irregular y estar exentos de deformaciones acusadas. En caso de no obtener estas características se dispondrán para el mercado local.

Si bien los aspectos externos son importantes y pueden llegar a ser determinantes en el momento de la decisión de compra, lo primordial en el mercado de la trufa fresca son las propiedades de aroma y sabor. La trufa puede durar fresca entre 5 a 20 días dependiendo del manejo post-cosecha, es importante asegurar una entrega pronta y segura. Gracias a la cercanía con el mercado objetivo (vuelo Santiago – Nueva York dura 10 h 20m) el producto chileno se puede ofrecer del campo al plato en menos de 24 horas.

El embalaje consiste en una caja de espuma de plástico (polietileno), rellena con papel absorbente. Las trufas se ponen en el paquete (sin envasarlas al vacío) y se cubre con papel absorbente. Se colocan en la caja bolsas de hielo seco (CO2 sólido) para mantener la temperatura baja.



**Figura Nº 9: embalaje de trufas frescas.**

Las trufas se envían contra depósito, los proveedores exigen un pedido mínimo, pero en primera instancia se pueden enviar muestras y documentación, para fomentar vínculos de confianza, demostrar la calidad del producto y la eficiencia del envío.

#### **6.4. Packaging:**

Al momento de comprar los consumidores exigen y valoran positivamente más conocimiento sobre calidad y atributos, pero también quieren saber acerca del origen del producto, de las garantías de seguridad y de las condiciones en que éste fue producido y elaborado.

El branding de una marca de lujo destaca por un storytelling, una historia que vende un sueño más allá del producto. En definitiva en el lujo destacan las emociones, se genera una necesidad emocional, no racional. Se considera importante contarle al consumidor la historia propia que hay detrás del producto, ya que este conocimiento ayuda a posicionarlo como Premium. A este respecto, se observa que existe una verdadera demanda de lo auténtico, dejando fuera a lo producido y comercializado de forma masiva.

- En la misma línea del lenguaje (sobre todo la descripción incluida en el envase, con etiquetas como “artesanal”, “hecho a mano”, etc.) ayuda a la diferenciación de los productos gourmet. Considerar, además, colocar **recetas** o leyendas.
- Destacar la **procedencia** es muy importante para la diferenciación de los productos Gourmet: ya sea por seguridad o por sofisticación, cada vez más los consumidores desean saber exactamente no sólo de qué país procede el producto Gourmet que están consumiendo, sino de qué finca y tipo de variedad (grano, varietal, etc.) y cómo ha sido producido éste.
- Se debe informar que la trufa negra es producto del cultivo del hongo europeo original, asegurar la **autenticidad** del producto bajo certificado de análisis ADN.
- Destacar **aspectos éticos**, según O&F Consulting, en 2007 la causa medioambiental creció en importancia como factor de influencia a la hora de adquirir productos orgánicos (más allá de su sabor y de sus beneficios para la salud). La misma fuente señala que tanto los productos con **certificación orgánica** como los productos de **comercio justo** incrementaron su presencia en los Quality Food Awards, hecho que mostraría que el origen es un área de crecimiento entre los productos Premium.
- El lujo significa excelencia en el acabado, utilización de las mejores materias primas y atemporalidad. El producto debe **aparentar ser más caro** de lo que realmente es, es necesario transmitir la idea de exclusividad y cuidar la presentación. Normalmente en el mercado francés se embala dando una apariencia rústica, lo cual es muy considerado. Para esto se usan paja y canastos plásticos o en pequeñas cajas de madera selladas en plástico.
- Una alternativa interesante es añadir otros productos y presentar una canasta o caja de regalo, en el caso de trufas chilenas se puede agregar vinos de exportación. Ver imagen siguiente:



**Figura Nº 10: presentación caja de regalo.**

El precio de la caja de regalo es de 555 dólares (Fuente: <http://store.tkr.com> visitada 19 enero 2014), incluye receta de risotto, una trufa negra entera, de origen francés, una herramienta para cortar trufas, arroz proveniente de Italia, aceite orgánico de oliva y trufa blanca, queso rallado proveniente de Nueva York y caldo de pollo.

### **6.5. Promoción:**

La información y atributos señalados en el punto anterior deben destacarse en el sitio de internet del productor, además de los siguientes medios:

**Publicidad en revistas especializadas.** A diferencia de las marcas de gran consumo, las marcas de lujo no hacen publicidad con el ánimo de vender sino con la intención de perpetuar el mito, el misterio y aureola de magia que éstas construyen en torno a sí mismas. Las marcas de lujo hacen soñar con otros mundos, la trufa de cultivo chileno es un producto natural, de origen lejano y sabor exótico para el desarrollo de la alta gastronomía.

La publicidad impresa para los alimentos gourmet, generalmente aparece en revistas especializadas en alimentos donde se incluyen recetas. A continuación un listado de las revistas más destacadas de la industria de productos gourmet:

SPECIALTY FOOD

[www.specialtyfoodmagazine.com](http://www.specialtyfoodmagazine.com)

GOURMET NEWS	<a href="http://www.gourmetnews.com">www.gourmetnews.com</a>
GOURMET RETAILER	<a href="http://www.gourmetretailer.com">www.gourmetretailer.com</a>
FANCY FOOD MAGAZINE	<a href="http://www.fancyfoodmagazine.com">www.fancyfoodmagazine.com</a>
PREPARED FOODS	<a href="http://www.preparedfoods.com">www.preparedfoods.com</a>
FOOD & WINE	<a href="http://www.foodandwine.com">www.foodandwine.com</a>
SAVEUR	<a href="http://www.saveur.com">www.saveur.com</a>
BON APPETIT	<a href="http://www.bonappetit.com">www.bonappetit.com</a>
FOOD INDUSTRY NEWS	<a href="http://www.foodindustrynews.com">www.foodindustrynews.com</a>

Desarrollar folletos promocionales en inglés para enviar a importadores y distribuidores especializados. Catálogos que cuenten la historia de los emprendimientos nacionales, productos, especificaciones y disponibilidad.

## 6.6. Precio:

Factores que determinan el precio son:

- **Origen de la producción:** Los precios de la trufa negra varían según la procedencia, se observa que las trufas importadas desde Italia se ofrecen a un 85% de la trufa francesa.
- La **calidad** de las trufas en términos de frescura, forma, tamaño y aroma. El producto en estado fresco es el más caro pues presenta mayor calidad organoléptica, seguida por el estado congelado y muy por debajo la conserva
- El **formato:** trufa entera, picada, trocitos, cepillada o extra cepillada, en el caso de las trufas refrigeradas es importante la fecha de cosecha.
- La disponibilidad y estacionalidad.

Para analizar el impacto de estos factores sobre el precio se estudia la oferta de trufas negras en una tienda gourmet online en temporada de invierno para el hemisferio norte, ver tabla siguiente:



**Tabla N° 17: Precios trufa negra origen francés e italiano.**



Trufa negra estado fresco, origen Francia			
peso	gr.	\$US	\$US/Kg
1.50 oz	43	\$ 185	\$4.350
0.25 lb	113	\$ 423	\$3.730
0.50 lb	227	\$ 819	\$3.611
1.00 lb	454	\$1.560	\$3.439

Trufa negra estado fresco, origen Italia			
peso	gr.	\$US	\$US/Kg
1.50 oz	43	\$ 159	\$3.739
0.25 lb	113	\$ 361	\$3.183
0.50 lb	227	\$ 690	\$3.042
1.00 lb	454	\$1.328	\$2.928



Trufa negra congelada, origen Francia (2010)			
peso	gr.	\$US	\$US/Kg
0.25 lb	113	\$ 285	\$2.512
0.50 lb	227	\$ 519	\$2.290
1.00 lb	454	\$ 990	\$2.183

Trufa negra congelada, origen Italia (2010)			
peso	gr.	\$US	\$US/Kg
0.25 lb	113	\$ 237	\$2.090
0.50 lb	227	\$ 450	\$1.984
1.00 lb	454	\$ 863	\$1.903



Trufa negra conserva, origen Francia (cepillada)			
peso	gr.	\$US	\$US/Kg
1x1.0	28	\$ 110	\$3.862
1x2.0	57	\$ 198	\$3.492
2x2.0	113	\$ 360	\$3.175

Trufa negra conserva, origen Italia (extra cepillada)			
peso	gr.	\$US	\$US/Kg
1x0.45	13	\$ 43	\$3.371
1x1.0	28	\$ 83	\$2.910
3x0,45	38	\$ 117	\$3.057
1x2.0	57	\$ 165	\$2.910
3x1.0	85	\$ 225	\$2.646
1x3.5	99	\$ 322	\$3.243
3x2.0	170	\$ 450	\$2.646
3x3,5	298	\$ 878	\$2.948

(Fuente: GourmetFoodstore.com visitada 19 enero 2014).

Se observa que en la misma temporada y con disponibilidad de trufa negra europea, existen diferencias por origen, formato y calidad. En todos los casos los precios son altos y dan cuenta de que la trufa negra es un producto de lujo.

Para determinar el potencial precio de venta del producto chileno se analiza el precio de venta al público en tiendas gourmet norteamericana, opinión de expertos e información oficial:

- Usando la información obtenida de GourmetFoodstoe.com y estimando que el margen de las tiendas gourmet es de aproximadamente 50%, se estima que

los productores reciben alrededor de \$1.900 - \$1.600 dólares por kilo de acuerdo a la procedencia francesa o italiana.

- De acuerdo a información proporcionada por Agrobiotruf las tiendas gourmet norteamericanas pueden pagar al productor 1.600 dólares por kilo de trufa negra en estado fresco, pero existen mayoristas que compran todo el lote a 850 dólares el kilo.
- Según el sitio de internet del Departamento de Agricultura de Australia, el precio promedio recibido por las trufas de Australia en 2013 fue de \$941 a \$1.030 dólares por kilo (<https://www.agric.wa.gov.au/>). Este valor es inferior a los señalados en los reportes de mercado para trufa negra producida en USA, estos indican precios de alrededor US\$1.200/Kg.

Se sabe que el precio es un factor importante, si no va en consonancia con la calidad no se transmite valor. Los consumidores de trufa negra no comprarán el producto a un precio inferior del valor que le dan porque entenderán que no es de calidad, es por eso que se debe mantener el precio ya establecido.

La calidad de las trufas cultivadas en Chile es la misma que la europea, se mantienen propiedades de aroma y sabor. El formato escogido es la trufa entera en estado fresco, que es la más valorada.

Dado que el origen de la trufa es europeo el consumidor puede darle menos valor al producto cultivado en Chile, luego no se alcanzarán valores tan altos como los observados en este análisis (límite superior de 1600 dólares por kilo). El precio obtenido por la trufa chilena debiera ser similar al obtenido por la trufa australiana porque ambas están en la misma temporada (límite inferior de 1000 dólares por kilo).

Se considera un precio intermedio de 1.200 dólares el kilo para la evaluación económica del emprendimiento porque es un valor recurrente en reportes de mercado.

## **VIII. EVALUACIÓN ECONÓMICA**

### **1. Criterios utilizados en el análisis.**

El modelo de costos a utilizar en el análisis se relaciona con el costo proyectado desde la perspectiva de la Cooperativa, y se refiere al establecimiento de varias truferas que en conjunto sumen 40 hectáreas, con una densidad de plantación de 476 árboles por hectárea.

Los supuestos para el análisis son:

- La Cooperativa podrá proporcionar, cuando las circunstancias lo aconsejen, materiales, implementos e insumos a sus socios, para sus cultivos, previa adquisición al por mayor de las mismas, cargando a éstos en su cuenta particular el costo correlativo.
- Corresponderá en forma exclusiva al Consejo de Administración y a la Gerencia la fijación de precios de ventas; su forma de pago; su distribución en el mercado nacional o su exportación; su promoción y propaganda a nivel nacional o internacional; la apertura de agencias y sucursales de la Cooperativa; la organización de ferias, mercados, exposiciones, tiendas, depósitos, locales de ventas y cualquier otra clase de establecimientos o recintos destinados a publicitar y comercializar los productos de la Cooperativa.
- Horizonte de evaluación: De acuerdo a la experiencia nacional, se asume que la productividad de la plantación irá en aumento a partir del quinto año, llegando a la máxima producción el año 13, manteniéndose constante con rendimiento medio de 33,3 kg/ha los años posteriores. El horizonte de evaluación es de 40 años. En Chile el rendimiento varía entre 20 y 40 kg/ha esta variabilidad depende de factores climáticos y cantidad de lluvia, es necesario mantener bajo control los factores productivos para regular el rendimiento.

**Tabla Nº 18: Producción de trufas negras.**

ÍTEM	Año 1 al 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13
Productividad (Kg./ha)	0,0	0,3	1,7	4,7	10,0	15,0	20,0	25,0	30,0	33,3
Producción exportable (Kg.) - 1 ha.	0,0	0,3	1,5	4,2	9,0	13,5	18,0	22,5	27,0	30,0
Producción no exportable (Kg.) - 1 ha.	0,0	0,0	0,2	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,3

(Fuente: Agrobiotruf).

- Precio proyectado: Se considera un precio de \$1.200 dólares el kilo, de forma conservadora este precio se considerará constante a lo largo del horizonte de evaluación.
- Del total de kilos de trufas producidos se estima una merma promedio de un 10% del total de la producción, la cual se vende en el mercado local a un precio de \$1.000 dólares el kilo.
- Tipo de cambio: La evaluación del proyecto se hará con el precio del dólar estadounidense en \$533, valor correspondiente al día 01 de diciembre del 2013.

## 2. Ingresos Esperados

Una vez estimados el precio por kilo de trufa para exportación, el kilo de trufa destinado al mercado nacional y la producción esperada del proyecto, se puede obtener los ingresos esperados en dólares para la vida útil del proyecto.

**Tabla Nº 19: Ingresos esperados en miles de USD para la vida útil del proyecto**

ÍTEM	Año 1 al 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13 ...
Productividad (Kg./ha)	0,0	0,3	1,7	4,7	10,0	15,0	20,0	25,0	30,0	33,3
Producción exportable (Kg.) - 40 ha.	0,0	12,0	59,9	167,8	359,6	539,5	719,3	899,1	1.078,9	1.198,8
Producción no exportable (Kg.) - 40 ha.	0,0	1,3	6,7	18,6	40,0	59,9	79,9	99,9	119,9	133,2
Ingresos por exportación (miles USD)	\$0,00	\$14,39	\$71,93	\$201,40	\$431,57	\$647,35	\$863,14	\$1.078,92	\$1.294,70	\$1.438,56
Ingresos por venta nacional (miles USD)	\$0,00	\$1,33	\$6,66	\$18,65	\$39,96	\$59,94	\$79,92	\$99,90	\$119,88	\$133,20
<b>Ingresos totales proyecto (miles USD)</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$15,72</b>	<b>\$78,59</b>	<b>\$220,05</b>	<b>\$471,53</b>	<b>\$707,29</b>	<b>\$943,06</b>	<b>\$1.178,82</b>	<b>\$1.414,58</b>	<b>\$1.571,76</b>

(Fuente: Elaboración propia en base a los precios y producción estimada)

## 3. Costos de inversión.

- Terreno: Se parte del supuesto de que cada agricultor es propietario de su terreno a plantar y que el costo de oportunidad de la inversión no es materia a considerar en este análisis.
- Asesoría técnica: diseño y establecimiento de la plantación trufera con un valor de \$200.000/ha. Y luego cada del cuarto año un estado de situación de la misma: \$120.000/ha/año.
- Preparación del terreno: Se deberá realizar una preparación previa del sitio, lo que considera la preparación mecánica (subsulado y rastra de disco) antes de plantar, además de la aplicación de enmiendas a priori con carbonato de calcio. Para detalle de habilitación del terreno para su plantación y manejo del cultivo para alcanzar la producción proyectada ver anexo 7, estudio técnico.

