



**“PROYECTO RIZOMA HEALTHY FOOD”  
PARTE I**

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

**JULIO LEAL  
PROFESOR GUIA: PEDRO RODRIGO  
FUENTES**

**PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ  
AGOSTO 2022**

## Índice

Resumen Ejecutivo .....	3
Oportunidad de Negocio .....	4
Análisis de la Industria.....	7
Descripción Empresa y Propuesta Valor.....	17
Plan de Marketing.....	22
Plan de Operaciones.....	28
Equipo del Proyecto.....	29
Plan Financiero.....	30
Riesgos Críticos.....	32
Propuesta Inversionista.....	33
Conclusiones.....	34
Bibliografía y Fuentes.....	35
Anexos.....	37

## Resumen Ejecutivo

El presente plan de negocio se logró revisar, modificar y formalizar cada área de negocio en términos de estrategia. Rizoma Healthy Food es una empresa de origen Chilena, ubicada en la región del Biobío cuyo objetivo es brindar un producto y servicio de excelencia como productores de lechugas hidropónicas y, a su vez, satisfacer las necesidades de los clientes más exigentes. Uno de los principales atractivos de la Hidroponía es que no depende del suelo. Por menos espacio se obtiene más ciclo de producción. Adicional, al no depender de la fertilidad del suelo, los productos están en constante contacto con la solución nutritiva. Así mismo, no es necesario usar grandes cantidades de pesticidas, fungicidas o químicos como el cultivo tradicional.

Los clientes objetivos pertenecen a las Ciudades de Concepción y los Ángeles. El segmento de clientes consta de restaurantes, ferias libres, hoteles, bares y como estrategia de expansión se incluyen los supermercados.

En Chile, tomando como referencia datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadísticas de Chile, estipula que las hortalizas que a nivel nacional presentaron más superficie cultivada el año 2018, los datos indican que lo choclos con 9.899,3 ha, la cebolla con 8.049,4 ha, la lechuga con 7.135,8 ha. En la región de Biobío, donde se ubica la empresa, la lechuga no está entre las principales hortalizas más cultivadas. La empresa que decidiera adentrarse al cultivo de lechugas hidropónicas tiene la oportunidad de introducir su marca. También, examinando todas las regiones de Chile, se puede ver que la lechuga es la tercera con más hectáreas cultivadas. Establece un precedente que existe oferta nacional.

Se considera que la factibilidad del proyecto queda sustentada por el análisis financiero, el “know-how” del equipo y la demanda presente y futura de hortalizas hidropónicas por parte de la población. Los indicadores financieros reflejan una TIR de 158% y el VAN de \$83.488.378 pesos, con un precio de equilibrio de \$500 por unidad de producción, considerando todos los posibles escenarios en el transcurso del tiempo, estas cifras demuestran que existe una real oportunidad para el rubro de lechugas hidropónicas en las regiones del Biobío y Ñuble.

## Oportunidad De Negocio

Actualmente la empresa Rizoma Healthy Food produce lechugas hidropónicas, comercializando en ferias libres, hoteles, restaurantes y verdulerías de las ciudades de Concepción y los Ángeles en la región del Biobío. La demanda de la producción de la empresa se vende completa sin problemas, principalmente por el tamaño de cada una de las lechugas que se diferencia de la competencia; en ese sentido la demanda constante de más productos genera una oportunidad de poder aumentar la producción y variedad de productos para atender otras regiones y otros canales, como es la línea retail, sector que ya comenzó a consultar la posibilidad de ser uno de sus proveedores.

Una de las hortalizas más usadas intensivamente es la lechuga, por ser ésta la planta más importante del grupo de hortalizas de hoja, que además es conocida y cultivada en casi todos los países del mundo. El mayor uso que tiene esta hortaliza es para el consumo como ensalada, pero además tiene otros usos como medicinales, fabricación de cremas, extracción de látex, entre otros.

Los invernaderos modifican el ambiente de desarrollo de las especies; cuando algún recurso se encuentre limitado, ya sea espacio, suelo, entre otros, se encuentra la hidroponía. Esta técnica se puede realizar en ambientes muy reducidos, así como también en grandes extensiones, las que involucran grandes costos de inversión.

A continuación, se detalla la superficie de hortalizas y tubérculos año 2018, por región y por los tres cultivos más importantes. Las hortalizas que a nivel nacional presentaron más superficie cultivada el año 2018, según el INE<sup>1</sup>, fueron los choclos con 9.899,3 ha, la cebolla con 8.049,4 ha, la lechuga con 7.135,8 ha.

---

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Estadísticas - Chile

**Figura 1: Superficie cultivada de hortalizas, Chile 2018.**

<b>Región de Arica y Parinacota:</b> 3.310,4 hectáreas.
• Choclo (976,1 ha), Tomate para consumo fresco (835,5 ha) y Cebolla temprana (329,7 ha).
<b>Región de Atacama:</b> 705,6 hectáreas
• Tomate consumo fresco (108,6 ha), Haba (73,5 ha) y Melón (55,5 ha)
<b>Región de Coquimbo:</b> 13.205,2 hectáreas
• Lechuga (2.618,9 ha), Papas (1.934 ha) y Apio (1.003,4 ha)
<b>Región de Valparaíso:</b> 9.507,7 hectáreas
• Lechuga (1.358,3 ha), Tomate consumo fresco (1.003,2 ha) y Choclo (911 ha)
<b>Región Metropolitana:</b> 27.522 hectáreas
• Papas (3.432 ha), Choclo (3.253,4 ha) y (1.830,8 ha)
<b>Región del Libertador Bernardo O'Higgins:</b> 17.920,9 ha
• Tomate industrial (5.413 ha), Cebolla de guarda (1.693,2 ha) y Papas (1.679 ha)
<b>Región del Maule:</b> 19.201,2 ha
• Papas (4.602 ha), Tomate industrial (4.298 ha) y Choclo (1.461,1 ha)
<b>Región de Ñuble:</b> 5.627,8 hectáreas
• Papas (2.503 ha), Espárragos (880,3 ha) y Choclo (508,1 ha)
<b>Región del Biobío:</b> 5.597,8 hectáreas
• Papas (4.266 ha), Choclo (193,8 ha) y Arveja verde (188,8 ha)
<b>Región de La Araucanía:</b> 12.415,6 hectáreas
• Papas (10.501 ha), Arveja verde (336 ha) y Lechuga (235,4 ha)
<b>Región de Los Ríos:</b> 2.666 hectáreas
• Papas (2.666 ha)
<b>Región de Los Lagos:</b> 8.687 hectáreas
• Papas (8.687 ha)

Fuente: Boletín de Hortalizas Frescas. Enero 2020, Marcelo Muñoz Villagrán, Odepa<sup>2</sup>

En base a las cifras de este boletín, que presenta los principales cultivos por región, se puede sustentar estadísticamente la oportunidad de desarrollar la lechuga. A modo de resumen se puede observar lo siguiente:

1. En la región de Biobío, donde se ubica la empresa Rizoma Healthy Food, la lechuga no está entre las principales hortalizas más cultivadas. La empresa que se dedica al cultivo de lechugas hidropónicas tiene la oportunidad de introducir sus cultivos.
2. Examinando todas las regiones de Chile, se puede ver que la lechuga es la tercera con más hectáreas cultivadas. Establece un precedente que existe oferta nacional.

<sup>2</sup> Oficina de Estudios y Políticas Agrarias

Al utilizar técnicas de cultivo hidropónico, en vez de cultivo tradicional, se obtienen las siguientes ventajas:

- Permite un control más preciso sobre la nutrición de la planta.
- Simplifica los sistemas de riego, porque elimina la esterilización del suelo y asegura una cierta uniformidad entre los nutrientes de las plantas.
- Maximiza el contacto directo de las raíces con solución nutritiva, por lo que el crecimiento de los productos es acelerado siendo posible obtener en el año más ciclos de cultivo.
- Si se maneja correctamente el sistema, permite cultivar hortalizas de consumo fresco y de alta calidad.
- Ahorros significativos en agua y en solución nutritiva.

