

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas

Título del trabajo

Plan de negocios para la comercialización de bebida de alga *Acanthophora*

en la ciudad de Guayaquil

PROYECTO INTEGRADOR

Previo la obtención del Título de:

Licenciado en Administración de Empresas

Presentado por:

Gina Elizabeth Suárez Riofrío

Martha Carmina Rosero Herrera

GUAYAQUIL - ECUADOR

Año: 2022

DEDICATORIA

El presente proyecto lo dedico a mis padres Victoria y José por ser mis pilares fundamentales, por creer en mí y apoyarme en mis decisiones. A mis hermanas Gisella e Ingrid por inspirarme a continuar en la meta y aconsejarme en la adversidad. A Carlitos, Elito y Alexito, mis mascotas que me acompañaron en mis noches de desvelo en mis años de estudio.

Gina Suárez Riofrío

Dedico este proyecto a mi madre Martha quien siempre me está apoyando en todos los objetivos que me trazado. A mis hermanos, mis hijos y a mi esposo Diego quienes me han ayudado para que pueda culminar esta etapa con éxito.

Carmina Rosero Herrera

AGRADECIMIENTOS

Mi más sincero agradecimiento a Dios por ser mi guía y mi ayuda durante mi carrera universitaria. A mi familia y amigos, sin ustedes esta meta no hubiera sido posible, gracias por sus consejos y su apoyo incondicional. A mis maestros de la FCSH, especialmente a Pablo Soriano por su ayuda, consejos y guía en este proyecto.

Gina Suárez Riofrío.

Agradezco a Dios por brindarme salud y sabiduría en mi vida y ha sido mi guía para superar los obstáculos. A mi familia y amigos que siempre creyeron en mí. A mis profesores de FCSH por impartirme su conocimiento y en especial a mi tutor Pablo Soriano por habernos compartido su experiencia y acompañamiento a lo largo del proyecto. Gracias a todos los que celebran esta culminación conmigo.

Carmina Rosero Herrera

DECLARACIÓN EXPRESA

“Los derechos de titularidad y explotación, nos corresponde conforme al reglamento de propiedad intelectual de la institución; *Martha Carmina Rosero Herrera* y *Gina Elizabeth Suárez Riofrío* y damos nuestro consentimiento para que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual”



Martha Rosero Herrera



Gina Suárez Riofrío

EVALUADORES

Pablo Soriano

PROFESOR DE LA MATERIA

Constantino Tobalina

PROFESOR TUTOR

RESUMEN

El proyecto Dipsimar en conjunto con la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL) realizan proyectos que beneficien a la comunidad, por lo que se propuso que estudiantes de ESPOL de varias carreras como Química, Economía, Biología, Diseño Gráfico, Producción y Administración de Empresas trabajen en conjunto para desarrollar y comercializar un bio-producto. Por lo que se decidió que se produzca una bebida saludable a base de algas que se *Acanthophora* y por ende se realizó un plan de negocios para comercializar el producto, lo que contribuiría a que los comuneros de San Pedro tengan una fuente de ingresos, así mismo que los consumidores de este producto tengan un beneficio para su salud. Como parte de la metodología se planteó realizar análisis *FODA*, *PESTEL*, *Fuerzas de Porter*, posteriormente se realizó un estudio de mercado a través de una encuesta para identificar las preferencias de los consumidores. Se planteo como modelo de negocios, el modelo Canvas, luego se realizó un estudio financiero a partir de flujos de caja proyectado desde el 2023 al 2027. Los resultados fueron satisfactorios, ya que el 95,2% de los consumidores potenciales consideraron a los supermercados y tiendas como los canales de distribución principales, y las redes sociales como herramientas de marketing digital. Con una inversión inicial de \$306.848,32 y un TIR de 25.23%, el proyecto resulta rentable a corto y largo plazo, con un Payback de 1 año, 8 meses y 10 días.

Palabras Clave: Dipsimar, *Acanthophora*, Bio-producto, Plan de negocio.

ABSTRACT

The Dipsimar project together with the Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL) carry out projects that benefit the community, for which it was proposed that ESPOL students from various careers such as Chemistry, Economics, Biology, Graphic Design, Production and Business Administration work together to develop and commercialize a bio-product. Therefore, it was decided to produce a healthy drink based on Acanthophora algae and therefore a business plan was made to market the product, which would help the community members of San Pedro have a source of income, as well that consumers of this product have a benefit to their health. As part of the methodology, it was proposed to carry out SWOT, PESTEL, Porter Forces analysis, later a market study was carried out through a survey to identify consumer preferences. The Canvas model was proposed as a business model, then a financial study was carried out based on projected cash flows from 2023 to 2027. The results were satisfactory, since 95.2% of potential consumers, supermarkets and stores were the preferred distribution channels and social networks as the main tools in digital marketing. Making an initial investment of \$306,848.32 with an IRR of 25.23% and a Payback of 1 year, 8 months and 10 days, making it a profitable project in the short and long term.

Keywords: Dipsimar, Acanthophora, Bio-product, Business plan.

ÍNDICE GENERAL

EVALUADORES.....	V
RESUMEN	VI
<i>ABSTRACT</i>	VII
ÍNDICE GENERAL	VIII
ABREVIATURAS.....	XII
SIMBOLOGÍA	XIII
ÍNDICE DE TABLAS	XIV
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	XV
CAPÍTULO 1	1
1. Introducción	1
1.1 Descripción del problema.....	2
1.2 Justificación del problema.....	4
1.3 Objetivos	6
1.3.1 Objetivo General.....	6
1.3.2 Objetivos Específicos.....	6
1.4 Alcance.....	7
1.5 Beneficiarios del proyecto.....	7
1.6 Marco teórico	7
1.6.1 Algas marinas.....	7
1.6.2 Servicio Ecuatoriano de Normalización (Norma INEN).....	9

1.6.3	Herramientas a utilizar	10
1.6.4	Estudio de Mercado	11
1.6.5	Marketing Mix	12
1.6.6	Modelo de Negocios	14
1.6.7	Análisis Financiero	17
2.	Metodología	18
2.1	Análisis estratégico	18
2.1.1	<i>Análisis PESTEL</i>	18
2.1.2	Análisis del microentorno: Fuerzas de Porter	23
2.1.3	Matriz FODA	31
2.2	Metodología del Estudio de Mercado	32
2.2.1	Objetivo general del Estudio de Mercado.....	32
2.2.2	Objetivo específico del Estudio de Mercado	32
2.2.3	Diseño de la investigación de mercado.....	33
2.2.4	Determinación del tamaño de la muestra.....	33
2.2.5	Encuesta	34
2.2.6	Target de Cliente.....	35
2.3	Metodología del Modelo de Negocio.....	35
2.3.1	Modelo de Negocios Canvas	36
2.4	Norma INEN 2 337:2008	37
2.5	Proceso de elaboración del producto.....	37
2.6	Etiquetado del producto	38
2.7	Metodología del análisis financiero	38
	CAPÍTULO 3.....	40

3.	Resultados y Análisis.....	40
3.1	Análisis estratégico	40
3.1.1	Pestel.....	40
3.1.2	Porter.....	41
3.1.3	Estrategias del análisis FODA	42
3.1.4	Análisis de los Riesgos	42
3.2	Estudio de mercado: Marketing Mix.....	43
3.2.1	Producto	43
3.2.2	Precio	44
3.2.3	Plaza.....	45
3.2.4	Promoción.....	46
3.3	Estudio Financiero.....	47
3.3.1	Proyección de la demanda	47
3.3.2	INVERSIÓN Y COSTOS.....	47
3.3.3	COSTOS Y GASTOS.....	48
3.3.4	Inversión Inicial	49
3.3.5	Financiamiento.....	50
3.3.6	Cálculo del CAPM y el WACC	51
3.3.7	Estado de Resultados del año 1 al 5.....	51
3.3.8	Flujo de Caja	52
3.3.9	Indicadores Económicos	52
	CAPÍTULO 4.....	53
4.	Conclusiones y Recomendaciones.....	53
4.1	Conclusiones	53

4.2	Recomendaciones.....	55
5.	Bibliografía.....	56
	APÉNDICES.....	59
6.	APÉNDICE C-Cálculos Financieros	71

ABREVIATURAS

ESPOL	Escuela Superior Politécnica del Litoral
CENAIM	Centro de Investigación Marina y Acuícola
INEN	Servicio Ecuatoriano de Normalización
ARCSA	Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
SENADI	Servicio Nacional de Derechos Intelectuales
ONU	Organización de las Naciones Unidas
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

SIMBOLOGÍA

ml mililitros

l litro

pH Potencial de Hidrógeno

gr gramos

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 <i>CLASIFICACIÓN DE LAS ALGAS</i>	8
TABLA 2 <i>ANÁLISIS DE COMPETIDORES DIRECTOS</i>	26
TABLA 3 <i>ANÁLISIS DE COMPETIDORES INDIRECTOS</i>	29
TABLA 4 <i>MATRIZ FODA</i>	31
TABLA 5 <i>CÁLCULOS DE POBLACIÓN DE GUAYAQUIL</i>	33
TABLA 6 <i>MODELO DE NEGOCIOS CANVAS - BEBIDA ACANTHO</i>	36
TABLA 7 <i>LÍMITES MÁXIMOS DE CONTAMINANTES (INEN, 2009)</i>	37
TABLA 8 <i>CONTENIDO DE COMPONENTES Y CONCENTRACIONES PERMITIDAS</i>	38
TABLA 9 <i>ESTRATEGIAS DE LA MATRIZ FOFADODA</i>	42
TABLA 10 <i>CÁLCULO DE ESTIMACIÓN DE DEMANDA</i>	47
TABLA 11 <i>RESUMEN DE INVERSIÓN INICIAL</i>	48
TABLA 12 <i>COSTOS Y GASTOS</i>	49
TABLA 13 <i>INVERSIÓN INICIAL</i>	49
TABLA 14 <i>ESTRUCTURA DE COSTOS</i>	50
TABLA 15 <i>CALCULO DEL COSTO DEL PATRIMONIO</i>	51
TABLA 16 <i>CÁLCULO DEL WACC</i>	51
TABLA 17 <i>ESTADOS DE RESULTADOS PROYECTADOS DEL AÑO 1 AL 5</i>	51
TABLA 18 <i>FLUJO DE CAJA DEL AÑO 1 AL 5</i>	52

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1 <i>ACANTHOPHORA SPICIFERA</i> – (FULTON-BENNETT, 2016).....	9
ILUSTRACIÓN 2 <i>MODELO DE NEGOCIOS CANVAS</i>	17
<i>ILUSTRACIÓN 3 PROCESO DE ELABORACIÓN</i>	38
<i>ILUSTRACIÓN 4 PROTOTIPO DE LA BEBIDA ACANTHO</i>	44
<i>ILUSTRACIÓN 5 DISTRIBUCIÓN DE LA BEBIDA “ACANTHO”</i>	45

CAPÍTULO 1

1. INTRODUCCIÓN

En Ecuador, después de la pandemia, la población busca productos que mejoren su salud, debido a que el país fue uno de los más golpeados, reportando más de un millón de casos confirmados y alrededor de 35 mil fallecidos (Observatorio Social del Ecuador, 2022). A raíz de esto, las personas priorizaron la salud al momento de realizar las compras. Un análisis realizado por la consultora Kantar Ecuador (2022) refleja que el 42% de los hogares ecuatorianos está preocupado por su salud; esto se evidencia en un incremento en la compra de productos saludables del 24% y de bebidas vegetales del 175%.

A partir de este cambio en la alimentación de los ecuatorianos existe una gran oportunidad en el mercado. Este nicho de los productos saludables incita a que empresas grandes o pequeñas creen productos a partir de varias especies vegetales o frutas que poseen grandes beneficios para el ser humano.

Las algas marinas abundan en los manglares y mares costeros, proporcionan sustrato secundario que sirve para alimento de otros organismos y modifica las propiedades fisicoquímicas del lugar donde se asientan. La simplicidad con la que crecen permite tener enormes áreas donde cultivarlas, siempre que exista las condiciones físicas y químicas (corrientes, oleajes, temperatura y nutrientes). Debido a que estas pueden desarrollarse, pegadas sobre rocas o amarradas en cuerdas flotando o sumergidas en el mar. Debido a las facilidades de reproducción, es que un sin número de personas, se encuentran estudiando las bondades de las algas. Son numerosas las publicaciones científicas que certifican que poseen características que pueden ser utilizadas en las industrias alimenticia, de forrajes, de fertilizantes y componentes para la industria farmacéutica. Estas

aplicaciones aprovechan los metabolitos derivados de las algas y una de estas la *Acanthophora*, que poseen propiedades antioxidantes, antibacterianas y anticancerígenas.