**Tabla N° 20: Inversión por Hectárea**

Control Químico Malezas	\$/Ha	\$ 20.000
Subsolado	\$/Ha	\$ 45.000
Rotura - Cincel	\$/Ha	\$ 25.000
Homogenización suelo - rastra discos	\$/Ha	\$ 18.000
Incorporación Enmienda - rastra discos	\$/Ha	\$ 18.000
Control Químico Malezas	\$/Ha	\$ 20.000
Corte pasto tractor	\$/Ha	\$ 20.000
Protector planta (\$400 por 476 plantas)	\$/Ha	\$ 190.476
Plantación	\$/Ha	\$ 150.000
Malla antimaleza	\$/Ha	\$ 600.000
Encalado 1°	\$/Ha	\$ 631.250
Cierre de la trufera	\$/Ha	\$ 500.000
<b>Inversión inicial</b>	<b>TOTAL:</b>	<b>\$ 2.237.726</b>

(Fuente: Elaboración propia en base a cotizaciones)

- Plantas: El agricultor deberá comprar las plantas micorrizadas, además se deberá asesorar técnicamente para el establecimiento del cultivo. El costo de las plantas ascenderá a \$ 8.500/planta, en cada hectárea se consideran 476 árboles.  
Luego la inversión es de: 476 plantas/ha x 8.500 \$/planta = 4.046.000 \$/ha.
- Riego: Desde el punto de vista del factor climático, se asume un déficit hídrico durante cuatro meses al año, estimándose necesidades medias de riego de 2000 mm/ha/año. Para suplir las necesidades hídricas del cultivo se utilizará desde el inicio de la plantación un sistema de riego por micro-aspersión, con una inversión que se estima en \$2.250.000/ha, con una vida útil de 10 años, después de ese período debe ser reemplazado por un sistema nuevo.
- Maquinaria: Se considera arriendo de maquinarias porque se necesitan en períodos puntuales del año.
- Se comprarán 2 camionetas a 6 millones cada una, la vida útil es de 10 años.

#### 4. Costos fijos.

Costos Fijos: Los costos fijos van a estar dados por todos los gastos que se involucran en el proyecto, exista o no producción.

- Personal Permanente: Se estima que los costos fijos por personal permanente ascenderán a 90 millones de pesos anuales, con un crecimiento de 2% anual.

**Gerente proyecto:** Socio Fundador y miembro del directorio. Encargado de la puesta en marcha e implementación del proyecto. Debe cerrar los acuerdos comerciales y contratar el personal. Encargado de las relaciones con el cliente, proveedores y los actores sectoriales. Responsable de la empresa.

**Contabilidad y RRHH:** Esta función será realizada por una empresa externa (outsourcing). Debe llevar la contabilidad, declaraciones IVA, registro de contratos y leyes laborales. Realizará trámites en general.

**Jefe operaciones:** Ing. Agrónomo. Encargado de las operaciones en el huerto (manejo del huerto y del personal). Responsable de obtener las cosechas en los volúmenes y fechas proyectadas.

**Capataz:** Técnico agrícola, encargado de la trufera y otras actividades relacionadas. Depende del jefe de operaciones. Responsable de las actividades en el huerto y del manejo del personal temporal.

**Cuidador – trabajador agrícola:** Encargado de las instalaciones y del huerto. Vivirá en el predio en la casa de administración. Subordinado del Capataz.

**Trabajadores temporales:** Serán contratados para la cosecha de la trufa.

- Gastos Generales: Los gastos generales van a estar dados por todos aquellos en que se incurren mes a mes, como electricidad, gasolina, artículos de oficina, teléfono, etc. Se estima que estos gastos ascenderán a 5 millones anuales.

## 5. Costos variables de producción.

- Se encalará cada dos años con una dosis de 10 t/ha. para mantener el pH adecuado.  $10 \text{ ton/ha.} \times 46.000 \text{ \$/ton} = \$ 460.000$  por hectárea.
- En el quinto año (comienzo de la producción) se considera la compra de un perro previamente adiestrado, éste tendrá un costo de \$570.000, con una vida útil estimada de 11 años. La mantención del perro trufero consiste en gastos en veterinario y alimentación: 300.000 \$/ha/año. Cada perro tiene la capacidad para trabajar en la recolección de trufas para 2 ha. de plantación.
- Análisis de laboratorio de la trufera: el muestreo (1%) global de la trufera incluye muestras de micorrizas y suelo, se realizarán anualmente durante la primera etapa, después cada tres años.

## 6. Otros gastos.

Se consideran otros gastos como los de representación en ferias gourmet en el extranjero, actividades ProChile, visitas a tiendas especializadas, etc. Se distinguen dos actividades:

- **“Sabores de Chile”** es una misión empresarial en diferentes ciudades del mundo, agrupadas en rutas, y que tiene como objetivo generar reuniones de negocios bilaterales con empresarios de cada uno de los destinos en los que se realiza. Incluye visitas técnicas en destino guiadas por expertos de ProChile en las que se podrá conocer las claves del mercado en puertos de destino, cadenas de supermercados, tiendas especializadas y bodegas de almacenamiento, a lo que se suman reuniones con expertos de Aduanas, agentes especializados y otros actores clave del mercado. Para cerrar la actividad, la Cena Sabores de Chile basada en los diferentes productos exportables cuenta con la presencia de importadores, compradores de cadenas de hoteles, supermercados y restaurantes, distribuidores, periodistas especializados y líderes de opinión, entre otros asistentes.
- **Participación de ferias internacionales.** Los beneficios son participar del pabellón, integrarse a una exposición unificada de los expositores bajo el alero de la imagen de Chile, ProChile ofrece apoyo comercial y logístico en los mercados de destino, coordinación de reuniones con potenciales importadores, traductores especializados y posibilidad de participar en eventos complementarios.

Los precios de acuerdo a la información de ProChile y de “Specialty Food Association” (organizador de la feria “Summer Fancy Food” en Nueva York):

- La cuota de participación para “Sabores de Chile” es de 450 dólares para empresas cuya facturación total Anual sea inferior a US\$ 5 millones.
- La cuota de participación en el pabellón chileno del “Summer Fancy Food Show 2013” fue de 3.200 dólares.
- A esta cuota se le debe sumar el costo de pasajes en avión, una semana de hotel y arriendo de auto, luego a la cuota de participación se añaden alrededor de 4.000 dólares por persona.
- El costo de un aviso en el directorio del “Summer Fancy Food Show 2015” es de 2.250 dólares la página completa y 1.760 dólares la media página.
- El costo de un aviso en la revista “Specialty Food Magazine” (revista oficial de la feria “Summer Fancy Food”, su publicación es bimestral), para la edición de verano 2015 es de 6.595 dólares la página completa, 4.620 dólares la media página y 2.640 dólares el cuarto de página.

El costo estimado por asistir a la feria, diseño de publicidad, trípticos, muestras, comprar avisos en el directorio y en la revista es de 15 millones de pesos. El costo por asistir a “Sabores de Chile” podría alcanzar los 10 millones de pesos.

Se considera que los primeros años sin producción no se participará en estas actividades pues no se tiene una oferta exportable. Igualmente se harán visitas a terreno para conocer los canales de distribución. En el sexto año se participará en la feria “Summer Fancy Food”, al siguiente año se participará en “Sabores de Chile”.

## **7. Tasa de descuento e impuestos**

La rentabilidad total de la inversión inicial se calcula obteniendo anualmente los rendimientos por diferencias entre ingresos y egresos y actualizándolos a pesos constantes del año inicial de plantación. La tasa de descuento se fija en un 17%. Este valor se obtiene por el nivel de alto riesgo en que están inmersos los proyectos agrícolas.

El impuesto de primera categoría corresponde a un tributo obligatorio para las empresas en Chile. Se calcula como un 20% sobre el resultado antes de impuestos, que considera la diferencia de los ingresos y egresos del proyecto.

## **8. Flujo de caja e índices de rentabilidad**

En los capítulos anteriores se evaluó el escenario actual y los requerimientos necesarios para poder llevar a cabo el emprendimiento, los supuestos considerados repercuten en la viabilidad del proyecto en forma positiva aumentando los ingresos o de forma negativa aumentando los egresos. El resultado final soporta la decisión de continuar o no.

El flujo de caja se muestra en Anexo 9. A continuación se presenta los indicadores para la evaluación económica y de rentabilidad de un cultivo de 40 hectáreas con inversión inicial de 364 millones de pesos y a una tasa de descuento del 17%:

VPN (17%) = \$121 mill.      Valor Presente Neto (VPN), que retorna todos los valores futuros descontados la tasa de riesgo del proyecto a 0.

TIR = 18%      Tasa Interna de Retorno (TIR) que en resumidas cuentas es la rentabilidad de la inversión y un indicador que nos dice que tan cerca o lejos estamos de nuestra tasa de descuento, considerándolo riesgoso o no.

Se observa que el valor neto actualizado es positivo, lo que indica que el proyecto es viable, además la tasa interna de retorno es levemente superior a la tasa de descuento, luego se puede concluir que el proyecto es rentable y que el riesgo considerado es adecuado.

La tasa de descuento usada es alta pues el tipo de cultivo es relativamente nuevo en Chile, se tienen 15 años de experiencia pero se desconoce el comportamiento a largo plazo.



## IX. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

El análisis de sensibilidad es uno de los capítulos más importantes a la hora de evaluar un proyecto, cuando se plantean los supuestos generalmente se consideran valores que no están muy alejados de la realidad de hoy, pero que en un futuro cercano pueden diferir en gran magnitud.

Hay factores y variables que golpean fuertemente la viabilidad del proyecto y estos son:

- Tipo de cambio.
- Productividad de la planta en kilos por hectárea.
- Precio del kilogramo de trufa negra fresca.

A continuación se evaluará cuánto afecta al proyecto cambios en las variables mencionadas.

### 1. Volatilidad del Tipo de Cambio.

El proyecto fue evaluado con un tipo de cambio de \$533 pesos por dólar estadounidense, sin embargo, este valor se ha mostrado volátil en el último periodo. Se evalúa el proyecto con variaciones discretas del tipo de cambio.

La variación del VPN y TIR al tipo de cambio se muestra en la siguiente tabla.

**Tabla N° 21: Sensibilidad del proyecto al tipo de cambio**

USD/CLP	VPN (millones)	TIR
\$ 433	\$ (79,3)	16%
\$ 483	\$ 21,2	17%
\$ 533	\$ 121,5	18%
\$ 583	\$ 221,3	20%
\$ 633	\$ 321,1	21%

(Fuente: Elaboración propia)

Se puede concluir que el proyecto depende mucho del tipo de cambio, no es seguro ante una caída fuerte del tipo de cambio del orden de \$433 pesos por dólar, sin embargo este escenario se considera poco probable. Se usó tasa de descuento del 17% en todos los casos.

### 2. Rendimiento por Hectárea.

Un punto importante en la realización de un proyecto agrícola es el manejo adecuado que hay que darle a la plantación. El nivel de producción dependerá de factores como el control de los niveles de agua, tratamiento de suelo, etc. Estos serán determinantes para optimizar al máximo el rendimiento de una planta. Se evalúa el proyecto con variaciones en el rendimiento constante en el horizonte de evaluación.

El proyecto fue evaluado con un rendimiento medio, desde el año 13 se obtendrán en promedio 33,3 kilos de trufas por hectárea. Además se consideró un horizonte de evaluación de 40 años.

En un caso pesimista el rendimiento puede ser de 20 kilos de trufas por hectárea, en ese caso los indicadores resultan:

VPN (17%) = \$ -309,2 millones  
TIR = 12%

En un caso optimista el rendimiento puede ser de 40 kilos de trufas por hectárea, en ese caso los indicadores resultan:

VPN (17%) = \$ 334,2 millones  
TIR = 21%

En el escenario optimista se obtiene un valor neto actualizado casi 3 veces superior al obtenido en el caso base. De la comparación de los casos se puede concluir que el proyecto es no es seguro ante una caída fuerte en el rendimiento, sin embargo, se espera que el rendimiento sea superior al usado en caso base.

Se usó tasa de descuento del 17% en todos los casos. Debido a que no existe experiencia nacional a largo plazo que corrobore que el rendimiento sea el indicado, es correcto considerar una tasa de descuento alta. Se recomienda recolectar mayor información sobre rendimiento de trufas nacionales antes de implementar este negocio.

### **3. Variación del precio de kilo de trufa.**

Dada las condiciones actuales de oferta y demanda es difícil situarse en el escenario de baja de precio por kilo de trufa fresca. Sin embargo, dadas las oportunidad de negocio planteada en esta tesis se espera que una gran cantidad de agricultores nacionales, argentinos, australianos y neozelandeses entren en plena producción de sus predios en el mediano plazo.

Se evalúa el proyecto con variaciones discretas del precio. La variación del VPN y TIR al precio se muestra en la siguiente tabla.

**Tabla Nº 22: Sensibilidad del proyecto al precio por kilo**

USD/Kg	VPN (millones)	TIR
\$ 800	\$ (236,7)	14%
\$ 1.000	\$ (56,9)	16%
\$ 1.200	\$ 121,5	18%
\$ 1.400	\$ 298,8	20%
\$ 1.600	\$ 476,1	22%

(Fuente: Elaboración propia)

Se considera que la variación del precio de venta no es un factor que afecte la viabilidad de este proyecto. Si se logra vender el producto en estado fresco en US\$ 1.600 el kilo, la ganancia sería casi 4 veces la considerada en el caso base (US\$ 1.200 el kilo).

#### **4. Conclusiones análisis de sensibilidad.**

Como se puede apreciar en el análisis de sensibilización los escenarios más pesimistas muestran que el proyecto no sería económicamente viable, se usó una alta tasa de descuento. Sin embargo el caso base ya es muy conservador, se considera un precio del dólar relativamente bajo, una producción media-baja, un precio a productor de 1/3 del valor ofrecido en el mercado al consumidor final, además no se consideran los efectos positivos de escala que logra una cooperativa.

Se presume que el proyecto sería más rentable de lo presupuestado. Es recomendable esperar más datos de rendimiento por hectárea, los que permitirán proyectar la rentabilidad y riesgo del cultivo con mayor precisión.

## **X. CONCLUSIÓN**

Después del análisis bibliográfico y financiero se puede concluir que existe una excelente oportunidad para establecer y desarrollar el cultivo y exportación de la trufa negra como una alternativa productiva y de negocio para el sector silvoagropecuario en Chile. Factores claves son:

- Una demanda insatisfecha debido a la constante baja en la producción silvestre europea.
- Los precios de trufas frescas se han mantenido crecientes a lo largo de estos años.

- Existen buenas perspectivas para el mercado del lujo y gourmet en Norteamérica, Europa y Asia, todo indica que los precios aumentarán a pesar de la contracción de la economía mundial.

El mercado de destino (Estados Unidos), tiene excelentes condiciones para comprar trufas negras en estado fresco en los meses de contra estación, este país tiene una larga relación comercial con Chile, es estable políticamente y se espera que su economía cobre impulso en los siguientes años. Los estadounidenses están consumiendo más bienes de lujo pues hoy en día tienen mayores niveles de gusto, educación y espíritu cosmopolita. Este país es referente mundial por su tamaño de mercado Gourmet, además de ser el origen del mayor número y de las principales innovaciones del sector.

Las trufas negras cultivadas en Chile pueden adaptarse a los requerimientos de los consumidores estadounidenses. La demanda de alimentos gourmet depende principalmente de atributos de salud y las trufas son 100% naturales, orgánicas, auténticas y de producción artesanal.

Se deben tener en cuenta algunas consideraciones en los aspectos técnicos y también económicos si se pretende desarrollar este cultivo. Desde el punto de vista técnico, se debe recalcar el hecho de que Chile presenta condiciones de suelo y clima adecuados, sobretodo en la zona centro-sur del país. Tomando en cuenta los aspectos económicos, Chile puede desplazar el consumo de trufas negras en conserva por el producto en estado fresco, durante el periodo de contra estación que es aproximadamente desde junio hasta agosto.

Debido a la escasa oferta y la creciente demanda, no se considera que la competencia sea una amenaza, sino más bien socios estratégicos para instalar en la cultura culinaria la idea de comer trufas frescas en verano.

El sistema productivo de una trufera se reconoce como de alto riesgo, consta de tres etapas: inoculación, cultivo en campo y comercialización. Se recomienda adquirir árboles inoculados con certificación para asegurar la presencia y alto grado de colonización de micorrizas de trufa negra. En la etapa de establecimiento y en la mantención, es esencial la asesoría técnica para seleccionar el suelo idóneo y prepararlo para conservar los requerimientos del cultivo.

