

**UNIVERSIDAD GABRIELA MISTRAL
FACULTAD DE NEGOCIOS Y ECONOMÍA
INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**



INGREDIENTE FUNCIONAL PARA LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

**Autor - María Carolina Elgueta Caroca
PROYECTO PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERA EN ADMINISTRACIÓN DE
EMPRESAS MENCIÓN MARKETING DIGITAL
Profesora Guía - Claudia Scherman Badía**

**JUNIO – 2024
SANTIAGO - CHILE**

DEDICATORIA

A mi padre, que me ha enseñado con el ejemplo, a sus 92 años y siempre, que la vida sin metas pierde sentido. Sin importar la edad que se tenga.

Índice de Contenido

1	Capítulo I: Descripción general del proyecto	7
1.1	Descripción del proyecto	7
1.1.1	Descripción del problema	7
1.1.2	Descripción de la necesidad y oportunidad	7
1.1.3	Descripción de la propuesta de solución innovadora	8
1.2	Justificación del proyecto	8
1.3	Objetivo	8
1.4	Alcance y limitaciones	8
1.5	Descripción del negocio	8
1.5.1	Misión y Visión	8
1.5.2	Valores	9
1.5.3	Descripción del producto/servicio	9
2	Capítulo II: Análisis del proyecto	10
2.1	Análisis del macroentorno	10
2.1.1	Análisis estratégico, basado en el modelo PESTEL	10
2.2	Análisis del microentorno	11
2.2.1	Análisis industrial y competitivo, basado en el modelo de 5 fuerzas de Porter	11
2.3	Análisis situacional estratégico	12
2.3.1	Herramienta de planeación estratégica FODA	12
2.4	Ventajas competitivas tangibles e intangibles	13
2.5	Propuesta del modelo CANVAS para el modelo de negocio	13
3	Capítulo III: Investigación de Mercado	14
3.1	Objetivo general estudio de mercado	14
3.2	Objetos específicos estudio de mercado	14
3.3	Resultados	15
4	Capítulo IV: Estrategia de marketing	16
4.1	Objetivo general de la estrategia de marketing	16
4.2	Definición del target / Segmento objetivo	16
4.3	Definición de las metas de la estrategia	16
4.4	Presupuesto de marketing	16
5	Capítulo V: Plan de operaciones	17
5.1	Mapa de procesos de la empresa	17
5.2	Presupuesto de operaciones	18
6	Capítulo VI: Plan de recursos humanos	20
6.1	Estructura organizacional de la empresa	20
6.2	Estructura legal de la empresa	20

6.3	Perfiles de cargo.....	20
6.4	Políticas de la empresa.....	21
6.5	Presupuesto de recursos humanos.....	21
7	Capítulo VII: Plan financiero.....	23
7.1	Objetivos financieros.....	23
7.2	Proyecciones de demanda e ingresos.....	23
7.3	Inversión Inicial.....	24
7.4	Costos (fijos y variables).....	24
7.5	Punto de equilibrio.....	27
7.6	Depreciación de activos (inversiones).....	28
7.7	Capital de trabajo.....	28
7.8	Tasa de descuento.....	29
7.9	Flujo Proyecto Puro.....	30
7.10	Análisis de Sensibilidad:.....	31
8	Capítulo VIII: Conclusiones.....	33

Índice de Tablas

Tabla 2.1 FODA	12
Tabla 6.1 Remuneraciones	22
Tabla 7.1 Proyección de demanda	23
Tabla 7.2 Proyección de ingresos	24
Tabla 7.3 Inversión (Activos Depreciables).....	24
Tabla 7.4 Remuneraciones	25
Tabla 7.5 Costo de insumos.....	26
Tabla 7.6 Costos de Servicio de Maquila	26
Tabla 7.7 Costos Variables Total.....	27
Tabla 7.8 Punto de Equilibrio.....	27
Tabla 7.9 Desglose Ingresos y Costos 2025/2026.....	27
Tabla 7.10 Activos Depreciables	28
Tabla 7.11 Capital de Trabajo	28
Tabla 7.12 Cálculo sin Capital de Trabajo	29
Tabla 7.13 Cálculo con Capital de Trabajo.....	29
Tabla 7.14 Flujo de Caja Puro.....	30
Tabla 7.15 Indicadores Financieros del Proyecto Puro.....	30
Tabla 7.16 Flujo de Caja Escenario Optimista.....	31
Tabla 7.17 Flujo de Caja Escenario Pesimista	31
Tabla 7.18 Análisis de Sensibilidad	32

Resumen

La agroindustria genera una gran cantidad de desechos sólidos, como orujos de frutas, que generalmente se reciclan en productos de menor valor. Sin embargo, algunos de estos desechos se valorizan mediante upcycling, convirtiéndose en ingredientes de alto valor para las industrias alimentaria y cosmética. El modelo de upcycling de vigorare, que se alinea con la economía circular, optimiza la eficiencia de los recursos y minimiza el desperdicio, promoviendo la sostenibilidad ambiental, económica y social. Este enfoque innovador permite la producción industrial a gran escala con bajo consumo energético, beneficiando tanto al medio ambiente como a la industria.

Biogrape es un polvo ultrafino hecho de la piel y las pepas de la uva. Este producto contiene fibra dietética, antioxidantes, vitaminas, aceites esenciales y otros compuestos bioactivos como ácidos grasos, que están siendo intensamente investigados científicamente. Biogrape es útil como nutracéutico y nutricosmético, y se produce mediante un proceso industrial que ofrece ventajas comparativas en términos de productividad y calidad, alineándose con los conceptos de upcycling y economía circular. Este producto se ofrecerá en el mercado B2B.

Con los objetivos de negocio establecidos, se desarrolla un plan de operaciones para diseñar el polvo de Biogrape. En cuanto al plan financiero, se determina que el proyecto es atractivo para los inversionistas, ya que el proyecto puro tiene un Valor Actual Neto (VAN) de \$106,115,569 y una Tasa Interna de Retorno (TIR) de 7.1%, con una Tasa Mínima Aceptable de Retorno (TMAR) de 9.6%, lo que según el indicador TIR hace que el estudio no sea rentable.

1 Capítulo I: Descripción general del proyecto

1.1 Descripción del proyecto.

1.1.1 Descripción del problema.

Actualmente, la agroindustria, clave para la producción mundial de alimentos, genera anualmente importantes desechos sólidos, incluidos predominantemente orujos de frutas, muchos de los cuales terminan en vertederos, cuerpos de agua o se acumulan en los sitios de producción. Si bien una parte sustancial de estos desechos se "recicla" en productos de menor valor (downcycling), como alimentos para animales, energía o enmiendas del suelo, una fracción más pequeña se "recicla" en productos de valor agregado (upcycling), como harinas de orujo de frutas para aplicaciones alimentarias y cosméticas, a menudo a escala artesanal con un alto consumo de energía. Una fracción aún más pequeña se utiliza para extraer compuestos valiosos como polifenoles y aceites esenciales para las industrias alimentaria, cosmética y nutracéutica, lo que destaca una posibilidad de valorización sostenible de los residuos agroindustriales.

1.1.2 Descripción de la necesidad y oportunidad.

La necesidad de la sustentabilidad en todos los ámbitos que hoy existen a nivel mundial es una gran oportunidad para Biogrape, pues este interactúa con tres pilares básicos del desarrollo sostenible:

- Sustentabilidad social.
- Sustentabilidad económica.
- Sustentabilidad ambiental.

Contribuyendo de manera integral al bienestar del planeta y los seres vivos tan necesarios hoy en día. Al alinearse con el modelo de upcycling tecnológico que es un ejemplo de modelo de economía circular. La aplicación del modelo de economía circular a la agroindustria marca un cambio significativo hacia la sostenibilidad, reinventando la gestión agroindustrial para mejorar la productividad y al mismo tiempo ser restaurativa. Este enfoque se centra en minimizar el desperdicio y maximizar la eficiencia de los recursos, transformar los subproductos agrícolas en recursos valiosos y reduce la huella ecológica del sector. Los beneficios ambientales incluyen una mejor salud del suelo, una mayor biodiversidad y resiliencia para la preservación del equilibrio ecológico, junto con contribuciones significativas al secuestro de carbono. Económicamente, el modelo de economía circular estimula la innovación, crea flujos de ingresos adicionales a través de productos de origen biológico y fomenta la creación de empleo en zonas rurales mediante la promoción de prácticas agroindustriales sostenibles y el apoyo a las industrias verdes. Socialmente, mejora la seguridad alimentaria y el bienestar de la comunidad y apoya los medios de vida rurales.

1.1.3 Descripción de la propuesta de solución innovadora.

El Modelo de Upcycling Tecnológico de BIOGRAPE, es un paradigma de economía circular, upcycling en un marco industrial y sostenible, centrándose en el aprovechamiento de orujos de fruta como materia prima. Este enfoque innovador no solo se alinea con los principios de la economía circular, cuyo objetivo es reducir los desechos, sino que también transforma los orujos de frutas en ingredientes novedosos, de alto valor agregado a través de una producción cero residuos. Este reciclaje, en el que los materiales de menor valor se convierten en otros de mayor valor, facilita la transición de las empresas agroindustriales hacia un modelo de economía circular, promoviendo la creación de nuevos mercados en las industrias alimentaria, cosmética y nutricosmética.

