



# **PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CHAMPIÑONES GOURMET**

## **Parte I**

**PLAN DE NEGOCIOS PARA OPTAR AL GRADO DE  
MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN**

**Alumno: Victor Castañón Ibacache  
Profesor Guía: Arturo Toutin Donoso**

**Santiago, Julio 2017**

# Tabla de contenidos

<b>I. Resumen Ejecutivo</b> .....	4
<b>II. Oportunidad de Negocio</b> .....	5
<b>III. Análisis de la industria, competidores y clientes</b> .....	6
<b>III.1 Industria</b> .....	6
<b>III.2 Análisis PESTEL</b> .....	8
<b>III.3 Análisis PORTER</b> .....	9
<b>III.4 Análisis FODA</b> .....	10
<b>III.5 Tendencias de la Industria</b> .....	11
<b>III.6 Evolución de la actividad</b> .....	12
<b>III.7 Agroindustria y medio ambiente</b> .....	12
<b>III.8 Innovación y competitividad</b> .....	13
<b>III.9 Competidores</b> .....	14
<b>III.10 Clientes</b> .....	15
<b>III.11 Análisis de transacción comercial</b> .....	16
<b>IV. Descripción de la empresa y propuesta de valor</b> .....	17
<b>IV.1 Modelo de Negocio</b> .....	17
<b>IV.2 Metodología</b> .....	18
<b>IV.3 Modelo CANVAS</b> .....	19
<b>IV.4 Definición del producto</b> .....	20
<b>IV.5 Descripción de la empresa</b> .....	21
<b>IV.6 Recursos Humanos</b> .....	22
<b>IV.7 Factores críticos de éxito</b> .....	23
<b>IV.8 Estrategia de Entrada</b> .....	23
<b>IV.9 Estrategia de crecimiento y escalamiento (Visión Global)</b> .....	24
<b>IV.10 RSE y Sustentabilidad</b> .....	24
<b>V. Plan de Marketing</b> .....	25
<b>V.1 Objetivos</b> .....	25
<b>V.2 Estrategia segmentación</b> .....	25
<b>V.3 Estrategia producto y servicio</b> .....	26

V.4 Estrategia precio .....	27
V.5 Estrategia distribución .....	28
V.6 Estrategia de comunicación y ventas.....	29
V.7 Estimación de la demanda y proyecciones de crecimiento anual.....	29
V.8 Presupuesto de marketing.....	30
<b>VI. Plan de Operaciones.....</b>	<b>32</b>
VI.1 Estrategia de alcance y tamaño de las operaciones .....	32
<b>VII. Equipo del proyecto.....</b>	<b>32</b>
VII.1 Equipo gestor.....	32
VII.2 Estructura organizacional .....	33
VII.3 Remuneraciones y dotación de cargos .....	33
VII.4 Incentivo y compensaciones .....	33
<b>VIII. Plan Financiero .....</b>	<b>34</b>
<b>VIII .1 Tabla de Supuestos .....</b>	<b>34</b>
VIII.2 Ingresos del Proyecto.....	34
VIII.3 Plan de inversiones.....	34
VIII.4 Estado de Resultado.....	35
En la parte II, se presenta los siguientes aspectos:.....	36
<b>IX. Riesgos críticos .....</b>	<b>37</b>
<b>X. Propuesta Inversionista.....</b>	<b>38</b>
<b>XI. Conclusiones .....</b>	<b>40</b>
<b>XI Bibliografía .....</b>	<b>41</b>

## I. Resumen Ejecutivo

El Plan de negocios que se presenta a continuación, consiste en la implementación de una planta para producir hongos comestibles (champiñones gourmet) de tres tipos: Paris, Ostra y Shiitake, que tiene como objetivo lograr producción directa, compra a terceros y comercialización de sus productos en formatos a granel y envasado, que participara en la industria alimentaria y agro-alimenticia en el mercado nacional. La propuesta de valor tiene factores diferenciadores como una certificación orgánica, destacar las propiedades organolépticas, e inocuidad de las especies, un calibre más homogéneo que determine un factor de calidad. También busca convertirse en el aliado perfecto de negocios relacionados al canal HORECA (Hoteles, Restaurantes y Casinos), con una propuesta de servicio diferenciador a través de solicitudes de compra vía portal [www.setafresh.cl](http://www.setafresh.cl) y aplicación móvil, que disminuya costos, mejore tiempos de entrega y aumente calidad de servicio. El proyecto propuesto, consta en la etapa inicial del cultivo artificial de tres cepas de champiñones Paris (*Agaricus Bisporus*), Ostra (*Pleurotus ostreatus*) y Shiitake (*Lentinus edodes*), de manera continua lo que representa una ventaja competitiva que evita la estacionalidad del producto. La complejidad de cultivar hongos comestibles de manera rentable hace que este proyecto entregue el know how necesario para la inversión, el cual involucra una serie de características esenciales para elaborar el cultivo como por ejemplo: La ubicación estratégica de la planta productiva es en Melipilla, debido a una demanda del 50.08% desde la región metropolitana y quinta de Valparaíso. El tamaño del mercado potencial en su totalidad alcanza aproximadamente a los MM\$ 357,8, cuya prevalencia nacional en cantidad es de aproximadamente 55,1 toneladas al año. En este mercado las barreras de entrada están dadas principalmente por el conocimiento, el equipamiento y la logística.

El objetivo del negocio es alcanzar una participación de mercado del 0.67% en el primer año, aumentando en un 3% al quinto año. Esta participación permite obtener un VAN del proyecto de MM\$ 173,3.- (Anexo número 1) y TIR de 33.32%. La inversión inicial requerida para realizar el proyecto es de MM\$ 136, la cual se recupera en el primer año, definida de la siguiente manera: Adquisición del terreno y habilitación de la planta, equipamiento, gastos de personal y otros. Los productos se clasificarán en formatos, que oscilarán entre los \$3.300 a los \$9.000 pesos por kilogramo. Estos resultados financieros nos indican que es un negocio atractivo, rentable y de bajo riesgo.

## II. Oportunidad de Negocio

Estos hongos cultivados presentan la ventaja de abolir la estacionalidad y están disponibles todo el año en el mercado, además de lograr una duración de 7 días en condiciones refrigeradas para el “Paris”, y hasta 14 días o más en algunas variedades como el “Ostra” y “Shiitake”. Hoy en día el consumo se ha intensificado en respuesta al mayor interés de las personas por una dieta más sana, que deriva en una preocupación por consumir productos más naturales, más fibras, más vitaminas (B1, B2, C), minerales (Calcio y Hierro) y el contenido de proteínas alcanza el 3% en el champiñón “Paris”; 3,5% en “Ostra” y 4% en “Shiitake”, con ello menos grasas y colesterol, debido a estas características es que los champiñones ocupen un lugar primordial en la alimentación. El proyecto consiste en una producción de aproximadamente 75 kilogramos diarios por cada tipo, vale decir de alrededor de 6.900 kilogramos mensuales para satisfacer la necesidad de un mercado dirigido específicamente al canal HORECA (Hoteles, Restaurant y Casinos) de la quinta región y región metropolitana, donde la población representa 50,08% del total País.

**Tendencias:** En la última década, el consumo de champiñones en Chile se ha expandido fuertemente, lo que se explica principalmente por el aumento en el poder adquisitivo de las familias chilenas, generando un cambio en los hábitos alimenticios hacia productos más saludables, naturales y de mayor valor gastronómico. A pesar de este fuerte crecimiento, el consumo de champiñones en Chile, en términos per cápita, es cercano a los 300 gramos, monto aún muy inferior al de países desarrollados como Holanda (11,6 kg per cápita), Irlanda (6,1 kg per cápita) o Bélgica (4,5 kg per cápita).

**Tamaño de mercado:** La producción de champiñón para consumo nacional, es una actividad relativamente nueva en Chile, donde la producción se inició en 1968 con 45.000 kg., hongos frescos y 363.000 kg., enlatados, que en más del 90% se destinaron a la exportación. Pero las cadenas productivas de hongos comestibles han crecido en Chile y ya generan sobre 25.000 mil toneladas anuales de productos comerciales. La industria nacional alimentaria de champiñones alcanzó un consumo estimado de 5.462 toneladas, representando ventas de \$12.426 millones durante el año 2013. Los supermercados y el comercio mayorista de frutas y verduras son los principales canales de distribución.

**Comercialización:** Se realizó una encuesta en la región metropolitana y V de Valparaíso específicamente al canal HORECA donde se aprecian lo siguiente:

- Encuesta a más de 200 locales establecidos

- Demanda por un producto de calidad con una entrega eficiente
- Rotación del producto, especialmente el hongo Paris, además un incipiente mercado del hongo Shiitake.
- Posibilidad de compra a empresas nuevas con una oferta de calidad.
- El precio es una variable determinante, pero un servicio eficiente puede ser la diferencia.

**Consumidor:** El **primer consumidor** es la industria de condimentos y salsa, que utiliza los champiñones frescos o deshidratados, y los emplean como complementos de salsas, particularmente en la industria Hotelera. El **segundo consumidor**, es la industria de los alimentos envasados, que emplea champiñones deshidratados en diferentes calidades para la elaboración de sopas o cremas. El **tercer consumidor**, es el público en general, quién compra champiñones en los mercados locales, ferias, tiendas de productos naturales, hoteles, restaurant y casinos. En Chile existe una amplia oferta de restaurantes de diversos estilos y cocinas, además los hoteles también cuentan en sus dependencias con bastante oferta gastronómica. Un elemento característico es que éstos es que pertenecen al mismo dueño. Dentro de estos cada vez es más usado insumos gourmet, ya que la demanda de consumidores se ha elevado en exigencia en estos últimos años y cada consumidor busca alternativas diferentes para cubrir sus necesidades.

**Capacidades:** En el ámbito de la producción artificial, la semilla y su certificación son los factores claves en la fabricación de champiñones. Otro factor es clasificar por calibres, lo cual hoy es una capacidad diferenciadora en la competencia actual del mercado.

### III. Análisis de la industria, competidores y clientes

#### III.1 Industria

El cultivo de hongos comestibles se centra principalmente en la especie denominada Champiñón Blanco o de Paris (*Agaricus*), que se cultiva en Chile desde 1958 y que está destinado principalmente a los mercados externos. Durante la primera mitad de la década de los 80's es introducido en Chile el champiñón u hongo Ostra (*Pleurotus Ostreatus*), posteriormente en la década de los 90's se introduce el Champiñón Shiitake (*Lentinula edodes*, *Lentinus edodes*), es una seta comestible originaria de Asia del este.

El consumidor exige actualmente productos de origen sano y que ayuden a prevenir o remediar algún tipo de enfermedad, existiendo antecedentes que demuestran la capacidad que poseen algunos constituyentes de los hongos para prevenirlas y para algunos fines terapéuticos. Por otra parte, los hongos comestibles presentan ventajas de tipo culinarias (variedad de platos y preparaciones). Finalmente, cabe mencionar que el sustrato sobre el cual se cultivan los hongos, luego de la obtención de las setas, también es un subproducto utilizado como abono natural para prados, para mejorar principalmente algunas propiedades físicas de suelos agrícolas.