En países asiáticos como Japón, China, entre otros, las algas forman parte de su alimentación, es así que en los supermercados se encuentran diversos productos desde el alga seca, como productos elaborados a base de algas, incluso está avanzando a mercados latinoamericanos, como en Chile y México.

En otros lugares, ya se comercializan bebidas elaboradas con diversos tipos de algas. En el Caribe se fabrica una bebida del alga roja *Eucheuma*. En la India se promueve una bebida a base del alga *Kappaphycus Alvarezii*, la cual se comercializa como bebida saludable y asequible.

En relación a lo anterior se presenta un Plan de Negocios para la Comercialización de la bebida Acantho, elaborada a base del alga *Acanthophora*.

1.1 Descripción del problema

El proyecto Dipsimar tiene como objetivo fomentar sistemas de cultivo que aumenten la producción de moluscos y algas. Además, desarrolla procesos para la generación de bio-productos que benefician a más de doscientas familias que habitan en la zona costera de la provincia de Guayas y Santa Elena. Esta población se dedica a la pesca y recolección de productos marinos. La investigación se lleva a cabo mediante un convenio realizado en conjunto con el Ministerio del Ambiente y Agua y la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL), a través del Centro de Investigación Marina y Acuícola (CENAIM).

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO,2020), la producción mundial de plantas acuáticas para la venta aumentó solo en un 5% desde 1976 hasta 2018, lo que representa un aumento de 1.235 millones. Esta cifra es un poco preocupante ya que otros productos de acuicultura han crecido significativamente en ese mismo

periodo de tiempo. Por ejemplo, en el 2018 la producción de animales acuáticos fue de 82,1 millones de toneladas, lo que representa 250.100 millones de USD en ganancias. En cambio, el beneficio obtenido por la venta de 32,4 millones de toneladas de las algas acuáticas fue de USD 13.300 millones. Esto sugiere que las ganancias del cultivo de algas son menores en un 39,46% a las de la venta de animales acuáticos (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2020).

Las algas actualmente han despertado un gran interés en diferentes industrias, pues ciertas investigaciones (Revisa Investigaciones Marinas, 2017) aseguran que son beneficiosas para el ser humano. Como consecuencia, se han iniciado proyectos para investigar el uso de algas marinas en la medicina, la cosmética, los biocombustibles, el tratamiento de aguas y la industria alimentaria. Con relación a este último campo, es importante señalar que las algas son un ingrediente fundamental en las cocinas de muchas partes de Asia, especialmente en Asia Oriental. Imitando a estas culturas, algunos países occidentales investigan aplicaciones para esta planta acuática en virtud de que la consideran un alimento respetuoso con el ambiente, rico en minerales y micronutrientes. Las algas contienen hierro, calcio, yodo, potasio y selenio, así como vitaminas y ácidos grasos naturales como omega-3 (FAO, 2020).

Tomando en cuenta la importancia de las algas y el gran beneficio que brindan al ser humano y al medio ambiente. Considerando que las zonas costeras del Ecuador poseen una gran extensión de territorio marítimo lo que es propicio para la producción de algas. Por lo cual, es un gran potencial económico y de fuente de trabajo para los habitantes del litoral.

Los principales beneficiarios de este proyecto son los habitantes de la comuna San Pedro de la provincia de Santa Elena que tienen como actividad económica principal la pesca y el turismo. El 30% de la población se dedica a la pesca, estos pescadores son considerados

generadores de ingresos independientes, además, la pesca es una actividad productiva. El empleo en la comuna de San Pedro es escaso, existe un limitado interés para la diversificación y creación de nuevas oportunidades laborales. El 43% de esta población cuenta con ingresos mensuales de aproximadamente entre los USD 80 y USD 160. No obstante, es propicio que la comunidad explore otros ingresos y fuentes de empleo como la siembra y la cosecha de algas para generar ingresos adicionales y fijos (Gonzales, 2015).

Este modelo de negocios, además de ser una oportunidad para mejorar la calidad de vida de los habitantes de esta comunidad, es también sustentable porque los bio-productos de algas poseen diferentes minerales, vitaminas, metabolitos y fitohormonas que estimulan el crecimiento y la reproducción de las plantas, mejoran las propiedades naturales del suelo y aumentan la productividad bajo estrés abiótico y biótico. Así mismo, generan hábitos de consumos más sostenibles, debido a que reducen la dependencia hacia los recursos industriales tradicionales que generan desechos. Ahora bien, este producto además cuenta con un gran potencial en el mercado, aunque actualmente solo representa el 3% del mercado químico total.

Por otro lado, como parte de este proyecto se plantea un modelo financiero, para la evaluación de costos, gastos e ingresos generados en la investigación y en el proceso que implica comercializar un producto en el mercado. Así mismo, analiza los esfuerzos, riesgos e impacto económico que posee todo proyecto para que el equipo de trabajo defina objetivos financieros y examine cómo se pueden lograr, por lo que poseer un plan financiero formal ayuda a resolver problemas y mitigar el impacto de los factores externos e internos.

1.2 Justificación del problema

En la actualidad no se conoce de un proyecto que se encuentre trabajando en la fabricación de un bio-producto a base de algas, cultivadas y cosechadas por la población de las zonas costeras

ecuatorianas que permita a los lugareños a obtener otros ingresos y mejorar su calidad de vida. Además, es importante mencionar que estas personas tienen como actividades principales la pesca y el turismo, sin embargo, estas actividades poseen temporadas altas y temporadas bajas de demanda lo que ocasiona que sus ingresos no sean fijos.

La acuicultura es una actividad que se ha venido desarrollando desde hace varios años en las zonas costeras, pero estas se han enfocado en el cultivo de especies marinas que se consideran comerciales, no obstante, esta actividad posee la desventaja de contaminar al medio ambiente. Actualmente no existe políticas gubernamentales que busquen promover y diversificar la acuicultura en el país, es por esto que el proyecto Dipsimar tiene como objetivo ofertar productos marinos sustentables que sean beneficiosos para el consumo humano y que se conviertan en el insumo principal para diversos sectores industriales con el fin de aumentar la demanda.

El cultivo de algas se puede realizar en agua salada y dulce, así también, es sustentable y amigable con el medio ambiente en el largo y mediano plazo porque no produce desechos ni impurezas, por lo que puede ser una opción atractiva para los residentes costeros, ya que evita los problemas de contaminación causados por otras actividades y ayuda a preservar la biodiversidad, así mismo, aprovecha el potencial económico del agua.

Las algas pardas, especie estudiada para este proyecto, crecen en el agua salada y entornos competitivos, lo que ocasiona que produzca agentes antioxidantes, antiinflamatorios y antimicrobianos que pueden tener el efecto de reducir el colesterol, reducir la presión arterial o ayudar con la nutrición y el control del peso. De acuerdo con los análisis realizados en este tipo de algas se plantea elaborar una bebida a base del alga *Acanthophora*, para que sea comercializada en la ciudad de Guayaquil.

Cabe destacar que este proyecto es interdisciplinario, es decir, se involucran ciertas carreras como Economía, Biología, Química, Diseño Gráfico, Producción y Administración de Empresas de la ESPOL. Cada carrera busca aportar significativamente en este proyecto con herramientas y conocimientos adquiridos en el aula de clases, lo que conlleva a que esta experiencia sea enriquecedora para cada individuo que se encuentra involucrado de forma directa o indirecta.

Para Administración de Empresas es un reto valioso y desafiante, lo que implica que esta investigación y aporte se realice de una manera cuidadosa, eficiente y de calidad. El enfoque de esta carrera es determinar los factores externos e internos que se debe tomar en cuenta para la comercialización de un bio-producto. Para lo cual se va a elaborar un plan de negocios que permitirá la factibilidad comercial, financiera y técnica del proyecto para que este sea atractivo para los habitantes de las zonas costeras. Además, este proyecto es una manera de contribuir con la creación de mejores condiciones económicas, sociales y laborales para la población de las zonas costeras, haciendo el uso de una materia prima sustentable.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Generar bio-productos a partir de algas cosechadas en la zona costera ecuatoriana, mediante procesos y técnicas analíticas, diseñando marcas y productos, motivando a productores y consumidores y evaluando la posibilidad de comercialización en el mercado.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Ejecutar un análisis estratégico para identificar los posibles riesgos y externos que afectarían el cumplimiento del plan propuesto.
- Realizar un estudio de mercado que permita determinar las características del mercado objetivo, prototipo del producto y precio.

- Definir el modelo de negocio utilizando la herramienta Canvas para definir los agentes que se involucrarían para poner en marcha el proyecto.
- Evaluar la rentabilidad y viabilidad del proyecto mediante una proyección de flujo de caja desde el año 2023 hasta el 2027 (VAN, TIR y Payback).

1.4 Alcance

Este proyecto se basa en diseñar un modelo y en determinar la factibilidad de la comercialización en la ciudad de Guayaquil de un bio-producto (bebida) elaborado a base del alga *Acanthophora*, cultivada y cosechada por los pescadores de la comuna San Pedro de Santa Elena.

Además, el proyecto propone una evaluación de la rentabilidad del negocio a partir del año 2023, por medio de un flujo de caja proyectado con un horizonte de 5 años.

1.5 Beneficiarios del proyecto

Los beneficiarios directos de los resultados que se obtengan de este proyecto son:

- Proyecto DIPSIMAR
- Cooperativas de Recolectores Manglares Porteños (Guayas).
- Asociación de Recolectores Forjadores del Futuro.
- Agricultores de la costa ecuatoriana.
- Beneficiarios indirectos: Consumidor de bebidas vegetales que desea cuidar

su salud a través de una bebida saludable.

1.6 Marco teórico

1.6.1 Algas marinas

Las algas marinas o también reconocidas como macroalgas son organismos unicelulares hasta pluricelulares, con metabolismo autótrofo, que habitan en agua dulce o salada (Dreckmann

et al., 2013). Se clasifican en tres grupos: verdes o *Chlorophyta*, pardas o *Phaeophyta* y rojas o *Rhodophyta*.

1.6.1.1 Clasificación de las algas

Tabla 1 Clasificación de las algas

	DESCRIPCIÓN	ESPECIES
Algas verdes (<i>Chlorophyta</i>)	Existen alrededor de unas 7000 especies. Son organismos unicelulares o pluricelulares, de talos alargados simples o ramificados. Habitan en ecosistemas acuáticos, agua dulce y salada. Son capaces de tolerar variaciones de salinidad y contaminación. Se reproducen por división celular.	<i>Ulvales</i> <i>Cladophorales</i>
Algas pardas (<i>Phaeophyta</i>)	Son de grandes tamaños, es decir pueden crecer hasta los 100m. Aunque posee clorofilas, los pigmentos marrones las esconden, por lo que de ahí proviene su nombre. Habitan en el agua salada, muy pocas en agua dulce. Este grupo de algas es el que más se utiliza en la agricultura.	<i>Ectocarpales</i> <i>Chordariales</i> <i>Dictyotales</i>
Algas rojas (<i>Rhodophyta</i>)	Crecen aproximadamente hasta un metro. Estas especies se encuentran en grandes profundidades marinas, donde otras especies no pueden sobrevivir por la falta de luz. Su reproducción es sexual y asexual.	<i>Bangiales</i> <i>Gelidiales</i> <i>Gracilariales</i> <i>Acanthophora</i>

(Radulovich & Cabrera, 2013).

1.6.1.2 *Las algas Acanthophora Spicifera*



Ilustración 1 *Acanthophora Spicifera* – (Fulton-Bennett, 2016).

Las algas *Acanthophora Spicifera*, pertenece a la especie de algas rojas, que crece en mares con alta salinidad y exposición de rayos UV. Se las encuentra con facilidad en el Atlántico, Pacífico y Caribe. Alcanza un tamaño de hasta los 25cm de largo. Crece como maleza en los cultivos y es persistente permanencia, por lo que, se la considera una especie invasora y su reproducción es asexual y sexual (Radulovich & Cabrera, 2013).

La fitoquímica de las *Acanthophora* permite ser usadas en el campo farmacéutico y nutraceúticos, debido a sus propiedades anticancerígenos, antibacterianos, antifúngicos, antiviruses, antioxidantes y anticoagulantes (Budiyanto et al., 2022).