1.2 Justificación del proyecto.

El Modelo de Upcycling Tecnológico BIOGRAPE se distingue de los métodos convencionales por su alta productividad y bajo consumo energético, permitiendo la fabricación industrial a gran escala de polvos ultrafinos de alto valor añadido. Esto permite el procesamiento de grandes volúmenes de orujo de fruta de forma sostenible y económica, independientemente de la tasa anual de generación de residuos, lo que respalda la colaboración interindustrial e ilustra una relación simbiótica crucial para una economía circular exitosa. El importante valor añadido de estos ingredientes ultrafinos permite obtener precios superiores, asegurando recursos financieros esenciales para mantener la viabilidad económica y fomentar un modelo económicamente sostenible. Este sistema integrado y sostenible beneficia a múltiples partes interesadas, creando un emblema de un modelo económico circular real y un proceso de reciclaje que beneficia tanto al medio ambiente como a la industria.

1.3 Objetivo

Biogrape tiene como objetivo transformar el sector de gestión de residuos agroindustriales con tecnologías pioneras de reciclaje, convirtiendo subproductos agroindustriales en ingredientes ultrafinos de alto valor y promoviendo un modelo de economía circular.

1.4 Alcance y limitaciones

La educación y el desarrollo de capacidades son cruciales, ya que permiten la adaptación a nuevas prácticas. La transición a una economía circular en la agroindustria, si bien es un desafío, promete beneficios sustanciales en las esferas ambiental, económica y social, y exige colaboración y un compromiso con la sostenibilidad en todos los niveles.

1.5 Descripción del negocio.

1.5.1 Misión y Visión.

Contribuir al fortalecimiento de la salud, estética de las personas y bienestar del planeta y los seres vivos, al interactuar con los tres pilares básicos del desarrollo sostenible. Al transformar el sector de gestión de residuos agroindustriales vinícolas, con tecnologías pioneras de reciclaje, convirtiendo los subproductos agroindustriales, en ingredientes ultrafinos, de alto valor, ricos en compuestos bioactivos y promoviendo un modelo de economía circular.

1.5.2 Valores.

En Biogrape se verán reflejados los siguientes valores:

- ✓ Sostenibilidad Social
- ✓ Sostenibilidad económica
- ✓ Sostenibilidad ambiental

Al alinearse con los principios de economía circular y upcycling.

Compromiso ambiental: Se alinea con los conceptos de economía circular y upcycling.

Prestigio: Las cepas de vino chilena están validadas como de alta calidad, un ejemplo de ellas es la cepa del cabernet sauvignon del valle del Maipo.

Innovación: Biogrape se obtiene a través de un proceso industrial con ventajas competitivas en calidad y productividad.

Bienestar: Biogrape es valioso por ser un aporte a la mejor calidad de vida y sostenibilidad en todos sus aspectos.

1.5.3 Descripción del producto/servicio.

Biogrape es un super alimento o alimento funcional ya que aporta nutrientes además de beneficiar a funciones del organismo, de manera que proporcionan un mejor estado de salud y bienestar. Cuya materia prima son los residuos del proceso vitivinícola. Biogrape ofrece un polvo ultrafino cuya materia prima son la piel y las pepas de la uva que contienen fibra dietaria, antioxidantes, vitaminas, aceites esenciales y otros compuestos bioactivos como ácidos grasos que hoy es motivo de mucha investigación científica. Es elaborado mediante un proceso industrial con ventajas comparativas en productividad y calidad. Alineados con los conceptos de upcycling y economía circular. Se ofrecerá en el mundo B2B de la unión europea, como puerta de entrada Italia.

2 Capítulo II: Análisis del proyecto

2.1 Análisis del macroentorno.

2.1.1 Análisis estratégico, basado en el modelo PESTEL.

Político

- Acuerdo Marco Avanzado entre Chile y la Unión Europea (Modernización tratado de libre comercio año 2003) que otorgará un mejor acceso al mercado europeo y ofrecerá mecanismos permanentes de solución de controversias entre inversionistas y estados eficaces, imparciales y previsibles. Este Acuerdo será el más verde que Chile haya firmado, estableciendo altos niveles de desarrollo sostenible, fomentando la protección ambiental y laboral.
- De acuerdo con el escenario en políticas macroeconómicas, el producto interno bruto (PIB) italiano crecerá el 1,2% en 2023 y el 1,1% el 2024, según las previsiones publicadas por el Instituto Nacional de Estadísticas (Istat) el 06-06-2023. De acuerdo con lo anterior se espera que en los dos próximos años haya un cambio en los hábitos de los hogares gatillada por el pequeño cambio favorable de la actividad económica debido a la reducción de la inflación.

Económico

- Italia es una de las economías más grandes del mundo, su PIB esta decimo con US\$2.010.431, de acuerdo con los datos sobre las cuentas nacionales del Banco Mundial (https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.CD?cid=GPDes_29&most_recent_value_desc=true)
- En 2020, dentro de los principales destinos de los envíos de Chile a la UE, esta Italia con US\$562 millones (SUBREI con cifras del Banco Central de Chile y el Servicio Nacional de Aduanas)
- El mercado italiano Health and Wellness (15000 MM euros, 2021) con un CAGR de 12,8% (<https://www.euromonitor.com>) es 6,5 veces el chileno, sus lanzamientos de productos funcionales fueron 10 veces mayores a los realizados en Chile (<https://www.mintel.com>). Producto "Polvere di Vinaccia" de la marca Casa Emma, paquete de 200grs, valor unitario €35.00 (\$33.000 CLP)

Social

- El 62% de los italianos considera que, las propiedades saludables de los alimentos es un factor importante al momento de elección de estos y el 37% considera importante también las propiedades funcionales (Encuesta Nielsen – 2012 - Fuente: ProChile)
- Italia ha experimentado un envejecimiento de la población, fenómeno que sea intensificado en los últimos años. Esto se debe a mayor esperanza de vida y baja tasa de natalidad. Según el instituto Italiano de Estadísticas, habrá un aumento constante del porcentaje de la población mayor de sesenta y cinco años de un 20% al 33 % para el año 2059.

Tecnológico

- ☒ Biogrape es elaborado a través del modelo upcycling tecnológico, mediante un proceso industrial no desnaturalizante que constituye una innovación con ventajas comparativas en productividad y calidad.

Ecológico

- El concepto de Biogrape se enmarca en el modelo de economía circular (Reducir>Reutilizar>Reciclar) y el concepto del upcycling, que consiste en transformar materiales reciclados o desechados en productos de mayor valor y utilidad.
- Italia cambió en septiembre del 2020 su regulación medioambiental que tuvo un impacto directo en el mercado de los envases de los productos, incluso de los productos cosméticos. Según el nuevo Decreto Legislativo italiano (n° 116, de 3 de septiembre de 2020), todos los productos deben tener el “etiquetado medioambiental” en sus envases, además de tratar la gestión de residuos, embalaje sostenible, eficiencia energética, transporte sostenible, ecodiseño y reciclaje.
- Según Cross Wrap (<https://crosswrap.com>) Los italianos son recicladores ambiciosos. En el 2021, el 79 % de los residuos recogidos se reciclan. Existe una necesidad creciente de impulsar la economía circular y evitar los problemas medioambientales.

Legal

- El etiquetado tiene que ser conforme a las normas europeas:
 1. Reglamento CE n. 2000/20135 y Directiva CE N. 100/2008 sobre el etiquetado nutricional de los alimentos.
 2. Reglamento CE n. 1924/20066 sobre la información nutricional y de propiedades saludables en los alimentos.
- Con respecto al Acuerdo Marco Avanzado entre Chile y la Unión Europea, contempla una modernización del capítulo de Propiedad Intelectual con el objetivo de asegurar que los sistemas nacionales de ambas Partes sean acordes a los desarrollos tecnológicos que han tenido lugar en los casi 20 años desde la firma del acuerdo original. Eso permitirá generar condiciones que faciliten la transferencia de tecnología y entreguen certeza jurídica a los innovadores nacionales cuando busquen protección en el mercado europeo.

2.2 Análisis del microentorno.

2.2.1 Análisis industrial y competitivo, basado en el modelo de 5 fuerzas de Porter.

a. Amenazas de nuevos competidores

BAJA, porque los socios se ganaron un financiamiento de patentamiento, dado por la OMPI, de un valor de \$15.000.000 CLP que va directo al estudio de abogados que están tramitando la patente. Mientras se obtiene esta, ellos protegidos por tres años de la competencia.

b. Poder de negociación de los proveedores

BAJA, porque la materia prima de Biogrape con costo cero o casi cero, proviene de la piel y las pepas obtenidas de la etapa de prensado de las cepas tintas de cabernet sauvignon. De cualquiera de las muchas viñas existentes en Chile.

c. Poder de negociación de los clientes

BAJA, porque los clientes no pueden influir en los valores, no hay sustitutos de la alta calidad y precio de Biogrape.

d. Rivalidad entre competidores existentes

BAJA, Porque, por ejemplo, Polvere di Vinacci, de la marca Casa Emma perteneciente al mundo B2C, tiene un valor de €35, equivalente a \$34.000 CLP, los 200 gramos VS Biogrape que pertenece al mundo B2B, tiene un valor de \$6.000 CLP.

e. Amenazas de productos sustitutos

BAJA, Porque en el ámbito científico actual se considera que ingredientes como biogrape constituyen una novedosa y promisoría materia prima para la industria alimentaria valioso tanto como nutracéutico como nutricosmetico. Biogrape ofrece un formato pellet y un polvo ultrafino, elaborado mediante un proceso industrial con ventajas comparativas en productividad y calidad.