Chile se ha perfilado como uno de los mayores exportadores mundiales de hongos comestibles, sólo superado por China, Rusia y Polonia. Esta actividad entrega ingresos superiores a los 50 millones de dólares cada año, siendo, sin lugar a dudas, la actividad más importante relacionada con la explotación, procesamiento y comercialización de productos forestales no madereros (PFNM) en Chile. Se estima que en esta actividad participan directamente unas 40 mil personas entre las provincias de Valparaíso y Magallanes, las que se dedican directamente a la recolección y/o procesamiento, y más de 35 empresas exportadoras concentradas entre la VII y X Región del país. Incluso existen localidades que sólo se dedican a esta actividad durante el otoño e invierno, como por ejemplo la comuna de Empedrado (VII 8 Región), que es considerada la capital de la recolección de hongos silvestres de Sudamérica (CISTERNA, 2003).

El mercado nacional tiene participantes relevantes en la industria de champiñones, de los cuales destaca Champiñones Abrantes S.A., perteneciente al grupo empresas Sutil S.A., posee sobre el 50% del mercado con un crecimiento de un 24% año 2015, referente al periodo anterior, y específicamente producción de hongo Paris. Luego lo sigue Natura's Farm con cerca de un 30% de producción y como tercer participante le sigue Inversiones Bosques del Mauco S.A., la cual posee cerca de 10% del mercado nacional. Todas estas empresas están muy focalizadas en el canal de supermercados y grandes mayoristas. De acuerdo a los antecedentes reunidos se ha llegado a determinar que la demanda mensual de este producto en fresco en la **región metropolitana** oscilaría entre 22.000 y 30.000 kilogramos. Sin embargo hay que llamar la atención que en la totalidad de los supermercados visitados, se presentan déficits de este producto, por lo cual la estimación de la demanda podría ser algo conservadora. Del total anterior un 70% es determinado por

la demanda de los grandes supermercados, constituyendo el resto al consumo en los canales Mayorista, Consumo Local (Horeca: Hoteles, Restaurantes, Casinos y ferias mayoristas). El precio por bandeja de 200 gramos en los supermercados de acuerdo a lo observado oscila entre \$900 y \$1.300 por unidad, lo cual indica que el precio por kilogramo promedio a público varía entre los \$4.500 y \$6.500 lo que se traduce en un mercado de US\$ 3.046.153.

Analizando la proyección de este mercado, y al realizar un levantamiento de la cantidad de locales comerciales definido en el canal HORECA de Santiago y V región de Valparaíso, donde hoy en día existen más de 1.200 potenciales clientes, se determina un foco en 453 potenciales clientes establecidos en locales comerciales (38%), quienes serán considerados el objetivo principal de este plan de negocio.

### III.2 Análisis PESTEL

A continuación se presenta un resumen del análisis y el detalle se encuentra en el anexo número 2.

	<b>Político</b>	<b>Económico</b>	<b>Social</b>	<b>Tecnológico</b>	<b>Ecológico</b>	<b>Legal</b>
<b>Exigencia</b>	Políticas de salud y ambientales	Pago de Impuestos	Normas de Sanidad	Normativas y Estándares de calidad (Buenas prácticas)	Normativa Medio-ambiental	Normativa Laboral
<b>Riesgo</b>	Nuevas políticas gubernamentales	Tendencias de Crecimiento debido a Nuevas Reformas	Movimiento Social	Alto costo	Comunidades	Reformas Impuestos
<b>Oportunidades</b>	TLC	Financiamiento I+D Corfo	Inversión extranjera	Renovación Tecnológica IoT	Políticas Medio-ambientales	Leyes para inversión I+D

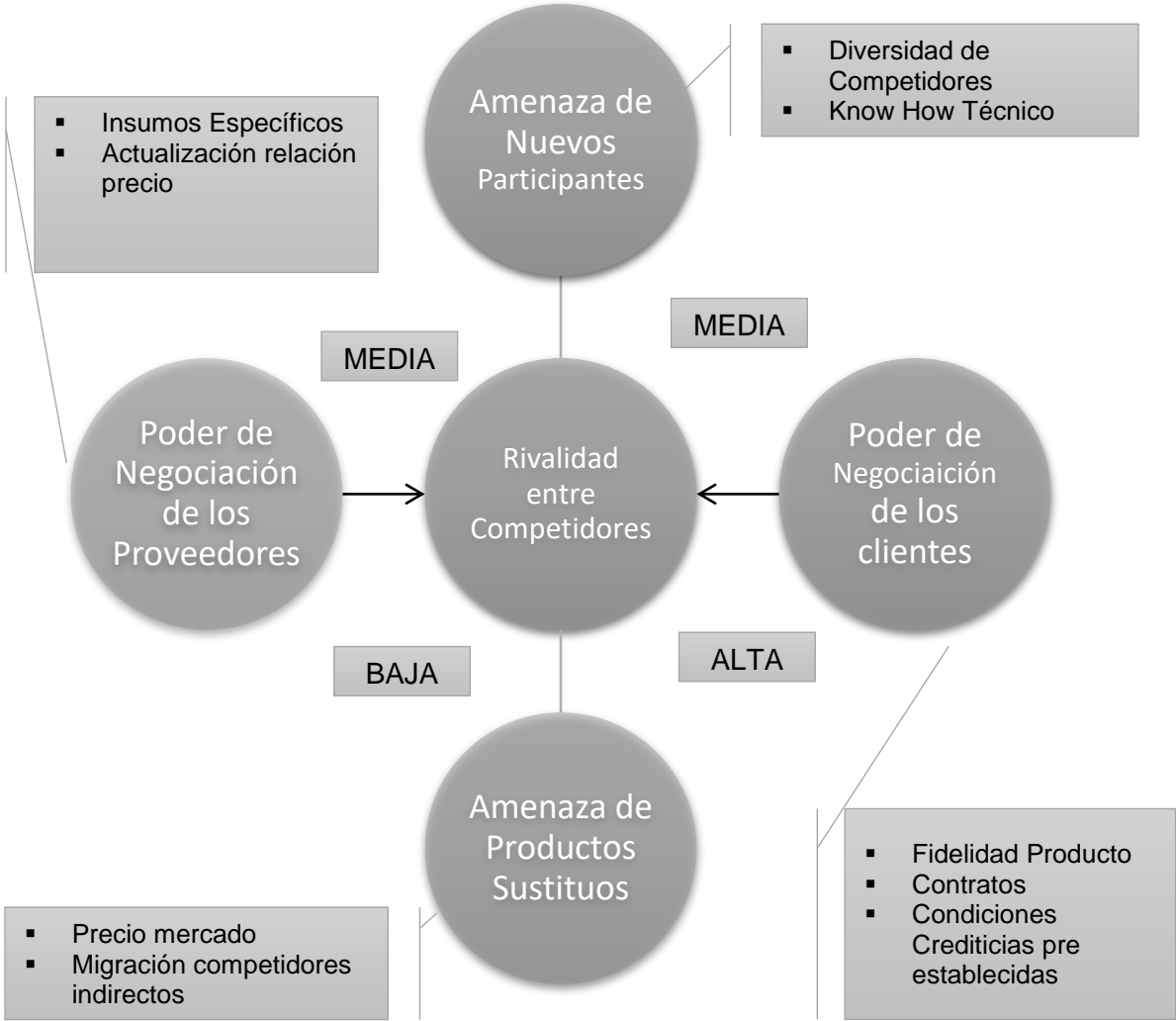
En análisis es positivo debido a que el actual escenario nacional da las condiciones económicas para poder realizar inversión en la industria de alimentos, basado en la estabilidad económica de Chile. Las condiciones políticas actualmente se presentan estables para los procesos de inversión en el sector. Por otra parte, la tendencia a una



alimentación cada vez más sana tiene relación con el desarrollo cultural y económico que permite el creciente desarrollo basado en el espacio de mercado disponible.

### III.3 Análisis PORTER

El siguiente análisis permite identificar el poder que tienen actualmente los clientes y proveedores que afectan el mercado objetivo en revisión. Es vital entender como las cinco fuerzas competitivas interaccionan en la industria y el mercado nacional.



En relación al análisis, demuestra un atractivo mercado, el cual se aprecia con posibilidades reales de crecimiento y expansión. Adicional a esto se cuenta con una red importante de clientes que presentan interés en nuevos productos y que no necesariamente están

conformes con los actuales proveedores. El desarrollo del análisis se encuentra en el anexo número 3.

### III.4 Análisis FODA

El siguiente análisis permite identificar las amenazas y oportunidades según las variables que afectan la situación y entorno del mercado objetivo en revisión.

SETAFRESH		Análisis del entorno y el mercado				2017	
	Variables	Evaluación		Valoración			
		intensidad	amenaza	< Amenaza		Oportunidad >	
1 Situación MERCADO	1 Volumen de la demanda/clientes	5	1				Op
	2 Ritmo de crecimiento de la demanda	4	1			•	
	3 Solidez de la demanda	4	1			•	
	4 Diversidad de la oferta	5	5	A			
	5 Facilidad de acceso al consumidor	3	5		•		
2 Situación COMPETENCIA	1 Número de competidores	4	1			•	
	2 Solidez de los líderes del mercado	3	1			•	
	3 Poder de reacción de la competencia	2	5			•	
	4 Barreras de entrada	3	1			•	
	5 Facilidad de instalación	2	5			•	
3 Entorno EMPRESARIAL	1 Facilidades creación y desarrollo empresas	5	1				Op
	2 Subvenciones y ayudas	3	1			•	
	3 Regulaciones y legislación laboral	5	5	A			
	4 Regulaciones consumo	2	1		•		
	5 Regulaciones mediomambientales	4	1			•	
4 Entorno SOCIOECONOMICO	1 Situación económica general	4	5		•		
	2 Previsiones de crecimiento	3	1			•	
	3 Inflación	4	1			•	
	4 Estabilidad social y política	5	5	A			
	5 Perspectivas al corto y medio plazo	3	5			•	
5 Entorno TECNOLÓGICO	1 Innovación y desarrollo TIC	2	1		•		
	2 Promoción desarrollo tecnológico	3	1			•	
	3 Capacitación y formación personal	2	1		•		
	4 Infraestructuras para el desarrollo	2	1		•		
	5 Previsión desarrollo	4	1			•	

La orientación según este análisis es que las oportunidades que se definen en el mercado son favorables hoy en día para desarrollar el negocio, y sobre todo la demanda del producto

tiene bastantes posibilidades al ejecutar una propuesta diferenciadora en el calibre del producto y la calidad del servicio. . El desarrollo del análisis se encuentra en el anexo número 4.