Para poder determinar la demanda o tendencia de consumo se realizó una encuesta enfocada a los clientes que atiende actualmente la empresa, sin discriminar por edad, ingresos u otros (ver anexo 1), y una entrevista a dueños y jefes de compra y/o abastecimiento de hoteles y restaurantes, para ellos las preguntas fueron más orientadas a cómo ellos ven a sus clientes.

Los primeros datos reflejan que el 56% de las personas que respondieron la encuesta son mujeres, y la edad de la muestra que más representa es entre 26 y 33 años, el 67% de ellos es asalariado, en promedio viven entre 2 y 3 personas en el hogar, el 64% realiza personalmente sus compras en los supermercados o tiendas de abastecimiento, el 82% hace la compra con frecuencia semanal, y de acuerdo a sus respuestas el 45% de ellas corresponde a frutas y hortalizas, al 55% no le preocupa la procedencia del producto que consume, el 82% conoce el concepto de hidroponía y el dato relevante es que el 83% de los encuestados está dispuesto a comprar frutas y hortalizas de origen hidropónico. Respecto a la pregunta de a qué medio le da credibilidad por la información, el 36% dice a radio y televisión, 27% a internet, 36% prensa tradicional, dejando por fuera las RRSS; para la pregunta si realizan compras por internet el 88% de las compras las realizan por internet o están dispuestos a realizar por internet.

La entrevista con los dueños de tiendas especializadas y/o jefes de compra fue en Concepción y Los Ángeles en la región del Biobío, Chile, algunos de los datos suministrados fueron los siguientes: el cliente valora y paga por una hortaliza de origen hidropónico, en un 70% piensa que es un producto más limpio y saludable para el organismo; si bien no se logró comentarios de supermercados, estas tiendas especializadas o dedicadas a la comercialización de frutas y hortalizas señalan que los productos de origen hidropónico tienen un 30% de mayor precio en sus locales, en ese sentido también señalan que es una tendencia clara y que de seguro se mantendrá en el futuro el consumo de productos con identidad local y más sanos.

En un futuro no tan lejano, producto de la sobrepoblación, es probable que la demanda de los alimentos cultivados no sea suficiente para satisfacer las necesidades de los consumidores. Cada año es más difícil disponer de buenas condiciones para la siembra tradicional. Es decir, contar con el clima adecuado, ambientes más sostenibles y principalmente menos contaminados. Por lo tanto, realizar cultivos mediante uso de un sistema hidropónico resulta beneficioso para todos.

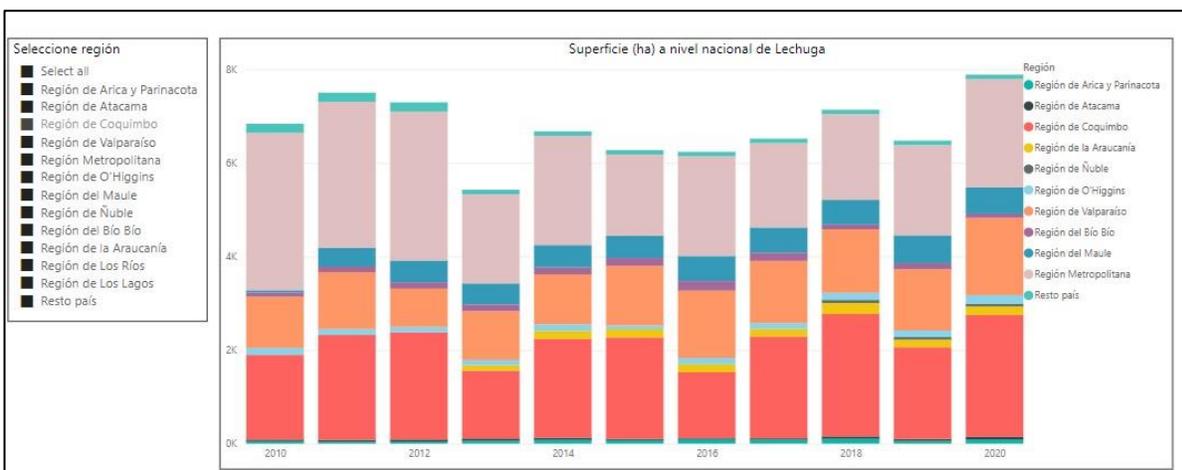
### **Análisis de la Industria, Competidores, Clientes**

#### **Industria**

Como tendencias de la industria acá se pueden distinguir dos aspectos importantes: producción y consumo de clientes. Para el caso de la producción podemos identificar la calidad de la cadena desde donde son producidos los productos que se consumen y hasta donde llegan, quién es la empresa que está detrás, cómo impacta en la comunidad a la que pertenece, cuál es su política de uso de agua etc., todos en la cadena de producción y consumo necesitan y demandan transparencia en este tipo de información.

En Chile se plantan anualmente 6.700 hectáreas de lechugas (promedio de 2010 a 2020). Según los datos del INE, los cultivos de lechuga con mayor concentración están ubicados en las regiones Metropolitana (31%) y Valparaíso (15%). En el caso de la región de Biobío donde está ubicada la empresa Rizoma Healthy Food, constituye un 4% del total de hectáreas de lechugas a nivel nacional.

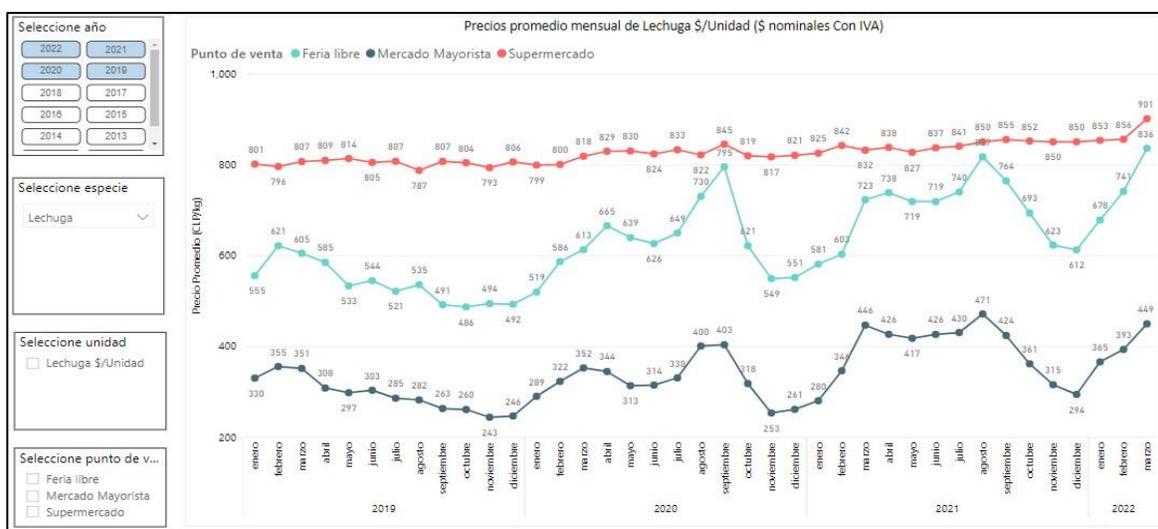
**Figura 2: Superficie de lechugas a nivel nacional, Chile 2020**



Fuente: Boletín de Hortalizas Frescas. Abril 2022, Marcelo Muñoz Villagrán, Odepa

Según los datos elaborados por Odepa, con información del INE se puede observar que el precio promedio mensual de la lechuga está en 800 pesos para los supermercados. Al día de hoy (mayo 2022) los precios de venta de las lechugas hidropónicas están entre \$1.190 y 1.390 pesos mientras que las lechugas tradicionales están a \$540 pesos; información consultada en las páginas web las cadenas de supermercados Jumbo, Tottus y Unimarc.

**Figura 3: Precio Promedio Mensual Lechuga, Chile a marzo 2022.**



Fuente: Boletín de Hortalizas Frescas. Abril 2022, Marcelo Muñoz Villagrán, Odepa

Respecto a las tendencias o preferencias de los consumidores, vemos con agrado algunos casos chilenos de éxito mundial como Not-Co o Vilay, empresas que están trabajando en nuevos productos de base vegetal, y de acuerdo con un estudio de EY algunas de las tendencias de consumos son las siguientes:

- Plant-based: Proteínas alternativas para mejorar la nutrición y reducir el consumo de carnes.
- Lista corta de alimentos: Limitada, fácil de entender.
- Etiquetas limpias: Ingredientes conocidos, procesados limitados, certificaciones válidas.
- Ingredientes funcionales: Ingredientes y alimentos que aporten más allá de la nutrición básica.
- Recursos éticos: Conocimiento sobre el origen de los productos, la seguridad en el suministro, sustentabilidad y ética.
- Dietas dirigidas: Ingredientes y alimentos para poblaciones con necesidades específicas.