2.3 Análisis situacional estratégico.

2.3.1 Herramienta de planeación estratégica FODA.

Tabla 2.1 FODA

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> - Innovación en materia prima. - Aprovecha los subproductos de la industria vitivinícola con un costo cero o cercano a cero. - Bajos costos de producción. - Precio competitivo que se puede posicionar en el mercado B2B italiano. - Alta disponibilidad de materia prima de materia prima para la producción de este producto. - Tiene un sustento medio ambiental 100% soportado en el upcycling y economía circular. - Cuenta con certificaciones (HACCP) (https://www.diarioexportador.com) - Diversidad de uso, puede ser utilizado tanto como nutracéutico como nutricosmético. - Mejora las propiedades tecnológicas y organolépticas de los alimentos. <p>HACCP ayuda a garantizar la seguridad, calidad y sostenibilidad de los productos alimentarios y pueden ser beneficiosas para la confianza del consumidor y la reputación de Biogrape</p>	<p>Tiene iniciado un convenio con el grupo Arruda (https://www.grupoarruda.it). Biogrape identifico segmentos de algo potencial comercial en Italia y ha iniciado un acuerdo preliminar con este grupo, para instalar un centro de distribución de sus productos. Hoy la industria vinícola cuenta con una gran cantidad de subproductos que no son utilizados de manera productiva. El mercado italiano Health and Wellness (15.000 MM euros, 2021) muestra un alto crecimiento (CARG de 12,8%) que es 6,5 veces el chileno. Posee un alto nivel de madurez y un consumidor muy orientado a los alimentos funcionales. (http://www.Euromonitor.com). El 2021 los lanzamientos de productos funcionales en fueron 10 veces mayores a los realizados en Chile (https://www.mintel.com). Italia es parte del acuerdo Marco de Cooperación emanado el 21 de junio de 1996 entre Chile y la UE (https://www.sice.oas.org).</p>
Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> - Necesidad de educación del consumidor: Los beneficios y aplicaciones de Biogrape pueden no ser inmediatamente claros para todos los consumidores, lo que requiere esfuerzos de marketing y educación. - Falta de conocimientos de la estrategia de marketing. Ya que son todos ingenieros técnicos del área científica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Limitaciones de mercado: Aunque el mercado italiano es prometedor, podría ver resistencias culturales o preferencias que limiten la aceptación total de Biogrape. - Competencia: Otros productos o ingredientes funcionales podrían emerger y competir directamente con Biogrape. Requeriría diferenciación y superioridad por sobre su competencia. - Cambios regulatorios: las normativas y estándares pueden cambiar, lo que podría requerir adaptaciones o reevaluaciones de Biogrape.

2.4 Ventajas competitivas tangibles e intangibles

Ventajas Tangibles:

El Modelo de Upcycling Tecnológico BIOGRAPE se distingue de los métodos convencionales por su alta productividad y bajo consumo energético, permitiendo la fabricación industrial a gran escala de polvos ultrafinos de alto valor añadido.

El importante valor añadido de estos ingredientes ultrafinos permite obtener precios superiores.

Ventajas Intangibles:

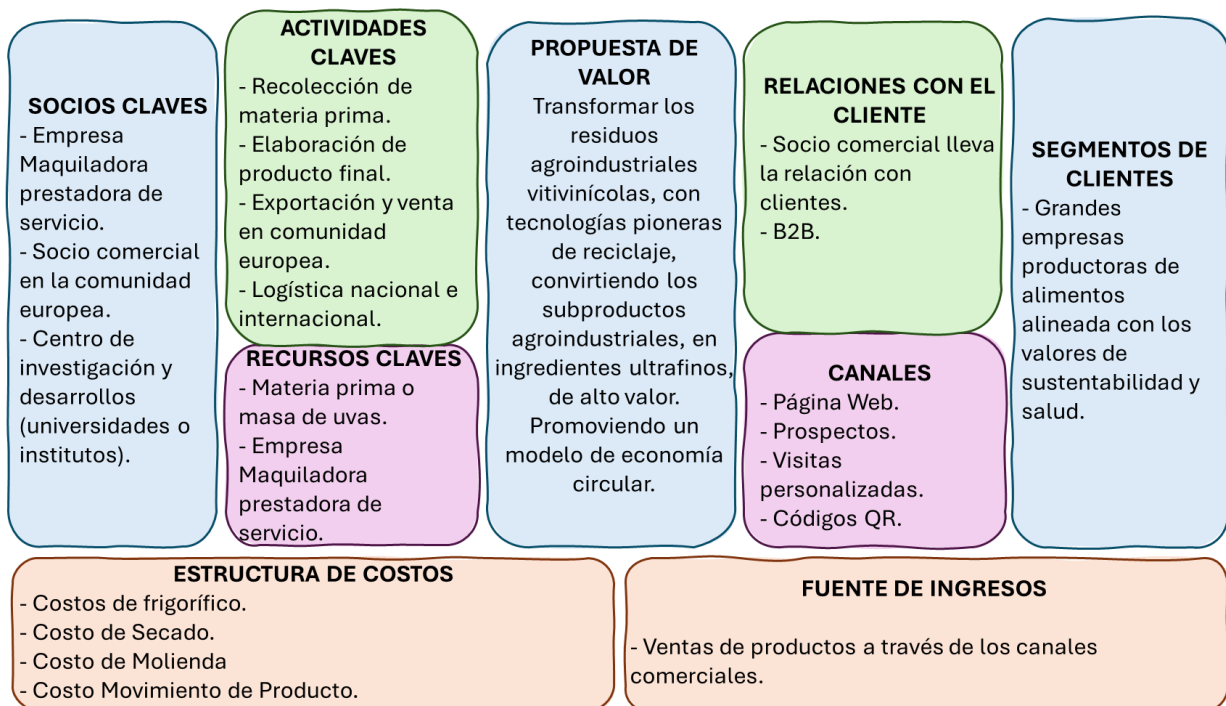
Biogrape interactúa con tres pilares básicos del desarrollo sostenible:

- Sustentabilidad social.
- Sustentabilidad económica.
- Sustentabilidad ambiental.

Contribuyendo de manera integral al bienestar del planeta y los seres vivos tan necesarios hoy en día. Al alinearse con el modelo de upcycling tecnológico que es un ejemplo de modelo de economía circular.

2.5 Propuesta del modelo CANVAS para el modelo de negocio.

Figura 2.1 Modelo Canvas



3 Capítulo III: Investigación de Mercado

3.1 Objetivo general estudio de mercado

Objetivo de negocio:

Una vez obtenida la patente, vender seis toneladas, al sector B2B italiano en los cinco primeros años a un precio de \$30.000 el kilo inicialmente.

Objetivo de la estrategia de marketing:

Lograr la visualización de la marca en el sector b2b de la unión europea como puerta de entrada Italia.

Objetivo general de investigación de mercado:

Conocer la actitud que tiene la industria alimentaria chilena, frente incorporar alimentos funcionales a su fórmula.

3.2 Objetos específicos estudio de mercado

Los puntos que vamos a trabajar para poder alcanzar el objetivo general de la estrategia de marketing son los objetivos específicos, que deben pasar por la herramienta SMART, ya que deben ser específicos, medibles, alcanzables, relevantes y cumplirse en un plazo determinado. Estos son entre muchos otros en el segmento de mercado B2B:

- Nivel de atractivo del uso de ingredientes funcionales en los productos.
- Tipo de ingredientes utilizados.
- Nivel de vínculo con los alimentos funcionales en la oferta alimentaria. (Utiliza, ha considerado, le interesa, cuáles ha considerado, cuáles ya incorpora, cuáles les gustaría incorporar).
- Nivel declarado de compromiso medio ambiental.
- Nivel de conocimiento Upcycling.
- Nivel de compromiso con la sustentabilidad.
- Validan la calidad de la cepa chilena.
- Si la validan y la valoran. ¿Cuánto le aportarían positivamente al producto alimentario en cuestión?

Presentación del concepto de Biogrape

Biogrape es un polvo ultrafino cuya materia prima son la piel y las pepas de la uva que contienen fibra dietaria, antioxidantes, vitaminas, aceites esenciales y otros compuestos bioactivos como ácidos grasos que hoy es motivo de mucha investigación científica. Útil como nutraceutico y nutricosmetico. Es elaborado mediante un proceso industrial con ventajas comparativas en productividad y calidad. Alineados con los conceptos de upcycling y economía circular. Se ofrecerá en el mundo B2B.

Objetivos específicos después de la presentación del concepto de Biogrape

- Evaluación del concepto de Biogrape:
 1. Nivel de atractivo del concepto.
 2. Interés para considerarlo.
 3. Tipo de alimento que le hace sentido integrarlo.

3.3 Resultados

Conclusión de las Entrevistas Orientadas al mercado B2B

En el mercado B2B chileno, no se entendió el negocio, como si se entiende en el mercado B2B italiano, que están abierto, a la compra del producto.

La investigación del mercado B2B nacional, se hizo a través de la consultora de branding **ahora**.



Decisión de Negocio

Debido a la información arrojada por las herramientas FODA, PESTEL e Investigación de Mercado, nuestro mercado objetivo será el **B2B italiano**.

4 Capítulo IV: Estrategia de marketing

4.1 Objetivo general de la estrategia de marketing.

Lograr la visualización de la marca en el sector B2B en Italia.

4.2 Definición del target / Segmento objetivo.

Empresas de alimentos, empresas cosméticas, empresas nutraceútics.

4.3 Definición de las metas de la estrategia.

La internacionalización de Biogrape abre nuevas oportunidades para destacar sus ingredientes funcionales únicos en el mercado global. Esta estrategia de marketing busca resaltar los valores distintivos de Biogrape, su compromiso con la sostenibilidad y la calidad de sus productos. A continuación, se presentan las metas clave:

Metas de la estrategia de marketing para la internacionalización Dar a conocer:

- Los valores de Biogrape como ingrediente funcional.
- Los valores del ingrediente de Biogrape vs los utilizados.
- El atractivo que se puede lograr sobre el producto al incluir ingredientes funcionales como los de Biogrape.
- El compromiso medio ambiental de Biogrape.
- El concepto de Upcycling vinculado a Biogrape.
- El compromiso de Sustentabilidad vinculado a Biogrape.
- La alta calidad de la Cepa Cabernet Sauvignon chilena.