### **III.5 Tendencias de la Industria**

La producción y comercialización de champiñones, se distinguen entre otros por las tendencias en la carrera por surtir de comida al mundo, hoy la industria nacional tiene muchas fortalezas y oportunidades, de lo cual se destaca la fortaleza en la apertura económica que se ha construido a través de la firma de tratados de libre Comercio. Esto permite aprovechar mucho más oportunidades en la creciente demanda por alimentos a nivel global, impulsada además por países emergentes, de hecho según el ranking 2015 sobre Ambiente de Negocios elaborados por Economist Intelligence Unit (EIU), Chile está entre las 20 economías más atractivas para hacer negocios, encabezando la región latinoamericana. Desde el punto de vista productivo, el cultivo de hongos comestibles respecto a los hongos silvestres, presenta ventajas competitivas, ya que se puede obtener producciones durante todo el año, y no depende de factores ambientales, obteniéndose al mismo tiempo productos de mayor calidad y con tecnologías limpias. Debido a que la producción mundial presenta un fuerte patrón de diversificación y aumento en su demanda, el presente proyecto representa una clara oportunidad de desarrollo a través de la diversificación de la producción y de los subproductos que se pueden obtener para la industria farmacéutica. En los últimos años, esta tecnología se ha convertido en verdadera alternativa para la obtención de alimentos de consumo humano de alto valor nutritivo, por la posibilidad de obtener grandes cantidades en pequeñas áreas mediante técnicas sencillas, a bajo costo, en cortos períodos de tiempo y empleando residuos agrícolas, agroindustriales y forestales como substrato para su cultivo. Actualmente el hongo comestible se ha considerado un complemento alimenticio de un aceptable valor nutricional, ya que sus proteínas contienen todos los aminoácidos esenciales, por lo que debe ser incluido en la dieta diaria. Finalmente la tendencia a consumo saludable es cada vez más atractiva en demanda y ser parte de esta oferta es lo fundamental.

### **III.6 Evolución de la actividad**

En varios países de Latinoamérica existen algunos grupos de investigación que trabajan en los diversos aspectos básicos y aplicados relacionados con el cultivo de los hongos comestibles, sus diferentes sistemas de producción y el mejoramiento de las cepas existentes. Entre estos grupos destaca Chile, que cuenta con grupos de investigación relativamente jóvenes ya que la mayoría fueron integrados a principios de los años noventa, mientras que en el ámbito mundial es posible encontrar instituciones que cuentan con casi sesenta años de experiencia. Sin embargo, a nivel nacional se han logrado importantes avances principalmente en la producción de champiñón “París”, “Ostra” y “Shiitake”. En Chile, en la zona central y sur del país, encontramos la mayoría de los grupos de investigación relacionados con la producción y la difusión de la tecnología de hongos comestibles, quienes cumplen básicamente una función regional; entre los más importantes, podemos mencionar a los siguientes: La Universidad de Chile y Universidad Austral de Chile, las cuales tienen la iniciativa que permitirá generar una serie de beneficios medioambientales, socioeconómicos y vinculados a la salud de las personas. Además, el residuo final generado con la acción del hongo sobre la biomasa, es un compost rico en nutrientes, el cual será utilizado como enriquecedor de suelos. Por otro lado, para la comercialización de este tipo de productos en países desarrollados se ha vuelto común la venta vía internet. En pocos años este canal de venta ha proliferado de un modo extraordinario, siendo cada día más ocupado llegando a ser ocupado en las casas de los consumidores y en los restaurantes (mayor penetración). Siendo preferido por los compradores por evitar desplazamientos, rapidez del servicio y mejores precios.

### **III.7 Agroindustria y medio ambiente**

La agroindustria puede tener también efectos colaterales perjudiciales para el medio ambiente. Sin un control, la agroindustria, lo mismo que las demás industrias, puede crear contaminación ambiental o riesgos ecológicos en distintas formas: descarga de residuos orgánicos o peligrosos en los suministros hídricos; emisión de polvo o gases que empeoran la calidad del aire y producen sustancias tóxicas; y la utilización de maquinaria peligrosa para la seguridad y salud de los trabajadores. La gravedad de los problemas de

contaminación provocados por la actividad agroindustrial varía mucho, pero parece evidente que los procedimientos de transformación de alimentos son en general de menor utilización intensiva de energía y liberan menos CO<sub>2</sub> y residuos metálicos que la mayoría de las demás actividades industriales. Los riesgos de contaminación son relativamente menores en las etapas iniciales de conservación y transformación, pero pueden aumentar al crecer el nivel de la alteración física y química, especialmente en las industrias que utilizan equipo y tecnología anticuados (las nuevas tecnologías son menos contaminantes que las antiguas en cuanto a residuos y emisiones por unidad de producto). El tamaño de la industria puede ser un factor importante, pero no determinante en sí mismo. De hecho, las agroindustrias grandes y centralizadas pueden ser fuentes importantes de contaminación local, mientras que las industrias en menor escala pueden producir también contaminantes dispersos con un efecto acumulativo en una determinada región geográfica. Las políticas alimentarias, agrícolas nacionales y de comercio internacional son un factor determinante de la división internacional del trabajo y la distribución geográfica de la producción agrícola y agroindustrial. Tienen también importancia decisiva las políticas que influyen en los precios de los insumos y productos tanto para los productores, como para los fabricantes y consumidores. Un aspecto importante de las políticas de protección agrícola es el fenómeno de que los aranceles de los productos agrícolas elaborados son generalmente más altos que los aplicados a sus productos básicos primarios. Esta diferencia de aranceles entre el producto elaborado y su correspondiente producto primario se suele designar como progresividad arancelaria. Desde hace muchos años los países en desarrollo han señalado la progresividad arancelaria como una importante cuestión relacionada con el acceso al mercado y un obstáculo notable a sus esfuerzos por establecer industrias de elaboración.

### **III.8 Innovación y competitividad**

En los últimos 40 años, el mercado de hongos comestibles a nivel mundial ha experimentado un crecimiento anual de 4,3%, de acuerdo a los datos obtenidos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Este crecimiento se debe principalmente a mejoras en la tecnología de producción de diversos hongos, que posibilitan tener mejores precios y un mayor volumen. Está relacionado, además, al enorme giro que ha dado el mundo con respecto a la salud y hacia una mejor

forma de cuidarse; las personas buscan una alimentación más sana y adecuada. Está científicamente comprobado que el consumo de hongos comestibles otorga beneficios a la salud del ser humano. Actualmente la internalización de innovaciones tecnológicas por parte de los productores de hongos comestibles es cada vez más alta, esto les permite mejorar su eficiencia productiva y competitividad comercial. En este ámbito, el logro consiste en implementar sistemas de producción a gran escala que no existen en Chile. Por ejemplo: EE.UU., posee un desarrollo expansivo y tecnológico por este tipo de cultivos que se debe principalmente a un considerable aumento en el consumo, que se incrementa en un 12% todos los años. Para hacer frente a este consumo – que está muy lejos de ser estacional – Chile desarrolla estrategias propias de producción para hacer frente tanto a los mercados locales como externos, lo que ha generado procesos productivos que prácticamente no se detienen durante todo el año y que aprovechan una gran variedad de desechos agroforestales como sustratos de cultivo. En cuanto a mecanización, es relevante observar sistemas de pasteurización de sustratos a mediana y gran escala, sistemas de inoculación del sustrato y confección de las bolsas de forma semi-mecanizada. En resumen, el mercado de hongos comestibles en Chile se ha desarrollado en pocos oferentes, y específicamente orientando sus productos y esfuerzos al canal de Retail, específicamente el canal de supermercado, lo que representa una oportunidad en canales de ventas que están menos desarrollados en la actualidad por estas empresas y orienta la posibilidad de una oportunidad real sobre este negocio.

### **III.9 Competidores**

Hoy en día la competencia es acotada, pero de actores muy relevantes los cuales realizan producción y comercialización muy enfocada al canal de Retail (Supermercados principalmente). Es aquí donde la empresa tiene oportunidades de poder desarrollar otros canales de distribución, el análisis se realiza en torno a los competidores actuales a nivel nacional. En relación a las empresas a fin que existen en el mercado, en el siguiente cuadro resumen se adjunta lista de posibles competidores y su categorización de comercialización.

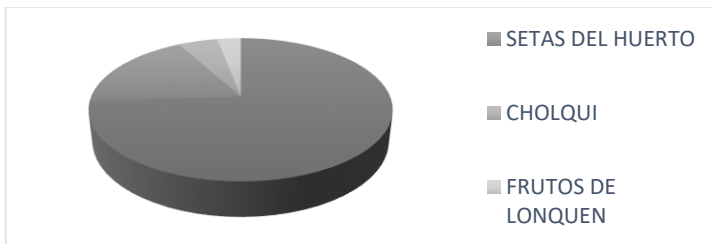
Empresa	Región	Ubicación	Trabajadores	Distribución		Producto	Competidor	Producción
				Canal	Zona			
NATURES FARM	V	Quinteros	1-200	Supermercados	Todo Chile	Blaco y Portobello	Indirecto	Retail
CHAMPIÑONES ABRANTES S.A.	RM	Paine	1-200	Supermercados	Todo Chile	Blanco	Indirecto	Retail
FUNGI CHILE Setas del Huerto	RM	Paine	1-50	Supermercados La Vega HORECA	Centro - Sur	Blanco, Portobello, Ostra y Shiitake	Indirecto	Retail y Horeca
MILAGROS	VIII	Temuco	1-25	Supermercado Regional	Región Araucanía	Blanco	Directo	Retail
CHOLQUI	RM	Melipilla	1-25	La Vega Lo Valledor	Santiago	Blanco	Directo	Horeca
ELAM	V	Cuesta Barriga	1-25	La Vega Lo Valledor	Santiago	Ostra y Exóticos	Directo	Horeca
FERNANDEZ	RM	Paine - Buin	1-25	La Vega	Santiago	Blanco	Directo	Horeca
FRUTOS DE LONQUEN	RM	Calera de Tango	1-25	HORECA	Santiago	Shiitake	Directo	Horeca

### III.9.1 Identificación de competidores reales

Al analizar el mercado nacional de empresas que producen y comercializan champiñones en distintos canales de distribución, se identifican tres empresas que definen su modelo como Setafresh y podrían ser considerados sustitutos directos e indirectos.

- Fungí Chile (Setas del Huerto)
- Cholqui
- Frutos de Lonquen

### III.9.2 Market Share



### III.10 Clientes

Los principales clientes asociados al canal HORECA son, (Hoteles, Restoran y Casinos) de la V y Región metropolitana, en torno a 453 negocios, además tenemos la opción al mercado mayorista como por ejemplo: mercado central Región Metropolitana. Con relación al mercado interno, el consumo per cápita de hongos en Chile es de 300 gramos por año, aproximadamente, bastante inferior al de Holanda, Estados Unidos y España que en los últimos siete años alcanzó un valor promedio de 4,01 kg/habitante/año. Sin embargo, el

consumo ha ido en aumento durante los últimos años, producto de su comercialización en el mercado minorista y de los menores precios de venta al público. Para tales efectos conformamos una base de datos donde identificamos un total de 453 potenciales clientes, con un nivel de crédito sobre MM\$400, lo que representa un 3,5% de ingresos, derivando en una gran oportunidad de cubrir la comercialización de 3.000 kilos mensuales de hongos comestibles. El detalle se puede revisar en el anexo número 5.