1.6.2 Servicio Ecuatoriano de Normalización (Norma INEN)

El Servicio Ecuatoriano de Normalización (INEN, 2008) es la entidad encargada de garantizar que los productos que se comercializan en el país sean aptos para el consumo de la población. La norma 2 337:2008, establece los requisitos que deben cumplir las bebidas de frutas y vegetales que son utilizadas para consumo directo. Nos presenta definiciones relativas al producto, como envasado y rotulado.

1.6.3 Herramientas a utilizar

Para poder cumplir con los objetivos planteados como administración de empresas, utilizaremos las siguientes metodologías:

1.6.3.1 Análisis de la Fuerza de Porter

El modelo del análisis de las 5 fuerzas de Porter (2008) permite a una empresa comprender la estructura de su industria y establecer una posición que sea más rentable y menos vulnerable a los ataques.

Poder de análisis de los clientes. - Esta fuerza nos permite conocer el poder de negociación que van a ejercer los clientes en el producto, ya sea en calidad o precio.

Amenaza de los nuevos competidores. – Toda industria atractiva tendrá amenaza de nuevos competidores. Esta fuerza permite medir la facilidad o dificultad de las entradas de empresas con similares características.

Poder de negociación de los proveedores. – La capacidad que tienen los proveedores en la empresa.

Amenaza de productos sustitutos. – Esta fuerza permite conocer y evaluar los productos similares en el mercado. Para conocer los precios y el número de sustitutos en el mercado.

Rivalidad entre competidores. - Cuando aumentan el número de competidores en el mercado, la empresa deberá planificar estrategias para mantenerse en el mercado tomando en cuenta los factores de valor agregado, precio o nivel de producción.

1.6.3.2 Matriz FODA

La matriz FODA, es una herramienta de planificación estratégica que permite realizar un análisis organizacional, de los factores internos (fortalezas y debilidades) y externos (oportunidades y amenazas) que influyen, para desarrollar una estrategia de negocios que sea sólida a futuro.

Fortalezas: Los atributos o destrezas de una industria para alcanzar los objetivos.

Debilidades: Factores desfavorables para la ejecución del objetivo.

Oportunidades: Factores o condiciones que se encuentran en el entorno que permite que la organización pueda alcanzar los objetivos.

Amenazas: Lo perjudicial, lo que amenaza la supervivencia de la industria o empresa que se encuentran externamente, las cuales, pudieran convertirse en oportunidades, para alcanzar el objetivo (Riquelme, 2016).

1.6.3.3 Análisis Pestel

Es una herramienta utilizada para el análisis del macroentorno en donde opera el negocio, a través de cuatro factores: Políticos, Económicos, Sociales, Tecnológicos, Ecológicos y Legales. Generalmente estos factores están fuera del control de la empresa, pero es importante a la hora de desarrollar un nuevo producto o negocio, porque facilita el desarrollo de actividades empresariales.

1.6.4 Estudio de Mercado

El libro de Malhotra lo define:

“La investigación de mercado es la identificación, recopilación, análisis, difusión y uso sistemático y objetivo de la información, cuyo propósito es ayudar a la administración a tomar decisiones relacionadas con la identificación y solución viable a problemas y oportunidades de marketing” , pág.8).

Para poder llevar a cabo una investigación de mercado debemos realizar los siguientes pasos:

1. Definir del problema
2. Desarrollo del problema
3. Formulación del diseño de la investigación

4. Trabajo de campo.
5. Preparación y análisis de los datos.
6. Presentación del informe.

1.6.4.1 Investigación Cualitativa

“Tipo de diseño de la investigación que tiene como objetivo principal brindar información y comprensión sobre la situación del problema que enfrenta el investigador” (Malhotra, 2008, pág. 7).

1.6.4.2 Investigación Cuantitativa

“Investigación diseñada para ayudar a quien toma las decisiones a determinar, evaluar y elegir el mejor curso de acción en una situación específica” (Malhotra, 2008, pág. 7).

Su carácter de investigación es concluyente y las herramientas que se utiliza son las encuestas, cuestionarios y censos.

1.6.5 Marketing Mix

Marketing-Mix es el conjunto de variables, instrumentos o herramientas, controlables o a disposición del gerente de marketing, que se pueden coordinar, manejar, manipular o combinar en un programa de marketing, y que tienen los siguientes objetivos: producir, alcanzar o influir sobre la respuesta deseada en el mercado objetivo, lograr los objetivos de marketing de la empresa o satisfacer al mercado objetivo. (Vallet & Frasquet, 2015, pág. 142)

McCarthy (1960) adapta las variables de, marketing existentes en 4 variables, conocidas como las 4P's producto, precio, plaza y promoción.

1.6.5.1 Producto

Es la variable esencial en el marketing mix, pues es el medio por el cual el consumidor satisface sus necesidades. Por lo tanto, el producto debe enfocarse en resolver estas necesidades y brindar soluciones.

Dentro de esta variable hay aspectos importantes que se debe tener en cuenta como el packing, la imagen y la marca. También tomar decisiones acerca del ciclo de vida de producto, estrategias de diferenciación o la inclusión de nuevos productos (Espinoza, 2014).

1.6.5.2 Precio

Es la variable por la cual va a tener ingresos la empresa, pero antes de fijarlo se debe analizar los diferentes factores que intervienen en ella, como son los costos, el mercado, la competencia y el consumidor. Siendo este último el que va a determinar el valor máximo que estaría dispuesto a pagar por el bien o servicio. Un precio desarrollado correctamente permitirá posicionar el producto en el mercado.

1.6.5.3 Plaza

Existen dos tipos de puntos de distribución que son:

- *Canal de distribución directo:* se emplea un intermediario para hacer llegar el producto al consumidor.
- *Canal de distribución indirecto:* se emplea dos o mas intermediarios para distribuir el producto.

Los puntos de venta, también conocidos como canales de distribución, son un elemento de la combinación de marketing, especialmente si garantiza que los consumidores podrán acceder a sus productos. Es decir, si se requiere vender un producto se debe ofertarlo en el canal adecuado. Por ejemplo, si se desea ofertar un producto alimenticio lo más adecuado o rentable es ofrecerlo en tiendas, supermercados, etc. Vale recalcar que plaza hace referencia al lugar correcto donde el público objetivo puede adquirir el producto y no en la ubicación geográfica de un establecimiento. Los puntos de distribución pueden ser:

Canal directo. - Es cuando el productor realiza la venta directa al consumidor final y poseen intermediarios.

Canal indirecto. - El fabricante entrega el producto a intermediarios, los mismos que distribuyen al producto para que llegue al consumidor final. Este canal ayuda a que el producto pueda alcanzar una mayor cantidad de clientes. Se divide en dos:

- *Canal indirecto corto.* - Solo existe un intermediario que distribuye el producto.
- *Canal indirecto largo.* - Existen de 2 a más intermediarios en los que pueden estar mayoristas y minoristas.

1.6.5.4 Promoción

Son las estrategias para adoptar y estas pueden ser: promociones, eventos, degustaciones, publicidad, anuncios. La promoción del producto tiene como objetivo comunicar al cliente potencial, las características, el valor agregado, la solución que ofrece el producto al adquirirlo. Busca persuadir al cliente sobre sus preferencias y hacer al producto reconocido en el mercado. Esta P de marketing es muy dinámica ya que permite al usuario tener una experiencia con el producto. Así mismo con la ayuda de herramientas digitales puede llegar a varios segmentos del mercado.

1.6.6 Modelo de Negocios

“Un modelo de negocio describe las bases sobre las que una empresa crea, proporciona y capta valor” (Osterwalder y Pigneur, 2010, párr. 1).

1.6.6.1 Metodología Canvas

Es una nueva herramienta para el análisis de ideas de negocio, desarrollada por el consultor suizo Alexander Osterwalder en el año 2004 en su tesis doctoral. Es un método que describe de manera lógica la forma en que las organizaciones crean, entregan y capturan valor.

Canvas es un lienzo que permite una evaluar a través de nueve factores:

Segmento de clientes. – Es el centro para cualquier modelo de negocios y se describe como un grupo de personas u organizaciones a quien va orientado la propuesta de valor. Conocer la segmentación es útil porque permite establecer una adecuada propuesta de marketing. Estos pueden ser: mercado masivo, nicho de mercado, segmentos, diversificado o plataformas multilaterales.

Alianzas clave. – Esto hace referencia a la red de proveedores y socios que aportan en la operatividad del modelo de negocios y permite la optimización de los recursos, reducir el riesgo y la incertidumbre y la adquisición de recursos y actividades particulares.

Propuesta de valor. – Es el principal factor de diferenciación que las organizaciones deben desarrollar, para captar más clientes. Su principal objetivo es solucionar los problemas y satisfacer las necesidades del cliente mediante la propuesta de valor. La propuesta de valor puede ser una mejora de un producto o servicio ya existente o uno nuevo. Los valores pueden ser cuantitativos o cualitativos.

Actividades. – Para que el modelo de negocio sea eficiente, se debe establecer las actividades y acciones a realizarse. Al igual que los recursos claves, son necesarias para crear y ofrecer una propuesta de valor. Aquí se describe las actividades a realizar, para que funcione el modelo de negocio.

Canales. - Describe como la organización se comunica para interactuar con su segmento de clientes para ofrecer la propuesta de valor, por lo tanto, es el factor que brinda una experiencia al cliente, durante y después de la venta. Los tipos de canales pueden ser propios o asociados y sus funciones son:

Dar a conocer los productos o servicios.

Ayudar a evaluar la propuesta de valor que se oferta.

Que adquieran productos que permita satisfacer sus necesidades.

Ofrecer un servicio de atención posventa.

Flujo de Ingresos. - Representa el flujo de efectivo que se obtiene del producto o servicio ofertado al segmento de clientes.

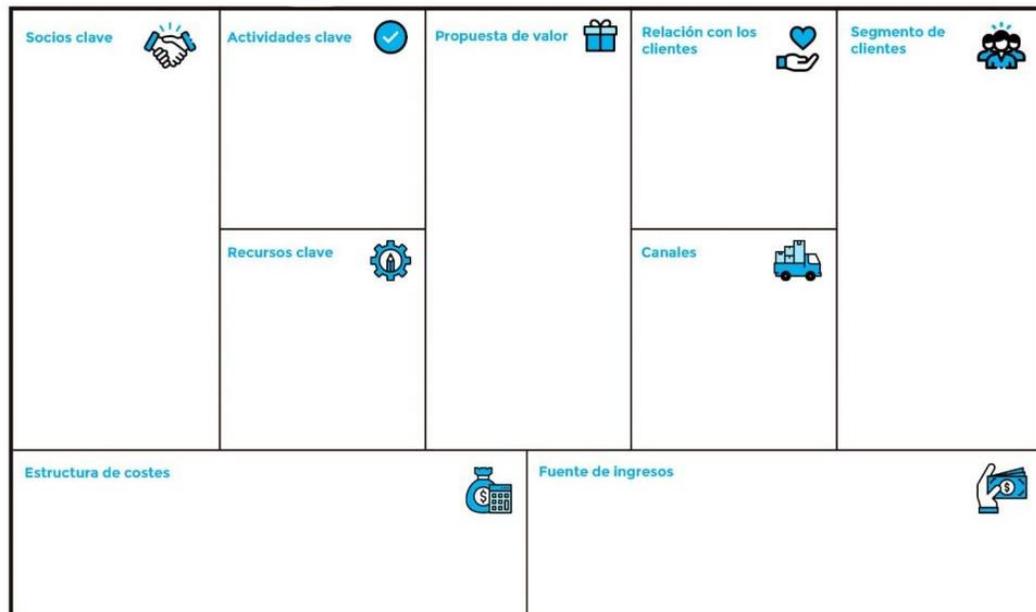
Estructura de Costos. – Describe los costos incurridos por trabajar con un modelo de negocios determinado. La estructura de costos son costos fijos y variables.

Recursos clave. - Describe los activos más importantes que se necesita para crear la propuesta de valor, llegar a los mercados, establecer relaciones con el segmento de clientes y percibir los ingresos, es decir cómo se va a realizar la propuesta de valor y con qué recursos cuentan.

Los recursos pueden ser económicos, físicos, intelectuales o humanos, los mismos que pueden ser propios de la organización, alquilados u obtenerlos de sus socios claves.

Relaciones con los clientes. - Describe el tipo de relación que se desea mantener con los clientes, para producir un impacto en la experiencia del consumidor. Este factor permite captación de nuevos clientes, retención de clientes y aumento en las ventas.