Se destaca que las claves de éxito del rendimiento de este hongo es el resultado de la calidad de plantas inoculadas, manejo de cultivo y sobretodo presencia de condiciones de suelo y clima adecuados, actualmente se desconoce el rendimiento a largo plazo y de qué manera afectarán los cambios climáticos a estos cultivos. La evaluación económica del cultivo de trufas negras da cuenta que es rentable, asumiendo condiciones de alta exigencia, sin embargo no genera grandes rentabilidades, existe un periodo inicial sin

ingresos por ventas y el periodo de recuperación de la Inversión es alto, representando un claro inconveniente para los inversionistas. Se espera refinar este análisis con datos reales de rendimientos nacionales en el mediano plazo.

## **XI. BIBLIOGRAFÍA**

### Libros:

FIA (FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA). 2009. Resultados y Lecciones en Cultivo de Trufa (*Tuber melanosporum*) en Chile, Serie experiencias de innovación para el emprendimiento agrario (N 41). 36p.

FIA (FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA). 2009. Análisis de Benchmarking: Tendencias de mercado y Modelos de Negocio, Productos Gourmet. 263p.

FIA – UNIVERSIDAD DEL MAULE. 2005. Informe Final proyecto precursor “Desarrollo de las bases tecnológicas para el cultivo de trufa negra (*Tuber melanosporum* Vitt.) en Chile, como alternativa productiva y comercial para los pequeños y medianos productores del sector silvoagropecuario”. 132p.

ICEX – INSTITUTO ESPAÑOL DE COMERCIO EXTERIOR. 2010. La distribución de productos gourmet en Estados Unidos. 47p.

SILVERSTEIN, M. y FISKE, N. 2003. Lujo para las masas. Harvard Business Review. 10p.

BREALEY, M. Y. (2006). Principios de Finanzas Corporativas, 8ª Edición. Mc Graw Hill.

### Textos electrónicos:

WORLD ECONOMIC FORUM. 2013. The Global Competitiveness Report 2013–2014. 553 p.

PROCHILE NY. 2009. Estudio De Mercado Productos Gourmet – Estados Unidos. 50p.

IBIS WORLD. 2013. Specialty Food Stores in the US. 33p.

CARMONA, I. 2012. Trufas: Un nuevo producto en la canasta exportadora chilena. Informativo producido y editado por ODEPA. 7p.

AGRIMUNDO.CL. 2012. Situación mercado de la trufa en el Mundo. Informativo producido y editado por ODEPA. 9p.

BÜNTGEN U. 2012. Drought-induced decline in Mediterranean truffle harvest. [en línea] Nature Climate Change Vol. 2, issue 2 Special Issue December <

[www.nature.com/natureclimatechange](http://www.nature.com/natureclimatechange) > [consulta: 14 agosto 2013]

CREDIT SUISSE, 2013. Global Wealth Databook 2013. 155p.

BAIN & COMPANY, 2013. Luxury goods worldwide market report. 46p.

RIRDC (Rural Industries Research and Development Corporation, Gobierno de Australia), 2008. Taking Stock of the Australian Truffle Industry. 56p.

Páginas web:

CASA BLANCA EEUU. [en línea] <http://www.whitehouse.gov/economy/business#sub3-tab> y <http://www.whitehouse.gov/economy/reform> [consulta: 24 octubre 2013]

CIA (CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY). 2013. World Factbook. [en línea] <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/us.html> [consulta: 14 noviembre 2013]

YAHOO FINANCE. [en línea] <http://es-us.finanzas.yahoo.com> [consulta: 4 diciembre 2013]

DB (Doing Business, índice creado por el Banco Mundial). 2013. [en línea] <http://www.doingbusiness.org/rankings> [consulta: 10 noviembre 2013]

TI (TRANSPARENCY INTERNATIONAL). 2013. [en línea] [http://cpi.transparency.org/cpi2012/in\\_detail/](http://cpi.transparency.org/cpi2012/in_detail/) [consulta: 10 noviembre 2013]

WGI (Indicadores de gobernanza mundial del Banco Mundial). 2013. [en línea] <http://info.worldbank.org/governance/wgi/index.aspx#reports> [consulta: 10 noviembre 2013]

BANCO MUNDIAL. 2013. [en línea] <http://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.PCAP.CD/countries>  
<http://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.PCAP.KD.ZG>  
[consulta: 10 noviembre 2013]

INGLEHART R. y WELZEL C. 2010. WVS, Cultural Map of the World [en línea] [http://www.worldvaluessurvey.org/wvs/articles/folder\\_published/article\\_base\\_54](http://www.worldvaluessurvey.org/wvs/articles/folder_published/article_base_54)  
[consulta: 10 noviembre 2013]

EF (Education First). 2013. Índice de nivel de inglés, tercera edición [en línea] <http://www.ef.com/> [consulta: 10 noviembre 2013]

ODEPA (Oficina de Estudios y Políticas Agrarias, Ministerio de Agricultura de Chile). [en línea] [www.odepa.gov.cl](http://www.odepa.gov.cl) [consulta: 28 octubre 2013]

PROCHILE (institución del Ministerio de Relaciones Exteriores encargada de promover las exportaciones de productos y servicios del país). [en línea] [www.prochile.cl](http://www.prochile.cl) [consulta: 28 octubre 2013]

TRADE MAP (Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas, desarrollada por el Centro de Comercio Internacional UNCTAD/OMC (CCI)). [en línea] <http://www.trademap.org> [consulta: 28 octubre 2013]

FAS (Servicio Agrícola del Exterior del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA)) [en línea] <http://www.fas.usda.gov/> [consulta: 28 octubre 2013]

Foreign Direct Investment (FDI) Confidence Index, AT Kearney [en línea] <http://www.atkearney.com/research-studies/foreign-direct-investment-confidence-index> [consulta: 16 enero 2014]



## **ANEXO 1: Productores y predios de cultivo experimental de trufa**

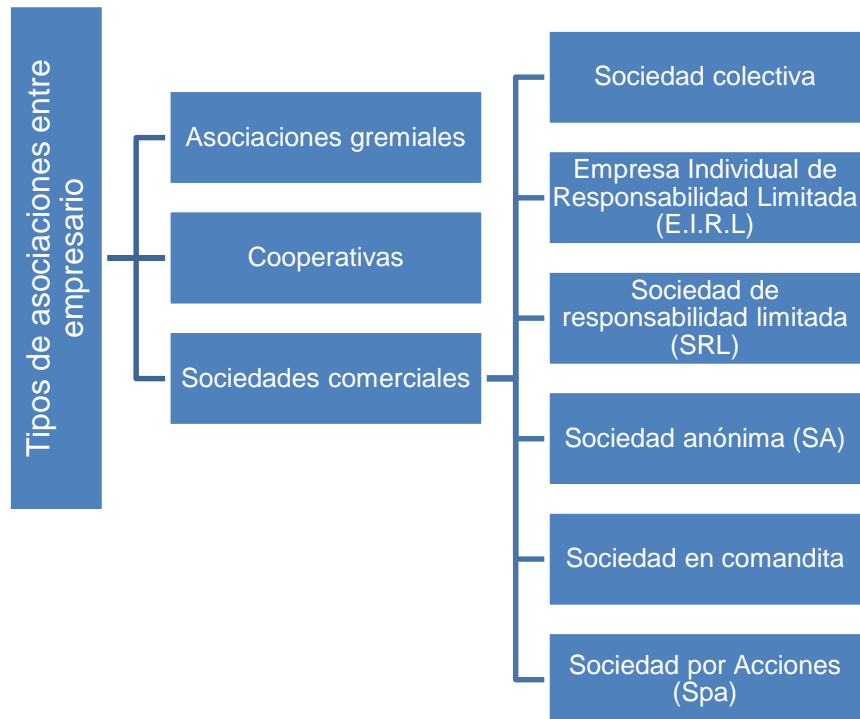
A continuación se señalan los productores y empresas participantes en el proyecto precursor, que se constituyeron en agentes asociados a esta iniciativa y en cuyos predios se realizaron cultivos experimentales de trufas (FIA 2009):

- Yves Paul Steinmetz, Predio “Rinconada Maitenes”, San Clemente, VII Región del Maule
- Luis Gilberto Molina Torres, Predio “Hijuela N° 2”, Chequenlemu, Los Niches, Comuna de Curicó, VII Región del Maule
- Salmenes Colbún Ltda., representada por José Arturo Iracheta Cartes, Predio “El Canelo”, Talca, VII Región del Maule
- Ruby Correa Pozo, Fundo “Santa Elena de Chequén”, Duao, VII Región del Maule  
Sociedad Agrícola Rio Chepu Ltda., representada por Juan Guillermo Valenzuela Bosinovic, Fundo “Chainal”, Malalhue, Lanco, Región de Los Ríos
- Donald Filshill Moretón, Predio “Huallerurupe”, Panguipulli, Región de Los Ríos
- Carlos Iribarne Oñate, Fundo “San Isidro”, La Unión, Región de Los Ríos
- Jaqueline Kleinsteuber Wilson, Baguales, Coyhaique, Región de Aysén
- Sociedad Agrícola Rio Puelo Ltda., representada por Manuel Palma Villarroel, Parcela Piwuchen, sector La Poza, La Unión, Región de Los Ríos
- R. Suárez, Predio “Santa Adela”, Maria Pinto, Región Metropolitana
- Predio Universidad Católica del Maule “Santa Elisa”, Parral, Región del Maule

## ANEXO 2: Tipos de asociaciones en Chile.

Las asociaciones entre empresarios sirven para agrupar competencias y recursos de dos o más personas, de tal modo de coordinar acciones comunes. En otras palabras, las asociaciones permiten superar las limitaciones individuales para mejorar la productividad y la competencia.

A continuación se describen los tipos de asociaciones empleadas en Chile:



**Figura Nº 11: Tipos de asociaciones**

(Fuente: Elaboración propia)

1. **Asociaciones gremiales:** Las asociaciones gremiales promueven el desarrollo, protección y establecimiento de normas de los procesos de las actividades profesionales o de oficio que realizan sus integrantes, que pueden ser personas naturales o jurídicas.

Las asociaciones gremiales dan acceso a sus miembros a los instrumentos financieros y de fomento disponibles en el Estado, que entregan recursos para innovaciones tecnológicas, productivas, de desarrollo de mercados, entre otras.

2. **Cooperativas:** Las cooperativas son asociaciones de ayuda mutua para mejorar la calidad de vida de sus miembros. Las cooperativas buscan constituir

mutualidades, fondos y servicios, mejorar la productividad y la competencia, suplir necesidades y conseguir aspiraciones económicas, sociales y culturales. Según los intereses y necesidades de sus miembros, las cooperativas pueden ser:

Cooperativas de trabajo: Agrícolas, Campesinas o Pesqueras.

Cooperativas de servicios: Abastecimiento y distribución de energía eléctrica o agua potable, De vivienda, De ahorro y crédito o De consumo.

3. **Las sociedades comerciales:** son organizaciones con personalidad jurídica distinta a la de los socios y son creadas para ganar dinero (con fines de lucro). Todas son formadas solemnemente; es decir, se crean por escritura pública, con un extracto inscrito en el registro de comercio y publicado en el Diario Oficial. En Chile existen varios tipos de sociedades comerciales:

a) **Sociedad colectiva comercial:** Poco uso, salvo para el caso de ocultamiento de bienes o transferencia en empresas con dificultades. Todos los integrantes responden a las obligaciones contraídas. Este tipo de sociedad no se puede modificar, los socios no pueden vender participación ni terminar la sociedad salvo acuerdo expreso de todos los socios.

b) **Empresa Individual de Responsabilidad Limitada (EIRL):** esta sociedad es preferida por empresario que busca iniciar un negocio sin socios, tomando todas las decisiones. Es usual en PYMEs y MicroPYMEs. Se constituye por sólo un empresario (persona natural) y no permite el ingreso de socios. El empresario responde hasta monto de su aporte, no con su patrimonio personal, salvo responsabilidad penal y obligaciones contraídas fuera del giro.

c) **Sociedad de responsabilidad limitada (SRL):** esta sociedad es preferida por socios con relación de confianza que buscan pocas formalidades y gestión simplificada, es usual en empresas familiares, profesionales y servicios. Requiere un mínimo de dos socios. Los miembros responden a las obligaciones contraídas hasta el monto de sus aportes, salvo responsabilidad penal. Este tipo de sociedad no se puede modificar, los socios no pueden vender participación ni terminar la sociedad salvo acuerdo expreso de todos los socios.

d) **Sociedad anónima (SA):** aunque su organización es más compleja, este tipo de sociedad es más utilizada para administrar negocios de alto capital, dada la facilidad para la entrada y salida de las inversiones a través de la venta de acciones. Es una persona jurídica conformada por accionistas en torno a un capital común. El socio debe responder hasta el monto en dinero que aportó

por lo que su responsabilidad es limitada. La administración de la sociedad debe estar conformada por un directorio con al menos tres miembros, dentro de los cuales debe existir un presidente y un gerente. En la Sociedad Anónima, las decisiones se toman por votación, según lo que opine la mayoría.

- Sociedad anónima cerrada: no pueden ofrecer públicamente sus acciones. No están sujetas a la fiscalización de la Superintendencia de Valores y Seguros (SVS).
- Sociedad anónima abierta: pueden ofrecer públicamente sus acciones. Están sujetas a la fiscalización de la Superintendencia de Valores y Seguros, o, si son entidades bancarias, de la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras (SBIF).

e) **Sociedad en comandita:** en ella existen dos tipos de integrantes: los gestores (que administran) y los comanditarios (que son socios pasivos o que aportan capital). Éstas, a su vez, pueden ser:

- Sociedad en comandita simple comercial: los comanditarios tienen derechos como en las sociedades colectivas comerciales.
- Sociedad en comandita por acciones: se emiten acciones que representan los derechos de los socios, como en las sociedades anónimas.

Los socios gestores tienen la misma responsabilidad que los socios de la sociedad colectiva, esto es, responden ilimitadamente con su patrimonio personal de las deudas sociales. Si la sociedad es comercial, los socios gestores son además de ilimitada, solidariamente responsables de todas las obligaciones sociales. Los socios comanditarios se obligan, tanto en la civil como en la comercial, solamente hasta la concurrencia de sus aportes de capital. La sociedad en comandita es de uso práctico mucho menos frecuente que la de responsabilidad limitada y la anónima en el derecho chileno.

f) **Sociedad por acciones (SpA):** es Preferida por Emprendedores que buscan gestión flexible (adaptable a SRL o S.A.) y capital dividido en acciones de fácil venta. Es usual innovación y StartUPs. Se requiere de un mínimo de un accionista. Los miembros responden a las obligaciones contraídas hasta el monto de sus aportes, salvo responsabilidad penal. Los elementos de esta sociedad son los mismos que el SRL salvo que en esta sociedad la venta de acciones no requiere autorización del resto de los accionistas. La desventaja frente a un SRL es que la SpA no tiene beneficio para el accionista de suspender tributación mientras sus utilidades estén reinvertidas en otra sociedad.

### **ANEXO 3: Descripción de la Cooperativa.**

**Estructura Jurídica de la Compañía:** Como su nombre lo indica, Cooperativa Trufas del Sur Limitada poseerá la estructura jurídica de cooperativa. Analizaremos algunos aspectos legales de esta estructura legal y como estos son configurados por la compañía.

**Definición y características de la cooperativa:** De acuerdo a la legislación chilena, las cooperativas son organizaciones reguladas por la Ley de Cooperativas (Decreto con Fuerza de Ley número 5, de fecha 17 de febrero de 2004) y el su reglamento (Decreto 101 de 25 de enero de 2007, Ministerio de Economía), que básicamente consisten en asociaciones que de conformidad con el principio de la ayuda mutua, tienen por objeto mejorar las condiciones de vida de sus socios y presentan las siguientes características fundamentales:

- Las cooperativas gozan de personalidad jurídica propia, es decir, son una entidad diversa de los socios que la conforman.
- Los socios tienen iguales derechos y obligaciones, un solo voto por persona y su ingreso y retiro es voluntario.
- Deben distribuir el excedente correspondiente a operaciones con sus socios, a prorrata de aquéllas.
- Deben observar neutralidad política y religiosa, desarrollar actividades de educación cooperativa y procurar establecer entre ellas relaciones federativas e intercooperativas.
- Pueden tener por objeto (giro) cualquier actividad, pueden combinar distintas finalidades, salvo en aquellos casos donde la ley exige tener un objeto único, como las cooperativas de vivienda abiertas, las de ahorro y crédito y cualquier otra que establezca la ley.
- Las cooperativas podrán operar con terceros. Sin embargo, no podrán establecer con ellos combinaciones o acuerdos que hagan participar a éstos directa o indirectamente de los beneficios tributarios o de otro orden que la ley de cooperativas otorga a estas entidades.