## **Análisis PESTEL**

### ***Político***

La ODEPA desarrolló un plan estratégico de agricultura para el periodo 2010-2020 con el objetivo de movilizar los esfuerzos del sector público y privado, basado en un conjunto de pilares estratégicos, orientados a aprovechar oportunidades, reducir amenazas y corregir debilidades. Dichos pilares son los siguientes:

- Institucionalidad y Legislación
- Desarrollo de Mercado
- Investigación, Desarrollo e Innovación
- Transferencia Tecnológica

- Desarrollo Instrumentos de Fomento
- Desarrollo Organizacional
- Desarrollo de Personas
- Generación de Información y Difusión

### ***Económico***

En el ámbito económico tenemos el comercio nacional y el comercio internacional. Según los datos suministrados por la ODEPA, para ambos espectros se observa lo siguiente. Ámbito nacional, se observa que dentro de los productos que están en la canasta familiar y que suben su precio promedio nominal mayorista en este período, están: cebolla, lechuga, pimienta y zapallo italiano que aumentan su precio 6,1%, 14,4%, 21,8 y 8,6% respectivamente.

En el espectro internacional, el período enero a marzo de 2022 se exportaron 94,6 millones de dólares FOB en hortalizas, 13,2% por debajo de los 109,1 millones de dólares exportados en el mismo período del año anterior. Dentro de las principales hortalizas se encuentra el tomate, el ajo y de tercero la cebolla.

México continúa como el principal destino en valor de nuestras exportaciones hortícolas (20,7%), situación similar a la ocurrida en el mismo período de 2021, pero con una disminución de 34,9% en el valor exportado a ese país este año, pasando de 30,1 millones de dólares FOB a 19,6 millones de dólares FOB exportados en el mismo período de 2022, dado principalmente por la baja en las exportaciones de ajos frescos. El segundo país en importancia es Japón con el 10,2% del valor hortícola exportador con una baja de 26,3% respecto a lo exportado el primer trimestre de 2021 pasando de 13,1 a 9,6 millones de dólares FOB exportados a ese país.

## **Social**

Cuando nos referimos a la industria agropecuaria chilena es necesario mencionar a los dos grupos más grande que son; La Agricultura Familiar Campesina y la Agricultura Indígena.

La Agricultura Familiar Campesina (AFC) es un segmento de grandes proporciones; desde un punto de vista territorial, casi el 70% se concentra entre las regiones chilenas de Libertador O'Higgins y los Lagos, teniendo un mayor peso en las regiones de Biobío y La Araucanía. Según datos del Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP), la AFC contribuye con una parte importante de la producción agrícola total, particularmente en productos hortícolas para consumo doméstico. En términos de rubros agroalimentarios, la AFC controla el 54% de la producción de hortalizas y también tienen participación importante en otros rubros de la agricultura chilena.

De acuerdo al informe de Odepa Panorama de la agricultura chilena, la Agricultura Indígena alcanzó a 53.064 productores, con una superficie asociada de 1.155.771 hectáreas. Ellos representan el 17,6% del total de agricultores del país (cifra perteneciente al Censo Agropecuario del 2007).

## **Tecnológico**

Todas las industrias se han visto afectadas por la rápida demanda y necesidad de la transformación digital, y la industria agropecuaria no es ajena a esto. Es una actividad que se realiza desde tiempos ancestrales y como dice el refrán "Work smarter, not harder", sería de gran beneficio para los agricultores utilizar herramientas tecnológicas para maximizar los cultivos o hacer sus tareas con menor esfuerzo físico. Uno de los avances tecnológicos que sirve para la agricultura son los GPS; estos sensores sirven para evaluar el estado del cultivo. También los sensores de fumigación selectiva, que permiten aplicar sólo donde hay malezas logrando ahorros de hasta un 80% en la utilización de herbicidas.

Existe también el caso de las herramientas que se definen como Agro 4.0, que hace referencia al uso de tecnologías de información y análisis de datos que permiten gestionar de manera más eficiente las labores, predecir escenarios y establecer prácticas oportunas de mejoramiento.

### ***Ecológico***

En Chile, en relación con el cuidado al medio ambiente existen la agricultura orgánica y los cultivos hidropónicos. La agricultura orgánica requiere de sitios libres de contaminación, es decir, suelos sin aplicación de plaguicidas. Adicional, se asocia a un sistema productivo que se adapta mejor a las condiciones adversas del cambio climático, por ejemplo, la escasez de agua.

Por otra parte, están los cultivos hidropónicos, cuya ventaja es que no dependen del suelo, sin embargo debido al no uso de este tienden a ser clasificados como no ecológicos. No obstante, el ahorro en el consumo de agua que brindan los hace valiosos hacia el medio ambiente. Sin mencionar que los cultivos están libres de pesticidas y de cualquier otra contaminación que exista en el suelo.

### ***Legal***

Entre las iniciativas específicas que han intentado aminorar algunas prácticas injustas de comercio en nuestro país, se cuenta la Ley N 20.797 que crea un registro voluntario de contratos agrícolas. Esta ley, publicada el 19 de diciembre de 2014, intenta hacerse cargo de la escasa penetración en el sector agrícola de contratos escritos y la falta de certeza jurídica que impera en el rubro en general, mediante la creación de un registro electrónico, público, voluntario, nacional y único de los contratos agrícolas, que pretende evitar los costos de forzar el cumplimiento de este tipo de contratos, mediante los tribunales de justicia.

La Ley N 20.656 que regula las transacciones comerciales de productos agropecuarios, publicada en el 02 de febrero de 2013, tiene como objetivo establecer mecanismos e instrumentos que asistan a la libre determinación de precios en las transacciones de

productos agropecuarios. Específicamente, la ley regula aspectos fundamentales del proceso de transacción comercial de los productos agropecuarios, en cuanto a medición de calidad y cantidad de los productos, la certificación de los equipos y la toma de muestra y contramuestras, según corresponda a la naturaleza de los productos transados.

### **Poder Negociación de los Clientes**

Para el análisis de esta fuerza se definen como clientes a supermercados, canal HORECA, y ferias libres, quienes, en su gran mayoría, representan una parte sustantiva de los ingresos anuales de Rizoma Healthy Food.

Las verduras y hortalizas no son consideradas como lo más importante en un retail, no es lo que generan mayores márgenes de utilidad, no obstante es un producto a tener y mantener a disposición del cliente final.

Las hortalizas, en general, son productos más bien estándares y con escasa diferenciación a los ojos del consumidor final, ya que, independientemente de cuál hortaliza sea la cultivada no se distinguen a simple vista. Son los factores como precio y calidad que ayudan a diferenciar entre tradicional o hidropónica. El poder de negociación de los clientes es considerado alto, ya que tienen a su disposición las lechugas tradicionales que se encuentran a un precio más bajo en comparación con las lechugas hidropónicas. Este escenario le entrega a la industria un atractivo bajo si es que no hay una diferenciación.

Algunos datos relevantes para considerar:

- **Concentración:** como existe mayor concentración de clientes es mayor el poder que tiene contra la empresa, es decir los clientes tienen el poder de la elección.
- **Volumen de compras:** a nivel de empresa la cantidad de personas que compran este producto no es abundante. Sin embargo, la población que se está interesando en estos productos va en aumento a nivel mundial como a nivel país.

- **Diferenciación:** Los productos son a simple vista iguales, la diferencia se hace en su cultivo su forma de cultivo sano y amigable con el medio, lo que en personas que conocen los beneficios del cultivo sin fertilizantes lo valoran.

### **Poder Negociación de los Proveedores**

La empresa Rizoma Healthy Food cuenta con un gran número de proveedores. Desde la región Metropolitana hasta empresas ubicadas más al sur del país. En primer lugar existen los proveedores de insumos agrícolas, que son de la región Metropolitana y es muy probable que también le suministran insumos a las otras empresas del mismo rubro en la región de Biobío.