COMUNA	CANTIDAD DE NEGOCIOS CANAL HORECA				
	V	RM	TOTAL	% Variación	% Acumulado
SANTIAGO		95	95	20,97%	20,97%
PROVIDENCIA		69	69	15,23%	36,20%
LAS CONDES		33	33	7,28%	43,49%
VINA DEL MAR	32		32	7,06%	50,55%
VITACURA		31	31	6,84%	57,40%
VALPARAISO	17		17	3,75%	61,15%
NUNOA		17	17	3,75%	64,90%
RECOLETA		16	16	3,53%	68,43%
SAN MIGUEL		13	13	2,87%	71,30%
LA FLORIDA		13	13	2,87%	74,17%
LO BARNECHEA		10	10	2,21%	76,38%
LA REINA		9	9	1,99%	78,37%
INDEPENDENCIA		9	9	1,99%	80,35%
OTROS	29	60	89	19,65%	100,00%
<b>TOTAL</b>	<b>78</b>	<b>375</b>			

### III.11 Análisis de transacción comercial

Analizando los compradores en general desde el punto de vista del responsable de realizar la transacción comercial, en general se distinguen varios tipos de clientes, el comprador directo del local comercial, el administrador del negocio, el encargado de abastecer y el dueño de forma directa.

**Perfil Comprador:** Es la persona encargada de realizar todas las compras para abastecer el local comercial y tiene la confianza directa del o los dueños del negocio.

**Perfil Administrador:** Esta persona generalmente aparte de comprar y abastecer al local, siempre tiene más responsabilidades por lo cual su tiempo es muy escaso y se debe enfrentar de forma eficiente y directa en la oferta que se ejecute.

**Perfil encargado de abastecer:** Esta persona coordina las compras según instrucciones del área de abastecimiento del local comercial o bien por instrucciones directas del dueño.

**Dueño negocio:** Es la persona con quién siempre sería ideal hacer los negocios en primera instancia, y luego de tener la relación comercial definir la forma de compra con la frecuencia respectiva.



Dado que las ventas serán enfocadas a diferentes perfiles de personas y áreas de compra en los distintos negocios o locales comerciales, se tendrá distintos canales de comunicación para abordar la demanda estimada en este plan de negocio.

## **IV. Descripción de la empresa y propuesta de valor**

La empresa conformada en este proyecto, tiene como objetivo la producción y comercialización de Champiñones comestibles de la clase Paris, Ostra y Shiitake, y tiene como nombre de marca “Setafresh”, el cual busca presentarse como un producto de alta calidad, fresca, certificado y de raíces cercanas, por tanto intrínseco en sí mismo, representando las cualidades de su producción orgánica y el encanto de su diversidad. El esfuerzo estará enfocado en dos pilares fundamentales, la producción artificial de champiñones comestibles y la venta directa al canal HORECA.

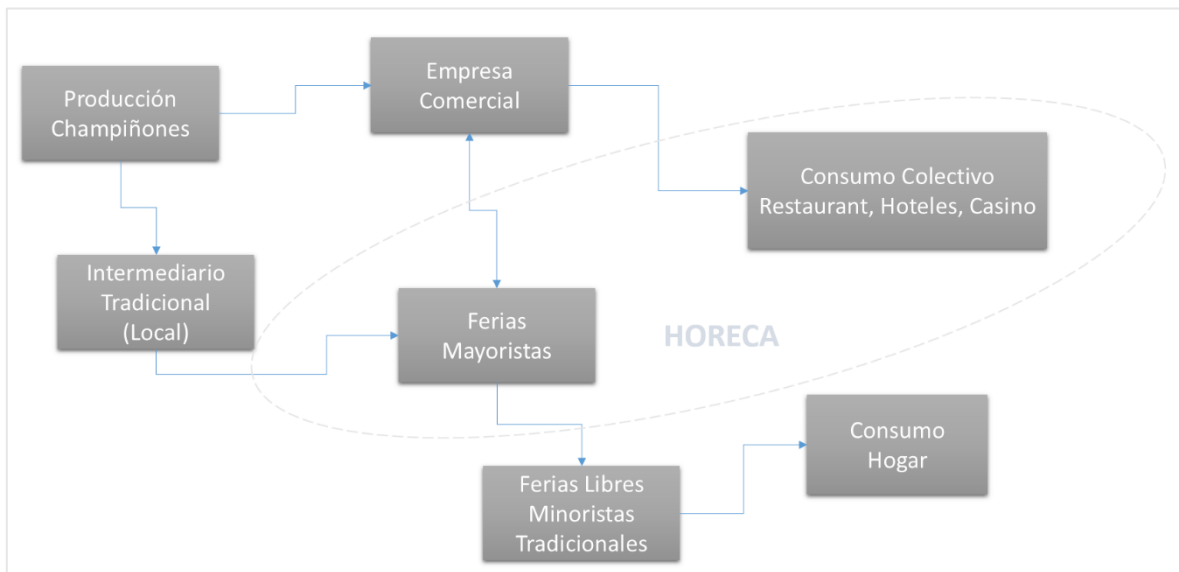
### **IV.1 Modelo de Negocio**

La propuesta productiva y comercial se sustenta en una producción continua que permita la fabricación de champiñones de calidad certificada y mediante la venta directa o por medio del e-commerce se establezca las pre-ventas que derivarán en la facturación y posterior distribución. Podemos distinguir el consumo de alimentación dentro del hogar y fuera del hogar, donde se estima que hoy día, un tercio del total del consumo de estos productos se realiza fuera del hogar. Al consumo fuera del hogar se le denomina canal HORECA: Hostelería (restaurantes, bares, cafeterías, etc.), restauración profesional (comedores de colegios, empresas, etc.) y la pequeña tienda de alimentación y bebidas independiente. Los procesos fundamentales del negocio son los siguientes:

**Producción:** Los pasos genéricos del cultivo son los siguientes: Medio nutritivo, semilla ya sea comprada o preparada, preparación del sustrato, siembra de la semilla, incubación y fructificación para terminar con la cosecha y embalaje.

**Comercialización:** Los pasos de este procesos son los siguientes: Pre venta, pedidos, preparación de pedidos, facturación, salida de bodega, carga transportes, distribución, devoluciones o rechazos, y cierre de operación diario.

Ambos procesos son un eslabón fundamental de la cadena para que los productos lleguen a los puntos de venta. La distribución en este canal es muy atomizado y de alta capilaridad, lo que provoca un alto costo de la comercialización y distribución de los productos, por lo cual el modelo será un híbrido entre distribución propia y posibles terceros donde la complejidad de entrega sea mayor. A continuación se presenta el diagrama del modelo del negocio.



La hostelería supone el 40% de los establecimientos comerciales minoristas de la región metropolitana y quinta de Valparaíso, lo que hace que la labor de distribuir en el canal HORECA sea fundamental en el diseño por territorio geográfico y cubrir de forma “capilar” los puntos de entrega de acuerdo a la estructura de visitas por el área de ventas.

## IV.2 Metodología

En el caso de la producción artificial de champiñones comestibles, el proceso es una fabricación lineal que comienza con la siembra con semillas certificadas hasta la cosecha y embalaje de los productos. Las cepas de cada variedad champiñón se compran a proveedores certificados que propagan esta misma en granos de trigo estériles. La paja de trigo debe ser cortada de forma uniforme, luego individualmente todos los sustratos son humectados con agua potable durante 12 horas y posteriormente sometidos individualmente a pasteurización por 3-5 horas. A continuación y en forma individual cada sustrato (7 kilos aprox.) son depositados al interior de bolsas de nylon transparentes (30 x

70 cm) y posteriormente sembrado con la semilla. Una vez sembrado el sustrato, la boca de la bolsa se cierra herméticamente y se sella con cinta adhesiva. Las bolsas se incuban a 23°C y 80% humedad relativa, hasta la total colonización, terminado el período de incubación, las bolsas se perforan cuidadosamente y trasladadas a una cámara de inducción (de la misma planta piloto), para la formación y salida de los basidiocarpos. En esta última etapa se aplicaron los parámetros de luminosidad (Mella, 2006), temperatura, dependiendo del hongo a cultivar y humedad relativa (80%). Los basidiocarpos obtenidos son cosechados a tamaño comercial y pesados. Después de cosechar los basidiocarpos en cada bolsa, se determina la eficiencia biológica (EB), mediante la relación: peso fresco de los basidiocarpos cosechados por bolsa, versus la cantidad de sustrato seco (los sustratos fueron secados individualmente a 80 °C por 48h). Finalmente a través del proceso de ventas se determinan las fechas de cosechas y que éstas sean coordinadas con las entregas para lograr la mayor eficiencia de tiempo de frescura de los champiñones comestibles que serán entregados a los clientes finales.








Para el proceso de comercialización, el flujo de trabajo definido a la fuerza de ventas es a través del método de desglose, donde el vendedor es tratado como una unidad vendedora, donde cada unidad tiene el mismo potencial de productividad. Esta metodología considera los siguientes aspectos generales:

- Número de Clientes
- Tiempos de Desplazamiento
- Tiempo de Visita
- Frecuencia
- Clasificación de los clientes

Se propicia un protocolo de atención, donde se define desde la presentación frente al cliente, que decir y como ofertar sobre el producto, lo que determinará un patrón de comportamiento y forma de realizar el trabajo en terreno. Además, se consideran reuniones diarias AM definidas como “matinales”, donde se va revisando el cumplimiento diario y consolidado, que permita lograr el objetivo mensual pronosticado.

### **IV.3 Modelo CANVAS**

A través de un Análisis CANVAS, mostramos el modelo de negocio.

MODELO CANVAS SETAFRESH				
Relaciones Clave	Actividades Clave	Propuesta de Valor	Relaciones con los clientes	Segmento - Clientes
 Acuerdo con empresa, que vendan semillas inoculadas Integración con proveedores de materias primas Contrato de Servicio Distribución Contrato Laboratorio muestreo	 Venta Directa Contratos por Servicios Contacto Clientes Distribución Servicio post venta Participación en ferias mayoristas Participación ferias gourmet (E:Expo Gourmet, Fruittrade, Espacio Food Service) <b>Recursos Clave</b>  Semilla Certificada Materias Primas Mano de obra especializada	 Producto inocuo con certificación Organica Producto de calibre homogéneo Formatos de envases Entrega oportuna del producto (solicitud compra via web, aplicación móvil)	 Visita a Clientes Contacto Telefónico Carrito de compra via portal web Correo Electrónico Servicios Especiales <b>Canales de Distribución</b>  Hoteles Restaurant Casinos Ferias Mayoristas	 Clientes RM y Valparaíso Hoteles Exclusivos Restaurantes Gourmet Casinos masivos
<b>Estructura de Costos</b> Materias Primas Insumos directos e indirectos de fabricación (CIF) Mano de Obra Gastos exclusivos y generales		<b>Flujos de Ingresos</b> Ingresos por venta directa de Champiñones Contratos por servicios Capacitaciones		

Los detalles de cada uno de los bloques se definen en el anexo número 6.