Nuestro Mercado Internacional debe estar informado para valorar los beneficios Biogrape

El polvo derivado del orujo de uva de la cepa concentración tan alta cabernet Sauvignon, con un alto contenido de polifenoles (4.000 GAE/100 gramos), es potencialmente valioso tanto como:

1. Nutraceútics

- Reducción del riesgo de enfermedades cardiovasculares.
- Propiedades antiinflamatorias.
- Salud cognitiva.

2. Nutracosmetico

- Proteger la piel contra radicales libres: Esto puede retrasar envejecimiento prematuro de la piel.
- Mejorar la elasticidad y la hidratación de la piel. Los antioxidantes pueden ayudar a mantener la integridad del colágeno en la piel.
- Promover un cutis más luminoso y saludable: Al reducir la inflamación y proteger contra el daño oxidativo.

4.4 Presupuesto de marketing.

Biogrape planea destinar \$500.000 CLP mensuales en publicidad durante el año 2025. Este presupuesto se utilizará en diversas redes sociales y espacios publicitarios para alcanzar la mayor cantidad posible de clientes potenciales. Además, se estima que este costo aumentará un 5% anual. (Separar los presupuestos de marketing y publicidad.

5 Capítulo V: Plan de operaciones

5.1 Mapa de procesos de la empresa.

El mapa de procesos de Biogrape, representado en un diagrama visual, organiza las actividades de la empresa en tres grupos principales: estratégicos, operativos y de soporte. Los procesos estratégicos se centran en la planificación a largo plazo, gestión de alianzas e innovación. Los procesos operativos incluyen la adquisición de materia prima, producción, logística, distribución y comercialización. Por último, los procesos de soporte abordan la gestión de recursos humanos, tecnología de la información, finanzas y calidad, asegurando la eficiencia y sostenibilidad en todas las áreas de la empresa.

Mapa de Procesos de Biogrape

Figura 5.1 Mapa de Procesos



1. Procesos Estratégicos

1.1. Planificación Estratégica

- ☒ Definición de la visión, misión y valores de la empresa.
- ☒ Establecimiento de objetivos a largo plazo.
- ☒ Análisis del mercado y la competencia.
- ☒ Desarrollo de la estrategia de entrada al mercado de la Unión Europea, específicamente en Italia.

1.2. Gestión de Alianzas y Proveedores

- ☒ Identificación y selección de proveedores de residuos vitivinícolas.
- ☒ Establecimiento de alianzas estratégicas con empresas del sector vitivinícola.
- ☒ Negociación de contratos y acuerdos de colaboración.

1.3. Innovación y Desarrollo

- ☒ Investigación y desarrollo de nuevas aplicaciones y productos derivados de los residuos vitivinícolas.
- ☒ Monitoreo de tendencias y avances científicos en alimentos funcionales y superalimentos.
- ☒ Desarrollo de nuevas formulaciones y mejoras en el proceso de producción.

2. Procesos Operativos

2.1. Adquisición de Materia Prima

- ☒ Recepción y almacenamiento de residuos vitivinícolas (piel y pepas de uva).
- ☒ Control de calidad de la materia prima.

2.2. Producción

- ☒ Proceso de secado y molienda de las pieles y pepas de uva para obtener el polvo ultrafino.
- ☒ Control de calidad durante el proceso de producción.
- ☒ Envasado y etiquetado del producto final.

2.3. Logística y Distribución

- ☒ Almacenamiento del producto terminado.
- ☒ Gestión de inventarios.
- ☒ Planificación y ejecución de la distribución a clientes B2B en la Unión Europea.

2.4. Comercialización y Ventas

- ☒ Desarrollo de estrategias de marketing y promoción.
- ☒ Gestión de ventas y atención al cliente.
- ☒ Participación en ferias y eventos del sector alimentario en la Unión Europea.

3. Procesos de Soporte

3.1. Gestión de Recursos Humanos

- ☒ Reclutamiento y selección de personal.
- ☒ Formación y desarrollo de empleados.
- ☒ Gestión del desempeño y motivación del personal.

3.2. Tecnología de la Información

- ☒ Implementación y mantenimiento de sistemas de información.
- ☒ Gestión de la infraestructura tecnológica.
- ☒ Seguridad y protección de datos.

3.3. Finanzas y Contabilidad

- ☒ Gestión de presupuestos y control financiero.
- ☒ Contabilidad y reportes financieros.
- ☒ Gestión de pagos y cobros.

3.4. Gestión de la Calidad

- ☒ Implementación de sistemas de gestión de la calidad.
- ☒ Auditorías internas y externas.
- ☒ Mejora continua de procesos y productos.

5.2 Presupuesto de operaciones.

Las operaciones de Biogrape son gestionadas por parte del encargado de administración de los residuos de orujo y pepas de uva, donde este gestiona con una empresa externa el proceso desde la entrega de la materia prima hasta el transporte a su distribución del producto Biogrape ya terminado.

Las operaciones para la elaboración del producto son:

Frigorífico

El frigorífico es una instalación o equipo utilizado para la refrigeración y conservación de productos a bajas temperaturas. En este contexto, representa el 17% de los costos del proceso y es crucial para mantener la calidad y frescura de los productos antes de pasar a las siguientes etapas del proceso de maquila.

Secado

El secado es el proceso mediante el cual se elimina la humedad de los productos. Este paso es esencial para garantizar la estabilidad y calidad del producto final. En el servicio de maquila, el secado consume el 35% de los costos totales, indicando su importancia y el consumo de recursos que implica.

Molienda

La molienda es el proceso de reducción del tamaño de las partículas del producto mediante la trituración o pulverización. Este paso es fundamental para obtener la textura deseada del producto final. En este contexto, la molienda ocupa un 46% de los costos, lo que refleja la intensidad y la importancia de este proceso dentro del servicio de maquila.

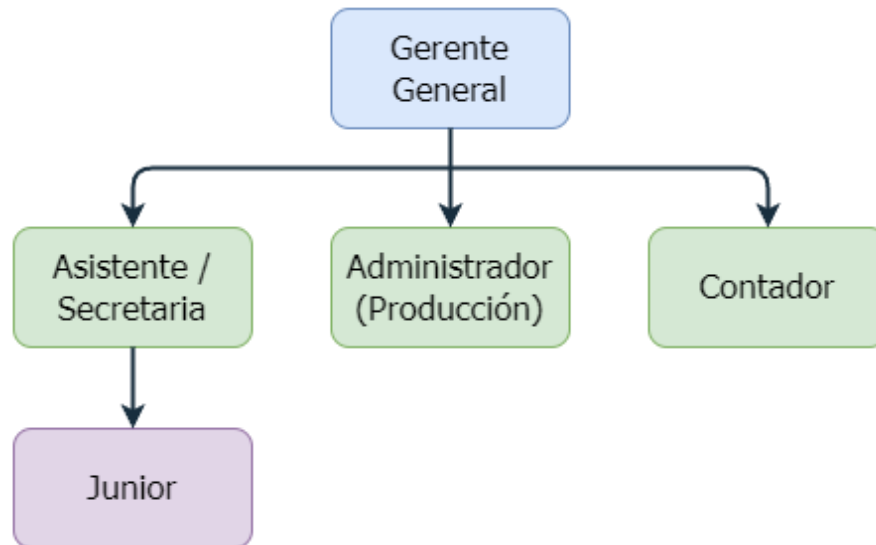
Transporte

El transporte se refiere al traslado del producto terminado desde las instalaciones de producción hasta el distribuidor. Aunque solo representa el 2% del costo total del servicio de maquila, es una etapa crítica para asegurar que el producto llegue en óptimas condiciones a su destino final.

6 Capítulo VI: Plan de recursos humanos

6.1 Estructura organizacional de la empresa.

Figura 6.1 Organigrama Biogrape



6.2 Estructura legal de la empresa.

Biogrape se estructurará como una sociedad, en la que dos o más individuos se unirán para combinar sus recursos y emprender juntos la actividad empresarial. Esta estructura ofrece varias ventajas significativas.

Al unir sus recursos, los socios podrán reunir un mayor capital inicial, lo cual es esencial para las inversiones necesarias en el desarrollo y expansión de Biogrape. Además, cada socio aportará su experiencia y conocimientos específicos, enriqueciendo la capacidad de la empresa para abordar distintos aspectos del mercado de superalimentos y alimentos funcionales.

En términos de estructura, una sociedad puede ser general o limitada. En una sociedad general, todos los socios participan activamente en la gestión del negocio y comparten la responsabilidad por las deudas y obligaciones. Por otro lado, una sociedad limitada incluye socios generales, que manejan el negocio y tienen responsabilidad ilimitada, y socios limitados, cuya responsabilidad se limita a su inversión en la empresa.

6.3 Perfiles de cargo.

Principales Trabajadores en Biogrape

Gerente General

Responsable de la dirección y gestión estratégica de Biogrape. Supervisa todas las áreas operativas, toma decisiones clave y representa a la empresa en negociaciones y reuniones importantes.

Encargado de Producción

Gestiona la elaboración y logística del producto, asegurando que los procesos de producción sean eficientes y de alta calidad. Coordina el abastecimiento de materias primas y optimiza la cadena de suministro.