El otro grupo de proveedores son los que suministran los insumos necesarios para los sistemas hidropónicos, estos se encuentran ampliamente disponibles en la región del Biobío, ya sea en tiendas especializadas en productos de agricultura o tiendas como Homecenter Sodimac, Easy, etc.

Lo anteriormente señalado, hace que el poder de negociación sea mayor, pero sumarle la cantidad de ofertantes que posee esta industria, hace que la negociación con los proveedores se reduzca a baja.

### **Amenaza de Nuevos Competidores**

Los cultivos mediante un sistema hidropónico requieren una inversión media. Lo atractivo es que cualquier empresario, ya sea de pequeña o mediana empresa, puede levantar su propio invernadero. No obstante, es necesario entender cada una de las etapas y procesos para obtener una cosecha diferenciada.

Dicho esto, se hace imprescindible estar innovando y estableciendo nuevos parámetros en cuanto a sistemas hidropónicos, de tal forma que los cultivos se puedan diferenciar del resto. Por lo tanto, se considera la amenaza de nuevos competidores como media-alta.

## **Amenazas de Productos Sustitutos**

Se puede considerar una amenaza indirecta a las lechugas, los productos deshidratados, ya que al igual que los cultivos hidropónicos cuentan con la característica de ser libres de toxinas provenientes de pesticidas. Cabe recalcar que estos productos deshidratados poseen un precio de venta un poco mayor que los cultivos hidropónicos.

Una amenaza directa serían las lechugas cultivadas por la siembra tradicional. Están a mayor disponibilidad y se encuentran a menor precio. Se puede concluir que el nivel de amenaza de productos sustitutos en base a estos dos casos mencionados anteriormente corresponde a un nivel medio.

## **Rivalidad Entre Competidores**

Para lograr una posición clara en el mercado, es necesario tener en cuenta la existencia de diversos competidores que ya se encuentran insertos en él, a pesar de ser un mercado muy reducido en lo que respecta a la producción de lechugas hidropónicas en sí misma. Esto se debe a que los productores en las categorías de pequeñas o medianas empresas se encuentran en carencias publicitarias y de marketing, conllevando a que ninguna de estas empresas tenga un claro dominio en el mercado, donde la falta de acciones estratégicas produce pasividad entre los competidores y sus productos, lo que deja que el consumidor base su decisión de compra solo en el precio.

Frente a esto, se hace necesario mencionar que la principal competencia que tiene la producción hidropónica de Rizoma Healthy Food, son aquellas lechugas cultivadas por el método convencional, producidas a gran escala, en huertos o pequeñas superficies por agentes particulares y que tienen un menor precio en el mercado, generando de esta manera una mayor demanda. Lo fundamental será tomar en cuenta la opinión del consumidor y darle a conocer el producto, incorporándose en el lugar de venta, información clara y concisa sobre este, resaltando sus cualidades y ventajas.

En Chile se cultivan una gran variedad de hortalizas, una superficie anual que oscila alrededor de 77.000 hectáreas. Esta producción está destinada para consumo en fresco y para la agroindustria (congelados, deshidratados, y jugos), tanto para el mercado interno como internacional. Entre los cultivos más importantes para consumo fresco se destacan el tomate, lechuga, zapallo y zanahoria, las cuales se cultivan en todo el país, lo que facilita una amplia disponibilidad.

Debido a los cambios climáticos más recientes, Chile está experimentando un incremento hacia temperaturas promedios más altas y menos precipitaciones, lo que está causando sequías más prolongadas en el área centro-sur; por ende, hoy más que nunca, resulta muy valioso cultivar con sistemas hidropónicos por el uso eficiente y ahorro de agua. Adicional, resulta en más productos por menos espacio ocupado.

**Tabla 1: Análisis de la Industria (Cinco Fuerzas de Porter)**

		Poder de la Fuerza					Atractivo de la Industria
		Bajo	Medio Bajo	Medio	Medio Alto	Alto	
<b>Cinco Fuerzas de Porter</b>	Poder de Negociación de Clientes					X	<b>Bajo</b>
	Poder de Negociación de Proveedores	X					<b>Alto</b>
	Amenazas de Nuevos Competidores				X		<b>Medio Bajo</b>
	Amenazas de Productos Sustitutos			X			<b>Medio</b>
	Rivalidad entre Competidores	X					<b>Alto</b>
		Evaluación General					<b>Medio</b>

Fuente: Elaboración propia

## **Clientes**

Rizoma Healthy Food ha segmentado sus clientes únicamente a locales. La producción actual de la empresa le permite atender a distribuidores de ferias libres, hoteles y restaurantes de las ciudades de Concepción, Los Ángeles y sus alrededores.

Para los distribuidores de ferias libres, la empresa se ha enfocado en los puntos de abastecimiento como la Vega Monumental en Concepción, Feria Collao, Chiguayante, Lota y Los Ángeles, siendo este segmento el que se lleva cerca del 70% de la oferta de la empresa; el resto de la producción es entregada a restaurantes y verdulerías de las ciudades antes mencionadas.

Se proyecta para evaluación desde el segundo año, aumentar la producción y variedad de productos para atender a supermercados de la zona, quienes representan un desafío en logística, volumen y presentación de los productos hidropónicos de la empresa.

El consumo de alimentos saludables, frutas y alimentos se ha incrementado en el marco de la pandemia de 2020; desde la región del Biobío hacia el sur de Chile la producción es baja y su disponibilidad menor, no existiendo una producción constante por parte de los actores de la industria. La cercanía de los clientes, a través de los tiempos de entrega y frescura de los productos nos permiten estar más disponibles y conectados con los clientes, ya que incluso en los supermercados de la región se comercializan productos que no pertenecen específicamente a la zona.

## **Descripción de la Empresa y Propuesta de Valor**

### **Modelo de Negocios**

Rizoma Healthy Food es una empresa de origen Chilena cuyo objetivo es brindar un producto y servicio de calidad como productores de hortalizas hidropónicas, diferenciando su estrategia en base a calidad, frescura y tiempo de entrega del producto.

Con dos invernaderos ubicados en la región del Biobío, específicamente en Negrete, la empresa produce 8.400 lechugas mensuales, eso implica cerca de 2.100 lechugas que

son entregadas de forma semanal a los clientes antes mencionados. La empresa se enfoca en entregar lechugas más grandes y frescas que sus competidores gracias a su proceso de “engorda” y tiempos de entrega por la cercanía desde su punto de producción con las distancias de sus clientes.

Una vez terminado el proceso de producción hidropónica, que demora en sus inicios alrededor de 40 días entre germinación y cosecha, las lechugas son despachadas por personal propio de Rizoma Healthy Food, un día después de haber sido cosechadas; una vez el cliente recibe las lechugas entrega el pago de forma electrónica o en efectivo, resultado de un acuerdo previo cuando se ingresa el pedido al área comercial de la empresa.

Los principales puntos de ventas son las ferias libres, tiendas de ventas de frutas y verduras, restaurantes y hoteles que cuentan con restaurantes y bares en sus instalaciones, desde Concepción hasta Los Ángeles.

**Tabla 2: Categoría y cantidad de segmento de clientes**

Clientes	Concepción	Los Ángeles
Restaurantes	533	211
Hoteles	48	11
Supermercados	180	73

Fuente: [www.amarillas.cl](http://www.amarillas.cl)

**Figura 4: Cadena de Valor de Rizoma Healthy Food**



Fuente: Elaboración Propia

## Descripción de la Empresa

### **Misión**

Llevar a la mesa de los consumidores productos naturales, a un precio justo con alta diferenciación en sabor y proceso de cultivo con los más altos estándares.

### **Visión**

Ser la empresa del sector con un enfoque en la calidad de sus productos desarrollando una marca valorada por el consumidor final, siempre con una visión de entregar salud, vitalidad, calidad y ahorro de tiempo.

Por su ubicación, Rizoma Healthy Food tiene una cercanía con su cliente objetivo, lo que resulta ventajoso a la hora de llegar fácilmente a la ciudad de los Ángeles y Concepción, cuyos habitantes están alrededor de 202.000 y alrededor de 288.000. Existen alrededor de 6.198 empresas de actividades de alojamiento y de servicios de comida tomando en cuenta ambas ciudades.