**Constitución:** La creación de una cooperativa parte con la realización de una Junta General Constitutiva, en la cual se reúnen las personas naturales o los representantes de las personas jurídicas que la constituirán, quienes por medio de un acta, acuerdan la creación de la cooperativa, aprueban sus estatutos (insertándose su texto íntegro en el acta), nombran un consejo de administración, un gerente y/o socios administradores, una

junta de vigilancia o inspector de cuentas, en su caso, quienes ejercerán dichos cargos en carácter de provisorios hasta la celebración de la primera junta general de socios, con las facultades que el estatuto les atribuya.

Los estatutos de la cooperativa deben ser aprobados en dicha junta e incorporados en texto íntegro en el acta de constitución. Estos estatutos deben regular los siguientes aspectos mínimos, sin perjuicio de los demás pactos que los socios acuerden:

- Razón social, domicilio y duración de la cooperativa.
- El o los objetos específicos que perseguirá.
- Capital inicial suscrito y pagado; forma y plazo en que será enterado, en su caso; número inicial de cuotas que deberán ser múltiplos de cien, en que se divide el capital y la indicación y valoración de todo aporte que no consista en dinero.
- La forma en que la cooperativa financiará sus gastos de administración; el organismo interno que fijará los aportes; la constitución de reservas y la política de distribución de remanentes y excedentes; la información mínima obligatoria que se entregará periódicamente y al momento del ingreso de los socios a la cooperativa; las limitaciones al derecho de renuncia a la cooperativa y las modalidades relativas a la devolución de los aportes de capital efectuados por los socios.
- Requisitos para poder ser admitido como socio; derechos y obligaciones, y causales de exclusión de los mismos.
- Periodicidad y fecha de celebración y formalidades de convocatoria de las Juntas Generales de Socios, las que, en todo caso, deberán celebrarse a lo menos una vez al año dentro del cuatrimestre siguiente a la confección del balance.
- Materias que serán objeto de Juntas Generales de Socios; determinación de los quórumos mínimos para sesionar y del número de votos necesarios para adoptar acuerdos, tanto de carácter general como los que requieran por su importancia de normas especiales, como aquellos a que se refiere el artículo 41 de esta ley.
- Número de miembros del Consejo de Administración, plazo de duración de los consejeros en sus cargos, y si podrán o no ser reelegidos, si la renovación de los consejeros se hará por parcialidades o en su totalidad; periodicidad de celebración y formalidades de convocatoria de las sesiones del Consejo, materias que serán objeto de sesiones ordinarias y extraordinarias; quórumos mínimos para sesionar y

adoptar acuerdos de carácter general o sobre materias que por su importancia requieran de normas especiales.

- Las demás que establezca el Reglamento de la Ley de Cooperativas.

Esta acta, la cual debe cumplir una serie de requisitos formales, debe ser reducida a escritura pública y dentro del plazo de 60 días siguientes a la fecha de escritura un extracto (que debe cumplir ciertos requisitos) de esta autorizado por el respectivo notario, debe inscribirse en el Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces correspondiente al domicilio de la Cooperativa (dicho domicilio por motivos de logística, cercanía a los cultivos de trufa, misión y visión de la compañía será la ciudad de Talca) y publicarse por una sola vez en el Diario Oficial.

**De los socios:** La ley señala que el número máximo de socios de una cooperativa es ilimitado, y el número mínimo de diez. Podrán ser socios de la cooperativa las personas naturales y las personas jurídicas de derecho público o privado.

Particularmente en el caso de Cooperativa Trufas del Sur Limitada, sus socios fundadores serán personas naturales, específicamente 15 pequeños agricultores más los tres miembros del equipo emprendedor (Gerente General, Jefe Comercial, Jefe de Operaciones). Sin embargo, se dejan abierta las puertas para que otros agricultores (mapuches o no), y personas jurídicas, tales como sociedades agrícolas, comunidades y asociaciones indígenas mapuches, puedan ingresar a la cooperativa, en la medida que sean un aporte a la entidad, y compartan la misión y visión de la compañía.

Estos nuevos socios tendrán que presentar una solicitud de ingreso, la cual será aprobada por el Consejo de Administración, seguida de la adquisición de las cuotas de participación. Al momento de su ingreso el socio deberá suscribir y pagar el número mínimo de cuotas de participación que se expresará más adelante.

Si bien la ley permite que los socios de las cooperativas puedan pertenecer a dos o más entidades de igual finalidad, salvo que sus estatutos lo prohíban, en los estatutos de Cooperativa Trufas del Sur Limitada se consignara la prohibición de que los socios pertenezcan a otra cooperativa cuya finalidad sea trabajar con trufas negras y la prohibición que sus socios efectúen operaciones de la misma índole que la respectiva cooperativa ejecute dentro de la zona de funcionamiento que se acuerde.

Los fundamentos de estas prohibiciones son fortalecimiento de la cooperativa dentro del corto y mediano plazo, evitar competidores locales y restringir la competencia desleal por parte de los socios de la cooperativa.

La dirección, administración, operación y vigilancia de la cooperativa

Estas funciones de las cooperativas estarán a cargo de 4 órganos internos que son: la Junta General de Socios, el Consejo de Administración, el Gerente, y la Junta de Vigilancia.

**La Junta General de Socios:** Es la autoridad suprema de la cooperativa. Estará constituida por la reunión de los socios que figuren debidamente inscritos en el registro social y los acuerdos que adopte, con sujeción a las disposiciones legales, reglamentarias y estatutarias, serán obligatorios para todos los miembros de la cooperativa.

En las Juntas Generales, cada socio tendrá derecho a un voto, tanto en lo que se refiere a la elección de personas, cuanto en lo relativo a las proposiciones que se formulen. Los socios podrán designar apoderados o representantes para dichas juntas, bajo los requisitos legales y estatutarios que se pacten.

Las materias que se tratan en dichas juntas, como su convocatoria están mencionadas en la Ley de Cooperativas y su reglamento. Entre otras tenemos que algunas materias tratadas en esta instancia son:

El examen de la situación de la cooperativa y de los informes de las juntas de vigilancia y auditores externos y la aprobación o rechazo de la memoria, del balance, de los estados y demostraciones financieras presentadas por los administradores o liquidadores de la cooperativa.

La distribución de los excedentes o remanentes de cada ejercicio.

La elección o revocación de los miembros del consejo de administración, de los liquidadores y de la junta de vigilancia.

La disolución de la cooperativa.

**El Consejo de Administración:** Sus miembros serán elegidos por la junta general de socios. Dicho consejo tiene a su cargo la administración superior de los negocios sociales y representa judicial y extrajudicialmente a la cooperativa para el cumplimiento del objeto social, sin perjuicio de la representación que compete al gerente, de acuerdo a la ley. Se podrá contemplar en los estatutos la participación de los trabajadores de la cooperativa en el consejo de administración. El consejo de administración, con sujeción a las normas que señalen el Reglamento y los estatutos sociales, podrá delegar parte de sus facultades en el gerente o en uno o más consejeros o funcionarios de la cooperativa y podrá, asimismo, delegarlas en otras personas para fines especialmente determinados.



**El Gerente:** Es el ejecutor de los acuerdos y órdenes del Consejo de Administración, representará judicialmente a la cooperativa, como a las demás instituciones regidas por esta ley y sus atribuciones y deberes serán fijados en los estatutos, sin que ello obste a que, en todo caso, ejerza activa y pasivamente las facultades fijadas en el artículo 8º del Código de Procedimiento Civil (norma que regula la representación judicial de las personas jurídicas y sus facultades).

**La Junta de Vigilancia:** Sus miembros son nombrados por la Junta General de Socios. Este órgano estará compuesto hasta por 5 miembros, pudiendo ser hasta 2 de ellos personas ajenas a la cooperativa, que cumplan los requisitos que establezca el reglamento. Dicha junta tendrá por objeto examinar la contabilidad, inventario, balance y otros estados financieros y las demás atribuciones que se establezcan en los estatutos y en el reglamento. Sin embargo, la Junta de Vigilancia no podrá intervenir en los actos del Consejo de Administración y del Gerente.

**Del capital y de los excedentes:** El Capital de la Cooperativa será variable e ilimitado y tendrá como mínimo inicial el fijado en los estatutos.

La cooperativa en estos momentos cuenta con 18 socios fundadores, quienes están en condiciones de aportar cada uno la suma de \$ 5.000.000, por lo que el capital inicial suscrito y pagado de la cooperativa ascendería a la suma de \$ 90.000.000, los que cual se divide en 18 cuotas de participación, de un valor inicial de \$ 5.000.000 de pesos cada una.

Los socios de posterior ingreso deberán suscribir y pagar el número mínimo de \$ 5.000.000 cuotas de participación.

Según la ley de cooperativas, ningún socio podrá ser propietario de más de un 20% del capital de una cooperativa. Es por ello dicha prohibición debe tenerse presente al momento de la incorporación de nuevos socios a la entidad.

El valor de las Cuotas de Participación se actualizará anualmente en las oportunidades que indique la Ley o lo establezca el Departamento de Cooperativas.

Como se señaló, los aportes de los 18 socios fundadores constituyen el capital inicial con el que cuenta la cooperativa. Como se verá, dada las necesidades de capital para el inicio de operaciones, dicha cantidad se hará insuficiente, por lo que la captación de nuevos socios, como agricultores, y personas jurídicas, tales como sociedades agrícolas y comunidades se hace necesaria.

Otra forma alternativa o paralela en la captación de capital es la postulación a fondos públicos provenientes de entidades gubernamentales que apoyan proyectos agrícolas, el

emprendimiento, o la exportación de productos chilenos. Uno de esos fondos, es el denominado capital semilla, otorgado por la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), el cual apoya actividades conducentes a la creación, puesta en marcha y/o despegue de una idea de negocio. Dicho institución entrega un subsidio de hasta el 75% del monto total del proyecto, con un tope máximo de \$40 millones (cuarenta millones de pesos chilenos). El beneficiario, la entidad patrocinadora y/o terceros, deberán cofinanciar pecuniariamente al menos el 25% del monto total del proyecto.

Una tercera forma de obtención de capital, lo constituye el apoyo de organizaciones internacionales no gubernamentales, universidades u otras entidades sin fines de lucro que apoyan emprendimientos de agricultores pequeños, negocios bajo la idea del comercio justo o negocios con impacto en grupos vulnerables. Uno de estos programas es el denominado Decolonized Oakland, una iniciativa de académicos de Universidad de California, Berkeley, quienes apoyan negocios bajo el concepto de fair trade y producción orgánica.

Una última forma de financiamiento serían préstamos de bancos e instituciones financieras chilenas, las que pueden ser una alternativa una vez que el proyecto esté en su año 2 o 3, ya que dichas instituciones exigen flujos de operaciones para estudiar la viabilidad de préstamos a empresas.

En cuanto al patrimonio de la cooperativa, este estará conformado por los aportes de capital efectuados por los socios, las reservas y pérdidas existentes al cierre del período contable.

La responsabilidad de los socios de las cooperativas estará limitada al monto de sus cuotas de participación.

Las cuotas de participación de las cooperativas serán nominativas y su transferencia y rescate, si éste fuere procedente, deberán ser aprobados por el Consejo de Administración.

Por ley, se prohíbe la creación de cuotas de participación de organización y privilegiadas.

Las cooperativas deberán practicar balance al 31 de diciembre de cada año, sin perjuicio de la presentación de estados financieros periódicos en las oportunidades que determinen sus estatutos o la respectiva institución fiscalizadora, cuando corresponda.

En cuanto al saldo favorable del ejercicio económico, que se denominará remanente, se destinará a absorber las pérdidas acumuladas, si las hubiere. Hecho lo anterior, se destinará a la constitución e incremento de los fondos de reserva, en el caso que éstos

sean obligatorios, o a la constitución e incremento de reservas voluntarias y al pago de intereses al capital, de conformidad con el estatuto.

Por último, el saldo, si lo hubiere, se denominará excedente y se distribuirá en dinero entre los socios o dará lugar a una emisión liberada de cuotas de participación. Los excedentes provenientes de operaciones de la cooperativa con los socios, se distribuirán a prorrata de éstas.

Aquellos provenientes de operaciones con terceros, se distribuirán a prorrata de las cuotas de participación.

## ANEXO 4: Selección de mercado objetivo – Fase 1.

### A. Global Competitiveness Index 2013-2014 (GCI)

([http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GlobalCompetitivenessReport\\_2013-14.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2013-14.pdf))

El Índice de Competitividad Global, es desarrollado y publicado anualmente por el Foro Económico Mundial. Este índice evalúa las economías internacionales midiendo la habilidad de proveer altos niveles de ingresos a sus ciudadanos. Ésta habilidad además, depende de cuan productivamente un país utiliza sus recursos disponibles.

El GCI se basa en doce pilares de competitividad, entregando un cuadro exhaustivo del panorama de competitividad en países alrededor del mundo en todas las etapas de desarrollo.

Los pilares incluyen Instituciones, Infraestructura, Estabilidad Macroeconómica, Salud y Educación Primaria, Educación Secundaria y Entrenamiento, Eficiencia del Mercado de Bienes, Eficiencia del Mercado Laboral, Sofisticación del Mercado Financiero, Preparación Tecnológica, Tamaño del Mercado, Sofisticación de los Negocios, e Innovación. Se le ha asignado un puntaje a cada país relativo al mejor puesto en el ranking GCI.

**Tabla N° 23: Resumen GCI 2013-2014 (países seleccionados)**

País	Competitividad internacional				
	Ranking 13-14	Score (1-7)	Ranking 12-13	Cambio	Puntaje
Brasil	56	4,33	48	-8	0,46
Argentina	104	3,76	94	-10	0,00
<b>Suiza</b>	<b>1</b>	<b>5,67</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0,99</b>
Suecia	6	5,48	6	0	0,94
Canadá	14	5,2	14	0	0,87
R.Unido	10	5,37	8	-2	0,90
Hong Kong	7	5,47	9	2	0,93
China	29	4,84	29	0	0,72
EEUU	5	5,48	7	2	0,95
Francia	23	5,05	21	-2	0,78
Alemania	4	5,51	6	2	0,96
Japón	9	5,4	10	1	0,91
Bélgica	17	5,13	17	0	0,84
Italia	49	4,41	42	-7	0,53
España	35	4,57	36	1	0,66

(Fuente: Elaboración propia)

## B. Easy of Doing Business 2013 (EDB)

(<http://www.doingbusiness.org/rankings>)

Creado por el Banco mundial, el EDB clasifica las economías en términos de su facilidad para hacer negocios, de 1 a 189, de mejor a peor. Un buen índice de facilidad para hacer negocios implica que el ambiente regulatorio es favorable para la actividad empresarial. Este índice corresponde al promedio de las clasificaciones percentiles de un país en 10 temas, constituidos por una serie de indicadores, asignándose la misma ponderación a cada tema.

Los temas analizados se refieren la apertura y puesta en marcha de un nuevo proyecto, el comercio transfronterizo, el pago de impuestos y el cierre de una empresa. No se incluyen factores como seguridad, estabilidad macroeconómica, corrupción, nivel de capacitación o fortaleza de los sistemas financieros.

Se le ha asignado un puntaje a cada país relativo al mejor puesto en el ranking EDB.

**Tabla Nº 24: Resumen EDB 2013 (países seleccionados)**

País	Facilidad para hacer negocios	
	Ranking	Puntaje
Brasil	116	0,08
Argentina	126	0,00
Suiza	29	0,77
Suecia	14	0,89
Canadá	19	0,85
R.Unido	10	0,92
Hong Kong	2	0,98
China	96	0,24
EEUU	4	0,97
Francia	38	0,70
Alemania	21	0,83
Japón	27	0,79
Bélgica	36	0,71
Italia	65	0,48
España	52	0,59

(Fuente: Elaboración propia)

### C. Corruption Perception Index (CPI) 2012

([http://cpi.transparency.org/cpi2012/in\\_detail/](http://cpi.transparency.org/cpi2012/in_detail/))

Este índice mide, en una escala de cero (percepción de muy corrupto) a diez (percepción de ausencia de corrupción), los niveles de percepción de corrupción en el sector público en un país determinado y consiste en un índice compuesto, que se basa en diversas encuestas a expertos y empresas que pueden estar dentro y fuera de los territorios evaluados. La organización define la corrupción como “el abuso del poder encomendado para beneficio personal”.