Ilustración 2 *Modelo de Negocios Canvas*



1.6.7 Análisis Financiero

El análisis financiero es una herramienta fundamental para evaluar la situación económica y financiera de una empresa, detectar dificultades y poder solventarlos adecuadamente. Esto facilita el proceso para la toma de decisiones de financiamiento, inversión, planes de acción y reconocer los puntos débiles de la empresa, para lo cual se necesita identificar los datos de costos e ingresos, además de realizarlo en forma sistemática para determinar la liquidez y solvencia del negocio, la eficiencia en la utilización de los activos, la capacidad de endeudamiento (Navas, 2014)

CAPITULO 2

2. METODOLOGÍA

2.1 Análisis estratégico

El presente análisis estratégico se desarrolló en favor de evaluar el mercado de bebidas saludables, a través de diferentes herramientas de la planificación estratégica como el análisis Pestel, de Porter y matriz FODA.

2.1.1 Análisis Pestel

El análisis Pestel permitió determinar los factores externos o del macroentorno que pudo afectar la actividad empresarial y condicionó el desarrollo del negocio en la ciudad de Guayaquil.

2.1.1.1 Aspecto político

La tendencia a nivel mundial es la búsqueda del bienestar a través de una vida más saludable, es por tal razón el Ecuador desarrolló políticas públicas para la soberanía alimentaria, mediante la Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria, lo que aporta una situación favorable para este fin, y definir el marco legal en torno a la soberanía alimentaria y nutricional, que establece leyes directas y complementarias (Carransa, 2011). También en el año del 2016 la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA) expide la Normativa Técnica Sanitaria para los Alimentos Procesados, en el cual indica las condiciones y requisitos en que se debe elaborar los productos para consumo humano.

2.1.1.2 Aspecto económico

Desde el 2020, con la emergencia sanitaria del Covid 19, provocó una recesión económica lo que influyó en un repunte de pobreza. El Ecuador para el 2023 tiene establecido una reducción

del déficit fiscal en \$800 millones y un aumento en el monto para inversión de \$375 millones, lo cual es atractiva para nuevas inversiones (Ministerio de Economía y Finanzas, 2022).

En el 2022 la tasa activa referencial llegó al 7.23%, lo cual se ha reducido en 0.89 puntos porcentuales con referencia al año anterior, mientras que la tasa pasiva represento en un 5.51% por lo que el margen financiero registró un valor de 1,72 puntos porcentuales en ese mismo año, por lo tanto, es un ambiente económico favorable para el país (Observatorio Pyme, 2022). Otro punto de vista que se debe tomar en cuenta es la tasa de inflación de Ecuador pues el Fondo Monetario Internacional (FMI) pronostica que la tasa de inflación de Ecuador será del 1.4% en 2023, la tasa más baja de todo el continente (Tapia, 2022), lo cual es un gran beneficio para los ecuatorianos debido a que el precio de los combustibles se mantiene fijos y por ende el precio de los alimentos también se mantendrá estable (Coba, 2022).

La balanza comercial ecuatoriana para el 2022 obtuvo buenos rendimientos de 493 millones de dólares debido a que las exportaciones realizadas en el 2022 tuvieron una mayor utilidad e incrementaron en un 42.4%, mientras que las importaciones tuvieron aumento del 42.1% Lo cual indica que Ecuador vendió más de que lo que compro en el exterior (Observatorio Pyme, 2022).

Con respecto a Guayaquil, es una de las principales ciudades del país, donde el comercio fluye en gran manera y es un agente importante de desarrollo en la economía ecuatoriana pues representa más del 20 % del PIB a nivel nacional. Además, en años anteriores las recaudaciones tributarias en el país, la ciudad aportó con el 27.44 %, este porcentaje ha aumentado considerablemente este último año (Ministerio de Economía y Finanzas, s.f.).

2.1.1.3 Aspecto social

En la actualidad, Ecuador tiene actualmente una población de 18 millones de ecuatorianos siendo la mayoría altamente joven; alrededor del 32% tiene menos de 15 años y solo el 6%, más de 65 años, por lo tanto, es un país considerado en desarrollo pues considerando las proyecciones para el 2027, se estima que la tasa de natalidad aumente, genere mayores tasas de inversión, ingresos y ahorro. Así mismo que el país tenga una mayor mano de obra, mejor nivel de manejo tecnológico y, por ende, los niveles sociales aumenten significativamente (Primicias, 2022).

Un aspecto favorable es la tasa de desempleo entre agosto de 2021 y agosto del 2022 pasó de 4.9% a 4%, lo que significa que existe una mayor cantidad de población económicamente activa (El Universo, 2022). Mientras que el empleo inadecuado alcanzó un 52.5% en comparación con el año anterior, el empleo adecuado creció en 1.6 puntos. Lo cual es un dato alentador pues se considera que el 40.6% de la población económicamente activa ha aumentado y ha mejorado la calidad de vida laboral, teniendo derechos y beneficios sociales (Observatorio Pyme, 2022).

Teniendo en cuenta la cantidad de habitantes de Ecuador y el índice de desempleo, también se considera como un aspecto principal para todo negocio es el estilo de vida y hábitos de consumo. Según datos de la encuestadora OnePoll durante el 2020 el consumidor cambió sus hábitos alimenticios por más saludables, teniendo una dieta más equilibrada y consumiendo productos que aporte significativamente a su dieta alimenticia un 47% prefirió consumir más alimentos de origen vegetal, mientras que el 53% incrementó el consumo de verduras y frutas. Así mismo, los ecuatorianos al momento de adquirir un producto alimenticios se guían por el semáforo que se encuentra en la parte posterior del producto, con el fin de identificar si es saludable para su dieta alimenticia, lo que conlleva a que el consumidor ecuatoriano sea un consumidor responsable y pueda elegir el alimento que se ajuste a sus necesidades (Castellanos, 2020).

2.1.1.4 Aspecto tecnológico

Ecuador es un país que se encuentra en proceso de transformación digital, lo que significa que muchas empresas públicas y privadas han digitalizado la mayoría de sus procesos. Se considera que en los próximos años la tecnología se enfocará en la automatización, en el uso de datos y en la inteligencia artificial.

Actualmente, el Ministerio de Telecomunicaciones de Ecuador (Mintel, 2022) posee una agenda nacional de transformación digital a desarrollarse entre 2022 y 2025. Uno de los principales cambios que se ha vivido a partir del 2022 es realizar trámites virtualmente que hasta hace poco solo se realizaban de forma presencial; esta digitalización ayuda a que el ciudadano pueda realizar cualquier trámite desde su hogar. Así mismo, la agenda posee 7 objetivos de trabajo: infraestructura digital; cultura e inclusión digital; economía digital, tecnologías emergentes para el desarrollo sostenible; gobierno digital; interoperabilidad y tratamiento de datos; y seguridad y confianza.

Los cambios no solo se han producido en el ambiente corporativo sino en el industrial operacional del sector alimenticio, pues cada vez hacen uso de tecnologías que puedan ayudar a simplificar el trabajo y a realizar investigaciones tecnológicas haciendo uso de diversos recursos humanos, tecnológicos y operacionales; así como investigación y desarrollo (I&D). Es por ello que la industria alimentaria implementa maquinaria y tecnología que asistan al recurso humano, y que además realicen el trabajo de forma óptima y de calidad. Un ejemplo de ello, son las empresas que implementan códigos QR, más conocidos como *blockchain*, que dan a conocer los controles y filtros de sus productos para que el usuario pueda poseer un producto de calidad (Pinazco, 2020).

2.1.1.5 Aspecto ecológico

El producir alimentos a base de algas es una iniciativa que no solo ayuda al medio ambiente, sino que desempeña un papel importante en la lucha contra la contaminación marina al eliminar los nitratos y fosfatos del agua. Las algas producen oxígeno que permite que muchos organismos que viven en el agua respiren, absorban dióxido de carbono y sirvan de refugio y hábitat para miles de especies (Museo de Historia Natural de Concepción, 2022).

La ecología industrial plantea un desafío al proceso de desarrollo de industrias básicas que brindan insumos a otros sectores del país. Mediante investigaciones se consideró que los gases de efecto invernadero que se emiten al producir productos de origen animal es de 57% del total de la producción alimentaria global, mientras que la producción de productos de origen vegetal es de 29%. Estas cifras indican que elaborar productos de origen vegetal es más saludable para el medio ambiente (Escudero, 2022).

Un reto de la industria alimentaria es evitar la contaminación del medio ambiente; por tanto, los productos a base de algas ayudan a disminuir el impacto ecológico que produce la industria alimentaria debido a que se está produciendo un bio-producto.

2.1.1.6 Aspecto legal

Un factor relevante para emprender un negocio es la propiedad intelectual debido a que se está comercializando un nuevo producto en el mercado, lo óptimo es registrarlo en el Servicio Nacional de Derechos Intelectuales (SENADI) para evitar que la idea del negocio sea replicada en su formato original y el bio-producto permanezca amparado (Ley de la Propiedad Intelectual, 2022).

Así también, a través de la ley, se ha impulsado el uso envases ecológicos o envases que sean amigables con el medio ambiente con el fin de que el sector industrial sea sostenible a largo plazo (Reglamento General para la Aplicación de la Ley Orgánica, 2021). Tampoco se debe omitir

que, por reglamento, todo producto debe contener dos componentes importantes en su etiqueta como es: registro sanitario (reglamento de registro y control sanitario de alimentos, 2013) y semaforización nutricional (reglamento sanitario de etiquetado de alimentos procesados, 2014).

Es decir, la bebida de algas debe contener en la parte posterior del producto el semáforo donde indique la cantidad de azúcares, grasas, o sal posee, de acuerdo a lo establecido en el reglamento.

El registro sanitario es un deber que debe cumplir todo productor de un producto que realice insumos procesados, mismos que las leyes estatales deben autorizar que no son dañinos para el consumo humano. Brindando seguridad al consumidor que el producto comercializado se encuentra regularizado y cumpla con las normativas de calidad.

Considerando lo anterior, todo emprendedor debe conocer que estas leyes son básicas al momento de comercializar su producto y aplicarlas a cabalidad para evitar contratiempos y pérdidas intelectuales o de otros recursos.

2.1.2 Análisis del microentorno: Fuerzas de Porter

Poder de negociación de los consumidores: Los hábitos alimenticios de los ecuatorianos cambiaron a partir de la pandemia y prefieren adquirir productos más saludables y beneficiosos para su dieta alimenticia, según un informe de Ernst & Young (EY, 2022). Kantar, una consultora de consumo está de acuerdo y dice que el 42% de los hogares en Ecuador están más preocupados por su salud. En el primer semestre de 2022, el sector *retail* o de consumo masivo de Ecuador registró un aumento en las compras de productos para la salud; así mismo, se incrementaron las ventas de cereales *light* y granola, galletas saludables y endulzantes, así como pan integral y bebidas vegetales (Primicias, 2022).

Tomando en cuenta estos indicadores se puede decir que el poder de negociación de los consumidores es medio. Esto quiere decir que, a pesar de que el producto estudiado en esta investigación es nuevo e innovador, existen en el mercado otras bebidas de tipo saludables que le pueden restar competitividad, pues el consumidor tiene la tendencia a orientar su decisión de compra a partir del precio.

Amenazas de nuevos entrantes: El mercado ecuatoriano se encuentra en el auge de los productos saludables nutricionales, por lo que importantes marcas han incorporado sus líneas saludables a su portafolio de negocios. La tendencia saludable incrementó desde el 2020, año en el que los consumidores cambiaron sus preferencias a hábitos saludables (Primicias, 2022).

El nivel de amenazas de nuevos entrantes es medio-alto debido a la competencia que constituyen empresas con prestigio y trayectoria. Como industria Pronaca que abrió una línea de negocios *Veggie Deli* que se especializa en comercializar productos a base de vegetales que pueden reemplazar a las carnes (El Universo, 2022). Así mismo Aje Group se desarrolló una cadena de bionegocios, el cual se ha enfocado en empoderar a las comunidades amazónicas. *Bio Amayu* son jugos elaborados con frutos de la Amazonía, sin azúcar añadida, ni preservantes que fortalecen el sistema inmunológico. Este producto se planea que ingrese al país a mediados del 2022 (Ekos, 2021).