Para lograr el cultivo de lechugas y conocer a cabalidad cada una de las etapas del proceso, los trabajadores de la empresa tomaron un curso de técnica de cultivo

hidropónico de NFT (Nutrient Film Technique). Este sistema hace correr una película de solución nutritiva muy fina a lo largo de un canal de cultivo, lo que permite agrupar plantas y obtener rendimientos altos por unidad de superficie, en este caso, el aprovechamiento de espacio se magnifica con un sistema NFT vertical para aumentar la producción por metro cuadrado de superficie dentro del invernadero; al atravesar todo el canal de cultivo, el agua retorna al reservorio.

Las plantas están contenidas en un recipiente plástico ranurado suspendido sobre el canal, permitiendo que sus raíces alcancen el nivel del agua. Este sistema es muy utilizado para plantas pequeñas (lechugas, cilantro, menta, perejil, rúcula, albahaca, etc.) que no necesitan gran sostén radicular. Una vez la producción pasa a cosecha, se inicia el proceso de envasado y empaquetado, listo para ser distribuido donde se encuentran los clientes definidos por la empresa.

### **Estrategia de Crecimiento o escalamiento. Visión Global**

La empresa Rizoma Healthy Food, primero pensando en la cercanía y luego por su nivel de población se proyecta sólo a nivel de la octava región. Para ello es vital elevar la producción o buscar socios o empresas locales que actualmente venden sus productos a supermercados, quienes pagan un muy bajo valor por los productos y esa es la inercia a cambiar, en el tercer año la empresa proyecta estar comercializando hacia la región del Ñuble.

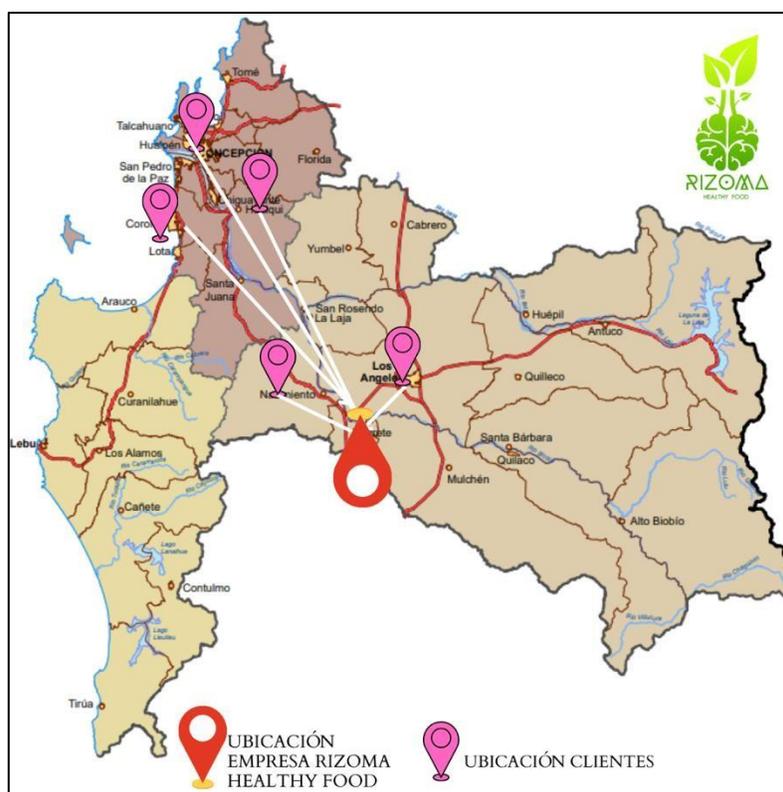
A corto plazo la empresa proyecta tener al menos cinco invernaderos de las mismas dimensiones y características que los dos invernaderos actuales, pero con una amplia variedad de productos como cilantro, menta, perejil, ciboulette, entre otros. Al inicio del proyecto Rizoma Healthy Food cuenta con dos invernaderos que equivalen a un total de 8.400 lechugas mensual, con cinco invernaderos serían unas 21.000 lechugas mensuales.

**Tabla 3: Categoría y cantidad de segmento de clientes escalable**

Clientes	Concepción	Los Ángeles	Ñuble (Chillán)
Restaurantes	533	211	401
Hoteles	48	11	28
Supermercados	180	73	292

Fuente: [www.amarillas.cl](http://www.amarillas.cl)

**Figura 5: Mapa Operacional de Rizoma Healthy Food**



Fuente: Elaboración Propia

## **RSE y Sustentabilidad**

La hidroponía y acuerdos de trabajo con los clientes de la zona entrega una constante producción y disponibilidad de los productos, siendo estos frescos, de calidad y a un precio justo. Además, la hidroponía permite tener productos con variables bien controladas, como los nutrientes, temperatura, aguas limpias y otros. Un aspecto muy importante en la hidroponía es el de no desperdicio de agua, ya que en este sistema se trata de hacer un uso eficiente de este vital líquido, al máximo posible, pues éste se recicla o se utiliza en sistemas de riego por ciclos. Adicionalmente, se espera disminuir la huella de carbono mediante la disminución del consumo de electricidad y/o combustible, utilizando principalmente energía solar en el funcionamiento de los equipos que permiten la operación.

Las lechugas frescas requieren 25 litros de agua, y según los estudios este número se llega a triplicar por los siguientes factores: evaporación, percolación y flujo superficial que afectan la condición del suelo cuando se trata de siembra tradicional. En el caso de sistemas hidropónicos al no depender del estado del suelo, las lechugas solo necesitan 25 litros de agua.

## **Plan de Marketing**

La empresa Rizoma Healthy Food está contemplando a todas aquellas empresas que vendan alimentos, como el caso de las hortalizas. Dicho esto, el mercado potencial está conformado por empresas de todo tipo desde pequeñas hasta las grandes y que su rubro tenga relación con manipulación de alimentos y de consumo masivo. Referirse al cuadro de (Clientes a nivel nacional) ubicado en la sección de Modelo de Negocio.

## **Objetivos de Marketing**

En Rizoma establecen los siguientes objetivos en base a la metodología SMART.

- Aumentar las ventas en un 10% (de \$58.800.000 a \$64.680.000 pesos chilenos) en los próximos 12 meses, ofreciendo lechugas a los clientes existentes.
- Alcanzar una cobertura de mercado de un 10% (de 40 restaurantes y 15 supermercados) al iniciar la expansión hacia la región de Ñuble. En un periodo de 12 meses.
- Establecer las ventas online a través de la página web y la red de distribución en un periodo de 6 meses.

### **Estrategia de Segmentación**

Primero señalar el origen de los productos, aprovechar que son de una región reconocida por su producción agrícola, y señalar que la hidroponía forma parte de su oferta regional conservando esos valores y ese legado agrícola, pero con aumento de características de valor, como son el uso eficiente de los recursos hídricos, uso eficiente de los suelos, productos con mejor sabor gracias al control de temperatura y humedad; para comunicar esto se realizará algunas publicaciones en medios tradicionales, redes sociales, Google Ads, eventos de todo tipo con los clientes que permitan crear la marca de Rizoma Healthy Food.

En ese sentido también se busca atraer al cliente con una estrategia de precio justo y con una estrategia de diversificación de la hidroponía por sobre productos más tradicionales que a simple vista son iguales, pero que la diferencia la hace el cultivo de forma sana y amigable con el medio ambiente, y que personas que conocen los beneficios del cultivo sin fertilizantes valoran mucho.

A lo antes expuesto se agrega el trabajo de acercamiento con la fuerza de venta de la empresa, logrando conectar a gente que necesita un trato diferenciado y/o que valora una atención de calidad, en definitiva, se usará la estrategia *Pull* para acercar la demanda a la compañía.

## **Estrategia de Producto/servicio**

El proceso de producción de Rizoma Healthy Food se basa en la utilización de una forma alternativa de cultivo llamado “Hidroponía” y consiste en lograr el crecimiento de las plantas proveyéndoles los nutrientes necesarios para este fin, pero sin utilizar suelo agrícola (tierra).