Se le ha asignado un puntaje a cada país relativo al mejor en índice de corrupción.

**Tabla Nº 25: Resumen CPI 2012 (países seleccionados)**

País	Índice de transparencia	
	Ranking	Puntaje
Brasil	69	0,32
Argentina	102	0,00
Suiza	6	0,94
<b>Suecia</b>	<b>4</b>	<b>0,96</b>
Canadá	9	0,91
R.Unido	17	0,83
Hong Kong	14	0,86
China	80	0,22
EEUU	19	0,81
Francia	22	0,78
Alemania	13	0,87
Japón	17	0,83
Bélgica	16	0,84
Italia	72	0,29
España	30	0,71

(Fuente: Elaboración propia)

#### D. Participación de mercado trufa fresca o refrigerada

En la siguiente tabla se muestra el valor y volumen promedio anual de importación mundial de trufas frescas o refrigeradas. Fuente ProChile con información de Global Trade Atlas.

Se le ha asignado un puntaje a cada país relativo al precio por kilo promedio cancelado durante los años 2007 a 2009.

Notar que esta información no es precisa pues existe dificultad para determinar la demanda y oferta internacional de trufa fresca.

**Tabla Nº 26: Importación mundial trufa fresca o refrigerada 2007 - 2009**

País	2007		2008		2009		Promedio	
	US\$ miles	ton	US\$ miles	ton	US\$ miles	ton	US\$/kg	Puntaje
Brasil	-	-	-	-	-	-	-	0,00
Argentina	-	-	-	-	-	-	-	0,00
Suiza	-	-	-	-	-	-	-	0,00
Suecia	-	-	-	-	-	-	-	0,00
Canadá	-	-	-	-	-	-	-	0,00
R.Unido	-	-	-	-	-	-	-	0,00
Hong Kong	-	-	-	-	-	-	-	0,00
China	-	-	-	-	-	-	-	0,00
<b>EEUU</b>	7.609	17	6.661	11	6.705	19	446	1,00
Francia	8.656	65	7.176	75	8.530	71	115	0,26
Alemania	4.984	32	4.626	34	3.072	29	133	0,30
Japón	4.700	14	4.824	13	4.507	13	351	0,79
Bélgica	1.330	8	1.466	4	1.538	10	197	0,44
Italia	1.823	6	4.182	13	2.488	19	223	0,50
España	817	50	567	33	983	60	17	0,04

(Fuente: Elaboración propia)

## ANEXO 5: Selección de mercado objetivo – Fase 2.

### A. Managment

**Experiencia en el mercado.** Se anula al no haber experiencia exportable a alguno de estos mercados en particular.

### B. Ambientales

#### Worldwide Governance Indicators (1996-2012)

(<http://info.worldbank.org/governance/wgi/index.aspx#reports>)

Índice desarrollado por el Banco Mundial. La gobernabilidad consiste en las tradiciones e instituciones mediante las cuales se ejerce la autoridad en un país. Esto incluye el proceso por el cual los gobiernos son elegidos, controlados y reemplazados; la capacidad del gobierno para formular y aplicar eficazmente políticas acertadas y el respeto de los ciudadanos y el estado para las instituciones que gobiernan las interacciones económicas y sociales entre ellos.

Los Indicadores Mundiales de Gobernabilidad informan sobre seis grandes dimensiones de gobernabilidad para 215 países durante el período 1996-2012:

#### Voice and Accountability

(Libertad Política y Representación). Mide derechos humanos, políticos y civiles. Recoge las percepciones acerca de hasta qué punto los ciudadanos de un país pueden participar en la elección de sus gobernantes, así como también la libertad de expresión, la libertad de asociación y la libertad de medios (comunicación) de la que se goza.

**Tabla Nº 27: Resumen Voice and Accountability 2012  
(países seleccionados)**

País	Nº fuentes	Libertad política	Ranking (0 a 100)	error	Puntaje
Alemania	13	1,38	93	0,13	<b>0,8</b>
Estados Unidos	14	1,12	86	0,13	<b>0,7</b>
Francia	12	1,22	90	0,13	<b>0,7</b>
Hong Kong	10	0,62	67	0,14	<b>0,4</b>
Japón	11	1,09	83	0,14	<b>0,6</b>
Suecia	12	<b>1,71</b>	100	0,13	<b>1,0</b>
Suiza	10	1,67	99	0,15	<b>1,0</b>

(Fuente: Elaboración propia)



## Political Stability and Absence of Violence

(Estabilidad Política y Ausencia de Violencia). Recoge las percepciones acerca de la posibilidad de que el gobierno se desestabilice o sea derrocado por medios violentos o anticonstitucionales, incluyendo violencia y terrorismo motivados por razones políticas.

**Tabla Nº 28: Resumen Political Stability and Abs. of Violence 2012**  
(países seleccionados)

País	Nº fuentes	Estab. Política	Ranking (0 a 100)	error	Puntaje
Alemania	9	0,77	71	0,22	<b>0,6</b>
Estados Unidos	9	0,63	68	0,22	<b>0,5</b>
Francia	9	0,55	64	0,22	<b>0,4</b>
Hong Kong	7	0,98	80	0,25	<b>0,7</b>
Japón	9	0,94	78	0,22	<b>0,7</b>
Suecia	9	1,16	90	0,22	<b>0,8</b>
Suiza	8	<b>1,40</b>	98	0,23	<b>1,0</b>

(Fuente: Elaboración propia)

## Government Effectiveness

(Efectividad Gubernamental). Mide la competencia de la burocracia y la calidad de la prestación de servicios públicos. Recoge las percepciones acerca de la calidad de los servicios públicos, la calidad de los servicios civiles y el grado de independencia que tienen respecto a las presiones políticas; la calidad de la formulación e implementación de políticas; y la credibilidad del compromiso del gobierno respecto a esas políticas.

**Tabla Nº 29: Resumen Government Effectiveness 2012**  
(países seleccionados)

País	Nº fuentes	Efectiv. Gobierno	Ranking (0 a 100)	error	Puntaje
Alemania	7	1,57	93	0,22	<b>0,8</b>
Estados Unidos	7	1,51	90	0,22	<b>0,8</b>
Francia	7	1,33	88	0,22	<b>0,7</b>
Hong Kong	7	1,82	97	0,22	<b>0,9</b>
Japón	7	1,40	89	0,22	<b>0,7</b>
Suecia	7	<b>1,94</b>	99	0,22	<b>1,0</b>
Suiza	7	1,88	98	0,22	<b>1,0</b>

(Fuente: Elaboración propia)

## Regulatory Quality

(Calidad Regulatoria). Mide la incidencia de políticas hostiles al mercado. Recoge las percepciones acerca de la habilidad del gobierno de formular e implementar políticas y regulaciones sólidas que permitan y promuevan el desarrollo del sector privado.

**Tabla Nº 30: Resumen Regulatory Quality 2012 (países seleccionados)**

País	Nº fuentes	Calidad regulación	Ranking (0 a 100)	error	Puntaje
Alemania	8	1,53	92	0,22	<b>0,8</b>
Estados Unidos	8	1,29	88	0,22	<b>0,7</b>
Francia	8	1,11	83	0,22	<b>0,6</b>
Hong Kong	8	<b>1,94</b>	100	0,22	<b>1,0</b>
Japón	8	1,12	84	0,22	<b>0,6</b>
Suecia	8	1,89	99	0,22	<b>1,0</b>
Suiza	7	1,66	95	0,24	<b>0,9</b>

(Fuente: Elaboración propia)

## Rule of law

(Estado de Derecho). Recoge las percepciones acerca de la confianza y respeto por las leyes sociales, y en particular la calidad del cumplimiento de contratos, incluyendo la independencia judicial, derechos de propiedad, la policía y los tribunales, así como la incidencia del crimen.

**Tabla Nº 31: Resumen Rule of law 2012 (países seleccionados)**

País	Nº fuentes	Marco regulador	Ranking (0 a 100)	error	Puntaje
Alemania	12	1,64	92	0,15	<b>0,8</b>
Estados Unidos	13	1,60	91	0,15	<b>0,8</b>
Francia	11	1,43	90	0,15	<b>0,7</b>
Hong Kong	10	1,56	91	0,16	<b>0,8</b>
Japón	11	1,32	87	0,15	<b>0,7</b>
Suecia	11	<b>1,93</b>	99	0,15	<b>1,0</b>
Suiza	10	1,81	97	0,16	<b>0,9</b>

(Fuente: Elaboración propia)

## Control of Corruption

(Control de la Corrupción). Recoge las percepciones acerca de hasta qué punto el poder público es ejercido para obtención de ganancias personales, incluyendo las distintas formas de corrupción y la 'captura' del estado por las elites y los intereses privados.

**Tabla Nº 32: Resumen Control of Corruption 2012 (países seleccionados)**

País	Nº fuentes	Control corrupción	Ranking (0 a 100)	error	Puntaje
Alemania	10	1,78	94	0,16	<b>0,8</b>
Estados Unidos	12	1,38	89	0,15	<b>0,6</b>
Francia	9	1,42	90	0,16	<b>0,6</b>
Hong Kong	10	1,71	93	0,15	<b>0,7</b>
Japón	10	1,61	92	0,15	<b>0,7</b>
Suecia	8	<b>2,31</b>	99	0,16	<b>1,0</b>
Suiza	8	2,15	98	0,17	<b>0,9</b>

(Fuente: Elaboración propia)

## PIB per cápita (US\$ a precios actuales)

(<http://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.PCAP.CD/countries>)

El PIB per cápita es el producto interno bruto dividido por la población a mitad de año. El PIB es la suma del valor agregado bruto de todos los productores residentes en la economía más todo impuesto a los productos, menos todo subsidio no incluido en el valor de los productos. Se calcula sin hacer deducciones por depreciación de bienes manufacturados o por agotamiento y degradación de recursos naturales. Datos en US\$ a precios actuales.

Se ha asignado un puntaje igual a la razón de PIB per cápita promedio y PIB per cápita máximo. Suiza lidera el ranking con un puntaje de 1.

**Tabla Nº 33: PIB per cápita (US\$ a precios actuales)**

País	2009	2010	2011	2012	Puntaje
Alemania	40.275	40.164	44.021	41.514	<b>0,6</b>
Estados Unidos	45.305	46.616	48.113	49.965	<b>0,6</b>
Francia	40.488	39.186	42.522	39.772	<b>0,5</b>
Hong Kong	30.697	32.558	35.173	36.796	<b>0,5</b>
Japón	39.473	43.118	46.135	46.720	<b>0,6</b>
Suecia	43.640	49.360	57.071	55.245	<b>0,7</b>
Suiza	<b>65.790</b>	<b>70.573</b>	<b>83.326</b>	<b>79.052</b>	<b>1,0</b>

(Fuente: Elaboración propia)

### **Crecimiento del PIB per cápita (% anual)**

(<http://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.PCAP.KD.ZG>)

Tasa de crecimiento porcentual anual del PIB per cápita en moneda local, a precios constantes. El PIB per cápita es el producto interno bruto dividido por la población a mitad de año. El PIB a precio de comprador es la suma del valor agregado bruto de todos los productores residentes en la economía más todo impuesto a los productos, menos todo subsidio no incluido en el valor de los productos. Se calcula sin hacer deducciones por depreciación de bienes manufacturados o por agotamiento y degradación de recursos naturales. Los datos se expresan en dólares de los Estados Unidos a precios constantes del año 2005.

Se ha asignado un puntaje igual a la razón de crecimiento del PIB per cápita promedio y el crecimiento PIB per cápita máximo. Hong Kong lidera el ranking con un puntaje de 1.

**Tabla Nº 34: Crecimiento del PIB per cápita (% anual)**

País	2009	2010	2011	2012	Puntaje
Alemania	-4,9	4,3	3,0	0,6	<b>0,4</b>
Estados Unidos	-4,0	1,5	1,1	1,5	<b>0,0</b>
Francia	-3,6	1,2	1,5	-0,5	<b>-0,2</b>
Hong Kong	<b>-2,7</b>	<b>6,0</b>	<b>4,1</b>	<b>0,3</b>	<b>1,0</b>
Japón	-5,4	4,7	-0,9	2,1	<b>0,1</b>
Suecia	-5,8	5,7	2,9	0,0	<b>0,4</b>
Suiza	-3,2	2,0	0,8	-0,1	<b>-0,1</b>

(Fuente: Elaboración propia)

## Precio promedio por kilo de trufas frescas o refrigerada

En la siguiente tabla se muestra el valor y volumen promedio anual de importación mundial de trufas frescas o refrigeradas. Fuente ProChile con información de Global Trade Atlas. Se le ha asignado un puntaje a cada país relativo al valor promedio por kilo. De esta manera, Estados Unidos obtiene un puntaje de 1 con US\$446/Kg, mientras que Francia obtiene un puntaje de 0.3 con US\$133/Kg.

**Tabla Nº 35: Precio promedio entre 2007 y 2009 (US\$/Kg)**

País	US\$ miles	ton	US\$/Kg	Puntaje
Alemania	4.227	32	133	0,3
EEUU	6.992	16	446	1,0
Francia	8.121	70	115	0,3
Hong Kong	-	-	-	0,0
Japón	4.677	13	351	0,8
Suecia	-	-	-	0,0
Suiza	-	-	-	0,0

(Fuente: Elaboración propia)

## C. Culturales

### The WVS Cultural Map of the World

([http://www.worldvaluessurvey.org/wvs/articles/folder\\_published/article\\_base\\_54](http://www.worldvaluessurvey.org/wvs/articles/folder_published/article_base_54))

Este mapeo ha sido diseñado para proporcionar una medición completa de todas las áreas principales de la sociedad, desde la religión a la política, o desde la economía hasta lo social. Existen dos dimensiones que dominan el siguiente cuadro:

En el eje de las abscisas están los valores de sobrevivencia vs. los de auto expresión. La sociedad industrial está en transición hacia la sociedad postindustrial. Las sociedades avanzadas han acumulado suficiente riqueza para que la supervivencia se dé por sentado, las prioridades ya no son la seguridad económica y física sino que la tolerancia social, la calidad de vida, la expresión personal y la aspiración de libertad.

En el eje de las ordenadas están los valores tradicionales vs. secular-racional. Refleja el contraste entre las sociedades en las que la religión es muy importante y en los que no lo es. Sociedades tradicionales dan énfasis a la importancia de los lazos entre padres e hijos y la deferencia a la autoridad, junto con los estándares absolutos y los valores tradicionales de la familia, rechazan el divorcio,

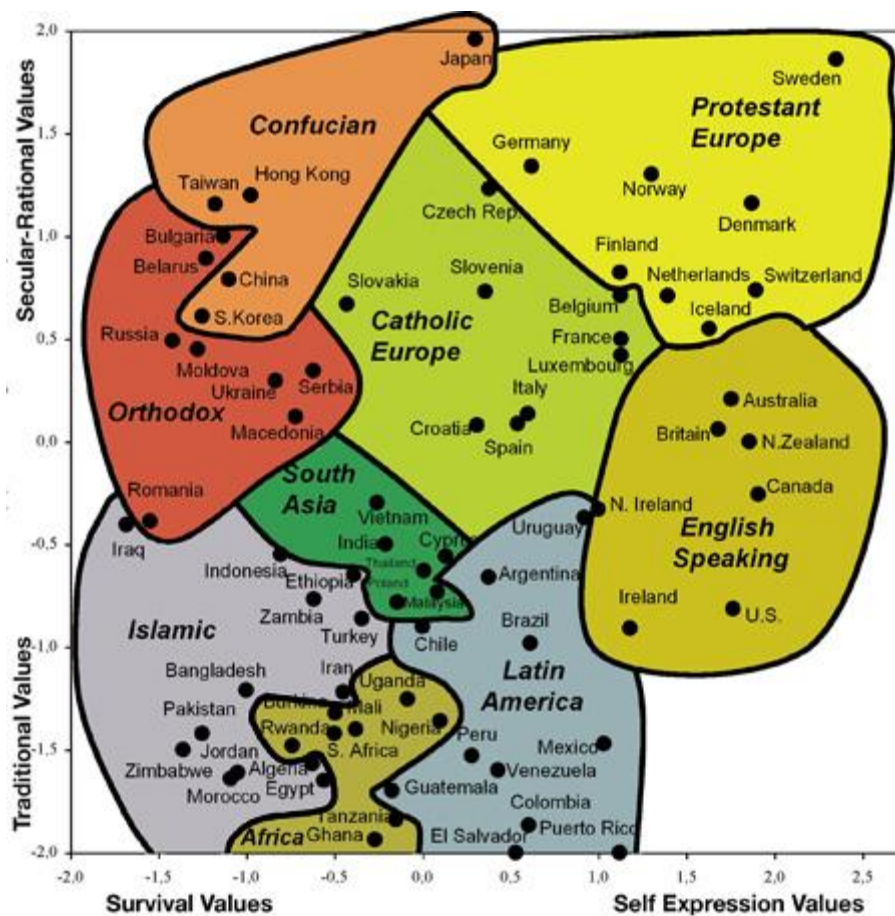
el aborto, la eutanasia y el suicidio. Estas sociedades tienen altos niveles de orgullo nacional, y una perspectiva nacionalista.