Contador

Encargado de la contabilidad, prepara y analiza estados financieros, gestiona presupuestos y asegura el cumplimiento de obligaciones fiscales. Proporciona información financiera crucial para la toma de decisiones.

Asistente / secretaria

Apoya al Gerente General con tareas administrativas como la organización de agendas, coordinación de reuniones y manejo de documentación. Facilita la comunicación y el funcionamiento eficiente de la oficina.

Junior

Asistente multifuncional que apoya en producción, logística e inventarios, así como en tareas administrativas básicas. Asegura que las operaciones diarias se realicen de manera eficiente.

6.4 Políticas de la empresa

Las políticas de una empresa son las reglas internas que se crean para establecer cómo deben comportarse todos dentro de la organización. Estas políticas explican las responsabilidades de los jefes y los empleados en todos los niveles. En Biogrape se consideran 3 principalmente, que son:

Política de Recursos Humanos: Incluye procedimientos de contratación, evaluación de desempeño, desarrollo profesional, y manejo de conflictos laborales.

Política de Seguridad y Salud en el Trabajo: Establece normas para garantizar un entorno de trabajo seguro y saludable, incluyendo medidas de prevención de accidentes y manejo de emergencias.

Política de Uso de Recursos y Tecnología: Define cómo deben utilizarse los recursos de la empresa, como equipos, software y acceso a internet, para asegurar un uso adecuado y eficiente.

Política de Toma de Decisiones: Establece los procedimientos y criterios para la toma de decisiones dentro de la empresa, asegurando que se realicen de manera transparente, participativa y basada en datos.

6.5 Presupuesto de recursos humanos.

Aunque Biogrape no cuenta con un área definida de recursos humanos, este aspecto se gestiona y se tiene en consideración. El presupuesto de recursos humanos es crucial para cualquier empresa, incluyendo Biogrape. Cubre aspectos como salarios, beneficios, contratación y capacitación. Una planificación adecuada permite atraer talento, mejorar la productividad y fomentar un buen ambiente laboral. A continuación, se detalla cómo Biogrape enfoca estos presupuestos.

Tabla 6.1 Remuneraciones

Remuneraciones						
	Mensual	2025	2026	2027	2028	2029
Gerente General	\$ 2.300.000	\$ 27.600.000	\$ 27.600.000	\$ 27.600.000	\$ 28.152.000	\$ 28.152.000
Encargado de Producción	\$ 1.800.000	\$ 21.600.000	\$ 21.600.000	\$ 21.600.000	\$ 22.032.000	\$ 22.032.000
Contador	\$ 1.200.000	\$ 14.400.000	\$ 14.400.000	\$ 14.400.000	\$ 14.688.000	\$ 14.688.000
Secretaria	\$ 700.000	\$ 8.400.000	\$ 8.400.000	\$ 8.400.000	\$ 8.568.000	\$ 8.568.000
Junior	\$ 800.000	\$ 9.600.000	\$ 9.600.000	\$ 9.600.000	\$ 9.792.000	\$ 9.792.000
	\$ 6.800.000	\$ 81.600.000	\$ 81.600.000	\$ 81.600.000	\$ 83.232.000	\$ 83.232.000

7 Capítulo VII: Plan financiero

7.1 Objetivos financieros.

- ☒ Aumentar los ingresos anuales mediante la expansión en el mercado B2B de la Unión Europea, comenzando con Italia y luego extendiéndose a otros países europeos. Esto incluirá el establecimiento de nuevas relaciones comerciales y la penetración en nuevos mercados.
- ☒ Aumentar el margen de beneficio neto optimizando los costos de producción y mejorando los procesos industriales. Esto incluye negociar mejores contratos y reducir desperdicios mediante el upcycling y la economía circular.

7.2 Proyecciones de demanda e ingresos.

Para estimar la proyección de ingresos de Biogrape se estima una proyección de demanda que es lo que se venderá de manera anual. Se considera que el primer año donde se inician actividades se venderá en el mercado italiano 6 toneladas (500 kilos por mes) considerando un incremento de estas por año de un 10%.

Tabla 7.1 Proyección de demanda

Proyección de demanda estimada Biogrape (En Kilos)					
Mes	2025	2026	2027	2028	2029
enero	500,00	550,0	605,0	665,5	732,1
febrero	500,00	550,0	605,0	665,5	732,1
marzo	500,00	550,0	605,0	665,5	732,1
abril	500,00	550,0	605,0	665,5	732,1
mayo	500,00	550,0	605,0	665,5	732,1
junio	500,00	550,0	605,0	665,5	732,1
julio	500,00	550,0	605,0	665,5	732,1
agosto	500,00	550,0	605,0	665,5	732,1
septiembre	500,00	550,0	605,0	665,5	732,1
octubre	500,00	550,0	605,0	665,5	732,1
noviembre	500,00	550,0	605,0	665,5	732,1
diciembre	500,00	550,0	605,0	665,5	732,1
Total	6000	6600	7260,00	7986,00	8784,60

Considerando estas demandas proyectadas entre el año 2025 al 2029 son multiplicadas por el valor del producto de Biogrape que redondea los \$30.000 CLP. Es por lo que la proyección de ingresos quedaría de la siguiente forma:

Tabla 7.2 Proyección de ingresos

Proyección de Ingresos Biogrape (En CLP)					
Mes	2025	2026	2027	2028	2029
enero	\$ 15.000.000	\$ 16.500.000	\$ 18.150.000	\$ 19.965.000	\$ 21.961.500
febrero	\$ 15.000.000	\$ 16.500.000	\$ 18.150.000	\$ 19.965.000	\$ 21.961.500
marzo	\$ 15.000.000	\$ 16.500.000	\$ 18.150.000	\$ 19.965.000	\$ 21.961.500
abril	\$ 15.000.000	\$ 16.500.000	\$ 18.150.000	\$ 19.965.000	\$ 21.961.500
mayo	\$ 15.000.000	\$ 16.500.000	\$ 18.150.000	\$ 19.965.000	\$ 21.961.500
junio	\$ 15.000.000	\$ 16.500.000	\$ 18.150.000	\$ 19.965.000	\$ 21.961.500
julio	\$ 15.000.000	\$ 16.500.000	\$ 18.150.000	\$ 19.965.000	\$ 21.961.500
agosto	\$ 15.000.000	\$ 16.500.000	\$ 18.150.000	\$ 19.965.000	\$ 21.961.500
septiembre	\$ 15.000.000	\$ 16.500.000	\$ 18.150.000	\$ 19.965.000	\$ 21.961.500
octubre	\$ 15.000.000	\$ 16.500.000	\$ 18.150.000	\$ 19.965.000	\$ 21.961.500
noviembre	\$ 15.000.000	\$ 16.500.000	\$ 18.150.000	\$ 19.965.000	\$ 21.961.500
diciembre	\$ 15.000.000	\$ 16.500.000	\$ 18.150.000	\$ 19.965.000	\$ 21.961.500
Total	\$ 180.000.000	\$ 198.000.000	\$ 217.800.000	\$ 239.580.000	\$ 263.538.000

7.3 Inversión Inicial

La **inversión** contempla diferentes elementos que incluyen activos depreciables, activos intangibles o no depreciables, gastos para inicio de actividades y el capital de trabajo. Los activos depreciables son aquellos bienes físicos utilizados en Biogrape como Computadores, Impresora, Sillas, Artículos de oficina, entre otros.

Tabla 7.3 Inversión (Activos Depreciables)

Inversión	Precio	Unidades	Precio x unidades
Computadores	\$ 679.991	5	\$ 3.399.955
Impresora	\$ 79.990	1	\$ 79.990
Sillas	\$ 47.000	8	\$ 376.000
Carpetas	\$ 440	10	\$ 4.400
Perforadora	\$ 2.690	3	\$ 8.070
Soporte Cinta adhesiva	\$ 2.330	3	\$ 6.990
Pizarra Blanca Mural	\$ 14.390	3	\$ 43.170
Cuchillo Cartonero	\$ 710	5	\$ 3.550
			\$ 3.922.125

7.4 Costos (fijos y variables).

Los **costos fijos** son aquellos que no varían con relación a la cantidad producida o vendida en Biogrape. Esto implica que independientemente de si se produce más o menos, estos costos se mantienen constantes y deben ser pagados. Los costos fijos abarcan gastos esenciales como el arriendo del local, las remuneraciones de los trabajadores y otros costos básicos que son necesarios para el funcionamiento diario de la empresa.

Costos Fijos Total					
	2025	2026	2027	2028	2029
Gastos Comunes (Luz, Agua y Otros)	\$ 1.440.000	\$ 1.512.000	\$ 1.527.120	\$ 1.542.391	\$ 1.557.815
Remuneraciones	\$ 81.600.000	\$ 81.600.000	\$ 81.600.000	\$ 83.232.000	\$ 83.232.000
Arriendo	\$ 6.360.000	\$ 6.360.000	\$ 6.360.000	\$ 6.360.000	\$ 6.360.000
Patente	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000
Telefonía e Internet	\$ 287.880	\$ 316.668	\$ 348.335	\$ 383.168	\$ 421.485
Página Web	\$ 120.000	\$ 120.000	\$ 120.000	\$ 120.000	\$ 120.000
Microsoft 365 Empresa Premium	\$ 100.728	\$ 103.750	\$ 106.862	\$ 110.068	\$ 113.370
	\$ 90.008.608	\$ 90.112.418	\$ 90.162.317	\$ 91.847.628	\$ 91.904.671

Con relación a los **gastos comunes** se consideran los gastos de luz, agua y otros servicios como recepción o arreglos que se realizarán en el edificio donde estará ubicado Biogrape, se toma un monto aproximado el primer año de \$120.000 CLP al mes y un incremento anual del 5% en los gastos.