## IV.4 Definición del producto

Los productos a ofertar son champiñones de alta cocina, caracterizado por las superiores cualidades gastronómicas respecto del común champiñón. Nutricionalmente genera un aporte importante de proteínas, además de ser un producto libre de colesterol. Ideal es su incorporación en la habitual dieta alimenticia como una alternativa saludable a la cual además se le atribuyen propiedades medicinales. Un aspecto muy relevante en la producción de los hongos es que son productos altamente perecederos, es decir, por su rápido deterioro y descomposición, su venta se debe de realizar inmediatamente. Sin embargo, no se tienen métodos de almacenaje y de transporte adecuados para llevar los hongos hasta los sitios de venta, por lo que la calidad con la que lleguen al mercado es importante para determinar su precio. Pero esta calidad se ve afectada desde la misma cosecha, por la distancia y el tiempo que se emplean. Así, el precio depende principalmente del maltrato o aspecto que tengan los hongos en el puesto de venta.

El precio que paga el intermediario por los hongos depende en gran medida de la calidad, por lo que el ingreso que pudiese llegar a percibir por este medio, se ve igualmente mermado.

	<p>El champiñón común, champiñón de <b>Paris</b>, cuyo nombre científico es <i>Agaricus bisporus</i>, es una especie de hongo basidiomiceto de la familia Agaricales nativo de Europa y América del norte, cultivado extensamente para su uso en gastronomía.</p>
	<p>El champiñón <b>Shiitake</b>, <i>Lentinula edodes</i>, <i>Lentinus edodes</i>, es una seta comestible originaria de Asia del este. En el idioma japonés; en idioma chino se llama "seta fragante" o "seta deliciosa".</p>
	<p>El champiñón <b>Ostra</b> o pleuroto en forma de ostra es un hongo comestible, estrechamente emparentado con la seta de cardo, que se consume ampliamente por su sabor y la facilidad de su identificación.</p>

Los hongos comestibles presentan entre el 57% y 61% de carbohidratos en base a su peso seco, 26% de proteína y un contenido de fibra del 11.9%. Contiene vitaminas como la niacina, tiamina (vitamina B1), vitamina B12 y la vitamina C o ácido ascórbico. Además se le han detectado minerales como el potasio, fósforo, calcio, entre otros. Su contenido de grasas es de 0.9 a 1.8 por ciento con base en su peso seco y su valor nutricional en relación con otros alimentos.

#### IV.5 Descripción de la empresa

Setafresh Limitada, corresponde a una empresa productiva, en la línea de la industria alimenticia y de productos forestales no tradicionales, la cual elabora un cultivo intensivo de hongos comestibles de la especie *Agaricus Bisporus*, *Pleurotus ostreatus* y *Lentinula Edodes*, utilizando tecnologías ambientales (sistema controlado) para la producción continua, lo que permita dar un uso más eficiente a los recursos agrícolas que se generan en la región. Mejorar la productividad a través de un buen manejo del micelio, sustrato y cadena de frío, con una eficiente modelo de comercialización mejorando sus habilidades administrativas y logísticas. La envergadura de la empresa en principio la clasifica como una PYME, tanto por las dimensiones en cuanto a estructura, como en cuanto a la dotación

de personal. Su ubicación se presenta en el Melipilla, aproximadamente a 60 minutos de la región metropolitana y 40 minutos de Valparaíso.

**Misión:** Proveedor del canal HORECA, entregando un champiñón de calidad y fresco que se destaca por su calibre homogéneo y certificación de calidad.-

**Visión:** Lograr ser una empresa líder e impulsora en el mercado de los hongos cultivados, agregando valor mediante la innovación y mejora continua, a fin de satisfacer a nuestros clientes, entregando productos a tiempo y de la más alta calidad certificada.

**Objetivos:** En el **corto plazo**, es lograr penetrar el mercado local (RM y V Valparaíso), inicialmente en el canal HORECA y ferias minoristas y mayoristas, a modo de ser ofertados al público de consumo masivo y gourmet. De esta forma ser reconocidos por un producto de calidad, certificado, de calibre homogéneo y propiedades superiores. A **mediano plazo**, expandir los canales de comercialización del producto, introduciendo venta en supermercados de la región, resaltando las cualidades del producto y su calidad certificada. Al **largo plazo**, ya posicionado, ingresar nuevas variedades de productos al mercado, como también agregando valor al producto mediante nuevas presentaciones.

**Ventaja competitiva:** El producto se elabora 100% con semillas certificadas, las cuales a su vez son de carácter natural, lo que determina un producto orgánico en su totalidad. La composición del sustrato permitirá añadir en el tiempo nuevas combinaciones que agreguen valor al producto mediante la intensificación y variación del sabor logrado. Localmente se cuenta con grandes volúmenes de material orgánico utilizable para la producción, lo que posibilita obtenerlo a bajos costos. Otra cualidad, es que los champiñones comestibles poseen propiedades organolépticas y nutricionales superiores a otros alimentos presentes en el mercado, lo cual se debe resultar al momento de la venta.

## IV.6 Recursos Humanos

En el ámbito de la comercialización y producción de champiñones el recurso humano es clave, con el cual podemos obtener una ventaja competitiva. Para tales efectos se cuenta con varios profesionales, en especial para el caso de la comercialización donde el Know-how obtenido por más de 15 años en el mercado de Retail a nivel nacional entrega el nivel de conocimiento requerido para este negocio. En anexo número 7 se especifica la experiencia de los integrantes del equipo.

## IV.7 Factores críticos de éxito

**Condiciones de mercado:** Un factor clave relevante para el éxito de este plan de negocio es la capacidad de ventas que se tendrá de los productos (champiñones) que se han proyectado, si bien en el análisis del mercado se visualiza que en condiciones complejas, se optara por varios canales de atención como es la venta directa en terreno, llamadas telefónicas tipo call center, y un carro de compras a través de un portal web, los cual serán una situación favorable en el diseño de la comercialización, en contraposición, el ser una empresa nueva en el mercado y el tiempo que logre penetrar el mercado implicaría un efecto negativo derivando en una contracción o estancamiento en el mercado definido.

**Reconocimiento de mercado:** Lograr que la marca **Setafresh** sea reconocida en el mercado será el principal factor crítico de éxito y para ello, será vital alcanzar los resultados trazados en el corto plazo como también las actividades de difusión y marketing.

**Disponibilidad de profesionales:** El atraer profesionales con experiencia y que estén dispuesto a enfrentar este desafío es una amenaza al negocio ya que en términos de ventas, este es el capital más importante. El mercado y en general las empresas que producen y comercializan champiñones son generalmente estables y por este factor atraen a profesionales del rubro. Esto se revierte en tiempo de crisis en la cual hay disponibilidad de profesionales debido a los despidos masivos producto de las reducciones de personal que experimenta el mercado laboral. El desafío para Setafresh, será atraer profesionales con experiencia en venta en el mercado del Retail, focalizando los esfuerzo al canal HORECA, donde se destaquen habilidades claves que son necesarias en el negocio como la relación con el cliente, empatía, capacidad de convencimiento, etc.

**Retención del personal:** Al igual que la disponibilidad de profesionales, un factor crítico será la retención del personal. Para ello la forma de lograr que esta amenaza sea baja, será a través de un sistema de incentivos en base a la venta que se logre por kilos en el mes. Esta forma de trabajo mantendrá un sueldo fijo y un variable agresivo a efectos de dar objetivos significativos que incentiven a este tipo de profesionales.

## IV.8 Estrategia de Entrada

La estrategia de entrada consistirá en realizar un muestreo de los productos a los restaurantes de alto impacto de la región metropolitana de Santiago y quinta de Valparaíso,

a través de una trilogía de champiñones como producto exclusivo. La concreción de esta muestra a través de un Chef especializado puede generar la atracción o gancho como estrategia de entrada y nos podrá determinar inicialmente el reconocimiento como marca en estos locales comerciales. Este tipo de servicio exclusivo será la puerta inicial para lograr ventas masivas semanales como objetivo estratégico de la comercialización en formatos que se determine con el cliente.

#### **IV.9 Estrategia de crecimiento y escalamiento (Visión Global).**

**Eficiencia energética:** Se requiere ampliar las líneas de trabajo en este tema, toda vez que seguirá siendo una desventaja de la industria.

**Residuos:** Desarrollar normativa y protocolos de manejo, particularmente de los lodos de las plantas de tratamiento.

**Procedimientos:** Continuar atentos a los estándares privados y normativas que puedan aparecer en el mundo desarrollado en materia de huella de carbono y otros estándares de sustentabilidad.

#### **IV.10 RSE y Sustentabilidad**

La propuesta será sobre los consumos de energía eléctrica y reciclajes lo cual se materializará en una tercera fase, una vez puesta en marcha la planta productiva, y luego comercializando los productos inicialmente en el canal HORECA. Para tales efectos se describen puntualmente las acciones a realizar para ejecutar un uso eficiente y comprometer al menos un 10% de ahorro a través de la energía renovable no convencional y reutilizar el desecho de compostaje para fertilizar terrenos agrícolas.

**Eficiencia energética:** El uso eficiente de la energía es reducir la cantidad de energía eléctrica y de combustibles que utilizaremos, pero conservando la calidad de producto final elaborado. Usualmente dicha reducción en el consumo de energía se asocia a un cambio tecnológico, ya sea por la creación de nuevas tecnologías que incrementen el rendimiento de los artefactos o por nuevos diseños de máquinas y espacios habitables, los que pueden disminuir la pérdida de energía por calor. No obstante, no siempre es así, ya que la reducción en el consumo de energía puede estar vinculada a una mejor gestión o cambios en los hábitos y actitudes. En ambos casos ahorrar energía, en cambio, puede significar



reducir o dejar de realizar determinadas actividades, para evitar el consumo de energía, por lo que ejecutaremos una serie de actividades en post de lograr al menos un 10% de ahorro energético con medidas tan básicas como desconectar el uso de electricidad en la planta, relacionado a oficinas y áreas solo en horarios hábiles de trabajo, utilizando además ampolleta LED que nos proporcionará una disminución en el consumo de energía, sin perjuicio del desarrollo de las actividades.

**Integración del reciclaje:** El proyecto contempla el uso de 3.250 kilos semanales de paja (insumo primordial para la elaboración del sustrato de producción), en la fabricación de los champiñones Paris, Ostra y Shiitake. En relación al medio ambiente se ejecutarán varias medidas para reducir el impacto como desecho de este material para el uso de fertilización en diversas áreas agrícolas (Invernaderos, fruticultura y hortícolas).

## V. Plan de Marketing

### V.1 Objetivos

La base de la propuesta de este plan de negocio, considera la venta directa y a través de un portal WEB con replicación en móviles destinado a los clientes directos del negocio.

**General:** La propuesta es lograr el 0.67% del mercado nacional, e incrementar las ventas en un % anual por año para lograr al quinto año un 3%.

**Específico:** Lograr una comercialización de 55.000 kilos anuales, inicialmente en el canal HORECA, a través de una estrategia de difusión “meeting launch” con un chef reconocido del mercado, para lograr una difusión boca a oído, lo que se traduce en vender 4.600 kilos mensuales al 20% de los 453 clientes de la región metropolitana y quinta de Valparaíso.