Se tienen las coordenadas de los países en estudio, para el año 2006. Con estos datos se determina la distancia cultural de las distintas regiones con Chile, de esta manera, Estados Unidos resulta ser el país más cercano a Chile y obtiene un puntaje de 1, seguido por Francia, en último lugar se encuentra Suecia.

**Tabla Nº 36: Distancia cultural de acuerdo a  
The WVS Cultural Map of the World**

<b>País</b>	<b>Sobrevivencia/ auto expresión</b>	<b>Tradicional/ Racional</b>	<b>Distancia cultural</b>	<b>Puntaje</b>
Chile	0,00	-0,87		
Alemania E.	0,26	1,46	2,34	<b>0,8</b>
Alemania O.	0,74	1,31	2,30	<b>0,8</b>
EEUU	1,76	-0,81	<b>1,76</b>	<b>1,0</b>
Francia	1,13	0,63	1,88	<b>0,9</b>
Hong Kong	-0,98	1,20	2,29	<b>0,8</b>
Japón	-0,05	1,96	2,83	<b>0,6</b>
Suecia	2,35	1,86	3,60	<b>0,5</b>
Suiza	1,90	0,74	2,49	<b>0,7</b>

(Fuente: Elaboración propia)



**Figura N° 12: The WVS Cultural Map of the World**  
(Fuente: INGLEHART R. y WELZEL C. 2010)

### English Proficiency Index (EF EPI)

(<http://www.ef.com/>)

El Índice de nivel de inglés EF calcula la habilidad promedio del inglés en los adultos de un país, utilizando datos de dos diferentes pruebas de EF realizadas por cientos de miles de adultos cada año. Una prueba está abierta a cualquier usuario de Internet de forma gratuita. La segunda es una prueba de nivel en línea utilizada por EF durante el proceso de inscripción de los estudiantes antes de comenzar algún curso de inglés. Ambas incluyen las secciones de gramática, vocabulario, comprensión escrita y comprensión auditiva.

Se reconoce al idioma inglés como el idioma de los negocios internacionales, contar con soporte para operaciones en un idioma adicional significaría invertir recursos y esfuerzos adicionales. Se ha asignado un puntaje de 1 para los países con nivel de inglés muy alto; 0,8 para nivel alto; 0,6 para nivel medio; 0,4 para nivel bajo y 0,2 para nivel muy bajo.

**Tabla Nº 37: English Proficiency Index (EF EPI)**

<b>País</b>	<b>Ranking 2013</b>	<b>Nivel 2013</b>	<b>Puntaje (EF EPI)</b>	<b>Tendencia 2007-2013</b>	<b>Puntaje</b>
Francia	35	nivel bajo	50,53	-2,63	<b>0,4</b>
Alemania	14	nivel alto	58,47	1,83	<b>0,8</b>
Suecia	1	nivel muy alto	68,69	2,43	<b>1,0</b>
Estados Unidos	nativo				<b>1,0</b>
Japón	26	nivel medio	53,21	-0,96	<b>0,6</b>
Suiza	16	nivel alto	57,59	2,99	<b>0,8</b>
Hong Kong	22	nivel medio	53,54	-0,9	<b>0,6</b>

(Fuente: Elaboración propia)



## **ANEXO 6: Descripción canales de comercialización**

La exportación contempla ciertas complicaciones como el traspaso de fronteras, trámites de aduana, la diferencia de divisas, idiomas, legislación, entorno económico y comercial. Debido a las complicaciones que genera el proceso de exportación, se hace énfasis en la subdivisión de ésta en dos estrategias de entrada diferente:

**Exportación Indirecta:** La empresa exporta por medio de intermediarios independientes, quienes se hacen cargo de las complicaciones mencionadas anteriormente, mientras la empresa se limita a producir y vender. Este intermediario se encuentra localizado en el país de origen de la empresa exportadora y puede adoptar diversas formas, como por ejemplo:

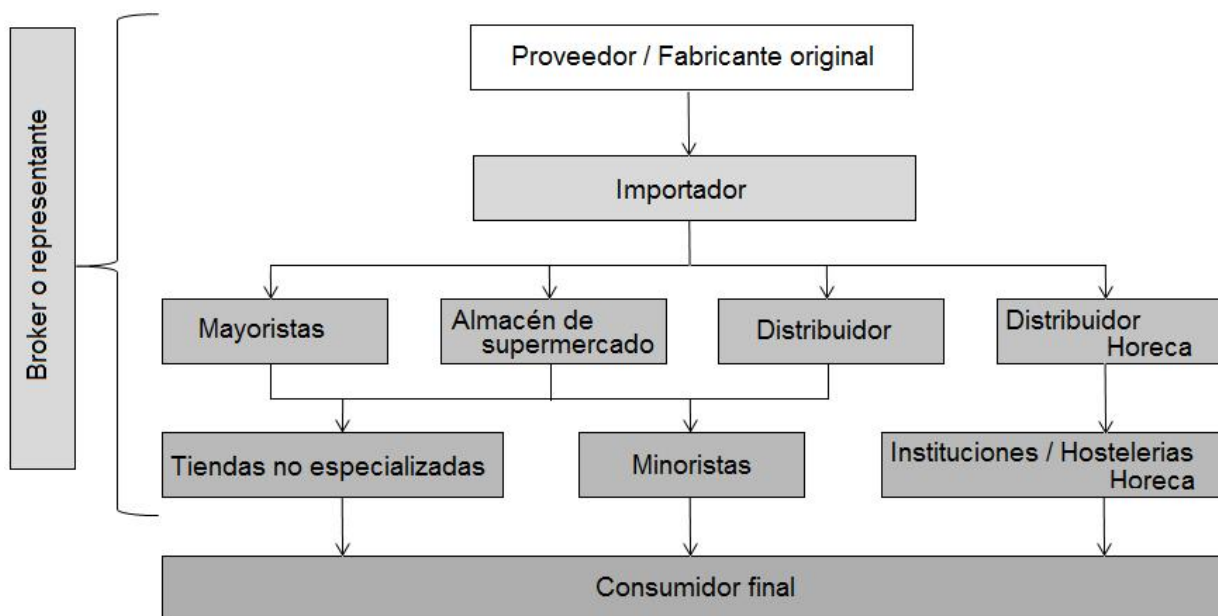
- Brokers.

**Exportación Directa:** Con esta modalidad, la empresa entra en contacto con intermediarios o compradores finales en el extranjero y se hace cargo de todos los aspectos burocráticos, logísticos y financieros que conlleva una exportación. Para ejecutar esta estrategia, el departamento comercial de la empresa contrata personal experto en comercio exterior y con experiencia en contactos internacionales.

- Importadores.
- Distribuidores
- Importador-distribuidor.

Existe, además, la modalidad de **venta directa**, donde la empresa vende directamente a sus clientes finales en mercados exteriores. Para ello dispone de sus propios representantes de ventas, que se desplazan regularmente a los mercados de exportación, donde llevan a cabo su labor comercial.

Se presentan a continuación las figuras intermediarias en la distribución de alimentos gourmet.



**Figura Nº 13: Figuras en la distribución de productos gourmet.**

(Fuente: Understanding the Business of Specialty Food. The Basics Workbook. NASFT 2006 y elaboración propia)

Los márgenes de cada intermediario dependen del tipo de empresa y de producto. La trufa negra es un producto tipo gourmet, para este tipo de productos se sabe que el margen por sobre las ventas es de un 50% en las tiendas de productos gourmet más pequeñas, este mismo margen es cercano al 33% en las cadenas de supermercados.

### **Brokers:**

El papel de este intermediario especializado por tipo de producto es poner de acuerdo a un vendedor y un comprador de distintos países, a cambio de una comisión o pago fijo. No toma posesión de la mercancía. Puede actuar por cuenta del importador o exportador.

En general, se especializan en un área determinada y en una familia de productos, conociendo de esta forma el negocio en profundidad. Sus clientes pueden ser mayoristas, cadenas de supermercados, tiendas gourmet o el canal Horeca (foodservice: Hostelería, Restauración, Cafeterías).

La comisión depende del producto y volumen de venta, generalmente es del orden del 5% a 15%. Es la forma más simple y económica de abordar los mercados exteriores y no se requiere experiencia internacional. Sin embargo, se pierde el nivel de control sobre la estrategia y elección de los mercados de destino.

Dentro de los servicios que puede entregar un broker, está la asesoría relacionada con el conocimiento del mercado y las estrategias de marketing para acceder al consumidor. Otros servicios básicos son:

Búsqueda de nuevos clientes.

Ayuda en el proceso de introducción de un producto. Normalmente tienen contactos con los supermercados y conocen al personal encargado de dar el visto bueno a un producto, por lo que su mediación puede ser clave.

El broker se encarga de que se hagan nuevos pedidos, en base a recordar e insistir a los supermercados o minoristas, por ejemplo si el producto está en el catálogo interno de un establecimiento y el encargado no ha solicitado la compra.

Se preocupan de que los productos estén expuestos de forma atractiva y estén marcados correctamente en las estanterías de los establecimientos.

Entregan información general de mercado respecto a las nuevas tendencias. Permiten al exportador estar al tanto de las novedades del mercado, sin quedar aislado de esta información una vez que se realiza una venta.

El broker se encarga de que los distribuidores repartan el producto en forma efectiva. Debido a la variedad y número de marcas que conforman el portafolio de cada distribuidor, es usual que estos desatiendan algún producto.

### **Factores a considerar con respecto a trabajar con un broker:**

Nivel de especialización geográfica

Contactos personales y experiencia en la venta a los supermercados

Experiencia con el producto o con productos de comercialización similar

Tamaño de la empresa: las firmas grandes disponen de una buena red de contactos, pero si el tamaño del portafolio de productos es muy extenso pueden descuidar el servicio. Por el contrario, firmas más pequeñas pueden tener más interés en comercializar el producto, pero poseen menor influencia en el mercado.

### **Importadores:**

Importa los productos del exportador por su cuenta y riesgo tomando posesión de la mercancía para luego revenderla a los clientes finales. No cuenta con exclusividad territorial de parte de la empresa exportadora y no mantiene una relación de largo plazo con ella.

Algunos importadores operan únicamente como importadores, vendiendo los productos a distribuidores, mientras que otros actúan como importador y distribuidor. Como regla general, los primeros se interesan en operaciones grandes, volúmenes considerables y productos con buena acogida en el mercado de origen y destino.

Los importadores más relevantes de productos gourmet en Estados Unidos son, entre otros, Source Atlantique, Atalanta, De Medici, Roland Foods y World Finer Food. Algunas

de las grandes tiendas gourmet (Balducci's, Dean & DeLuca) actúan también como importadores, aunque no es lo más habitual entre minoristas.

La exclusividad es muy difícil de conseguir pero muy ventajosa. También resulta interesante encontrar un importador que esté preparado para apoyar con promociones, publicidad, etc. ProChile recomienda trabajar con empresas pequeñas o boutiques que importen directamente y estén interesados en volúmenes menores.

El margen cargado por los importadores se sitúa entre un 30-40%, dependiendo de variables como el tipo de producto y segmento al cual se dirigirá.

### **Distribuidores:**

Toma posesión de los productos por medio de los importadores o por la empresa exportadora. Se encarga de vender los productos a clientes finales a cambio de un margen. Suele contar con exclusividad territorial y mantiene un vínculo a largo plazo con la empresa proveedora, que se traduce en una estrecha colaboración en todo tipo de aspectos comerciales del negocio, incluyendo el traspaso del know-how.

Su función consiste en el almacenamiento y distribución de las mercancías, puede ser entre la red de contactos del propio importador o la propia, en el primer caso no realiza un esfuerzo de venta. Pueden especializarse en una categoría de productos o adquirir multitud de ellas, sin embargo, su función es únicamente logística, como por ejemplo el traslado de productos hacia las centrales de compra de los supermercados.

La labor del distribuidor juega un papel importante en el caso que el importador no realice esfuerzos de venta, porque logra la rotación de la mercancía. De él depende que el producto sea pedido y no quede almacenado.

Los productos que no se venden en un determinado tiempo, usualmente se liquidan por no ser interesantes ni rentables.

En promedio cobran un 30% sobre el precio de adquisición al importador.

La ventaja principal de trabajar con un distribuidor es el acceso a su red de ventas y, generalmente, el acceso a los supermercados a los que suministra. Las principales desventajas son que encarece el producto y que se pierde control sobre varios aspectos de marketing. Por ejemplo, es posible que el productor no sepa qué minoristas compran su producto o que no pueda analizar las ventas por cadena o área geográfica, a no ser que llegue a un acuerdo con el distribuidor para que le suministre esta información.

### **Importador – Distribuidor:**

Son aquellos que ofrecen el servicio del importador y del distribuidor. Se encargan de la importación, despacho en aduanas, bodegaje, búsqueda y detección de clientes y distribución hacia ellos.

El margen cobrado por este tipo de empresas se estima entre un 40% y 50% sobre el precio del productor (CIF).

Al eliminar un agente el precio final resulta más competitivo y es posible hacer seguimiento y control del proceso de comercialización.

### **Consortios de exportación:**

Es la agrupación de varias empresas independientes (del mismo rubro o complementarias) que, creando una nueva organización a través de un acuerdo comercial, delegan las acciones ligadas a la exportación de los bienes que cada una produce. Las empresas que participan de la sociedad no pierden su personalidad ni su estructura.

La Asociación de Truficultores en Chile (ATChile), constituida desde abril de 2013 y presidida por el truficultor Sr. Javier Rozas Vera, busca implementar estrategias agro-comerciales para representar a los truficultores, desarrollar canales de comercialización, actuar como facilitador entre los socios y agentes compradores, promover y fomentar el consumo y comercialización de la trufa chilena. El objetivo principal es posicionar a Chile en los mercados internacionales como un país exportador de trufa negra certificada.

Los miembros de esta asociación exportan el producto bajo un solo nombre, la ventaja radica en que se aumenta la competitividad internacional del conjunto, pues se reducen los costos operativos, de producción, comercialización y promoción. Además, se accede a economía de escala obteniendo volúmenes interesantes para la exportación.

Con esta modalidad de exportación se facilitan las promociones internacionales, viajes a ferias, rondas de negocios y estudios de mercado.

Pueden surgir inconvenientes por desacuerdos en la estrategia o mercado objetivo, por asimetrías entre las empresas con diferentes reglas de comercialización, financiación, plazos de producción y entrega, calidad y capacidad productiva. Es necesario cuidar la comunicación, que dependerá del coordinador grupal y mantener las reglas claras.

### **Joint Venture:**

Es la asociación internacional para un proyecto común, del que participan dos o más empresas radicadas en diferentes países. El objetivo es el desarrollo de una actividad específica que implica la asignación común de recursos, la toma de decisiones en

conjunto con los riesgos que ello implique, y cierta continuidad y estabilidad temporal. Sin embargo, las empresas mantienen su independencia en otras áreas.

Por ejemplo Agrobiotruf, como empresa productora de trufas negras, puede asociarse a otra empresa en el mercado objetivo que se ocupe de la gestión del marketing y la distribución. Se comparten distintas ventajas comparativas, se obtiene acceso a canales de distribución y experiencia de marketing local, además se consiguen contactos necesarios. La principal ventaja es compartir riesgos e inversiones.