Uno de los principales atractivos de la Hidroponía es que no depende del suelo. Por menos espacio se obtiene más ciclo de producción y los productos son de calidad más alta que los de siembra tradicional. Ya que al no depender de la fertilidad del suelo, los productos están en constante contacto con la solución nutritiva. Así mismo, no es necesario usar grandes cantidades de pesticidas, fungicidas o químicos como el cultivo tradicional.

El producto está destinado hacia los clientes de esta forma:

Restaurantes, hoteles, ferias libres: lechuga envasada en bolsas biosolubles y montadas en cajas que soportan 20 unidades cada una (para este producto en particular se podría incluir en los métodos de embalaje utilizados el sellado al vacío, lo cual aumentaría la duración del producto siempre y cuando éste aún esté cerrado). Posteriormente hacia los supermercados durante el año tres de operación.

## **Estrategia de Precio**

Gracias a los alimentos generados en cultivos hidropónicos, el primer cultivo que Rizoma Healthy Food realizará será de lechuga española, la que tendrá un valor de \$700 pesos, un precio bajo para la competencia y otros productos que se comercializan en la región (de acuerdo a investigación propia realizada), dejando aún un margen interesante a quienes comercializan los productos de la compañía (distribuidores en ferias, restaurantes, negocios de la región); ese precio se quiere mantener siempre, buscando optimizar costos y funcionamiento de la empresa a través de procesos escalables.

De acuerdo a información disponible que se revisó anteriormente, los precios de venta en ferias libres y otros está entre \$550 y \$1.300 pesos, considerando producción tradicional e hidropónica; la propuesta de Rizoma Healthy Food es entrar a un nivel intermedio y mantener los precios hasta conseguir un posicionamiento de la marca y reconocimiento de la empresa. El precio de equilibrio de la empresa es de \$500 pesos, monto que aún entrega un margen de utilidad a quienes fueron definidos como clientes.

### **Estrategia de Distribución**

Los productos son empacados en bolsas biosolubles para cuidar del medio ambiente, así como también del mismo producto, de esta forma se evita magulladuras, deshidratación y contaminación; también se dispondrá de camión adaptado para el transporte de alimentos y serán distribuidos a los sitios de venta (intermediarios, tiendas, minimarkets, etc.). El transporte será realizado en un tiempo corto y preciso, previamente acordado con el cliente y aprovechando que el punto de producción está situado cerca de los puntos de venta de las regiones foco.

La cadena de distribución está estructurada de la siguiente manera:

1. Confirmación del cliente: luego de ser empacadas, se cargan en el camión de la empresa las lechugas necesarias para completar las órdenes de compra emitidas y que deben ser despachadas durante ese día.
2. Dependiendo de los clientes a quienes repartir, específicamente el lugar a donde se deben distribuir los productos, se traza la ruta óptima de despacho. Es importante recalcar que esta ruta obedece a las especificaciones, si es que las hay, de algunos clientes, en cuanto a horario y lugar de entrega.
3. Una vez que se llega con los productos al lugar de despacho, se verifican los contenidos por ambas partes. De no existir discrepancias, el cliente firma la recepción conforme. De lo contrario, el cliente se comunica con la empresa y se pacta un nuevo pedido en caso que falten productos o si hay productos demás especificados en la orden de compra, la empresa debe hacer una nota de crédito.

## Estrategia de Comunicación y ventas

La publicidad que se planea implementar está dividida en dos partes: la primera es la publicidad para la apertura de la empresa hacia el mercado y en la cual se van a dar a conocer los productos. La propuesta es utilizar P.O.P (Point Of Purchase), rompe tráfico en los comerciales (sección de comidas), habladores y volantes, combinándolos con la técnica del pop up (ventanas emergentes en páginas web).

La segunda parte, es brandear el camión que transporta las hortalizas, específicamente, publicidad impresa en los laterales del vehículo y de esta forma al hacer el recorrido por la ciudad para la entrega del producto se hace publicidad de este mismo.

## Estimación de la demanda y proyecciones de crecimiento anual

**Año 1.** Producir y vender 8400 unidades mensuales de productos hidropónicos en 2 invernaderos ambos en la región del Biobío, comuna de Negrete.

**Año 2.** Producir y vender 8400 unidades mensuales de productos hidropónicos en 2 invernaderos.

**Año 3.** Producir y vender 21000 unidades de productos hidropónicos, producidas en 5 invernaderos.

Al tercer año, está planificada la ampliación de la producción para avanzar y cubrir las ciudades de la región del Ñuble.

**Figura 6: Mapa Operacional de Rizoma Healthy Food Año 3**



Fuente: Elaboración Propia

## Presupuesto de Marketing y Cronograma

Según la estrategia de comunicación y venta se utilizarán banners. Hoy en día, el marketing digital es crucial para la publicidad del negocio, es por ello que, Rizoma Healthy Food cuenta con una página de Instagram como un tipo de publicidad y reconocimiento de la marca. Sin embargo, este no es el principal marketing de la empresa debido a que las promociones están enfocadas a restaurantes, hoteles, ferias libres y supermercados. La principal forma de publicidad sería la de boca en boca, por lo tanto, la empresa planea participar en ferias gastronómicas tales como ExpoGourmand y otras que estén organizadas y/o patrocinadas por la ACHIGA<sup>3</sup>.

La idea es generar reconocimiento de la marca mostrando los cultivos de lechuga donde se pueda apreciar sus elementos de calidad, sabor, aroma y textura, de forma que se logre impulsar las ventas realmente. El presupuesto actual de la empresa para Marketing es de 300.000 pesos anuales. Está distribuido en 150.000 pesos para banners en la ciudad y para el camión y los otros 150.000 son para asegurar participación en las actividades gastronómicas.

---

<sup>3</sup> Asociación Chilena de Gastronomía

## **Plan de Operaciones**

*Nota: El detalle de Plan de Operaciones se encuentra en la Parte II del Plan de Negocios.*

### **Estrategia, alcance y tamaño de las operaciones**

La empresa Rizoma Healthy Food posee dos ventajas competitivas. La primera siendo su cercanía a la zona objetivo del producto. Ya que gran parte de los supermercados de la región, sus cultivos son adquiridos de proveedores que no pertenecen específicamente a la zona. Esto le facilita a Rizoma Healthy Food cumplir mejores tiempos de entrega y con productos más frescos. Adicional, la aplicación de tecnología beneficia a la empresa en la optimización de espacios y técnicas para maximizar la producción por metro cuadrado de los invernaderos.

Como podrán observar en la Parte II del Plan de Negocios, la empresa Rizoma Healthy Food cuenta con cifras proporcionadas por la ODEPA. En base a dicha data, la empresa estima que el tamaño de ese mercado es de MM\$850 de pesos en forma mensual para lograr satisfacer las necesidades de más de 1.5 millones de personas, incluyendo todas las provincias de la región; la estrategia de la empresa en el largo plazo (5 años) es tomar el 5% de ese mercado.

### **Flujo de operaciones**

La empresa Rizoma Healthy Food cuenta con dos invernaderos cubiertos, de 25 metros de largo por 18 metros de ancho, donde en el interior están montadas 12 líneas de producción, cada línea cuenta con 8 tubos que en su total producen 350 unidades, entregando un total de 4200 unidades por invernadero. Cada uno de los invernaderos y germinadores son alimentados a través de una bomba de agua que es almacenada en 2 tanques de 1400 litros. A continuación, se describe con mayor detalle el orden de los procesos antes mencionados.