### V.2 Estrategia segmentación

La estrategia de segmentación hacia el canal HORECA (hotel, restaurant, canales mayoristas.), es con la entrada de un producto de calidad y homogéneo con diferentes formatos de envases para los tres tipos de champiñones (Paris, Ostra y Shiitake), además de la entrega oportuna del producto a través de compras vía página web, aplicación móviles, y con el fin de lograr flujo de caja por la recaudación de los pagos en efectivo, con 60 días máximo en recaudaciones, debido a estos criterios de pago, geográficos, demográficos y

socioeconómicos determinándose que el segmento de mercado al que está dirigido el proyecto es la provincia de la Región Metropolitana y Valparaíso, donde se encuentra una población económicamente activa del 50.08%, de ingresos medios-altos y que le guste de la cocina gourmet. Se determinó que el mismo está conformado por dos tipos de clientes: a granel (restaurantes, hoteles) y envasado (canales mayorista), que además también se le entrega a granel. El tamaño de universo asciende a 453 locales, distribuidos en la región metropolitana y quinta de Valparaíso. Con el desarrollo de las encuestas quedó demostrada la aceptación del producto, confirmando que las preferencias por el champiñón Paris frente a las otras variedades, Ostra, Shiitake, se basa netamente por el desconocimiento de ellos. Se proyecta que la demanda del producto en la Región Metropolitana y Región Valparaíso para el año 2017 será de 55.000 kilos anuales.

### V.3 Estrategia producto y servicio

El objetivo es implementar una estrategia ligada a la calidad certificada y tiene por finalidad que se contribuya a conocer el producto por sus diferentes valores nutricionales y beneficiosos para la salud de quienes la consumen.

Las características nutricionales de este producto son:

**Alto contenido en fibra**, ayuda a la digestión. Fuente de proteína vegetal, mantiene bajo el nivel de colesterol.

**Su consumo es recomendado** para personas de todas las edades y particularmente para aquellas que siguen dietas bajas en calorías.

**Si se consumen regularmente** incrementa la eficiencia del oxígeno y eleva las defensas del organismo, evita la deshidratación y contribuye a la osificación normal de los huesos.

**Evita anemias y el desarrollo de la influenza o gripe natural.** Ricos en vitaminas, proteínas y potasio. Ideal para quienes gustan de la comida vegetariana y del exquisito sabor gourmet.

La empresa ofrecerá 3 tipos de productos a consumidores finales a través de la compra de clientes vía servicio directo de la fuerza de venta, canal web y por dispositivo móvil. Estos productos son elaborados en forma continua con materias primas naturales y semilla certificada. Dentro de las características básicas del producto se tiene, como ya se mencionó, que el método de producción es totalmente certificado, lo que permite la

incorporación de sustancias suavizantes, hidratantes y emolientes, que adecuadamente seleccionadas y dosificadas, mejoran las propiedades de los productos, algunas ayudando a mantener la humedad de la piel y otras aportando vitaminas y proteínas que ejercen efecto curativo y calmante. El producto a vender serán los champiñones frescos y rebanados, en una presentación en gramos a definir, adicional a los formatos a granel por kilos.

## V.4 Estrategia precio

Es vender el producto a un precio igual o mayor al de mercado según el estudio realizado, bajo las características de calidad y homogeneidad de los champiñones, de esta forma el cliente vera un producto de mayor calidad que le haga sentido al precio.

			CANAL HORECA					
Producto	Formato	Unidad	PROTIER	VEGA CENTRAL	FRUTOS LONGUEN	SETAS DEL HUERTO	AGRO DE BEECHE	ABASTECIMIENTO DE COMESTIBLES JULIA DEL CARMEN
<b>Ostra</b>	Granel	1 Kg.	\$5.960			\$4.500		\$4.200
<b>Shiitake</b>	Granel Primera	1 Kg.		\$15.000				
	Granel Segunda			\$8.000	\$11.990	\$10.000	\$13.000	\$17.000
<b>Paris</b>	Granel	1 Kg.	\$5.390			\$4.500		\$5.500
<b>Portobello</b>	Granel STD	1 Kg.	\$3.740					
	Granel primera	1 Kg.	\$3.840					\$5.000
	Granel Chico	1 Kg.	\$3.840					
	Granel Segunda	1 Kg.	\$2.300					\$4.500
	Bandeja (30 Unidades)	0.2 Kg.	\$792					

Fuente propia encuesta Noviembre a Diciembre 2016.

La estrategia comercial será la diferenciación por una certificación de calidad y dar a conocer las propiedades organolépticas del producto. En el canal HORECA la calidad claramente es un factor diferenciador en los restaurantes de mayor prestigio como parte de las exigencias de sus consumidores. Como estrategia es potenciar el concepto de 'valor percibido' que determina reajustar los precios al presentar un producto de calidad certificada, que será un factor diferenciador, con un porcentaje inicial alza de un 5%. La promoción inicial será el lanzamiento del producto en el canal HORECA, donde se incluirá una presentación de un recetario con varias formas de preparación de los champiñones,

para así atraer a los chef y compradores de cada uno de estos negocios. Asimismo en la campaña inicial se lleva a cabo una degustación para empezar a romper el esquema mental de que los hongos tienen mal sabor. Bajo este lineamiento, la primera compra tendrá un descuento muy atractivo en los precios, como medida de penetración al mercado. La segunda alternativa de compra según la cantidad de kilos, será una acción comercial escalonada donde el descuento se incrementa a la mayor cantidad de kilos comprados (5, 10, 50, 100, más de 100 kilogramos), con el objetivo de impulsar la cantidad de kilos.

## **V.5 Estrategia distribución**

Esta estrategia es la más apreciada por los clientes tanto de autoservicios como de restaurantes y afines. El servicio será caracterizado por los siguientes aspectos:

- Correcta aplicación de los procesos del sistema justo a tiempo para que el proceso sea ágil, rápido y oportuno. Esto permitirá que el producto llegue fresco a su destino y sobre todo cuando el cliente lo requiera y en las cantidades necesarias, evitando al máximo el desperdicio.
- Limpieza y correcta manipulación del producto para evitar contaminación con agentes causantes de enfermedades.
- Correcto almacenaje y transportación del producto a fin de garantizar su integridad. Los champiñones se lastiman con facilidad, y desarrollan manchas de coloración parda ante un manejo poco cuidadoso.
- Vehículo correctamente climatizado que permita mantener una temperatura ideal dentro del rango de 0 a 3 grados centígrados. Si la temperatura es muy baja el champiñón se vuelve demasiado blando, y si es alta se enrosca la gorra y se abre el velo, perjudicando la presentación del producto.
- Personal capacitado para el manejo de alimentos, y uso de indumentaria adecuada para evitar contaminación.
- Los champiñones no podrán estar en contacto directo con el piso del vehículo, ni tampoco unos sobre otros. Para lo cual se dispondrá de gavetas de plástico duro, fácilmente apilables, cuyas medidas serán 0.70m x 0.50m x 0.40m, esto evitará los riesgos de contaminación o deterioro.
- El formato de presentación del producto será en formato de cajas de 10 Kg, 6 kg, 3 kg, 0,5 kg, 200 gramos, y a granel de acuerdo a las necesidades del cliente.

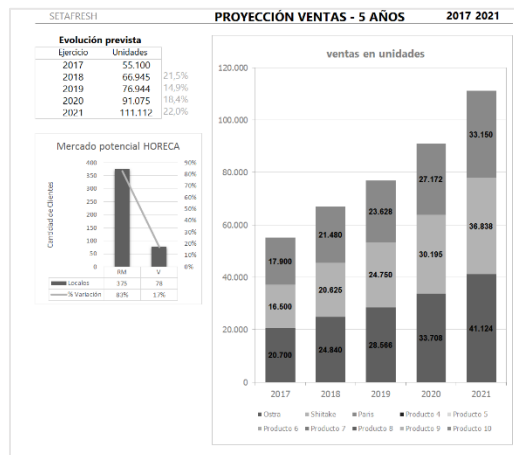
- Además los productos cuentan con certificación orgánica por SGSS Ley 20.089, que define el Sistema Nacional de Certificación de Productos Orgánicos Agrícolas, entidad que establece las condiciones para la comercialización de productos bajo la denominación de orgánico o sus equivalentes. Una de estas condiciones es que todo producto denominado orgánico, biológico o ecológico debe estar debidamente certificado por una entidad inscrita en el Registro del Sistema Nacional de Certificación Orgánica.

## V.6 Estrategia de comunicación y ventas

El objetivo de ventas se focalizara a través de la preventa de champiñones, es decir, en base a pedidos, y servicio de atención directa al cliente con los siguientes canales de atención: Telefónica, vendedor de terreno para captar la demanda, y un portal [www.setafresh.cl](http://www.setafresh.cl) que se replica a un dispositivo móvil (Smartphone). Como productor local el cultivo buscará entrar en contacto con el canal HORECA con el fin de acceder al consumidor final. De acuerdo a las encuestas realizadas los pedidos se despacharán semanalmente ya que como se nombró anteriormente, el Shiitake fresco solo conserva sus propiedades durante 10 días al igual que el Champiñón Ostra.

## V.7 Estimación de la demanda y proyecciones de crecimiento anual

La estimación se basa en el posicionamiento de Setafresh en un 0.67% de participación del mercado nacional a través de 453 potenciales clientes en RM y V Valparaíso.



Esta definición es consistente para poder generar una penetración de un 3% a 5 años. Con este foco los esfuerzos iniciales de venta estarán orientados hacia la región metropolitana según muestreo de mercado. Según encuesta realizada el trimestre octubre a diciembre año 2016, el 70% de los locales está dispuesto a adquirir un nuevo producto donde la relación de precio y calidad sean compatibles a las necesidades de cada negocio. Los beneficios esperados por parte del cliente se definen a un champiñón de calidad, y el factor de un calibre homogéneo es atractivo para su oferta final a consumidores.