Notar que no es sencillo seleccionar al socio adecuado, existe necesidad de inversión de capital y recursos de gestión, surge la dificultad para valorar los activos aportados, la necesidad de un montaje jurídico difícil y el riesgo de conflicto de intereses. El principal inconveniente es el menor control que se ejerce, las discrepancias en cuanto a prioridades y estrategias sobre la marcha de la empresa de nueva creación y sobre el mercado en el que se opera.

## **ANEXO 7: Estudio Técnico**

Los aspectos técnicos del cultivo de trufas negras se obtuvieron del estudio conjunto de FIA y la Universidad Católica del Maule. Informe Final proyecto precursor “Desarrollo de las bases tecnológicas para el cultivo de trufa negra (*Tuber melanosporum* Vitt.) en Chile, como alternativa productiva y comercial para los pequeños y medianos productores del sector silvoagropecuario”.

*Tuber melanosporum* Vittadini, comúnmente denominada la trufa negra o de Perigord, es un hongo micorrízico de fructificación subterránea, que crece en simbiosis con diferentes especies de árbol huésped. Su rango de distribución se restringe a las condiciones edafoclimáticas requeridas por el hongo, exigente en elevados niveles de pH y carbonato de calcio.

Su alto interés se debe a su fuerte y agradable aroma, siendo un complemento ideal para diversas preparaciones gastronómicas.

### **A. Aspectos del cuerpo fructífero**

El carpóforo es de aspecto globoso, áspero e irregular, a modo de tubérculo negro y subterráneo, de 3 a 6 cm y un peso variable de 20 a 200 gramos.

La consistencia de la carne del carpóforo es como gleba, de color variable según la madurez, conservando un matiz violáceo-rojizo dentro de las tonalidades negruzcas que la caracterizan. Está recorrida por numerosas venas blancas o blanquecinas, muy ramificadas.

### **B. Características edafoclimáticas**

Especie exigente de suelos calcáreos de 10 a 40 cm de profundidad, pH alto y presencia de carbonato de calcio (piedra caliza).

Además del pH, la textura del suelo y la materia orgánica son factores importantes a considerar, de textura equilibrada y buen drenaje, la presencia de pedregosidad superficial es una característica natural en cultivos de Europa.

Característica de suelo	Rango óptimo
CaO (contenido cal)	4 – 16%
pH	7,5 – 8,5
Materia orgánica	1.5 – 8%
Relación C/N	8 - 15
Estructura	Granular

El rango de distribución natural de *T. melanosporum* en Europa va desde los 40° a 47° de latitud norte.

Se desarrolla en zonas que se sitúan en pendientes suaves a moderadas, con altitudes promedio que comprenden de los 700 a 1.400 m sobre el nivel del mar.

El rango pluviométrico va de los 600 a 900 mm/año. Soporta inviernos fríos y veranos calurosos con una temperatura media anual de 11 – 14 °C.

Existen condiciones de clima extremas que pueden condicionar la producción de trufas, las que si bien es poco probable que se den en los climas mediterráneos, es importante tener en consideración al momento de seleccionar la zona donde se pretenda implementar su cultivo.

La falta absoluta de lluvias durante la primavera puede reducir la formación de primordios y su supervivencia. Una primavera con fríos intensos y prolongados puede impedir el inicio de la actividad del micelio y la formación de los primordios. Las condiciones de calor intenso y prolongado durante el verano pueden provocar mortalidad en las trufas pequeñas. En otoño el riesgo es al contrario: lluvias torrenciales y continuas pueden provocar un encharcamiento prolongado e impedir la respiración de la trufa. Finalmente, durante el invierno, heladas intensas y prolongadas pueden provocar la pudrición de la trufa. No obstante, se debe tener presente que la influencia de todos estos factores sobre la trufa depende del tipo de suelo y de la profundidad del carpóforo, y sobre todo de que las condiciones climáticas adversas se prolonguen en el tiempo.

### **C. Selección del sitio para plantar**

Las zonas con potencial para establecer plantaciones, en Chile, pueden encontrarse en la zona centro-sur, principalmente entre la VI Región de O'Higgins y IX Región de La Araucanía.

Se debe tener especial cuidado con la presencia de hongos de ectomicorriza adaptados al medio. El predio no debe situarse cerca de cualquier foco micorrícico, para evitar la contaminación con hongos naturalizados, que pueden competir con la trufa y desplazarla del medio.

Se recomienda siempre la plantación de especies micorrizadas en aquellos terrenos cuyos cultivos anteriores hayan sido cereales o leguminosas, viñas y algunos frutales. La plantación en terrenos deforestados suele plantear problemas.



La elección del sitio requiere rigurosos análisis de las características químicas y físicas del suelo, pendiente, exposición, pluviometría, vegetación circundante e historial de cultivos.

## **D. Plantación**

### **Preparación del terreno**

La técnica de preparación del terreno depende, en parte, del uso anterior de éste. El objetivo es producir un suelo bien aireado, con características físicas y químicas similares a aquellas donde las trufas crecen naturalmente en Europa. Si el uso anterior era forestal (poco recomendable), aparte de las labores propias de la transformación es muy conveniente cultivar al menos durante dos años algún tipo de cereal o forrajera.

Se debe comenzar con la rotura del suelo, tratando de no modificar los horizontes del mismo. Según algunos autores, se puede hacer una labor poco profunda de hasta 20 cm para romper el suelo; otros recomiendan una labor con arado de vertedera de hasta 40-50 cm de profundidad y dejar reposar el terreno hasta la plantación.

### **Correcciones del suelo**

El rango de pH ideal de un suelo para la plantación debe estar entre 7,5 a 8,3 con un óptimo de 7,9. Si el pH natural del suelo es menor, se debe corregir mediante la aplicación de carbonato de calcio (cal agrícola). Si el pH del suelo es bajo puede suceder que hongos mejor adaptados al medio colonicen las raíces de los árboles y compitan con la trufa, pudiendo desplazarla.

Los diferentes tipos de cal comercial existentes en Chile tardan en reaccionar como máximo en un año para elevar el pH, pero normalmente el efecto se produce dentro de un período de seis meses después de la aplicación.

### **Marcos de plantación**

Los marcos de plantación, preferiblemente deben ser amplios, desde 5 x 4 hasta 7 x 7 m, dependiendo de la especie simbiote, condiciones de suelo, clima y de las técnicas de cultivo a utilizar.

Son mejores los marcos reales (de dimensiones iguales) que los desiguales, pero si se opta por estos últimos, la orientación de los pasillos debe permitir que reciban el máximo de insolación en el suelo.

## **E. Cultivo y manejo de plantaciones**

### **Laboreo del suelo**

Los objetivos del laboreo en las truferas en producción son:

- Eliminar la vegetación adventicia que compite con el micelio de la trufa y con el árbol, por agua y nutrientes
- Mantener la esponjosidad del suelo para facilitar su aireación, mejorando con ello la oxigenación y permeabilidad del agua de lluvia
- Mejorar la capacidad del suelo para retener agua y la condensación de humedad
- Evitar la pérdida de agua por evaporación al romper los capilares superficiales que se forman entre las partículas del suelo
- Mejorar la infiltración del agua de lluvia en el suelo evitando la escorrentía superficial

### **Podas**

Los objetivos de la poda en las truferas en producción son:

- Permitir la aireación y la insolación del quemado
- Lograr un crecimiento equilibrado del árbol
- Evitar rebrotes de cepa y de raíz
- Controlar la espesura de la plantación
- Evitar el excesivo desarrollo en altura de algunas especies

La intensidad de la poda debe ser muy baja, a fin de evitar desequilibrios nutricionales y fisiológicos que pudieran afectar a las micorrizas, evitando cortar ramas muy gruesas y por supuesto los desmoches. En plantaciones truferas pueden comenzar a formarse los árboles a partir del cuarto año. Nunca se debe eliminar más de un 15 al 20% de la masa foliar. Cuanto más frecuentes las podas y menos intensas mejor.

### **Riego**

Es uno de los sistemas más eficaces para mejorar la producción de las truferas, ya que con él se evitan las sequías prolongadas.

Como norma, en los meses de verano (enero-febrero) se incorporan al suelo entre riegos y lluvia del orden de 150 l/ m<sup>2</sup>. Deben permitirse periodos de sequía de 15 a 20 días y no superiores a los 25 días, variando con el tipo de suelo.

Los riegos durante los 6 a 10 primeros años tan sólo deben ser de estricto apoyo a las plantas. A partir de ese periodo, cuando ya haya comenzado la producción, pueden darse riegos como los indicados anteriormente.

## **F. Evaluación micorrícica**

Al plantar árboles micorrizados por *Tuber melanosporum*, es de esperar que las micorrizas se desarrollen con éxito ante condiciones favorables y que ante la entrada de otras micorrizas como proceso natural inevitable, sea la trufa la que perdure. Frente a la entrada de micorrizas contaminantes, la intervención directa es prácticamente imposible, pero hay que conocerla y seguirla para no llevarse sorpresas a futuro.

El seguimiento de la micorrización supone los siguientes pasos:

- Recolección periódica de muestras de raíces
- Identificación de micorrizas (trufa y contaminantes)
- Conservación de muestras
- Posibles intervenciones

La recolección de micorrizas debe realizarse sobre ejemplares elegidos al azar o bien por motivos concretos, como puede ser la aparición de “quemados” y el interés de conocer la especie que lo produce. Para el muestreo se requieren algunas herramientas e insumos básicos, como azadas, tijeras, bidón de agua, bolsa o frascos rotulables, etiquetas, entre otros.

## **G. Métodos de muestreo**

Método de los sectores. Por la laboriosidad de la recolección, solo es posible aplicarlo a un número reducido de árboles. Este método aporta con precisión el estado de la micorrización de ejemplares concretos y la distribución espacial de las especies de micorrizas presentes.

Método global. Puede aplicarse a cualquier árbol, de cualquier edad. Este método permite conocer la micorrización en un mayor número de ejemplares, lo que da una idea global del estado de micorrización en toda la plantación.

Obtenida la muestra en terreno, se llevan las raíces al laboratorio para realizar el correspondiente análisis de micorrizas.

El análisis de la micorrización consta de uno de tipo cualitativo, donde se identifican las especies formadoras de ectomicorrizas, y otro de tipo cuantitativo para evaluar los niveles de micorrización.

## H. Otros cuidados

- **Acolchado o Mulching.** Se recubre el suelo con restos vegetales u otro material inerte, a fin de conservar la humedad el máximo tiempo posible, sin que exista prácticamente aporte de nutrientes al suelo.
- **Fertilizaciones.** La fertilización, en principio, es desaconsejable sobre todo en las truferas en producción. La simbiosis es capaz de proporcionar al árbol una mayor proporción de fósforo, potasio y nitrógeno. Por ello un abonado podría hacer que el árbol prescindiera de su socio, la trufa, ante un suelo especialmente rico.
- **Plaguicidas y tratamientos fitosanitarios.** La presencia de hongos patógenos no afecta prácticamente a la trufa y rara vez pone en peligro la vida del árbol. Por lo que esta práctica no se aconseja, con el fin de defender la trufa como un producto ecológico.

## I. Cosecha de trufas

La recolección de trufas siempre ha sido un problema, debido a que el cuerpo fructífero de *Tuber melanosporum* se desarrolla bajo el suelo y su profundidad es variable. La trufa se sitúa entre la superficie del suelo hasta 15 - 20 cm de profundidad, variando ésta dentro de la misma especie. Algunos carpóforos se forman casi en la superficie, provocando un levantamiento del suelo.

El principal método para detectar la presencia de trufa es utilizar un animal con muy buen olfato, siendo el perro y el cerdo los que tradicionalmente se utilizan para estos fines. Sin embargo, el perro especialmente adiestrado es el preferido por los truficultores, por su delicadeza al olfatear.

Se debe utilizar herramientas que permitan remover el terreno. Se extrae el fruto evitando romper raíces, volviendo a tapar el hoyo con la misma tierra extraída.

Se debe evitar sacar trufas verdes, sin madurar o excesivamente maduras, que carecen de valor comercial y favorecen el desarrollo biológico del hongo en el suelo por la dispersión de esporas que producen.

La trufa puede ser conservada algunos días, hasta una semana en un lugar fresco, con temperaturas entre 0 y 4 °C.

## **J. Claves de la viabilidad**

El proyecto precursor (FIA 2009) demostró la factibilidad técnica de la producción de trufas negras en Chile, obteniéndose las primeras trufas en la temporada 2009, en un predio ubicado en la zona de Panguipulli, después de cinco años de haberse establecido la plantación. Sin embargo, la producción de trufas requiere que se resguarden algunos aspectos que se consideran claves en el éxito de su cultivo. Entre los cuales se encuentran:

- Asegurar la inoculación de las plantas bajo un estricto control fitosanitario. Para garantizar la obtención de un producto micorrizado de calidad, es crucial que el proceso de inoculación asegure la simbiosis con el hongo de interés, en este caso *Tuber melanosporum*, controlando que esté libre de micorrizas contaminantes que pudieran afectar negativamente los rendimientos y producción esperada.
- Selección del lugar a plantar. Se requiere de un riguroso análisis de las características químicas y físicas del suelo, pendiente, exposición, pluviometría, vegetación circundante e historial de cultivos, ya que todos estos factores inciden en la producción que se pueda obtener. De acuerdo a la información proporcionada por el proyecto precursor, se recomienda utilizar terrenos cuyos cultivos anteriores hayan sido cereales o leguminosas, viñas y algunos frutales.

La plantación en terrenos deforestados presenta un alto riesgo, ya que la vegetación arbustiva y forestal mantiene el suelo colonizado por numerosos hongos numerosos hongos, competidores potenciales de la trufa, que podrían desplazarla del medio de cultivo.

En definitiva, el predio no debiera situarse cerca de cualquier foco micorrícico, que pudiera competir con la trufa. Entre las especies en Chile que forman asociaciones ectomicorrícicas se encuentran: *Quercus* sp (encino); *Castanea* sp. (castaño); *Corylus avellana* (avellano); *Populus* sp (álamo); *Tillia* sp (tilo); *Eucaliptus* sp (eucalipto); *Pinus* spp (pino); *Salix* sp (sauce) y *Nothofagus* sp.

- En lo que respecta a las características de suelo, su cultivo se recomienda para suelos con escasa pendiente y con bajo contenido de materia orgánica y baja fertilidad natural.

La relación entre el hongo y la planta hospedera debe suponer un beneficio para ambos. El árbol, en este caso, se ve beneficiado por una mayor absorción de nutrientes gracias a la asociación simbiótica con el hongo. Sin embargo, bajo condiciones de buena fertilidad de suelos, esta relación no se generará, ya que el árbol percibirá al hongo como una infección no necesaria, por lo cual evitará la colonización de sus raíces.

- La preparación anticipada del sitio y los cuidados post-plantación son esenciales para un adecuado establecimiento y desarrollo de la trufera, a fin de proveer a las trufas de un ambiente propicio para su desarrollo y evitar la presencia de hongos mejor adaptados al medio que puedan competir con *T. melanosporum*, y sin valor comercial.

- Existen al menos dos aspectos de especial relevancia en el caso de Chile, el pH y la humedad del suelo. Debido a las condiciones de génesis de los suelos en Chile, en la zona centro sur la mayoría de éstos presentan un pH entre ligeramente ácido y neutro. Esto obliga a realizar encalados de suelo de manera periódica, ya que la especie en cuestión se adapta a suelos ligeramente alcalinos, con pH entre 7.0 y 8.5, lo que encarece los costos de producción, pudiendo representar una dificultad financiera que, sumado al nivel de inversión inicial, restringe su cultivo.

- Por otra parte, es importante evitar sequías prolongadas, de modo que el uso de riego tecnificado es una práctica eficaz para mejorar la producción de trufas. Además, en los primeros años de plantación deben evitarse los excesos de humedad en el suelo, los cuales pueden favorecer el desarrollo de otros hongos competidores con la trufa, perjudicando su establecimiento y producción. Otro aspecto importante, es la calidad del agua de riego, ya que es una de las principales fuentes de micorrizas contaminantes.