**Figura 8: Diagrama proceso comercialización**



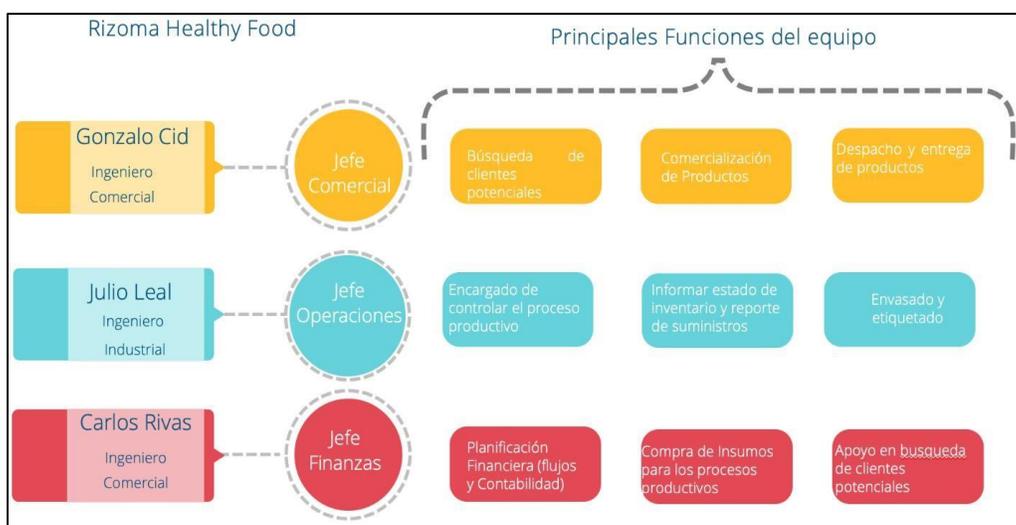
Fuente: Elaboración Propia

**Equipo del proyecto**

*Nota: El detalle de Equipo del Proyecto se encuentra en la Parte II del Plan de Negocios.*

**Equipo Gestor**

**Figura 09: Equipo Rizoma Healthy Food**



Fuente: Elaboración Propia

El equipo de trabajo de Rizoma Healthy Food está compuesto por 3 personas, cada uno enfocándose en las principales áreas de la empresa. Cada uno de los miembros ha realizado cursos de hidroponía para entender la metodología en detalle sobre los procesos de cada etapa.

### **Estructura Organizacional**

Actualmente la empresa cuenta con 2 invernaderos y una producción de 8200 productos hidropónicos, en ese escenario el personal requerido es de dos. El tercer socio es el responsable del control financiero de la empresa, la empresa está contemplando para el tercer año crecer a una producción de la mano de cinco invernaderos, es a partir de ese año donde la dotación crecerá en 4 operarios que se enfocarán en el control de los invernaderos y envasado de los productos.

### **Incentivos y Compensaciones**

Se han definido remuneraciones para los socios fundadores quienes asumen roles en la empresa como se reflejan en el cuadro adjunto. Cabe recalcar que el gerente de finanzas su remuneración es más baja que el resto del equipo por no estar en el proceso de comercialización y producción, un acuerdo definido al comienzo del negocio; no obstante si participa en la entrega de las utilidades de los periodos, esto permite que tengan un rol fiscalizador y activo en la eficiencia de la empresa en términos de ingresos, costos y decisiones claves del negocio.

### **Plan Financiero**

*Nota: El detalle y/o informes de Plan Financiero se encuentra en la Parte II del Plan de Negocios. Los informes financieros se encuentran en las páginas 36-42 del documento Plan Negocio Rizoma Healthy Food.*

En esta parte del plan de negocios. Dejo los comentarios que mi compañero, Carlos Rivas, y mi persona señalamos para mejor entendimiento del proyecto. Son los mismos que encontraran el Parte II del Plan de Negocios.

- Para los costos directos se consideran los gastos generales, que incluyen arriendo, combustible y materias primas.
- Para todos los efectos en el mes uno, donde comienza la construcción de los invernaderos y germinador, solo se consideran algunos gastos generales como arriendo, luz y agua.
- Los ingresos del negocio son altamente líquidos, donde las compras y ventas son al contado, por lo tanto, en el balance no se reflejan cuentas por cobrar o pagar, entre otras.
- El costo de capital es de 3 millones de pesos, donde en la estructura societaria los 3 socios aparecen con la misma participación, no obstante, aparece un crédito que es adquirido por unos de los socios para iniciar las actividades, el costo del crédito será asumido por la empresa y pagada con los flujos operacionales.
- El crédito es usado como capital de trabajo, construcción de los dos invernaderos, germinador y vehículo en el año y mes 1.
- Existe un acuerdo accionario de retiro de 100% de las utilidades en el año 3, pero para los efectos de la negociación con el inversionista este retiro no está reflejado en el balance general.
- En el flujo proyectado, para el año 10 se refleja la recuperación del capital de trabajo, se ingresan montos de liquidación de los invernaderos considerando un 25% de su valor.
- En el flujo proyectado, el precio del terreno aumenta por la plusvalía de este llegando a \$40 millones de pesos.
- Valor presente de los flujos futuros al año 10 con perpetuidad, es más favorable en \$15.962.404 o un 16% mayor a lo que se puede obtener al liquidar la empresa en el año 10, por tanto, se recomienda continuar con las operaciones, mientras las variables se mantengan en línea con los datos de la propuesta.

## **Riesgos Críticos**

*Nota: El detalle de Riesgos Críticos se encuentra en la Parte II del Plan de Negocios.*

## **Riesgos Internos**

Principalmente es contar con los indicadores de desempeño y las herramientas correctas para la estimación de la demanda. Producción en exceso significa pérdidas para la empresa y la inversa con una producción escasa se está perdiendo ventas y la posibilidad de adquirir ventas potenciales.

## **Riesgos Externos**

Dentro de los riesgos externos podemos mencionar las plagas y parásitos que pudiesen llegar a afectar los cultivos tales como:

- Mosca Blanca (insecto)
- Trips (insecto)
- Alternaria (hongo)

También debemos hacer mención de las temperaturas que en los últimos años. Esta creciente oleada de calor, que resulta crítica para el desarrollo sostenible de la lechuga. Esto se debe combatir es bajando las temperaturas de los invernaderos, actualmente se realiza con rociadores de agua ubicado en puntos estratégicos y manejo de corrientes de aire para obtener la temperatura ideal para el proceso hidropónico.

## Propuesta Inversionista

*Nota: El detalle de Propuesta Inversionista se encuentra en la Parte II del Plan de Negocios.*

En base a los informes financieros elaborados de la empresa Rizoma Healthy Food, se puede observar un desarrollo sostenible. En donde el primer año es enfocarse en producción continua de 100.000 lechugas hidropónicas al año. El segundo año es para consolidar y fidelizar clientes en preparación para un tercer año. El tercer año, está enfocado en la expansión de la empresa. Dirigirse hacia el segmento retail y al mismo tiempo poder atender otros clientes ahora ubicados en la región del Ñuble.

Para poder llevar acabo esta estrategia de crecimiento es necesario la intervención de un capital externo a través de un inversionista. Preferiblemente del sector para que pueda aportar con su red de contactos. Es importante mencionar que el desconocimiento del rubro por parte de este inversionista no es una limitante, debido a que el negocio se proyecta sólido y este capital no será utilizado para pago de deuda y/o pago a proveedores. El capital invertido se recuperaría al segundo año.

Dicho esto, la inversión requerida para escalar el negocio es de \$40,5 millones de pesos, los cuales se utilizarán para la creación:

- 3 invernaderos y 3 germinadores, esto aumentaría el capital de trabajo y llegar a 12.600 productos hidropónicos nuevos mensuales.
- La compra del terreno donde actualmente están las dependencias de la empresa. Este terreno (5 hectáreas) se vende por \$30 millones de pesos; si bien la empresa ocupa menos espacio, el vendedor loteó su terreno de esa forma y esta compra permitiría poder hacer cambios estructurales y fijos.

## Conclusiones

Según los datos proporcionados por el INE, en Chile se plantan anualmente 6.700 hectáreas de lechugas (promedio de 2010 a 2020). En base a estos datos, se puede observar que los cultivos de lechuga con mayor concentración están ubicados en las regiones Metropolitana (31%) y Valparaíso (15%). En el caso de la región de Biobío donde está ubicada la empresa Rizoma Healthy Food, la misma solo constituye un 4% del total de hectáreas de lechugas a nivel nacional. Dándole una oportunidad para penetrar en ese rubro y satisfacer la demanda de aquellos locales del área.

La empresa Rizoma Healthy Food ha segmentado sus clientes únicamente a locales. La producción actual de la empresa le permite atender a distribuidores de ferias libres, hoteles y restaurantes de las ciudades de Concepción, Los Ángeles y sus alrededores. La empresa proyecta su estrategia de trabajo definiendo sus clientes objetivos para su plan de expansión hacia los supermercados y la Región del Ñuble al tercer año.