El valor del costo de **arriendo** se consideró una oficina para un total de 8 a 6 personas aproximadamente ubicada en el centro de Santiago con amoblada con mesas, cajones, estantes, entre otros. Está con un valor mensual de \$530.000.- IVA Incluido.

El costo de **patente** de Biogrape, se encuentra en gestión por lo que se consideran costos por gestión administrativa y costos extras que puedan llevar estos procesos hasta el momento de sacarla.

La **telefonía e internet** se considera un plan empresarial ofrecido por Entel de \$23.990 mensual, considerando un incremento en su valor de un 10% anual.

La **página web** de Biogrape está realizada a través de un servicio de hosting que consta de un paquete para la empresa que considera el sitio web, SSD almacenamiento, datos y cuentas de correo. Con un costo de \$120.000/Anual + IVA.

Por último, en los costos fijos se considera el costo de licencia **Microsoft 365 Empresa Premium**. Lo que incluye es plataforma de productividad con tecnología de nube. Con una suscripción a Microsoft 365, puedes obtener: Las aplicaciones de productividad más recientes, como Microsoft Teams, Word, Excel, PowerPoint, Outlook, OneDrive y mucho más.

Las **remuneraciones** representan el monto y cantidades entregadas a los trabajadores de Biogrape por sus servicios y actividad que son distribuidas según, esfuerzo, tiempo y habilidades del personal.

Tabla 7.4 Remuneraciones

Remuneraciones						
	Mensual	2025	2026	2027	2028	2029
Gerente General	\$ 2.300.000	\$ 27.600.000	\$ 27.600.000	\$ 27.600.000	\$ 28.152.000	\$ 28.152.000
Encargado de Producción	\$ 1.800.000	\$ 21.600.000	\$ 21.600.000	\$ 21.600.000	\$ 22.032.000	\$ 22.032.000
Contador	\$ 1.200.000	\$ 14.400.000	\$ 14.400.000	\$ 14.400.000	\$ 14.688.000	\$ 14.688.000
Secretaria	\$ 700.000	\$ 8.400.000	\$ 8.400.000	\$ 8.400.000	\$ 8.568.000	\$ 8.568.000
Junior	\$ 800.000	\$ 9.600.000	\$ 9.600.000	\$ 9.600.000	\$ 9.792.000	\$ 9.792.000
	\$ 6.800.000	\$ 81.600.000	\$ 81.600.000	\$ 81.600.000	\$ 83.232.000	\$ 83.232.000

En Biogrape, durante los primeros 5 años de operación, se cuenta con cinco puestos de trabajo: Gerente General, encargado de Producción, contador, secretaria y un junior. En el cuarto año de funcionamiento (2028), las **remuneraciones** de todos estos puestos aumentarán un 2% respecto al año anterior.

Los **costos variables**, son parte del costo total que varía proporcionalmente al nivel de producción o actividad de Biogrape.

Tabla 7.5 Costo de insumos

Costo de Insumos				
	Valor Unidad	Cantidad al Mes	Valor Total	
Cartucho de Tinta HP 664 Tric	\$ 29.980	1	\$	29.980
Papel Fotocopia Carta 500 Ho	\$ 3.500	5	\$	17.500
Lapiz Pasta New Orange Punta	\$ 320	10	\$	3.200
Lapiz Pasta New Orange Punta	\$ 320	10	\$	3.200
Marcador De Pizarra Desecha	\$ 710	10	\$	7.100
Marcador De Pizarra Desecha	\$ 710	5	\$	3.550
Marcador De Pizarra Desecha	\$ 710	5	\$	3.550
Marcador Permanente Punta R	\$ 710	10	\$	7.100
Marcador De Pizarra Desecha	\$ 710	5	\$	3.550
Corchetes En Caja Acero Cror	\$ 1.070	5	\$	5.350
Nota Adhesiva 76 X 76 Mm 10	\$ 620	10	\$	6.200
Destacador De Bolsillo Punta E	\$ 530	10	\$	5.300
Cinta Adhesiva Doble Contact	\$ 3.290	2	\$	6.580
Repuesto Para Cuchillo Carton	\$ 990	1	\$	990
Cinta Adhesiva Economica 12	\$ 200	10	\$	2.000
Sobre 20 X 26 Cm 1/2 Oficio 8	\$ 450	2	\$	900
			\$	106.050

Los **costos de insumos** constan de artículos a utilizar en la empresa más que nada para el área administrativa de Biogrape, ya que la parte productiva donde realizan el polvo de orujo de uva se considera como servicio externo de maquila, considerado también los costos variables. Estos costos de insumos se consideran mensuales y sin incremento porcentual de manera anual.

Tabla 7.6 Costos de Servicio de Maquila

Servicio de Maquila					
	2025	2026	2027	2028	2029
Frigorífico	\$ 9.000.000	\$ 9.180.000	\$ 9.363.600	\$ 9.550.872	\$ 9.741.889
Secado	\$ 18.000.000	\$ 18.360.000	\$ 18.727.200	\$ 19.101.744	\$ 19.483.779
Molienda	\$ 24.000.000	\$ 24.480.000	\$ 24.969.600	\$ 25.468.992	\$ 25.978.372
Transporte	\$ 900.000	\$ 918.000	\$ 936.360	\$ 955.087	\$ 974.189
	\$ 51.900.000	\$ 52.938.000	\$ 53.996.760	\$ 55.076.695	\$ 56.178.229

El área de producción de Biogrape consta con el contrato de un **“Servicio de Maquila”** que consiste en contratar otra empresa externa a Biogrape para que realice las actividades productivas que se requieren para elaborar el producto. Las actividades que realiza esta empresa son: El frigorífico representa el 17% de los costos del proceso. Luego está el secado, que consume el 35% de los costos totales del servicio de maquila. Después, la molienda ocupa un 46% de los costos. Finalmente, el transporte del producto terminado hasta su distribuidor representa el 2% del costo total del servicio de maquila. Estos costos tienen un incremento del 2% a medida que pasa el periodo de un año.

Biogrape planea destinar \$500.000 CLP mensuales en publicidad durante el año 2025. Este presupuesto se utilizará en diversas redes sociales y espacios publicitarios para alcanzar la

mayor cantidad posible de clientes potenciales. Además, se estima que este costo aumentará un 5% anual.

Biogrape tiene un contacto comercial en Italia (Grupo Arruda) que se encarga de la distribución y venta del producto. Por esta labor, se le asigna una comisión del 20% sobre cada venta, la cual se considera como un **costo de comisión de venta**.

Tabla 7.7 Costos Variables Total

Costos Variables Total					
	2025	2026	2027	2028	2029
Costo Insumos	\$ 1.272.600	\$ 1.272.600	\$ 1.272.600	\$ 1.272.600	\$ 1.272.600
Costo Publicidad y Marketing	\$ 6.000.000	\$ 6.300.000	\$ 6.615.000	\$ 6.945.750	\$ 7.293.038
Costo Maquila	\$ 51.900.000	\$ 52.938.000	\$ 53.996.760	\$ 55.076.695	\$ 56.178.229
Costo Comisión de Venta	\$ 36.000.000	\$ 39.600.000	\$ 43.560.000	\$ 47.916.000	\$ 52.707.600
	\$ 95.172.600	\$ 100.110.600	\$ 105.444.360	\$ 111.211.045	\$ 117.451.467

7.5 Punto de equilibrio.

El punto de equilibrio es el momento en el que los ingresos obtenidos son iguales a los costos de Biogrape, en otras palabras, no hay pérdida ni ganancia. Calcular el punto de equilibrio permite determinar la cantidad de unidades que deben venderse para cubrir todos los costos de producción. Y permite analizar si el proyecto es capaz de generar beneficios o su rentabilidad.

Tabla 7.8 Punto de Equilibrio

Cantidad Vendida	Monto
10400	\$312.000.000

Tabla 7.9 Desglose Ingresos y Costos 2025/2026

	Ingresos	Costos	Diferencia	
2025	Enero	\$15.000.000	\$15.431.767	\$ -431.767
	Febrero	\$15.000.000	\$15.431.767	\$ -863.535
	Marzo	\$15.000.000	\$15.431.767	\$ -1.295.302
	Abril	\$15.000.000	\$15.431.767	\$ -1.727.069
	Mayo	\$15.000.000	\$15.431.767	\$ -2.158.837
	Junio	\$15.000.000	\$15.431.767	\$ -2.590.604
	Julio	\$15.000.000	\$15.431.767	\$ -3.022.371
	Agosto	\$15.000.000	\$15.431.767	\$ -3.454.139
	Septiembre	\$15.000.000	\$15.431.767	\$ -3.885.906
	Octubre	\$15.000.000	\$15.431.767	\$ -4.317.673
	Noviembre	\$15.000.000	\$15.431.767	\$ -4.749.441
	Diciembre	\$15.000.000	\$15.431.767	\$ -5.181.208
2026	Enero	\$16.500.000	\$15.851.918	\$ -4.533.126
	Febrero	\$16.500.000	\$15.851.918	\$ -3.885.044
	Marzo	\$16.500.000	\$15.851.918	\$ -3.236.963
	Abril	\$16.500.000	\$15.851.918	\$ -2.588.881
	Mayo	\$16.500.000	\$15.851.918	\$ -1.940.799
	Junio	\$16.500.000	\$15.851.918	\$ -1.292.717
	Julio	\$16.500.000	\$15.851.918	\$ -644.635
	Agosto	\$16.500.000	\$15.851.918	\$ 3.447
	Septiembre	\$16.500.000	\$15.851.918	\$ 651.528
	Octubre	\$16.500.000	\$15.851.918	\$ 1.299.610
	Noviembre	\$16.500.000	\$15.851.918	\$ 1.947.692
	Diciembre	\$16.500.000	\$15.851.918	\$ 2.595.774

La tabla anterior demuestra el momento en el que ocurre el punto de equilibrio se logra en el mes de agosto del segundo año de funcionamiento de Biogrape. Debido a que superan la una cantidad mayor a 10.400 kilos del producto a un valor de \$30.000 y eso provoca que superen el punto de equilibrio, obteniendo una suma de ingreso de \$312.000.000.