## V.8 Presupuesto de marketing

Como estrategia el presupuesto será calculado en base al porcentaje de ingresos por ventas, lo cual será proyectado según comportamiento de la demanda. Tras lo presentado anteriormente, el presupuesto de Marketing será variable en el tiempo identificando periodos claves para su 'aumento' que serán distribuidos principalmente en canales de comunicación para la difusión de 'Casos de Éxito'. Se identifican los siguientes periodos claves de variabilidad en presupuesto (Variabilidad Positiva):

- Implementación Inicial del Proyecto
- Clientes VIP (primero año)

El presupuesto de Marketing asignado se distribuirá mensualmente entre el 3% y 8% respectivamente. El 8% será asignado en períodos mencionados en los apartados anteriores, es decir, al iniciar el proyecto y en presencia de casos de éxito. En éste último caso el presupuesto será distribuido en canales de comunicación para la difusión:

- Restaurantes exclusivos
- Ferias ad-hoc a la industria de los champiñones
- Publicaciones en cartas de restaurantes de prestigio
- Presentaciones en Terreno

El presupuesto de Marketing se presenta a continuación:

Presupuesto Marketing	Estimacion de gastos				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Anual - Base 3% sobre ingresos	8.566.380	11.027.526	13.357.868	16.763.255	21.473.729
Mensual	713.865	918.961	1.113.156	1.396.938	1.789.477

En relación al primer año la distribución de acciones en base al presupuesto sería de la siguiente manera:

Accion	% Variación	% Acumulado	Valor
Publicidad en revista	17,59%	17,59%	1.506.650
Inauguracion oficial	15,08%	32,66%	1.291.414
Tareas Preparatorias	12,56%	45,23%	1.076.178
Preaparacion y lanzamiento	10,05%	55,28%	860.943
Eventos de Degustacion con Chef	10,05%	65,33%	860.943
Participacion en ferias gourmet	7,54%	72,86%	645.707
Envio invitaciones	5,03%	77,89%	430.471
Participacion eventos vida saludable	5,03%	82,91%	430.471
Marketing Directo	4,02%	86,93%	344.377
Publicidad Exterior	4,02%	90,95%	344.377
Merchadising	4,02%	94,97%	344.377
Web	2,51%	97,49%	215.236
Presentaciones en terreno	2,51%	100,00%	215.236
<b>Total</b>	<b>100,00%</b>		<b>8.566.380</b>

### Cronograma de Actividades

Calendario	Acciones previas al lanzamiento				Acciones Posterior al lanzamiento				Costos \$
	Año 1								
	Mes 1				Mes 2				
	Sem1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 5	Sem 6	Sem 7	Sem 8	
Tareas Preparatorias									1.076.178
Preparacion y lanzamiento									860.943
Envio de invitaciones									430.471
Inauguracion oficial									1.291.414
<b>Concepto Accion</b>	<b>Publicidad y lanzamiento</b>								
Participacion en ferias Gourmet									645.707
Publicidad en revista (Canal Horeca)									1.506.650
Publicidad Exterior									344.377
Web									215.236
Marketing Directo									344.377
Eventos de degustacion con Chef									860.943
<b>Concepto Accion</b>	<b>Fuerza ventas</b>								
Incorporacion Equipo									
Formacion Teorica									
Practica									

## VI. Plan de Operaciones

### VI.1 Estrategia de alcance y tamaño de las operaciones

Los procesos claves de Setafresh se definen según su cadena de valor que se presenta en la siguiente imagen.



En la **parte II**, se describe el detalle según los siguientes puntos:

- Actividades Primarias
- Descripción de Actividades Secundarias
- Flujo de Operación
- Plan de desarrollo e implementación
- Diagrama de la Planta

## VII. Equipo del proyecto

### VII.1 Equipo gestor

**Sr. Miguel Cordero Gallegos**, Agrónomo, licenciado de la U MAYOR y MBA de la Universidad de Chile y lleva más de diez años en puestos de dirección en empresas relacionadas con aspectos agrícolas, especialista en la producción de champiñones.

**Sr. Víctor Castañón Ibacache**, Ingeniero en Informática, licenciado de la UTEM, Master en TI UTFSM, y MBA de la Universidad de Chile, durante 20 años ha ejercido diferentes

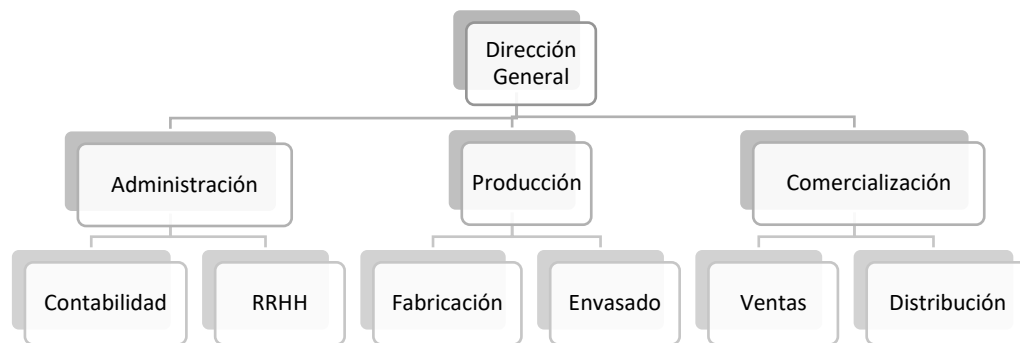


puestos de responsabilidad técnico administrativas y de gestión en empresa de gran consumo masivo.

**Sr. César Nuñez Vodanovic**, Administrador de Empresas, con experiencia en ventas por más de 20 años, destacando sus puestos Gerenciales en empresas de consumo masivo lo que avala el conocimiento de los canales de Retail.

## VII.2 Estructura organizacional

La estructura de SETAFRESH es una organización jerárquica simple, pero bien definida en tres áreas de gestión: Administración, Producción y Comercialización.



## VII.3 Remuneraciones y dotación de cargos

Las remuneraciones determinadas fueron estimadas acorde a las capacidades y tamaño empresa. En el anexo número 7 se presentan las tablas correspondientes a remuneraciones mensuales de los distintos cargos.

## VII.4 Incentivo y compensaciones

Para el grupo formador se incluirá una participación del 10% de acciones de la compañía justificado por el riesgo que implica el partir en un emprendimiento de este tipo entendiéndose que son profesionales con una carrera ya desarrollada. El sueldo de los empleados será de mercado, pero los incentivos estarán basados en un variable a pagar de forma anual sobre rentabilidad de la empresa que se determina por un 12.3% de utilizada.

## VIII. Plan Financiero

### VIII.1 Tabla de Supuestos

ITEM	Valor	Observación
Sueldo Mínimo	257.500	Estipulado según Ley Junio 2015
Impuesto	24% a 27%	El sistema Semi-Integrado aumenta gradualmente hasta llegar al 27% año 2018.
Vida Útil	5 Años	Proyecto estipulado en 5 periodos de productividad y comercialización
Venta Empresa	5 Año	Posible venta de la empresa

### VIII.2 Ingresos del Proyecto

En base a los precios definidos en el Plan de Marketing, y a las expectativas de compra de los clientes por cada producto, según sus preferencias y hábitos de consumo, se estima que anualmente los ingresos por venta serán de acuerdo a la siguiente tabla:

PROYECCION 5 AÑOS	ESTIMACIÓN DE INGRESOS				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ostra	68.310.000	86.070.600	102.940.438	127.543.202	163.382.842
Shiitake	148.500.000	194.906.250	243.243.000	311.594.283	399.152.277
Paris	68.736.000	86.607.360	99.078.820	119.637.675	153.255.862
<b>Total previsto</b>	<b>285.546.000</b>	<b>367.584.210</b>	<b>445.262.257</b>	<b>558.775.160</b>	<b>715.790.980</b>

### VIII.3 Plan de inversiones

La inversión requerida para poner en marcha la empresa corresponde a los desembolsos necesarios para la constitución de la sociedad, autorización y registros sanitarios, compra de terreno, arreglos en instalaciones de la empresa, diseño sitio web, mobiliario del centro de producción y oficinas, equipamiento y maquinaria de trabajo, compra de computadores, artículos tecnológicos y teléfonos.

Inversión Total	Cantidad	Precio	TOTAL
Construcción	1	42.000.000	42.000.000
Máquinas y Equipos	1	72.000.000	72.000.000
Muebles, Útiles y Otros	1	14.000.000	14.000.000
Gastos organización y puesta en marcha	1	8.000.000	8.000.000
<b>Inversión Total</b>			<b>136.000.000</b>

## VIII.4 Estado de Resultado

Los ingresos son considerados en base a la venta de los champiñones comestibles (Paris, Shiitake y Ostra. Por otra parte, los costos de operación son considerados Fijos, en los cuales se considera los gastos en general y dotación proyectada.

SETAFRESH	EERR CONSOLIDADO				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>INGRESOS DE EXPLOTACION</b>	<b>285.546.000</b>	<b>367.584.210</b>	<b>445.262.257</b>	<b>558.775.160</b>	<b>715.790.980</b>
Ingresos x Venta Champiñones Ostra	68.310.000	86.070.600	102.940.438	127.543.202	163.382.842
Ingresos x Venta Champiñones Shiitake	148.500.000	194.906.250	243.243.000	311.594.283	399.152.277
Ingresos x Venta Champiñones Paris	68.736.000	86.607.360	99.078.820	119.637.675	153.255.862
	8.566.380,00	11.027.526,30	13.357.867,72	16.763.254,80	21.473.729,40
<b>COSTOS DE EXPLOTACION</b>	<b>-120.305.485</b>	<b>-125.963.181</b>	<b>-139.213.296</b>	<b>-169.950.287</b>	<b>-185.946.486</b>
Champiñon (Ostra, Shiitake, Paris)	-45.518.185	-47.794.095	-57.221.422	-82.251.005	-86.363.556
Energia electrica	-56.588.700	-58.852.248	-61.206.338	-63.654.591	-66.200.775
Agua	-2.160.000	-2.311.200	-2.519.208	-3.023.050	-4.534.574
Gas	-2.449.800	-2.621.286	-2.857.202	-3.428.642	-5.142.963
Mantencion de equipos	-8.400.000	-8.988.000	-9.796.920	-11.756.304	-17.634.456
Analisis, laboratorio y certificaciones	-5.188.800	-5.396.352	-5.612.206	-5.836.694	-6.070.162
<b>RESULTADO DE EXPLOTACIÓN</b>	<b>165.240.515</b>	<b>241.621.029</b>	<b>306.048.961</b>	<b>388.824.873</b>	<b>529.844.494</b>
<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS (GAV)</b>	<b>-136.300.560</b>	<b>-163.797.994</b>	<b>-197.624.403</b>	<b>-206.874.845</b>	<b>-216.562.577</b>
Comercialización	-33.721.200	-47.903.940	-76.542.165	-80.369.273	-84.387.737
Administracion	-44.260.320	-55.242.252	-58.004.365	-60.904.583	-63.949.812
Arriendo Terreno	-12.000.000	-12.480.000	-12.979.200	-13.498.368	-14.038.303
Servicio de comunicaciones de datos	-504.000	-524.160	-545.126	-566.931	-589.609
Telefono	-360.000	-374.400	-389.376	-404.951	-421.149
Seguros Edificio	-600.000	-624.000	-648.960	-674.918	-701.915
Seguro Camioneta	-360.000	-374.400	-389.376	-404.951	-421.149
Combustible (Camioneta)	-2.400.000	-2.496.000	-2.595.840	-2.699.674	-2.807.661
Mantencion Camioneta	-600.000	-624.000	-648.960	-674.918	-701.915
Contribuciones	-480.000	-499.200	-519.168	-539.935	-561.532
Utiles de oficina	-960.000	-998.400	-1.038.336	-1.079.869	-1.123.064
Gastos Publicidad	-14.855.040	-15.449.242	-16.067.211	-16.709.900	-17.378.296
Asesorias legales	-3.600.000	-3.744.000	-3.893.760	-4.049.510	-4.211.491
Software y Hardware	-6.000.000	-6.240.000	-6.489.600	-6.749.184	-7.019.151
Gastos Generales	-1.200.000	-1.248.000	-1.297.920	-1.349.837	-1.403.830
Movilizacion servicio externo	-14.400.000	-14.976.000	-15.575.040	-16.198.042	-16.845.963
<b>RESULTADO OPERACIONAL</b>	<b>28.939.955</b>	<b>77.823.036</b>	<b>108.424.558</b>	<b>181.950.029</b>	<b>313.281.917</b>
<b>RESULTADO NO OPERACIONAL</b>					<b>12.800.000</b>
<b>EBITDA</b>	<b>3.339.955</b>	<b>52.223.036</b>	<b>82.824.558</b>	<b>156.350.029</b>	<b>300.481.917</b>
Depreciacion	-25.600.000	-25.600.000	-25.600.000	-25.600.000	-25.600.000
<b>EBIT</b>	<b>-22.260.045</b>	<b>26.623.036</b>	<b>57.224.558</b>	<b>130.750.029</b>	<b>274.881.917</b>
Intereses					
Resultado antes de Impuesto	-22.260.045	26.623.036	57.224.558	130.750.029	274.881.917
Impuesto	0	-6.788.874	-15.450.631	-35.302.508	-74.218.118
Resultado Neto	-22.260.045	19.834.162	41.773.927	95.447.521	200.663.799