Poder de negociación de los proveedores: La materia prima para realizar esta bebida son las algas que se dan principalmente en la zona costera ecuatoriana, en donde las condiciones ambientales son óptimas para su crecimiento y producción. Los proveedores de algas se encuentran principalmente en la comuna de San Pedro, provincia de Santa Elena.

Los proveedores de algas tienen un nivel de negociación medio-bajo, debido a que otras comunas de la zona costera ecuatoriana pueden proveer algas que suplan la demanda para la

producción de la bebida, por lo cual, si los comuneros de San Pedro desisten de formar parte de este proyecto, existen potenciales proveedores que pueden cubrir la demanda requerida.

Amenazas de productos sustitutos: Los alimentos saludables es un mercado que se encuentra en desarrollo y existen bebidas saludables a base de otras plantas como: sábila, guayusa, flor de Jamaica, etc. No se conoce que exista en el mercado ecuatoriano una bebida de una planta acuática, ni mucho menos de algas, ni que cumplan con beneficios similares a los que ofrece las algas rojas. Sin embargo, algunos de los consumidores se inclinan a bebidas por su precio y no por rendimiento nutricional. El nivel de amenaza de productos similares es alto, debido a los sustitos que se encuentran en el mercado.

Rivalidad entre las empresas: Las empresas que se están sumando a comercializar productos saludables van en aumento y algunas con buen tamaño, posicionamiento, y ventaja competitiva en el mercado ecuatoriano se encuentran ofertando bebidas con beneficios saludables. Por lo que se puede decir, que la rivalidad entre las empresas es alta ya que existe un incremento considerable de empresas que se encuentran explotando el mercado de bebidas saludables.

Es importante, recalcar que ninguna de estas empresas se ha decidido implementar en su línea de negocios, alimentos a base de algas, ni mucho menos bebidas por lo que no existe una competencia directa en el mercado ecuatoriano que pueda ofrecer el mismo producto, es decir, existe competencia indirecta con las empresas que se consideran líderes en la industria.

Tabla 2 Análisis de competidores directos

Empresa	Producto	Característica	Comercialización	Contenido / Precio	Imagen
Ecopacific	Coco Freeze Jugos D' Hoy Shot D' Hoy	<ul style="list-style-type: none"> - Su línea de productos es de bebidas saludables. - Existe una gran gama desde agua de coco, hasta jugo de frutas y vegetales. - Son muy reconocidos en el mercado como productos libres de preservantes, aditivos, sin azúcar y agua añadida y prensados en frío. - Su mayor nicho de mercado se encuentra en la sierra ecuatoriana. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tiendas - Supermercados - Farmacias - Estaciones de servicios de gasolineras 	<p>Agua de coco: 355ml – 1lt. Precio: \$1.60 - \$4.00</p> <p>Jugos frutas y vegetales: 355ml – 2.5lts precio: \$1.35 - \$8.73</p> <p>Shots 35ml/ \$2.09 a \$2.50</p>	
Dibeal	Vive soy	<ul style="list-style-type: none"> - Producto importado desde España. - Bebida de soja combinado con jugo de frutas o chocolate. - Se presenta como una bebida para vegetarianos, veganos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Supermercados - Farmacias - Estaciones de servicios de gasolineras 	<p>Contenido: 1lt. Precio: \$3.88 - \$4.33</p>	

Agrodely	Liv juice	<ul style="list-style-type: none"> - Bebidas naturales tipo jugo e infusión. - Presentaciones de agua de coco, jugo de arándanos y pitahaya. - Se ofertan como productos saludables, con beneficios antioxidantes, bajo en calorías y azúcares. 	<ul style="list-style-type: none"> - Supermercados - Farmacias - Estaciones de servicios de gasolineras 	<p>Contenido 440ml. Precio: \$1.34 – \$1.50</p>
Dimprokel	Vilá	<ul style="list-style-type: none"> - En su línea de productos ofrece bebida de aloe, chía y vegetales. - Se ofertan como bebidas saludables. - Presentaciones son envases ecoagradables: plásticos y de vidrio. - El producto relativamente nuevo, salió al mercado en el 2021. 	<ul style="list-style-type: none"> - Supermercados - Farmacias - Estaciones de servicios de gasolineras 	<p>Contenido 280ml – 330ml. Precio: \$1.00 - \$1.50</p>



<p>Campbell Soup Company</p>	<p>V8 vegetales Splash de frutas Jugo de tomate</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Producto importado por diferentes cadenas de alimentos del país - Su principal producto es el V8 vegetales. - El jugo splash es elaborado de diversas frutas, pero no se considera como saludable. Por lo que es un competidor indirecto 	<ul style="list-style-type: none"> - Supermercados - Farmacias - Estaciones de servicios de gasolineras 	<p>Splash Contenido: 473 ml – 1.89l. Precio: \$1.99 - \$6.69 V8 Contenido: 163ml Precio: \$1.35 Jugo de tomate Contenido: 340ml. – 946ml Precio: \$1.29 – \$4.95</p>	  
<p>Acaí futuro</p>	<p>Acaí</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Jugo elaborado en Brasil. - Fruta que crece en la Amazonía un fruto llamado Acaí. - Acaí es una tendencia que nace en Brasil con un estilo de vida saludable. 	<ul style="list-style-type: none"> - Supermercados - Farmacias - Estaciones de servicios de gasolineras 	<p>Contenido: 269ml. Precio: \$1.58</p>	

Nature's Heart	Agua de coco Jugo de frutas	<ul style="list-style-type: none"> - Ofrece productos saludables para toda la familia, sin azúcar ni preservantes añadidos. - Producto elaborado en el Ecuador. - La marca está en el mercado desde el 2010. - Su impacto en el mercado son las bebidas lácteas de vegetales - Presentaciones en bebidas son Jugos 100 % cramberry, goldenberry, durazno y naranja. 	<ul style="list-style-type: none"> - Supermercados - Farmacias - Estaciones de servicios de gasolineras 	<p>Contenido:</p> <p>200ml/ \$0.91 - \$1.00</p> <p>946ml/ 2.90 - \$3.80</p>	
----------------	--------------------------------	--	--	---	---

Tabla 3 Análisis de Competidores indirectos

Empresa	Producto	Característica	Comercialización	Contenido / Precio	Imagen
Aje group	Pulp Té Cifrut	<ul style="list-style-type: none"> - Sus productos están el sector de bebidas. - Ofrecen diversos productos como agua, néctar de pulpa, jugos de frutas, gaseosas y té. - Es un gran competidor, pues cuenta con una gran cuota de mercado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tiendas - Supermercados - Farmacias - Estaciones de servicios de gasolineras 	<p>Pulp</p> <p>Presentaciones:</p> <p>145ml./ \$0.25</p> <p>250ml./ \$0.37</p> <p>285ml./\$0.50</p> <p>1000ml./\$1.15 - \$1.40</p>	

		<ul style="list-style-type: none"> - Cuenta con su propio canal de distribución. - Productos de bajo costo. <p>Sus productos se comercializan en 20 países.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Escuelas y colegios. 	<p>Cool Tea 330ml/ \$0.30</p> <p>Cifrut 400ml./ \$0.35</p> <p>1.7l./ \$1.00</p>	
<i>Nestle</i>	Natura Huesitos	<ul style="list-style-type: none"> - Ofrecen jugos y néctar de frutas como arándano, naranja, durazno, manzana - En sus diferentes líneas de productos tienen light y sin azúcar. - Realizan campañas de las 3R en sus empaques. - En el mercado son conocidos como productos de calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tiendas - Supermercados - Farmacias - Estaciones de servicios de gasolineras - Escuelas y colegios. 	<p>Natura:</p> <p>Presentaciones 225ml/ \$0.50</p> <p>1l./\$1.70 - \$3.00</p> <p>Huesitos 185 ml./ \$0.40</p>	
<i>Arca Continental</i>	Jugo del Valle	<ul style="list-style-type: none"> - Es una empresa con presencia a nivel mundial. - Se encuentra bien posicionada en el mercado. - El mercado de bebidas del valle ofrece jugo de néctar y su línea fresh de jugo de fruta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tiendas - Supermercados - Farmacias - Estaciones de servicios de gasolineras - Escuelas y colegios. 	<p>Presentación</p> <p>Nectar 250ml./ \$0.35</p> <p>1l./ \$1.30</p> <p>Jugo 600ml/ \$0.50</p> <p>1l./ \$1.00</p> <p>3l./ \$1.75</p>	

2.1.3 Matriz FODA

Tabla 4 Matriz FODA

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ol style="list-style-type: none"> 1. La bebida de algas es sustentable a largo plazo y no es contaminante con el medio ambiente. 2. No existe en el mercado ninguna empresa que produzca bebidas a base de algas. 3. Su valor nutricional es alto y beneficioso para el cuerpo humano. 4. Ninguna otra bebida saludable otorga tanto beneficios como el de las algas. 5. Las algas son de fácil cultivo y cosecha. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. El mercado de productos saludables está en crecimiento. 2. Los hábitos alimenticios de los ecuatorianos han cambiado, buscan consumir productos saludables. 3. Las algas son una planta acuática con un sin número de beneficios, aún no ha sido explotado en el Ecuador. 4. Se puede ofertar el producto a través de redes sociales y su costo es más bajo que por otros medios. 5. Crecimiento de la economía para el 2023, según el Banco Central se provee que el PIB crezca en un 3%.
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Los consumidores desconocen del valor nutricional que ofrece las algas rojas. 2. Al ser un nuevo producto tardará un poco para ser posicionado en el mercado. 3. No contar con recursos propios. 4. El costo del producto por la inversión significativa para implementarlo. 5. El negocio depende solo de la venta de las bebidas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Existen un sin número de bebidas saludables en el país. 2. El consumidor no diferencia entre los productos saludables y los que venden en el marco como “saludables”. 3. Marcas ya posicionadas en los consumidores. 4. La inestabilidad económica y política del país. 5. Las nuevas reformas salariales del país.

2.2 Metodología del Estudio de Mercado

Para tomar decisiones para la comercializar la bebida a base de algas, es importante considerar el panorama comercial, especialmente, las preferencias del consumidor para analizar aspectos como hábitos de compra, competencia y cadena de comercialización. Por lo tanto, se incluyen los componentes principales, objetivo general, objetivos específicos que ayuden a implementar estrategias comerciales y competitivas eficaces.

2.2.1 Objetivo general del Estudio de Mercado

Determinar la percepción de los clientes con referencia al nuevo producto en el mercado para conocer y planificar una estrategia para introducir de una forma eficaz esta bebida en el mercado.

2.2.2 Objetivo específico del Estudio de Mercado

- Cuantificar el tamaño de mercado y la participación Conocer la percepción del segmento de mercado establecido para evaluar la sensibilidad de precios o lo que está dispuesto a pagar el cliente por el producto.
- Conocer la plaza en que los consumidores estarían más cómodos a adquirir o los establecimientos en que se puede comercializar el producto para que este sea conocido en el mercado.
- Determinar el valor agregado que tendrá la bebida y los beneficios que percibe el consumidor para que este tenga una buena acogida en el mercado.
- Analizar los principales medios en que se puede dar a conocer el producto al cliente potencial para que sea competitivo con respecto a sus rivales.

2.2.3 Diseño de la investigación de mercado

Se realizó un cuestionario a una muestra representativa de acuerdo a los datos del INEC, para tener una idea del tamaño del mercado. También, se recopiló información para determinar el tamaño del mercado objetivo, medir la intención de compra hacia el producto, el perfil de los consumidores prospectos, ventas proyectadas y el conjunto de estrategias de marketing (producto, precio, lugar, y promoción) ideal para el correcto posicionamiento del producto.

2.2.4 Determinación del tamaño de la muestra

Para poder determinar el tamaño de la muestra se realizó lo siguiente:

Características de la muestra: Se ha determinado como población objetivo a los hombres y mujeres que habitan en la ciudad de Guayaquil de edad entre los 15 a 65 años.

Tamaño de la muestra: Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) procedentes del último censo de Población y Vivienda en Ecuador (2010), la ciudad de Guayaquil contaba con 2'350.915 habitantes. De acuerdo a las proyecciones realizadas por el INEC, en el año 2022, la población de Guayaquil estaba en 2'723.665, de los cuales el 65,39% están en rango de la edad seleccionada.

Tabla 5 Cálculos de población de Guayaquil

Población de Guayaquil (2022)	2'723.665
Población entre 16 a 65 años	65,39%
Población Objetivo	1'781.005

Nivel de confianza: El intervalo de confianza para esta investigación es del 95%

Error del diseño: En base al nivel de confianza que es utilizada habitualmente en un margen de error del 5%.