Hoy en día, el marketing digital es crucial para la publicidad del negocio, es por ello que, la empresa Rizoma Healthy Food cuenta con una página de Instagram como un tipo de publicidad y reconocimiento de la marca. Sin embargo, la principal forma de publicidad sería la de boca en boca, por lo tanto, la empresa planea participar en ferias gastronómicas tales como ExpoGourmand y otras que estén organizadas y/o patrocinadas por la ACHIGA. El objetivo es generar reconocimiento de la marca mostrando los cultivos de lechuga donde se pueda apreciar sus elementos de calidad, sabor, aroma y textura, de forma que se logre impulsar las ventas realmente.

A simple vista para los ojos del consumidor se ven igual, pero la realidad es que cultivos hidropónicos están a un costo más elevado porque son de mejor calidad, textura, sabor, aroma, y su ciclo de vida es más prolongado.

## Bibliografía y Fuentes

América Economía. *Los avances tecnológicos para paliar el retraso en innovación del agro chileno.* (2021). <https://www.americaeconomia.com/articulos/los-avancesteconomicos-para-paliar-el-retraso-en-innovacion-del-agro-chileno>

Cajo, A. (2016). *Producción hidropónica de tres variedades de lechuga, bajo el sistema NFT, con tres soluciones nutritivas.*

<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/23421/1/Tesis-136%20%20Ingenier%C3%ADa%20Agron%C3%B3mica%20-CD%20413.pdf>

Centro De Investigación Periodística (CIPER). *En Chile, la agricultura tendría que funcionar con la mitad del agua que usa actualmente.* (1 de mayo 2021).

<https://www.ciperchile.cl/2021/05/01/en-chile-la-agricultura-tendria-que-funcionar-conla-mitad-del-agua-que-usa-actualmente>

Deloitte. (Abril 2021). *El future de la alimentación. Hacia un camino personalizado, responsable y saludable.*

[https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/mx/Documents/consumerbusiness/2021/Folleto\\_Futuro\\_Alimentos\\_Camino\\_Personalizado.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/mx/Documents/consumerbusiness/2021/Folleto_Futuro_Alimentos_Camino_Personalizado.pdf)

Guanochanga, S., Betancourth, V. (2010). *Proyecto de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de lechugas hidropónicas en la ciudad de Quito.*

<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/4580/1/UPSST000594.pdf>

Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) Centro Regional de la Organización Panamericana de la Salud (2006). *Hidroponía Sistema de Cultivo: NFT.* Recuperado de: Publicación [INCAP MDE/155](#)

Lozano, G. y Olivares F. (9 de octubre 2019). *Tendencias de consumo de la industria alimentaria*. [https://www.ey.com/es\\_pa/consumer-products-retail/tendencias-de-la-industria-de-alimentos](https://www.ey.com/es_pa/consumer-products-retail/tendencias-de-la-industria-de-alimentos)

Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA). *Análisis comparado de la legislación e institucionalidad nacional relativa a la competencia y las prácticas injustas o desleales de comercio en los mercados de la agroindustria y el sector forestal*. (2015).

<https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2015/12/LegislacionComparada.pdf>

Oficina De Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA). *Boletín de Hortalizas* (abril 2022)

<https://www.odepa.gob.cl/cabecera-principal/boletin-de-hortalizas-abril-2022>

Oficina De Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA). *Boletín de Hortalizas Frescas*.

(enero 2020). [https://www.odepa.gob.cl/publicaciones/boletines/boletin-de-](https://www.odepa.gob.cl/publicaciones/boletines/boletin-de-hortalizasfrescas-enero-de-2020)

[hortalizasfrescas-enero-de-2020](https://www.odepa.gob.cl/publicaciones/boletines/boletin-de-hortalizasfrescas-enero-de-2020)

Oficina De Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA). *Panorama de la Agricultura Chilena*.

(2019). <https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2019/09/panorama2019Final.pdf>

Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA). *Propuesta de plan estratégico para la agricultura orgánica chilena 2010-2020*. (2011).

<https://www.odepa.gob.cl/wpcontent/uploads/2011/01/PlanEstrategicoAgriculturaOrg.pdf>

Renner, B., Baker, B., Fedder, C., Joshi, S. y Upadhyaya, J. *The Future of Fresh*.

[https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/5237\\_The-future-of-fresh/DI\\_The-future-of-fresh.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/5237_The-future-of-fresh/DI_The-future-of-fresh.pdf)

Tapia, B. (12 de septiembre 2002). *Descripción del mercado de las lechugas*.

<https://bibliotecadigital.odepa.gob.cl/handle/20.500.12650/3589>

## Anexos

### Anexo 1. Encuesta perfil de clientes Rizoma Healthy Food

#### 1. Sexo

[Más detalles](#)[Insights](#)

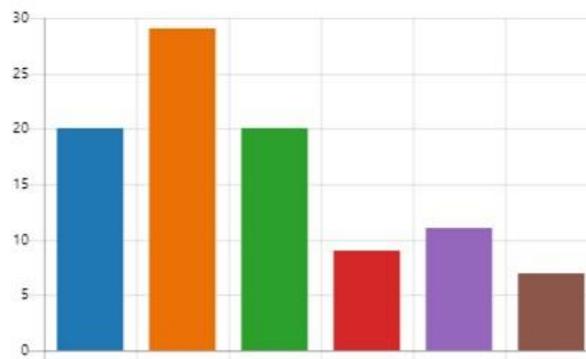
<span style="color: blue;">●</span> Hombre	40
<span style="color: orange;">●</span> Mujer	56



#### 2. Edad

[Más detalles](#)

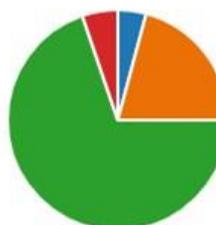
<span style="color: blue;">●</span> Entre 18 y 25 años	20
<span style="color: orange;">●</span> Entre 26 y 33 años	29
<span style="color: green;">●</span> Entre 34 y 41 años	20
<span style="color: red;">●</span> Entre 42 y 49 años	9
<span style="color: purple;">●</span> Entre 50 y 57 años	11
<span style="color: brown;">●</span> Más de 58 años	7



#### 3. Ocupación

[Más detalles](#)[Insights](#)

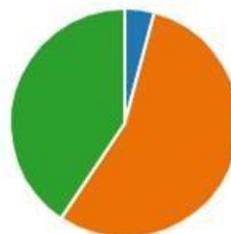
<span style="color: blue;">●</span> Ama/o de Casa	4
<span style="color: orange;">●</span> Estudiante	20
<span style="color: green;">●</span> Asalariado	67
<span style="color: red;">●</span> Desempleado	5



## 4. ¿Cuántas personas conviven en su hogar?

[Más detalles](#)

● 1	4
● 2 - 3	53
● Más de 3	39



## 5. ¿Quién decide/ realiza el supermercado en su hogar?

[Más detalles](#)[Insights](#)

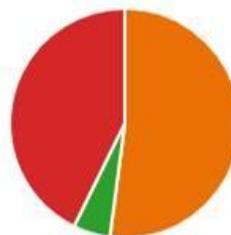
● otra persona	39
● Yo	57



## 6. ¿Con qué frecuencia se hace la compra en su hogar?

[Más detalles](#)[Insights](#)

● Diaria	0
● Semanal	50
● Mensual	5
● Cada quincena	41



## 7. ¿Qué porcentaje de su compra corresponde a productos frescos (frutas y hortalizas)?

[Más detalles](#)[Insights](#)

● Hasta un 10%	33
● Entre 10 - 50%	53
● Más de 50%	10



## 5. ¿Quién decide/ realiza el supermercado en su hogar?

[Más detalles](#)

Insights

● otra persona	39
● Yo	57



## 6. ¿Con qué frecuencia se hace la compra en su hogar?

[Más detalles](#)

Insights

● Diaria	0
● Semanal	50
● Mensual	5
● Cada quincena	41



## 10. ¿Estaría dispuesto a comprar frutas y hortalizas producidas de origen hidropónico?

[Más detalles](#)

● Si	83
● No	13



## 11. ¿A qué medio publicitario suele darle más credibilidad?

[Más detalles](#)

● Internet	29
● Redes Sociales	27
● Prensa	17
● Radio / Televisión	23



## 12. Realiza usted compras por internet

[Más detalles](#)[Insights](#)

● Si	73
● No	23