Durante la etapa pre-productiva, es altamente recomendado realizar controles periódicos de las raíces de los árboles con el fin de chequear el óptimo desarrollo del hongo, o en caso contrario, tomar las medidas correctivas adecuadas. Para esto es necesario hacer un muestreo de suelo y raíces periódicamente, las cuales deben ser analizadas en laboratorios especializados para confirmar la presencia de *T. melanosporum* y descartar la infección con otros agentes fúngicos sin valor comercial. En este sentido, dado que en Chile es necesario intervenir y corregir el pH del suelo, se estima que este cambio químico puede afectar favorablemente la producción de trufas, impidiendo el desarrollo de otros hongos que pudieran estar presentes en el suelo, cuyo ambiente natural no corresponde a un suelo alcalino.

- De acuerdo a la experiencia internacional de investigadores y truficultores, existen otros aspectos del manejo que también juegan un rol importante en el desarrollo y producción de trufas. Uno de ellos es la insolación del suelo, siendo justamente el aumento de la espesura que se ha registrado en los bosques, en las zonas donde existen trufas naturales, una de las causas de la disminución de su producción. Por otra parte, se

reconoce que el riesgo de contaminación de la plantación con otros hongos también aumenta con un exceso de macronutrientes (nitrógeno y fósforo), por lo que la aplicación de fertilizantes durante el cultivo no es recomendable, aun cuando en Europa existen resultados contradictorios respecto de la fertilización, pudiendo recomendarse sólo en suelos muy pobres en fósforo.

Otro aspecto importante es la cosecha, la cual, por tratarse de un hongo subterráneo y que se ubica a profundidades variables, siempre ha sido considerada un problema. Para esta labor se utilizan animales con muy buen olfato, como el perro y el cerdo; sin embargo, por su delicadeza al olfatear, el preferido es el perro. Por lo tanto, se debe considerar disponer de este animal entrenado o la posibilidad de contratar este servicio, el cual debe ser incluido en el flujo de caja del proyecto.

Finalmente, para que el negocio sea viable, es necesario generar los canales de comercialización necesarios para la venta de los productos obtenidos en el futuro. Si bien es cierto la demanda por trufas negras frescas en contra temporada es muy superior a la oferta, debido a lo nuevo del negocio, es importante que los productores definan claramente su mercado objetivo y establezcan, en lo posible, acuerdos comerciales directos que les permita comercializar su producción en forma oportuna, de acuerdo a los requerimientos de calidad que exija el cliente.

## ANEXO 8: Cotizaciones



Yorka Sanchez <yorka.sanchez@gmail.com>

---

### cotización trufas negras de Perigord.

---

**Agrobiotruf S.A.** <agrobiotruf@trufaschile.cl>  
Para: Yorka Sanchez <yorka.sanchez@gmail.com>

1 de marzo de 2014, 1:19

Estimada Yorka,

Adjunto archivo con presupuesto por tres hectáreas de densidad media

Uno de nuestros servicios básicos es la determinación de la potencialidad del campo para producir trufas, adjunto folleto

La disponibilidad dependerá en el momento de la reserva, por ahora se entregan en Noviembre 2014.

Saludos

---

Rafael L. Henríquez Ch.

Ing. Forestal

Agrobiotruf S.A.

Talca-Chile

[www.trufaschile.cl](http://www.trufaschile.cl)

Móvil +56 9 88385207





## VISITA TECNICA TERRENO

### VISITA Y EVALUACIÓN DE SITIOS

Este servicio que presta AGROBIOTRUF consiste en la evaluación del sitio en el cual se pretende instalar una trufera. Usted solo costea la operación de la visita.

#### Características de la visita e informe técnico.

La visita contempla el recorrido por sectores a plantar, evaluando cada uno de los factores importantes para el buen desarrollo del hongo.

Con todos los datos recopilados se entregara un informe técnico, en el cual se detallaran cada uno de los factores críticos.

#### Costo Operacional

El costo total del estudio contempla: Movilización, peajes, viáticos y alojamiento, más los gastos de laboratorio de suelos.

#### Detalle de los Costos:

ITEM	Costo unitario (\$)	Cantidad
Honorarios Profesionales visita	-	-
Movilización	200 \$/Km	Ida y regreso a Talca
Peajes	Según corresponda	Ida y regreso a Talca
Viáticos	15.000	diario
Alojamiento	35.000	*
Información agroclimática, CIREN	20.000	
Análisis e interpretación de suelo	**	

\* Más de 900 Km, ida y vuelta, se considera un día de alojamiento

\*\* Depende de la superficie y numero de muestras

La facturación de los servicios es exenta de IVA.

#### Plazo de entrega de informes y forma de Pago

Una vez realizada la visita al terreno, el plazo de entrega de informes es de 15 días hábiles, o bien según demora de estudio de suelos.

#### Características del informe

- Análisis de las condiciones de suelo: Considera el muestreo, parámetros de suelo y subsuelo a evaluar e interpretación de los análisis de laboratorio y campo.
- Evaluación de algunos factores bióticos y abióticos que pueden afectar el desarrollo de las futuras plantaciones.

Esperando la información sea de su agrado,

Le saluda cordialmente,

**AGROBIOTRUF S.A.  
EQUIPO TÉCNICO**

---

**Agrobiotruf S.A.**

Vivero: Duao – Maule - Chile - Cel: (56) (09) 88385207

[www.trufaschile.cl](http://www.trufaschile.cl)

e-mail: [agrobiotruf@trufaschile.cl](mailto:agrobiotruf@trufaschile.cl)

# AGROBIOTRUF®

Agrobiotruf S.A. Parcela 10 Alto Las Cruces, Talca  
 e-mail: agrobiotruf@trufaschile.cl  
 Móvil: +56 9 88385207

**IMPRIMIR ESTA ORDEN Y  
 ENVIARLA POR E-MAIL**

**ORDEN DE COMPRA**

**Todas las órdenes de compra deben ser firmadas por el comprador en aceptación de los términos de venta**

<b>Datos de Facturación:</b>	<b>Envío a (Nombre y Dirección):</b>	<b>Fecha:</b>	3/1/2014
		<b>Teléfono:</b>	
		<b>E-mail:</b>	
	Yorka Sanchez	<b>Firma:</b>	

Ítem #	Descripción del producto	Cant.	Precio \$	\$ Subtotal
1 <input checked="" type="checkbox"/>	Plantas de Roble turco ( <i>Quercus cerris</i> ) micorrizadas con <i>Tuber melanosporum</i>	500	8500	\$ 4.250.000
2 <input type="checkbox"/>	Plantas de Roble europeo ( <i>Quercus robur</i> ) micorrizadas con <i>Tuber melanosporum</i>	0	8500	\$ 0
3 <input checked="" type="checkbox"/>	Plantas de Encina ( <i>Quercus ilex</i> ) micorrizadas con <i>Tuber melanosporum</i>	1000	8500	\$ 8.500.000
4 <input type="checkbox"/>	Plantas de Encina ( <i>Quercus ilex</i> ) micorrizadas con <i>Tuber aestivum</i>	0	7000	\$ 0
5 <input type="checkbox"/>	Plantas de Roble turco ( <i>Quercus cerris</i> ) micorrizadas con <i>Tuber aestivum</i>	0	7000	\$ 0
6 <input type="checkbox"/>	Plantas de Roble europeo ( <i>Quercus robur</i> ) micorrizadas con <i>Tuber aestivum</i>	0	7000	\$ 0
7 <input type="checkbox"/>	Plantas de Pino piñonero ( <i>Pinus pinea</i> ) micorrizadas con <i>Tuber aestivum</i>	0	7000	\$ 0

Densidad: 471 plantas por hectárea (7x3m)

Subtotal Neto \$	\$ 12.750.000
IVA (19%)	\$ 2.422.500
<b>Total (IVA incl.)</b>	<b>\$ 15.172.500</b>

#### TÉRMINOS Y CONDICIONES DE VENTA

Nuestra empresa confecciona árboles a pedido. No mantenemos stock de nuestro producto.  
 En el proceso se reserva de plantas se requiere de pago anticipado del 30%, para comenzar el proceso de confección de sus plantas.  
 Todas las plantas son enviadas con pan de raíces formado, en macetas plásticas individuales de 450 cc (A raíz cubierta) y en bandejas de plástico para garantizar su transporte a destino final para asegurar una correcta plantación en campo.  
 La planta será certificada, para la presencia de *Tuber melanosporum* en sus raíces, además de un análisis de cuantificación de micorrizas. La altura de la planta es variable, va desde los 20 a 50 cm.  
 ESTA ORDEN ES ACEPTADA Y CONFIRMADA después de la confirmación por parte de AGROBIOTRUF garantizándose el pago de 30% requerido en forma anticipada como reserva. Todos los precios son puestos en Vivero, ubicado en Camino público Talca-Duao s/n, Ruta K-635, Comuna de Maule, VII región.  
 Agrobiotruf S.A. se reserva el derecho de cancelar o posponer la orden de compra, pudiendo realizar la entrega al siguiente año, en caso de que ocurran situaciones que estén fuera de nuestro control y responsabilidad en cuanto a las fechas acordadas de entrega de los productos y recepción de estos.  
 El Precio de compra de las plantas, según esta orden, incluye toda la asesoría técnica requerida por el COMPRADOR para la plantación y establecimiento.  
 Luego de confirmar la presente orden de compra, los términos y condiciones de asesoría para el manejo Post-Plantación serán definidos de común acuerdo entre las partes, mediante un contrato anexo de consultoría técnica sobre una base anual.

#### CONDICIONES DE ENTREGA DE PLANTAS

Todas las plantas son inoculadas con el hongo *Tuber melanosporum* y estas son garantizadas en el punto de venta mediante controles de calidad realizados por un laboratorio independiente. Sin embargo, AGROBIOTRUF no garantiza la producción y rendimiento de trufas en plantaciones, ya que esto dependerá de los cuidados y manejos específicos que realice cada productor, asimismo de factores ambientales, los cuales están fuera de nuestro control.

#### Datos depósito:

Nombre: Agrobiotruf S.A.  
 Rol: 99.565.790-2  
 Cuenta corriente: 44071621  
 Banco BCI Talca

NOMBRE

FIRMA

AGROBIOTRUF® Camino público Talca-Duao s/n, Ruta K-635, Comuna de Maule – Móvil: +56 9 88385207  
 e-mail: agrobiotruf@trufaschile.cl www.trufaschile.cl

## ANEXO 9: Flujo de caja

ÍTEM	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
<b>1. Ingresos</b>										
Ingreso bruto por venta de trufas	0,0	0,0	0,0	0,0	8,5	42,6	119,3	255,6	383,4	511,2
Venta de la madera (valor residual)										
<b>Subtotal ingresos</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	8,5	42,6	119,3	255,6	383,4	511,2
<b>2. Egresos</b>										
Costos fijos de producción	30,0	30,6	31,2	31,8	95,0	96,8	98,6	100,5	102,4	104,4
Costos variables de producción	15,8	15,8	66,3	16,5	33,9	97,0	22,5	22,5	40,9	27,5
Otros gastos	0,0	2,2	5,3	5,1	5,1	20,3	15,1	5,1	4,8	4,8
Depreciación y amortización	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3
<b>Subtotal egresos</b>	59,1	62,0	116,2	66,8	147,4	227,4	149,6	141,5	161,5	150,0
Resultados antes de impuesto	-59,1	-62,0	-116,2	-66,8	-138,8	-184,8	-30,3	114,1	221,9	361,2
Impuesto 20%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,8
Resultados después de imp.	-59,1	-62,0	-116,2	-66,8	-138,8	-184,8	-30,3	114,1	221,9	353,3
Pérdida acumulada	-59,1	-121,1	-237,2	-304,0	-442,9	-627,7	-658,0	-543,9	-322,0	39,2
Depreciación y amortización	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3
<b>Flujo de caja</b>	-45,8	-48,6	-102,8	-53,5	-125,5	-171,5	-17,0	127,4	235,2	366,6

ÍTEM	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15	Año 16	Año 17	Año 18	Año 19	Año 20
<b>1. Ingresos</b>										
Ingreso bruto por venta de trufas	639,0	766,8	851,9	851,9	851,9	851,9	851,9	851,9	851,9	851,9
Venta de la madera (valor residual)										
<b>Subtotal ingresos</b>	639,0	766,8	851,9	851,9	851,9	851,9	851,9	851,9	851,9	851,9
<b>2. Egresos</b>										
Costos fijos de producción	208,4	108,4	110,4	112,6	114,7	116,9	119,1	121,4	123,8	126,1
Costos variables de producción	45,9	38,9	45,9	27,5	45,9	27,5	45,9	27,5	45,9	38,9
Otros gastos	5,3	4,8	4,8	5,3	4,8	4,8	5,3	4,8	4,8	5,3
Depreciación y amortización	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3
<b>Subtotal egresos</b>	272,9	165,4	174,5	158,7	178,7	162,5	183,7	167,1	187,8	183,6
Resultados antes de impuesto	366,1	601,3	677,5	693,3	673,2	689,4	668,3	684,9	664,2	668,3
Impuesto 20%	73,2	120,3	135,5	138,7	134,6	137,9	133,7	137,0	132,8	133,7
Resultados después de imp.	292,9	481,1	542,0	554,6	538,6	551,5	534,6	547,9	531,3	534,6
Pérdida acumulada	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Depreciación y amortización	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3
<b>Flujo de caja</b>	306,2	494,4	555,3	567,9	551,9	564,8	547,9	561,2	544,6	548,0

ÍTEM	Año 21	Año 22	Año 23	Año 24	Año 25	Año 26	Año 27	Año 28	Año 29	Año 30
<b>1. Ingresos</b>										
Ingreso bruto por venta de trufas	851,9	851,9	851,9	851,9	851,9	851,9	851,9	851,9	851,9	851,9
Venta de la madera (valor residual)										
<b>Subtotal ingresos</b>	851,9	851,9	851,9	851,9	851,9	851,9	851,9	851,9	851,9	851,9
<b>2. Egresos</b>										
Costos fijos de producción	230,6	131,0	133,5	136,1	138,7	141,4	144,1	146,9	149,8	152,7
Costos variables de producción	45,9	27,5	45,9	27,5	45,9	27,5	57,3	27,5	45,9	27,5
Otros gastos	4,8	4,8	5,3	4,8	4,8	5,3	4,8	4,8	5,3	4,8
Depreciación y amortización	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3
<b>Subtotal egresos</b>	294,6	176,7	198,1	181,8	202,8	187,5	219,6	192,6	214,3	198,3
Resultados antes de impuesto	557,4	675,3	653,9	670,2	649,2	664,4	632,4	659,4	637,7	653,7
Impuesto 20%	111,5	135,1	130,8	134,0	129,8	132,9	126,5	131,9	127,5	130,7
Resultados después de imp.	445,9	540,2	523,1	536,2	519,3	531,5	505,9	527,5	510,1	522,9
Pérdida acumulada	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Depreciación y amortización	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3
<b>Flujo de caja</b>	459,2	553,5	536,4	549,5	532,7	544,9	519,2	540,8	523,5	536,2

ÍTEM	Año 31	Año 32	Año 33	Año 34	Año 35	Año 36	Año 37	Año 38	Año 39	Año 40
<b>1. Ingresos</b>										
Ingreso bruto por venta de trufas	851,9	851,9	851,9	851,9	851,9	851,9	851,9	851,9	851,9	851,9
Venta de la madera (valor residual)										
<b>Subtotal ingresos</b>	851,9	851,9	851,9	851,9	851,9	851,9	851,9	851,9	851,9	1309,1
<b>2. Egresos</b>										
Costos fijos de producción	257,6	158,6	161,7	164,8	168,0	171,3	174,6	178,0	181,5	0,0
Costos variables de producción	45,9	27,5	45,9	27,5	45,9	27,5	45,9	27,5	45,9	26,0
Otros gastos	4,8	5,3	4,8	4,8	5,3	4,8	4,8	5,3	4,8	4,8
Depreciación y amortización	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3
<b>Subtotal egresos</b>	321,6	204,7	225,7	210,5	232,5	216,9	238,6	224,1	245,5	44,1
Resultados antes de impuesto	530,3	647,2	626,2	641,5	619,4	635,0	613,3	627,8	606,4	1265,0
Impuesto 20%	106,1	129,4	125,2	128,3	123,9	127,0	122,7	125,6	121,3	253,0
Resultados después de imp.	424,2	517,8	501,0	513,2	495,5	508,0	490,6	502,3	485,2	1012,0
Pérdida acumulada	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Depreciación y amortización	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3
<b>Flujo de caja</b>	437,6	531,1	514,3	526,5	508,8	521,3	504,0	515,6	498,5	1025,3