Valor de Z: De acuerdo con el 95% de margen de confiabilidad es igual 1,96, según la tabla tipificada.

De acuerdo con la formula aplicada el tamaño de la muestra de una población finita, se obtiene 384 habitantes.

$$n = \frac{Z^2 \times P \times Q}{E^2} = 384$$

Donde,

n = Tamaño de la muestra

Z = Nivel de confianza

P = Probabilidad a favor

Q = Probabilidad en contra

e = Error de estimación

2.2.5 Encuesta

Se considero la encuesta como la mejor herramienta para realizar el estudio de mercado con el objetivo de analizar la percepción del consumidor. Este cuestionario se creó en la plataforma *Google Forms* y se difundió por redes sociales y medios digitales para que pueda recolectar la mayor cantidad de opiniones posibles y cumplir con el tamaño de la muestra de 384 personas. Así también conocer las preferencias del potencial cliente, sus intenciones de compra con respecto a la bebida de algas para proyectar el volumen de demanda. Por ende, se realizó 16 preguntas estructuradas que se relacionaban directa e indirectamente a las conocidas 4Ps: precio, producto, plaza y promoción. Así mismo, contribuyo a analizar la competencia, la tendencia de precios y las características del producto que puedan contribuir a la comercialización de la bebida de algas.

2.2.6 Target de Cliente

A través de la encuesta se llevó a cabo preguntas que determinen el estilo de vida, ingresos, edad y sector donde viven los encuestados para realizar un target de cliente, en vista de que todos los esfuerzos de comercialización deben estar alineados a las preferencias de los consumidores y así evitar mal gastar recursos en un público que no se encuentra interesado en la bebida de algas. Por lo tanto, poseer un recurso que ayude a identificar al estilo de vida, preferencias, deseos y necesidades del cliente potencial será valioso en este tipo de investigación.

2.3 Metodología del Modelo de Negocio

Cabe destacar que para este proyecto es imprescindible poseer un aspecto global de los recursos, debido a que ayuda a analizar aspectos principales para todo negocio como lo es: propuesta de valor, recursos, infraestructura y finanzas. Además de evaluar todos los aspectos que conlleva comercializar un bio-producto que está ingresando al mercado. Y así tener un punto de vista claro, integral y estructural de la empresa. Vale mencionar que para realizar este modelo de Canvas, influyo de gran manera el estudio de mercado y metodología de análisis ya que permitieron que para elaborar segmento por segmento de esta plantilla se plasmaron la información recolectada anteriormente. A continuación, se presentará el Modelo de Canvas para la bebida de algas “Acantho” con ello se destaca la particularidad y esencialidad del modelo de negocio a modo de resumen. Porque en el capítulo posterior se ampliará la información de cada segmento o componente.

2.3.1 Modelo de Negocios Canvas

Tabla 6 Modelo de Negocios Canvas - Bebida Acantho

<p>Aliados Clave</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Proveedores de Algas ○ Proveedor de botellas ○ Alianza con cadenas de Supermercados y farmacias, tiendas de barrios, gimnasios y autoservicios de la ciudad de Guayaquil. ○ Clientes 	<p>Actividades Clave</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Procesos químicos de algas. ○ Cosecha y siembra de las algas. ○ Marketing ○ Calidad en los procesos. ○ Embotellado ○ Distribución del producto. 	<p>Propuesta de Valor</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Brindar otra fuente de ingresos a la comunidad de San Pedro aprovechando los recursos naturales. ○ Acantho es una bebida saludable, elaborada a base de algas que provee vitaminas, minerales a nuestro cuerpo y cerebro. 	<p>Relación con el Cliente</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Redes sociales ○ Televisión 	<p>Segmentos de Clientes</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Hombres y mujeres que viven en la ciudad de Guayaquil, que oscilan entre los 20 y 60 años, estrato social medio. ○ Personas preocupadas por su salud.
<p style="text-align: center;">Estructura de Costes</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Gastos del personal ○ Gastos de implementación de maquinaria. ○ Gastos de logística ○ Gastos en los insumos para la producción del bio-producto. ○ Costos de embotellamiento 		<p style="text-align: center;">Estructura de Ingresos</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Inversionistas ○ Ingreso por la venta de productos 		

Elaboración propia, 2022

2.4 Norma INEN 2 337:2008

La norma INEN 2 337: 2008, detalla los requisitos que deben cumplir las bebidas de frutas o vegetales.

Requisitos:

1. Jugo obtenido de la dilución de la pulpa de la fruta o vegetal, concentrados o sin concentrar, que proviene de una o más frutas con agua.
2. Puede contener endulzantes y otros aditivos permitidos para el consumo humano.
3. La pulpa debe ser extraída bajo ciertas normas sanitarias y aplicar los Principios de Buenas Prácticas de Manufacturas.
4. Se puede adicionar colorante, saborizantes y aromatizantes permitidos.
5. Debe estar exento de olores y sabores extraños u objetables.
6. El aporte del vegetal no podrá ser inferior al 10% m/m.
7. El pH debe ser inferior al 4.5%

Tabla 7 Límites máximos de contaminantes (INEN, 2009)

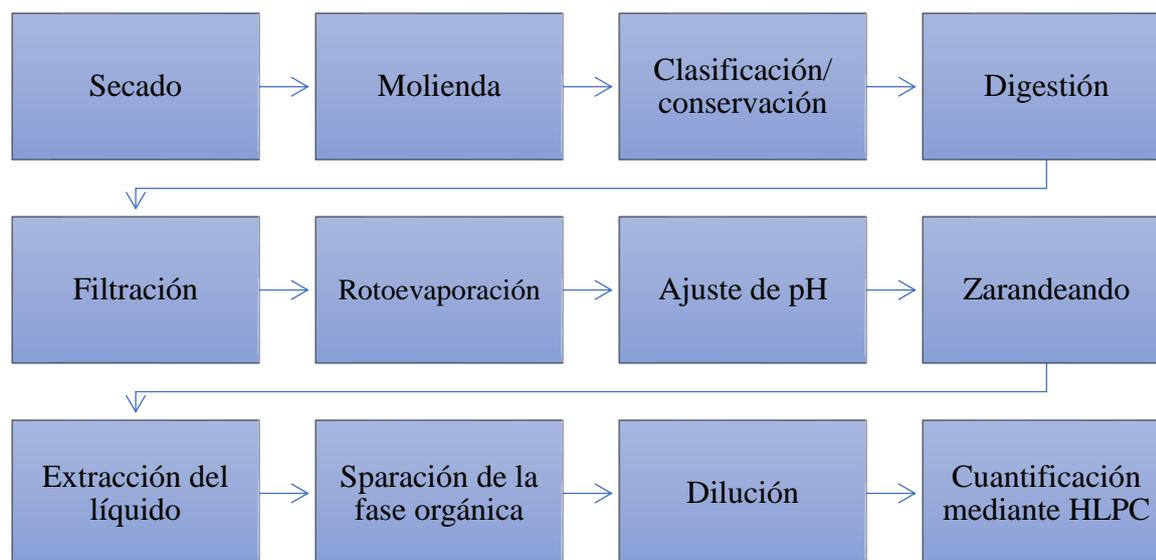
	Medida	Límite máximo	Método de ensayo
Arsénico	mg/kg	0.2	NTE INEN 269
Cobre	mg/kg	5.0	NTE INEN 270
Estaño	mg/kg	200	NTE INEN 385
Zinc	mg/kg	5	NTE INEN 399
Hierro	mg/kg	15	NTE INEN 400
Plomo	mg/kg	0.05	NTE INEN 271

2.5 Proceso de elaboración del producto

Para realizar el producto pasa por varios procesos como:

1. Recolección de algas
2. Conservación
3. Pretratamiento

Ilustración 3 Proceso de elaboración



2.6 Etiquetado del producto

Para el etiquetado del producto se debe cumplir con el Reglamento Sanitario de Etiquetado de Alimentos Procesados para el Consumo Humano (2013), el cual consta en las etiquetas de cada envase de productos, con el fin que cada persona tenga información oportuna, clara y precisa sobre el contenido y características de los alimentos, para el consumidor pueda elegir que consumir.

Tabla 8 *Contenido de componentes y concentraciones permitidas*

Componente	Concentración “BAJA”	Concentración “MEDIA”	Concentración “ALTA”
Grasas Totales	Menor o igual a 1.5 gramos en 100ml.	Mayor a 1,5 y menor a 10 gramos en 100 ml.	Igual o mayor a 10 gramos en 100 ml.
Azúcares	Menor o igual a 2.5 gramos en 100ml.	Mayor a 2,5 y menor a 7,5 gramos en 100 ml.	Igual o mayor a 7,5 gramos en 100 ml.
Sal (Sodio)	Menor o igual a 120 miligramos de sodio en 100ml.	Mayor a 120 y menor a 600 ml de sodio en 100 ml.	Igual o mayor a 600 ml de sodio en 100 ml.

2.7 Metodología del análisis financiero

El proyecto no solo busca comercializar la bebida "Acantho", sino que también generar una nueva fuente de ingresos para los habitantes de la comuna de San Pedro. Por lo tanto, el

proyecto abarca desde la siembra hasta la fabricación de la bebida. Los costos y la capacidad de producción en primer lugar se determinarán por la producción del alga, la cual es de fácil reproducción y corto tiempo.

Para que se pueda cumplir con los objetivos acordados se realizó una evaluación para conocer la viabilidad del negocio. Se trabajó con el flujo de caja proyectado a 5 años. El cual permitió estimar los ingresos y gastos del proyecto, y evaluar los posibles riesgos, para considerar las necesidades de efectivo con el fin que el proyecto se lleve a cabo.

Los indicadores financieros cruciales para el análisis financiero son la Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR) Estos indicadores permiten saber si el proyecto traerá rentabilidad y si es factible desarrollarlo. Además, se evaluaron los principales riesgos que el proyecto presenta.

CAPÍTULO 3

3. RESULTADOS Y ANÁLISIS

3.1 Análisis estratégico

3.1.1 Pestel

En el análisis del macroentorno, se evaluaron los aspectos externos del negocio, los cuales no pueden ser controlados, pero sí se puede mitigar el impacto de ellos. Como primer aspecto, se consideró el *Factor Político*, determinando que desde el año 2018 hasta 2025 se han implementado políticas gubernamentales que influyen en planes alimentarios para la erradicación del hambre. Por lo tanto, organismos como la FAO hacen presente sus propuestas de dietas saludables y otros programas que contribuyen al sector alimentario. Pero un gran problema es que el gobierno actual no tiene aceptación por la mayoría de la población, lo que puede desencadenar paralizaciones. Esta inestabilidad política genera incertidumbre para el futuro de la empresa, lo que afecta a la inversión, el desarrollo y la producción.

En el *Factor Económico* se prevé que Ecuador está pasando por uno de sus mejores momentos económicos, dado que forma parte de los países dolarizados y presenta una tasa de inflación más baja que los demás de la región. Como consecuencia, los ecuatorianos no experimentarán cambios significativos en su consumo.

Con respecto al *Factor Social*, hubo un cambio significativo en las preferencias del consumidor ecuatoriano. El COVID-19 influyó a que estos hábitos alimenticios cambien ya que las familias están optando por consumir productos orgánicos, vegetarianos y saludables. El consumo responsable se ha vuelto una de las características que más se destaca en el ecuatoriano ya que no solo elige un producto por el precio, sino que también por los ingredientes que este posea.

Cabe resaltar que el *Factor Tecnológico* es uno de los componentes más importantes. Y la industria alimenticia no se está quedando atrás, sino que está realizando investigaciones para hacer uso de diversas plantas para extraer el máximo beneficio posible.

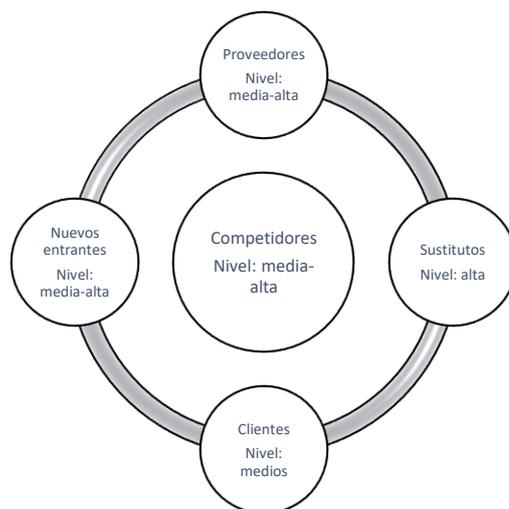
Por otro lado, el *Factor Ecológico* se hace hincapié ya que al elaborar una bebida a base de algas ya que contribuye a disminuir el impacto en la contaminación del agua. Las algas ayudan a purificar el agua, y al producir un bio-producto los gases de efecto invernadero son menores que los producidos al fabricar un producto de origen animal.