En **la parte II**, se presenta los siguientes aspectos:

- Cálculo tasa descuento
- Flujo de caja
- Balance proyectado comparativo
- Cálculo de capital de trabajo
- Fuente de financiamiento
- Ratios
- Análisis de sensibilidad
- Plan de mitigación
- Escenarios (Normal, Pesimista, Optimista)

## **Conclusiones finales**

Considerando los criterios de VAN y TIR, el proyecto resulta atractivo dado a que el flujo de caja puro tiene una VAN \$173.340.821 y una TIR: 33,32%. Considerando que este es un proyecto de empresa basada en ventas de champiñones comestibles, la inversión inicial no es elevada y la gestión de la empresa se debería enfocar en incrementar la venta. En relación al análisis de sensibilidad el principal indicador que afecta la rentabilidad del proyecto son los ingresos por venta, dado los costos fijos.

## IX. Riesgos críticos

Los riesgos críticos considerados para el proyecto son basados en tornos a los análisis financieros y de estabilidad del negocio.

Riesgos	Mitigación
<p><b>Caída en las ventas:</b> Según lo expuesto en el análisis de sensibilidad, la variable más importante a controlar son las ventas ya que una caída de ellas impacta directamente en la rentabilidad del negocio. Según análisis caso pesimista del análisis de sensibilidad, una caída en las ventas puede llegar a generar 60%-90% de baja en la rentabilidad de la empresa.</p>	<p>Contratos con clientes que permitan mantener un ingreso estable.</p>
<p><b>Fuga de personal clave:</b> Una fuga del personal clave en la etapa formativa de la empresa constituye un riesgo crítico en la continuidad de la misma. Para minimizar este riesgo se debe llevar a cabo una eficiente transferencia de conocimiento y metodologías desde el conocimiento personal a un conocimiento documentado y aplicado en metodologías y procedimiento de trabajo de la empresa. Medidas del tipo económico como compensaciones salariales son incluidas como un refuerzo a la identificación con la empresa.</p>	<p>Modelo de Incentivos KPI</p>
<p><b>Accidente en planta productiva:</b> Dentro de las actividades a realizar en faena se describen las actividades del tipo administrativo y de seguridad. Si bien el personal no es expuesto directamente a los riesgos inherentes de la operación productiva, un caso de accidente puede provocar efectos catastróficos en la empresa, tanto por la cancelación de la operación de la planta, sino que también por el historial con que quedaría la empresa. Al ser una empresa pequeña el índice de accidentabilidad controlado por ASCH sería muy alto, lo que impactaría negativamente en las operaciones.</p>	<p>Gestión de seguridad Capacitación</p>
<p><b>Riesgo de Mercado:</b> Corresponden aquellas incertidumbres asociadas a variaciones que afectan los activos y pasivos de la empresa.</p>	<p>Distintos Escenarios financieros para anticipar posibles turbulencias del mercado.</p>
<p><b>Riesgo tipo de cambio:</b> En la industria nacional, es relevante mantener acotado el riesgo cambiario sobre los precios de insumos que afectan la producción del Champiñones.</p>	<p>Establecer contratos que permitan el control del tipo de cambio.</p>

## X. Propuesta Inversionista

El objetivo del negocio es alcanzar una participación de mercado del 0.67% en el primer año, aumentando en un 3% al quinto año.

Mercado:

- Champiñón como producto fresco aumento demanda sobre 10% último periodo 2015 – 2016.
- Canal HORECA no presenta barreras de entrada.
- No hay marca de producto en el mercado.
- El comercio electrónico es una oportunidad a través de un canal digital.

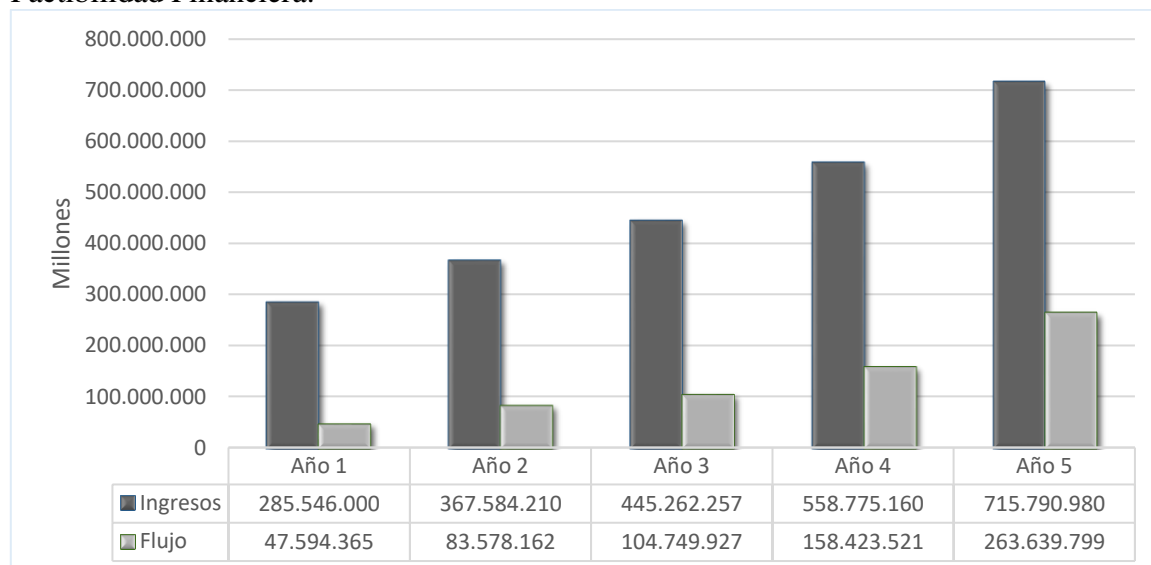
Tendencia

- Preferencia de los consumidores modernos por alimentos con beneficios agregados para la salud.
- Muchas de las medidas contra la epidemia de la obesidad, aditivos, transgénicos, productos químicos y las enfermedades cardiovasculares se están canalizando a través de los restaurantes.
- Antioxidante 12 veces superior que el germen del Trigo.

Industria

- Comida de alta velocidad, crecimiento exponencial de los servicios de comida a domicilio a través de entornos digitales, esta transformando el negocio.

Factibilidad Financiera:



Indicadores claves:

TIR: 33.32%

VAN: MM\$173,3

CAPITAL DE TRABAJO: MM\$ 136

Innovación

- ✓ Alimentación Saludable
- ✓ Fabricación orgánica
- ✓ Estilo de vida

Rentabilidad

- ✓ Alta rentabilidad
- ✓ Payback primer año
- ✓ Baja inversión

Escalabilidad

- ✓ Mercado zona norte y sur
- ✓ Otros canales de venta

## **XI. Conclusiones**

Dadas sus cualidades nutricionales los champiñones son ricos en oligoelementos y minerales, destaca la presencia de hierro, potasio y fósforo. También aportan vitaminas, en especial vitaminas del complejo B y C. Sorprenden por su bajísimo contenido en grasas, hidratos de carbono y por tanto en calorías. Además, aportan una gran cantidad de minerales (hierro, zinc, yodo, magnesio, selenio, sodio y calcio) y minerales (vitaminas del complejo B, y vitamina E). Estimulan la actividad tanto cerebral como nerviosa, mientras que por su contenido en hierro su consumo es interesante en caso de anemia ferropénica.

El cultivo de hongos comestibles, es una actividad productiva que durante sus procesos no genera contaminación del medio ambiente, por el contrario, utiliza insumos de otras industrias en las que estos son considerados como restos (paja de trigo, viruta de madera, carbonato de calcio, entre otros). Como se puede observar, el cultivo industrial de champiñones emplea materiales residuales de bajo valor económico, y al ser propios de la industria de la región también incide bajo en los costos de producción, y de transporte. De esto podemos concluir que el cultivo industrial del champiñón contribuye a la mejora y a la disminución de la contaminación ambiental y es una de las formas más productivas de eliminar los desechos agroindustriales, al ser estos convertidos en medio de cultivo para productos orgánicos de alto valor nutritivo, gastronómico y comercial. Por medio del estudio técnico se determinó la localización óptima que facilita la operación del proyecto, la empresa se caracterizará por ser eficiente mediante la entrega oportuna. El estudio organizacional permitió desarrollar una estructura acorde con las necesidades del proyecto. El presente análisis da como resultado que es factible implementar una Planta Productora de Champiñones, ya que no existen limitaciones de mercado, técnicas, legales, económicas y ambientales.

El precio competitivo es un factor importante, una vez iniciado el proyecto se debe lograr alcanzar estándares de calidad para obtener un producto orgánico.



## **XI Bibliografía**

### **Sitios web**

[http://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/02/150202\\_chile\\_bachelet\\_reformas\\_vs](http://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/02/150202_chile_bachelet_reformas_vs)

<https://www.direcon.gob.cl/acuerdos-comerciales/>

<http://www.repositoriodigital.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/8835/colmenero.pdf?sequence=1>

<http://www.empresassutil.cl/wp2/wp-content/uploads/2013/06/Memoria-Anual-Empresas-Sutil-2015.pdf>

[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-65682013000200019](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-65682013000200019)

[http://www.ine.cl/canales/menu/publicaciones/calendario\\_de\\_publicaciones/pdf/agropecuarias\\_informe\\_anual\\_2014\\_web.pdf](http://www.ine.cl/canales/menu/publicaciones/calendario_de_publicaciones/pdf/agropecuarias_informe_anual_2014_web.pdf)

[http://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/memoria\\_final\\_2013.pdf](http://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/memoria_final_2013.pdf)

### **Libros:**

Setas comestibles y tóxicas. Autor: Juan Antonio Sánchez Rodríguez. AÑO 2013 (1ª Edición).

Cultivo de setas y trufas. Autor: Mariano García Rollán. AÑO 2007 (5ª edición actualizada)

Cisterna, C. 2003. Clasificación eco fisiológica de los hongos comestibles. [www.micotec.cl]

France, A., Cañumir, J., Cortez, M. 2000. Producción de hongos Ostras. Boletín INIA 23.

García, I. 2003. Experimentación de diferentes tipos de sustratos para el cultivo de *Lentinus edodes* (Shiitake) y su desarrollo químico biológico. Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, México.

Mushworld, 2005. [www.mushworld.com]