7.6 Depreciación de activos (inversiones).

En cuanto a la continuación del proyecto en los años siguientes a los evaluados en el análisis del proyecto, no se considera en ningún activo el valor residual. Por consecuencia, se opta por utilizar el método de depreciación lineal para calcular la depreciación de los activos. La fórmula para utilizar es la siguiente:

$$\text{Depreciación Lineal} = \frac{(\text{Valor de Compra} - \text{Valor Residual})}{\text{Vida Útil}}$$

Se considera valor residual cero, es decir que los activos se deprecian totalmente al final de la vida útil.

Tabla 7.10 Activos Depreciables

Activos Depreciables			
	Precio x unidades	Vida Útil	Depreciación
Computadores	\$ 3.399.955	6	\$ 566.659
Impresora	\$ 79.990	6	\$ 13.332
Sillas	\$ 376.000	5	\$ 75.200
Carpetas	\$ 4.400	3	\$ 1.467
Perforadora	\$ 8.070	3	\$ 2.690
Soporte Cinta adhesiva	\$ 6.990	3	\$ 2.330
Pizarra Blanca Mural	\$ 43.170	5	\$ 8.634
Cuchillo Cartonero	\$ 3.550	3	\$ 1.183
	\$ 3.922.125		\$ 671.495

7.7 Capital de trabajo.

El capital de trabajo necesario para cubrir los costos iniciales del proyecto se determina utilizando el método de déficit acumulado máximo, el cual facilita el hallazgo más exacto sobre el valor de dinero máximo para que durante el primer año no ocurran pérdidas, a través de los ingresos y egresos que tiene la empresa.

Tabla 7.11 Capital de Trabajo

Año	Ventas	Total Ingresos	Costos Variables	Costos Fijos	Total Egresos	Saldo Anual
2025	\$ 180.000.000	\$ 180.000.000	\$ 95.172.600	\$ 90.008.608	\$ 185.181.208	\$ -5.181.208
2026	\$ 198.000.000	\$ 198.000.000	\$ 100.110.600	\$ 90.112.418	\$ 190.223.018	\$ 7.776.982
2027	\$ 217.800.000	\$ 217.800.000	\$ 105.444.360	\$ 90.162.317	\$ 195.606.677	\$ 22.193.323
2028	\$ 239.580.000	\$ 239.580.000	\$ 111.211.045	\$ 91.847.628	\$ 203.058.673	\$ 36.521.327
2029	\$ 263.538.000	\$ 263.538.000	\$ 117.451.467	\$ 91.904.671	\$ 209.356.137	\$ 54.181.863

Una vez analizados los saldos anuales si estos son positivos o negativos, la tabla demuestra que el primer año (2025) y desde el segundo año (2026) empieza a ser un saldo positivo.

Estos resultados indican claramente que, durante el primer año, los ingresos no serán suficientes para cubrir los egresos totales, por lo que será necesaria liquidez adicional para cubrir los gastos durante esos meses.

Tabla 7.12 Cálculo sin Capital de Trabajo

Año	Mes	Ventas	Total Ingresos	Costos Variables	Costos Fijos	Total Egresos	Saldo Mensual	Saldo Acumulado
2025	Julio	\$ 15.000.000	\$ 15.000.000	\$ 7.931.050	\$ 7.509.368	\$ 15.440.418	\$ -440.418	\$ -440.418
2025	Agosto	\$ 15.000.000	\$ 15.000.000	\$ 7.931.050	\$ 7.509.368	\$ 15.440.418	\$ -440.418	\$ -880.836
2025	Septiembre	\$ 15.000.000	\$ 15.000.000	\$ 7.931.050	\$ 7.509.368	\$ 15.440.418	\$ -440.418	\$ -1.321.254
2025	Octubre	\$ 15.000.000	\$ 15.000.000	\$ 7.931.050	\$ 7.509.368	\$ 15.440.418	\$ -440.418	\$ -1.761.673
2025	Noviembre	\$ 15.000.000	\$ 15.000.000	\$ 7.931.050	\$ 7.509.368	\$ 15.440.418	\$ -440.418	\$ -2.202.091
2025	Diciembre	\$ 15.000.000	\$ 15.000.000	\$ 7.931.050	\$ 7.509.368	\$ 15.440.418	\$ -440.418	\$ -2.642.509
2026	Enero	\$ 16.500.000	\$ 16.500.000	\$ 8.342.550	\$ 7.509.368	\$ 15.851.918	\$ 648.082	\$ -1.994.427
2026	Febrero	\$ 16.500.000	\$ 16.500.000	\$ 8.342.550	\$ 7.509.368	\$ 15.851.918	\$ 648.082	\$ -1.346.345
2026	Marzo	\$ 16.500.000	\$ 16.500.000	\$ 8.342.550	\$ 7.509.368	\$ 15.851.918	\$ 648.082	\$ -698.263
2026	Abril	\$ 16.500.000	\$ 16.500.000	\$ 8.342.550	\$ 7.509.368	\$ 15.851.918	\$ 648.082	\$ -50.182
2026	Mayo	\$ 16.500.000	\$ 16.500.000	\$ 8.342.550	\$ 7.509.368	\$ 15.851.918	\$ 648.082	\$ 597.900
2026	Junio	\$ 16.500.000	\$ 16.500.000	\$ 8.342.550	\$ 7.509.368	\$ 15.851.918	\$ 648.082	\$ 1.245.982

En este caso, el monto requerido es de \$50.190, siendo el máximo déficit acumulado durante el mes de abril.

Tabla 7.13 Cálculo con Capital de Trabajo

Año	Mes	Ventas	Total Ingresos	Costos Variables	Costos Fijos	Total Egresos	Saldo Mensual	Capital de Trabajo	Saldo Acumulado
								\$ 50.190	
2025	Julio	\$ 15.000.000	\$ 15.000.000	\$ 7.931.050	\$ 7.509.368	\$ 15.440.418	\$ -440.418		\$ -390.228
2025	Agosto	\$ 15.000.000	\$ 15.000.000	\$ 7.931.050	\$ 7.509.368	\$ 15.440.418	\$ -440.418		\$ -830.646
2025	Septiembre	\$ 15.000.000	\$ 15.000.000	\$ 7.931.050	\$ 7.509.368	\$ 15.440.418	\$ -440.418		\$ -1.271.064
2025	Octubre	\$ 15.000.000	\$ 15.000.000	\$ 7.931.050	\$ 7.509.368	\$ 15.440.418	\$ -440.418		\$ -1.711.483
2025	Noviembre	\$ 15.000.000	\$ 15.000.000	\$ 7.931.050	\$ 7.509.368	\$ 15.440.418	\$ -440.418		\$ -2.151.901
2025	Diciembre	\$ 15.000.000	\$ 15.000.000	\$ 7.931.050	\$ 7.509.368	\$ 15.440.418	\$ -440.418		\$ -2.592.319
2026	Enero	\$ 16.500.000	\$ 16.500.000	\$ 8.342.550	\$ 7.509.368	\$ 15.851.918	\$ 648.082		\$ -1.944.237
2026	Febrero	\$ 16.500.000	\$ 16.500.000	\$ 8.342.550	\$ 7.509.368	\$ 15.851.918	\$ 648.082		\$ -1.296.155
2026	Marzo	\$ 16.500.000	\$ 16.500.000	\$ 8.342.550	\$ 7.509.368	\$ 15.851.918	\$ 648.082		\$ -648.073
2026	Abril	\$ 16.500.000	\$ 16.500.000	\$ 8.342.550	\$ 7.509.368	\$ 15.851.918	\$ 648.082		\$ 8
2026	Mayo	\$ 16.500.000	\$ 16.500.000	\$ 8.342.550	\$ 7.509.368	\$ 15.851.918	\$ 648.082		\$ 648.090
2026	Junio	\$ 16.500.000	\$ 16.500.000	\$ 8.342.550	\$ 7.509.368	\$ 15.851.918	\$ 648.082		\$ 1.296.172

7.8 Tasa de descuento

Para el proyecto en cuestión, la tasa de descuento se determina utilizando el modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model). Según este modelo, el retorno esperado para cualquier activo riesgoso se calcula matemáticamente de la siguiente manera (Almenara, 2020):

$$E(ri) = rf + B[E(rm) - rf]$$

- La rentabilidad del activo sin riesgo se basa en la tasa de interés del mercado secundario en mayo de 2024, publicada por el Banco Central de Chile, que es del 6,02% (Banco Central de Chile, 2024).
- La sensibilidad del activo se mide utilizando la beta sectorial del modelo CAPM para la industria procesadora de alimentos, cuyo valor es 0,61 (Damodaran, 2024).
- El riesgo del mercado en Chile se calcula como la diferencia entre la rentabilidad esperada del mercado y la rentabilidad del activo sin riesgo, siendo esta del 5,84% (Damodaran, 2024).