A continuación, el *Factor Legal* ha marcado precedentes en el mercado ecuatoriano, la legislación empresarial ecuatoriana establece una serie de mecanismos para proteger a los inversionistas, los empleados y los consumidores.

Por lo tanto, estos factores influyen de forma significativa para que el crecimiento y el nivel de productividad sean factibles a mediano y largo plazo. Es por ello, que conocer esto nos garantiza una ventaja competitiva en el mercado.

3.1.2 Porter

Para entender el mercado es importante reconocer que existen 5 componentes importantes en el mercado.



3.1.3 Estrategias del análisis FODA

Se presentan estrategias a partir del análisis FODA realizado, lo cual permite tener una visión estratégica del rumbo del negocio y así poder tomar decisiones hoy y en el futuro, acerca del posicionamiento de la bebida Acantho en el mercado guayaquileño.

Tabla 9 *Estrategias de la Matriz FOFADODA*

Fortalezas - Oportunidades	Fortalezas – Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> - Fomentar y fortalecer el convenio que mantiene que se tiene la CENAIM y el Ministerio de Ambiente y Agua. - Campañas en medios digitales - Ofrecer degustaciones a los clientes para que conozcan el producto. - No solo construir una imagen del producto, sino una cultura de consumo saludable. - La empresa pionera en el mercado ecuatoriano de elaboración de bebida a base de algas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar una estrategia de marketing en redes sociales para resaltar los beneficios las algas. - Producto de 330ml. a un precio asequible. - Realizar feedback constante con los consumidores para estar en constante mejora. - Utilizar varios canales de distribución para que el producto a un mayor alcance de la población objetivo.
Debilidades – Oportunidades	Debilidades - Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> - Aprovechar el cambio de la forma de alimentación de la población. - Incentivar al consumidor por productos vegetales y saludables. - 	<ul style="list-style-type: none"> - Añadir nuevos productos elaborados con algas. - Invertir en una campaña donde el consumidor aprenda a diferenciar los productos saludables y de los que no son.

3.1.4 Análisis de los Riesgos

Entre los posibles riesgos encontrado tenemos:

- La paralización podría afectar la disponibilidad de los recursos necesarios para la producción, como materias primas, energía, mano de obra, entre otras. Esto afectaría a

la rentabilidad de la empresa y, en última instancia, podría provocar el cierre de la misma. Por lo tanto, es necesario que el gobierno tome medidas para establecer la estabilidad y la seguridad para la inversión, y así garantizar el futuro de la empresa.

- Debido a que existen otras marcas reconocidas que fortifican sus bebidas con vitaminas, el consumidor puede asumir que son productos saludables de bajo costo. Por lo tanto, El departamento de marketing deberá elaborar planes que no solo resalten los beneficios de la bebida, sino también en la población que se beneficiará.
- Dado que el país se encuentra situado en una zona sísmica de alto riesgo, cualquier desastre natural, como un terremoto, una sequía o un tsunami, podría paralizar la producción o tener un impacto directo en los cultivos de materia prima. Por lo tanto, el administrador debe gestionar un seguro que proteja de los distintos desastres, con el fin de evitar grandes pérdidas.
- Debido a fallas eléctricas, humanas o de fabricación, las máquinas pueden presentar problemas, paralizando así la producción. Por eso, el administrador debe adquirir máquinas con garantía y respaldo, mientras que el supervisor de producción debe estar atento para tratar de inmediato los fallos que se presenten.
- Debido al cierre temporal de las instalaciones de la empresa, el cual puede ocasionar una pérdida por falta de operatividad y una disminución en sus ventas, el administrador debe gestionar el riesgo obteniendo los respectivos permisos de funcionamiento de la fábrica, así como los registros sanitarios y de calidad del producto, con el fin de eliminar este riesgo.

3.2 Estudio de mercado: Marketing Mix

3.2.1 Producto

El producto es una bebida llamada "Acanto" donde es elaborada del extracto de la especie de las algas rojas, *Acanthophora*. De acuerdo con los resultados el 95.2% de los

encuestados se encuentran atraídos por este producto pues les resulta novedoso el que una bebida brinde varios beneficios como: vitamina, minerales, diuréticos y omega-3 aportando un sin número de beneficios para los que la consumen, como: ayuda a mejorar el sistema inmunológico, previene la replicación de los virus en el cuerpo humano y evita la reproducción de tumores.

Teniendo como materia prima una planta acuática y analizando los beneficios se decidió elaborar una bebida que llevará saborizantes para que sea más atractiva y llamativa para el cliente potencial. El 30.3% de los encuestados prefieren que la bebida sea con sabor a naranja, seguido del 29.4% que prefiere sabor a limón, por lo que considero que sería una buena opción producir la bebida con estos 2 sabores.

Tendrá una presentación de 330ml. Con envase de vidrio retornable para que pueda ser atractiva y pueda caber fácilmente en una mochila, cartera, bolso, etc. Así mismo en la parte posterior de la botella cuenta con la descripción del producto, componentes, ingredientes y la semaforización como indica el reglamento del etiquetado.

Ilustración 4 prototipo de la bebida Acantho



3.2.2 Precio

Para determinar el precio de un producto se deben considerar los costos, sin embargo, se estableció que el precio se determinará de acuerdo con lo que estaría dispuesto a pagar el

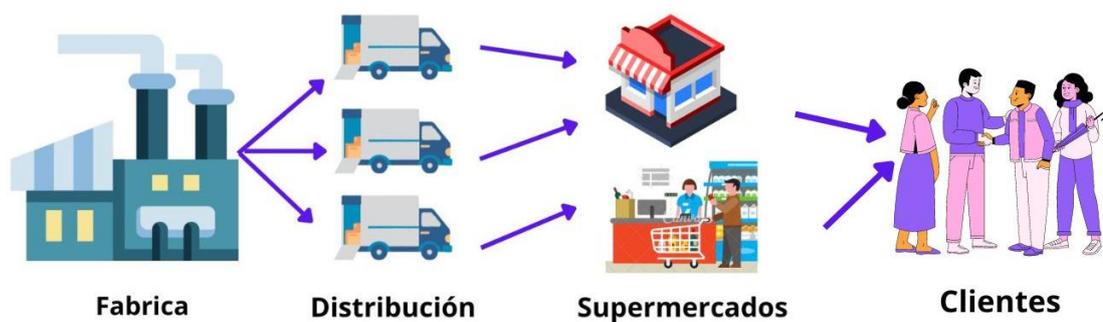
consumidor hasta que el producto se posicione en el mercado y si se considera necesario se baja o se sube el precio. Por lo tanto, el 81.7% de los participantes estarían dispuestos a pagar por este producto entre \$1,50 a \$2,00 lo cual es beneficioso, pues es un precio que remitirá cubrir los costos totales y poseer un margen de ganancia que en la sección de estudio financiero podrá ser explicado a detalle.

En este caso, también se considerará el precio de las bebidas saludables que consumen los clientes. A través de la encuesta se pudo precisar las bebidas que son demandas por los consumidores y con ello se pudo realizar un análisis de precios para introducir al mercado este nuevo producto de forma estratégica y posicionar a *Acantho* frente a la competencia.

3.2.3 Plaza

En un principio, se comercializará la bebida *Acantho* en la ciudad de Guayaquil a través de un canal de distribución indirecto corto, es decir, desde la fábrica hasta el minorista y, eventualmente, al consumidor.

Ilustración 5 Distribución de la bebida “Acantho”



Teniendo en cuenta los resultados de la encuesta realizada, donde el 95.8% de los consumidores manifestaron que prefieren adquirir sus productos en supermercados y tiendas de barrio, se ha decidido establecer alianzas con las principales cadenas de supermercados del

país, como Tía, La Favorita y Corporación El Rosado. El producto estará colocado en la percha para que los potenciales compradores puedan visualizarlo y así posicionarlo en el mercado.

La distribución a tiendas minoristas ofrece una gran ventaja para el proyecto, ya que permite alcanzar a estratos económicos de medio a bajo, además de acercarse de manera más ágil y rápida al consumidor final. Por ello, se ha planeado contratar a dos vendedores al inicio para cubrir determinados sectores de la ciudad.

3.2.4 Promoción

La promoción es un factor fundamental para *Acantho* porque se trata de una bebida saludable que es nueva en el mercado y a su vez que la materia prima será usada por primera vez en el mercado comestible ecuatoriano por lo que se tendrá que brindar la información necesaria al cliente y realizar una buena campaña para posicionar al producto. El 95.2% de los encuestados estaría dispuestos a consumir *Acantho*, pero esto principalmente contestaron después de que se les menciono los beneficios que brinda la bebida. Por lo que se realizó:

Campaña publicitaria e informativa. - El 76.7% de los encuestados sostuvieron que desean recibir información por vía redes sociales, mientras que 19.2% por televisión lo cual, la información que se brinda es sobre las propiedades de las algas y el proceso por el cual pasa el alga para convertirse luego en una bebida.

- **Redes Sociales.** - Teniendo en cuenta que la mayoría de encuestados desea recibir información a través de redes sociales, se ha decidido brindarla en Facebook, Instagram y Tik Tok. Asimismo, se realizarán concursos y se leerán los comentarios de los consumidores, para mejorar el producto en caso de que sea necesario.

- **Comerciales de Tv.** – Se dispuso que se realice comerciales de Tv donde el público pueda obtener información pues que el 23.3% de los encuestados es mayor a

40 años y no son muy amantes a los teléfonos celulares, sino que consumen su tiempo de ocio en la tv.

3.3 Estudio Financiero

A continuación, se detalla los principales componentes para el estudio financiero.

3.3.1 Proyección de la demanda

En base a la información obtenida en el estudio del mercado, se ha proyectado el nivel de demanda del producto para el año 2023. El mercado objetivo para la bebida Acantho, se aplicarán criterios de segmentación demográfico escogido, de género indistinto, de edad entre 21 a 60 años y residen en la ciudad de Guayaquil. El mercado disponible representa el conjunto de habitantes que consumen bebidas (jugo de frutas y vegetales) de 1 a 7 veces por semana. El mercado efectivo es el mercado disponible, es decir, el consumidor que tiene interés e intención de comprar la bebida de acuerdo con el precio señalado.

Tabla 10 Cálculo de estimación de demanda

CALCULO DE DEMANDA	%	CANTIDAD
Mercado Potencial		
Población de Guayaquil		2.723.665
Población 16 a 65 años	65,39%	1.781.000
Población de ingreso más 450	66,70%	1.187.927
Mercado disponible		
Población que toma bebida	42,70%	507.245
% población toma una bebida 1 a 7 veces por semana	92,70%	470.216
Mercado efectivo		
Población que tomaría la bebida de alga	95,20%	450.000
Mercado Objetivo		
Por la capacidad de producción del alga (anual 2023)		391.714

3.3.2 INVERSIÓN Y COSTOS

Para el inicio del proyecto se necesitará una inversión de \$306.848,32 en el cual incluye compra de activos y capital del trabajo para las actividades de cultivo, cosecha, producción y

comercialización de la bebida Acantho para 2 meses. Estos rubros más detalle se incluye en el anexo

Tabla 11 Resumen de inversión inicial

INVERSIÓN INICIAL	
Rubros de Inversión	Monto
Inversión equipos	\$ 152.310,00
Muebles de oficina	\$ 4.150,00
Equipos de computación	\$ 8.220,00
Vehículo	\$ 50.000,00
Maquinaria	\$ 65.390,00
Enseres varios	\$ 24.550,00
Inversión Intangible	
Gastos de marketing	\$ 22.800,00
Creación de marca y logotipo	\$ 2.500,00
Campañas por 4 meses	\$ 20.300,00
Gastos de Organización	\$ 5.500,00
Adecuación del lugar	\$ 2.500,00
Instalación de maquinaria	\$ 3.000,00
Gastos legales	\$ 4.200,00
Permisos de funcionamiento	\$ 500,00
Patente	\$ 200,00
Certificados	\$ 1.000,00
Asesoría legal	\$ 2.500,00
Capital de trabajo (para 2 meses)	\$ 122.038,32
Costos de fijos	\$ 20.517,38
Costos variables	\$ 22.234,46
Sueldos y salarios	\$ 24.247,30
Gastos de distribución	\$ 26.316,50
Gastos Varios	\$ 28.722,68
TOTAL DE INVERSIÓN INICIAL	<u><u>\$ 306.848,32</u></u>

3.3.3 COSTOS Y GASTOS

Se ha realizado un resumen de los costos y gastos en que se incurrirán para que el proyecto se lleve a cabo. Entre los costos fijos tenemos el alquiler del local, pago de servicios básicos y el sueldo y salario de la Mano de obra de fabricación de la bebida. Mientras que en los costos variables también tenemos Sueldos y salarios, pero son de las personas que se

dedicaran a la cosecha de las algas, además de los costos de la implementación de la infraestructura.