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, se determina que la tasa de descuento a aplicar en el cálculo tanto del proyecto puro es:

$$E(ri) = rf + B[E(rm) - rf]$$

$$E(ri) = 0,0602 + 0,61[0,0584 - 0]$$

$$E(ri) = 0,0602 + 0,61[0,0584]$$

$$E(ri) = 0,0602 + 0,035624$$

$$E(ri) = 0,095824 = 9,6\%$$

7.9 Flujo Proyecto Puro

Para determinar la factibilidad del proyecto se debe determinar la rentabilidad de este de forma pura.

Tabla 7.14 Flujo de Caja Puro

FLUJO CAJA PURO						
Item	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Inversión Total	\$ -3.922.125					
Capital de Trabajo	\$ -50.190					
Ingresos Por Ventas		\$ 180.000.000	\$ 198.000.000	\$ 217.800.000	\$ 239.580.000	\$ 263.538.000
Costos Fijos		\$ -90.008.608	\$ -90.112.418	\$ -90.162.317	\$ -91.847.628	\$ -91.904.671
Costos Variables		\$ -95.172.600	\$ -100.110.600	\$ -105.444.360	\$ -111.211.045	\$ -117.451.467
Depreciación		\$ -671.495	\$ -671.495	\$ -671.495	\$ -671.495	\$ -671.495
Utilidad Antes de Impuesto		\$ -5.852.703	\$ 7.105.487	\$ 21.521.828	\$ 35.849.832	\$ 53.510.368
Impuesto (27%)		\$ -	\$ -1.918.482	\$ -5.810.894	\$ -9.679.455	\$ -14.447.799
Utilidad Después de Impuesto		\$ -5.852.703	\$ 9.023.969	\$ 27.332.721	\$ 45.529.287	\$ 67.958.167
Depreciación		\$ 671.495	\$ 671.495	\$ 671.495	\$ 671.495	\$ 671.495
Recuperación de Capital de Trabajo						\$ 50.190
Flujo Caja Neto	\$ -3.972.315	\$ -5.181.208	\$ 9.695.464	\$ 28.004.216	\$ 46.200.782	\$ 68.629.662

Según las normativas establecidas por el Servicio de Impuestos Internos se requieren que la depreciación mínima declarada sea de al menos \$1. No obstante, en el caso específico que se ha desarrollado y en los cálculos efectuados, se considerará un valor residual final de \$0 para cada activo depreciable.

Tabla 7.15 Indicadores Financieros del Proyecto Puro

Indicadores Proyecto Puro	
VAN	\$ 106.115.569
TIR	0,071
TMAR	0,096

7.10 Análisis de Sensibilidad:

En el ámbito de las inversiones, es fundamental evaluar diferentes escenarios que permitan identificar una gama más amplia de riesgos que podrían influir en Biogrape. De este modo, es posible efectuar ajustes en los indicadores de rentabilidad. En Biogrape, es importante reconocer que existen varios riesgos que pueden impactar el análisis de sensibilidad, como: Riesgos Operacionales, Riesgos Financieros y Riesgos Políticos.

- Escenario optimista y pesimista

Para el desarrollo del análisis de sensibilidad del flujo de caja desde una **perspectiva optimista**, se considera un incremento en la demanda anual del 5%. Donde el VAN incrementa su valor desde \$106.115.569 a un \$110.422.379 y la variación del TIR es de 7,1% a un 2,4%.

Tabla 7.16 Flujo de Caja Escenario Optimista

FLUJO CAJA OPTIMISTA						
Item	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Inversión Total	\$ -3.922.125					
Capital de Trabajo	\$ -50.190					
Ingresos Por Ventas		\$ 189.000.000	\$ 207.900.000	\$ 228.690.000	\$ 251.559.000	\$ 276.714.900
Costos Fijos		\$ -90.008.608	\$ -90.112.418	\$ -90.162.317	\$ -91.847.628	\$ -91.904.671
Costos Variables		\$ -95.172.600	\$ -100.110.600	\$ -105.444.360	\$ -111.211.045	\$ -117.451.467
Depreciación		\$ -671.495	\$ -671.495	\$ -671.495	\$ -671.495	\$ -671.495
Utilidad Antes de Impuesto		\$ 3.147.297	\$ 17.005.487	\$ 32.411.828	\$ 47.828.832	\$ 66.687.268
Impuesto (27%)		\$ -849.770	\$ -4.591.482	\$ -8.751.194	\$ -12.913.785	\$ -18.005.562
Utilidad Después de Impuesto		\$ 2.297.527	\$ 12.414.006	\$ 23.660.634	\$ 34.915.047	\$ 48.681.706
Depreciación		\$ 671.495	\$ 671.495	\$ 671.495	\$ 671.495	\$ 671.495
Recuperación de Capital de Trabajo						\$ 50.190
Flujo Caja Neto	\$ -3.972.315	\$ 2.969.022	\$ 13.085.501	\$ 24.332.129	\$ 35.586.542	\$ 49.403.390

Para el desarrollo del análisis de sensibilidad del flujo de caja desde una perspectiva pesimista se contempla una reducción en la demanda anual del 5%. Donde el VAN Del análisis con perspectiva pesimista disminuye a \$37.228.023. Con respecto a la TIR disminuye de un 7,1% a 1,8% quedando claro que la inversión no es rentable.

Tabla 7.17 Flujo de Caja Escenario Pesimista

FLUJO CAJA PESIMISTA						
Item	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Inversión Total	\$ -3.922.125					
Capital de Trabajo	\$ -50.190					
Ingresos Por Ventas		\$ 171.000.000	\$ 188.100.000	\$ 206.910.000	\$ 227.601.000	\$ 250.361.100
Costos Fijos		\$ -90.008.608	\$ -90.112.418	\$ -90.162.317	\$ -91.847.628	\$ -91.904.671
Costos Variables		\$ -95.172.600	\$ -100.110.600	\$ -105.444.360	\$ -111.211.045	\$ -117.451.467
Depreciación		\$ -671.495	\$ -671.495	\$ -671.495	\$ -671.495	\$ -671.495
Utilidad Antes de Impuesto		\$ -14.852.703	\$ -2.794.513	\$ 10.631.828	\$ 23.870.832	\$ 40.333.468
Impuesto (27%)		\$ 4.010.230	\$ 754.518	\$ -2.870.594	\$ -6.445.125	\$ -10.890.036
Utilidad Después de Impuesto		\$ -10.842.473	\$ -2.039.994	\$ 7.761.234	\$ 17.425.707	\$ 29.443.432
Depreciación		\$ 671.495	\$ 671.495	\$ 671.495	\$ 671.495	\$ 671.495
Recuperación de Capital de Trabajo						\$ 50.190
Flujo Caja Neto	\$ -3.972.315	\$ -10.170.978	\$ -1.368.499	\$ 8.432.729	\$ 18.097.202	\$ 30.165.116

Tabla 7.18 Análisis de Sensibilidad

Análisis de Sensibilidad			
Variación en Demanda	Indicadores		
	VAN	TIR	Tasa de Descuento
Pesimista (-5%)	\$ 37.228.023	0,018	0,096
Normal	\$ 106.115.569	0,071	0,096
Optimista (+5%)	\$ 110.422.379	0,024	0,096

8 Capítulo VIII: Conclusiones

☒ Modelo de Canvas (propuesta)

Figura 8.1 Modelo Canvas



☒ Conclusiones

- ✓ El polvo de orujo de uva tiene el potencial para ser utilizado tanto como nutraceutico como nutricosmetico y la decisión de como comercializarlo depende de la estrategia de marca, el mercado objetivo y la demanda del consumidor.
- ✓ Beneficios en las propiedades tecnologicas de los alimentos

Los **compuestos fenolicos** como ingredientes funcionales mejoran las propiedades tecnologicas de los alimentos.

- ☒ Retarda fenomenos oxidativos en el procesamiento y almacenamiento de alimentos
- ☒ Actúa como agente antimicrobiano
- ☒ Puede evitar el pardeamiento enzimático (browning)
- ☒ Sirven como saborizantes y espesantes.

La **fibra dietaria** como ingrediente funcional mejora las propiedades tecnologicas de los alimentos.

- ☒ Mejora la capacidad de retención de agua, aceite y la capacidad de hinchamiento.
- ☒ Modifica la viscosidad
- ☒ Puede mejorar la textura y la formación de gel.
- ☒ Puede modificar la estabilidad de emulsiones y la estabilidad oxidativa.
- ☒ En bebidas, la adición de fibra dietética puede aumentar la estabilidad.

- ✓ Biogrape identificó segmentos de alto potencial comercial en Italia, y ha desarrollado un acuerdo preliminar con "Grupo Arruda" (<https://www.grupoarruda.it>) para instalar un centro de distribución de sus productos.

- ✓ El mercado italiano Health and Wellness (15.000 MM euros, 2021) con un CAGR de 12,8% (<https://www.euromonitor.com>) es 6.5 veces el chileno, posee un alto nivel de madurez y con un consumidor muy orientado a los alimentos funcionales por productos favorables al medio ambiente.
- ✓ En 2021 sus lanzamientos de productos funcionales fueron 10 veces mayores a los realizados en Chile (<https://www.mintel.com>).
- ✓ Italia es parte del acuerdo Marco de Cooperación, emanado el 21 de junio de 1996 entre Chile y la UE (<http://www.sice.oas.org>). Esto creó un área de libre comercio bilateral (Parte III art.17) para exportar a Italia o la UE. Biogrape cumple con el sistema exigido de seguridad alimentaria, buenas prácticas agrícolas y el sistema de análisis de peligros y puntos críticos de control (HACCP) (<https://www.diariodelexportador.com>).

Biogrape definió como mercado objetivo la UE y como mercado inicial Italia.