A continuación, un resumen de los costos y gastos a incurrir.

Tabla 12 Costos y Gastos

COSTOS Y GASTOS					
RUBRO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
COSTOS FIJOS					
Servicios básicos	\$ 8.940,00	\$ 9.387,00	\$ 9.856,35	\$ 10.349,17	\$ 10.866,63
Alquiler	\$ 15.360,00	\$ 15.360,00	\$ 16.128,00	\$ 16.128,00	\$ 16.934,40
Mantenimiento	\$ 500,00	\$ 525,00	\$ 551,25	\$ 578,81	\$ 607,75
MOD	\$ 98.304,30	\$108.134,73	\$118.948,20	\$130.843,02	\$143.927,33
Total costos fijos	\$123.104,30	\$133.406,73	\$145.483,80	\$157.899,00	\$172.336,10
COSTOS VARIABLES					
Algas	\$ 53.161,25	\$ 52.389,02	\$ 57.206,46	\$ 57.446,52	\$ 63.220,59
Agua	\$ 119,83	\$ 119,83	\$ 131,81	\$ 151,58	\$ 174,31
Saborizante	\$ 4.896,43	\$ 24,48	\$ 0,34	\$ 0,00	\$ 0,00
Etiqueta	\$ 3.917,14	\$ 3.917,14	\$ 8.617,71	\$ 9.910,25	\$ 11.396,75
Botella	\$129.265,62	\$135.728,90	\$156.766,88	\$189.293,87	\$228.571,59
Total costos variables	\$191.360,26	\$192.179,37	\$222.723,19	\$256.802,21	\$303.363,25
GASTOS OPERACIONALES					
Gastos administrativos	\$ 87.304,50	\$ 93.613,75	\$100.546,68	\$108.439,28	\$116.811,75
Gastos ventas y marketing	\$ 79.559,70	\$ 62.225,67	\$ 66.148,24	\$ 70.463,06	\$ 75.209,37
Gastos financieros	\$ 19.072,58	\$ 17.809,70	\$ 16.418,98	\$ 14.887,48	\$ 13.200,95
Gastos de distribución	\$109.653,80	\$111.499,18	\$118.089,10	\$120.322,01	\$127.566,21
Total de Gastos	\$295.590,58	\$285.148,30	\$301.202,99	\$314.111,83	\$332.788,28
TOTAL GASTOS Y COSTOS	\$610.055,14	\$610.734,40	\$669.409,99	\$728.813,04	\$808.487,63

3.3.4 Inversión Inicial

En la siguiente tabla se detallan los rubros para la puesta en marcha del proyecto, incluyendo capital de trabajos por los dos primeros meses, hasta obtener ingresos por la venta de la bebida. (Los componentes de la inversión en equipo se detalla en el anexo 1).

Tabla 13 Inversión Inicial

INVERSIÓN INICIAL	
Rubros de Inversión	Monto
Inversión equipos	\$ 152.310,00
Muebles de oficina	\$ 4.150,00
Equipos de computación	\$ 8.220,00

Vehículo	\$	50.000,00	
Maquinaria	\$	65.390,00	
Enseres varios	\$	24.550,00	
Inversión Intangible			
Gastos de marketing			\$ 22.800,00
Creación de marca y logotipo	\$	2.500,00	
Campañas por 4 meses	\$	20.300,00	
Gastos de Organización			\$ 5.500,00
Adecuación del lugar	\$	2.500,00	
Instalación de maquinaria	\$	3.000,00	
Gastos legales			\$ 4.200,00
Permisos de funcionamiento	\$	500,00	
Patente	\$	200,00	
Certificados	\$	1.000,00	
Asesoría legal	\$	2.500,00	
Capital de trabajo (para 2 meses)			\$ 122.038,32
Costos de fijos	\$	20.517,38	
Costos variables	\$	22.234,46	
Sueldos y salarios	\$	24.247,30	
Gastos de distribución	\$	26.316,50	
Gastos Varios	\$	28.722,68	
Total de inversión inicial			\$ 306.848,32

3.3.5 Financiamiento

En la Tabla 14 se puede observar cómo está compuesto el financiamiento del proyecto. Consta de un 34,82 % de financiación propia y un 65,18 % a través de un préstamo otorgado por BanEcuador con una tasa efectiva anual del 10,12%. La tabla de amortización se puede encontrar en el anexo 1.

Tabla 14 Estructura de Costos

Financiamiento	Monto en dólares	Ponderación
Inversión el proyecto	\$ 106.848,32	34,82%
Préstamo bancario	\$ 200.000,00	65,18%
Total de financiamiento	\$ 306.848,32	100,00%

3.3.6 Cálculo del CAPM y el WACC

En primer lugar, calculamos el costo del patrimonio, para este se usó el modelo Capital Asset Pricing Model (CAPM), para determinar el retorno esperado por los accionistas, a través de la siguiente fórmula:

$$K_p = R_f + R_p + [Beta * (R_m - R_f)]$$

Tabla 15 Cálculo del Costo del Patrimonio

Detalle	Tasa
Rp = Riesgo País	10,88%
Rf = Tasa libre de riesgo	2,20%
E(Rm) = Rentabilidad S&P500	3,54%
Beta apalancado	0,92
CAPM	14,31%

Tabla 16 Cálculo del WACC

Origen de los recursos	Inversión ponderada	Costo estimado	Escudo fiscal (I-T)	Tasa ponderada
Patrimonio	34,82%	14,31%		4,98%
Deuda	65,18%	10,12%	70,00%	4,62%
Costo ponderado	100,00%		WACC	9,60%

3.3.7 Estado de Resultados del año 1 al 5

Se realizó el Estado de Resultado de acuerdo con los costos y gastos generados por la operatividad de la empresa, los cuales se encuentran detallados en el apéndice C

Tabla 17 Estados de Resultados proyectados del año 1 al 5

INGRESOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	685.499,50	726.629,47	847.249,96	991.025,20	1.139.675,24
Cantidad a producir	391.714,00	391.714,00	430.885,40	495.512,60	569.837,62
Precio	1,75	1,86	1,97	2,00	2,00
COSTOS PRODUCCION					
Costos Fijos	123.104,30	133.406,73	145.483,80	157.899,00	172.336,10
Costos variables	191.360,26	192.179,37	222.723,19	256.802,21	303.363,25
Costo de producción	314.464,56	325.586,10	368.207,00	414.701,21	475.699,36
U. Antes de G. operacionales	371.034,94	401.043,37	479.042,96	576.323,99	663.975,88

Gastos Administrativos	87.304,50	93.613,75	100.546,68	108.439,28	116.811,75
Gastos Financieros	19.072,58	17.809,70	16.418,98	14.887,48	13.200,95
Gastos de Ventas y marketing	79.559,70	62.225,67	66.148,24	70.463,06	75.209,37
Gastos de distribución	109.653,80	111.499,18	118.089,10	120.322,01	127.566,21
TOTAL DE GASTOS	295.590,58	285.148,30	301.202,99	314.111,83	332.788,28
U. A. DE REPARTO A TRABAJADORES	75.444,36	115.895,07	177.839,97	262.212,16	331.187,61
15% Participación de trabajadores	11.316,65	17.384,26	26.676,00	39.331,82	49.678,14
U. ANTES DE IMPUESTOS	64.127,70	98.510,81	151.163,98	222.880,33	281.509,47
25% Impuesto a la renta	16.031,93	24.627,70	37.790,99	55.720,08	70.377,37
5% Reserva Legal	3.206,39	4.925,54	7.558,20	11.144,02	14.075,47
UTILIDAD EJERCICIO	\$ 44.889,39	\$68.957,57	\$105.814,79	\$156.016,23	\$197.056,63

3.3.8 Flujo de Caja

Tabla 18 Flujo de caja del año 1 al 5

Rubro	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo Inicial		\$-106.848,32	\$-53.132,15	\$23.389,32	\$135.377,28	\$326.615,84
Utilidad Neta		\$44.889,39	\$68.957,57	\$105.814,79	\$156.016,23	\$197.056,63
Depreciación		\$21.302,00	\$21.302,00	\$21.302,00	\$21.576,00	\$21.576,00
Pago de capital		\$-12.475,22	\$-13.738,10	\$-15.128,82	\$16.660,32	\$-18.346,85
Inversión inicial	\$-306.848,32					
Préstamo	\$200.000,00					
Renovación					\$-3.014,00	
Valor de desecho						\$38.114,00
Flujo de caja	\$-106.848,32	\$53.716,17	\$76.521,47	\$111.987,97	\$191.238,55	\$238.399,78
Saldo Final	\$-106.848,32	\$-53.132,15	\$23.389,32	\$135.377,28	\$326.615,84	\$565.015,61

3.3.9 Indicadores Económicos

INDICADORES ECONÓMICOS

Tasa Interna de Retorno TIR	25,23%
Valor Actual Neto (VAN)	\$178.407,86
PayBack	1 año, 8 meses y 10 días

CAPÍTULO 4

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

En relación con el primer objetivo específico en donde se determina ejecutar un análisis estratégico para identificar los posibles riesgos y externos que afectarían el cumplimiento del plan propuesto. Está enfrentando riesgos como la competencia de empresas con una historia y una reputación consolidadas. Esta situación no debe ser una razón para desalentarse, sino más bien una oportunidad para aplicar estrategias de marketing, como campañas en redes sociales, ya que el 51,3% de los encuestados indicó que usa esta herramienta y prefiere obtener información a través de ella. Además, el producto será promocionado en ferias, eventos y mercados locales para llegar a diferentes extractos de la población de Guayaquil. Se hará hincapié en los beneficios y oportunidades que tienen los consumidores al momento de adquirir la bebida.

No solo se busca promocionar una bebida, sino que el cliente sienta a largo plazo que la bebida cumple con lo que promete, es decir, fortalecer el sistema inmunológico a través de su planta acuática, que tiene antioxidantes, omega 3 y minerales.

Acorde con el objetivo 2 se plantea realizar un estudio de mercado que permita determinar las características del mercado objetivo, prototipo del producto y precio. Por lo que se obtuvo un target de mercado, donde se identificó que el target son personas de 21 a 60 años con un estilo de vida saludable, que se preocupan por la calidad de los productos que consumen. Según la encuesta realizada, esta característica es la que más llama la atención al usuario con un 55%. Por lo tanto, se recomienda que “Acantho” se produzca y elabore con altos estándares de calidad y el precio por el cual está dispuesto a pagar el usuario que está entre \$1,50 a \$2,00. Así mismo se determinó que la intención de compra es del 95,20% por lo que son cifras alentadoras entorno a la comercialización del producto.

De acuerdo con el objetivo 3 se plantea definir el modelo de negocio utilizando la herramienta Canvas para definir los agentes que se involucrarían para poner en marcha el proyecto. Los principales aliados que se tiene son supermercados y tiendas donde se analiza realizar alianzas estratégicas comerciales y que el producto pueda llegar hasta los estantes y poder cubrir con la demanda proyectada. Así también la propuesta de valor que se propone es brindar otra fuente de ingresos a la comunidad de San Pedro aprovechando los recursos naturales. Por otro lado, *Acantho* es una bebida saludable, elaborada a base de algas que provee vitaminas, minerales al cuerpo y cerebro humano. Los costos y gastos considerados en este proyecto corresponden a maquinaria, muebles de oficina, de distribución, legales y de publicidad. Sin embargo, este modelo puede ser modificado a largo plazo para implementar alguna estrategia o un recurso clave que se considere necesario o para abaratar costos.

Conforme el objetivo 4 se plantea evaluar la rentabilidad y viabilidad del proyecto mediante una proyección de flujo de caja desde el año 2023 hasta el 2027 (VAN, TIR y Payback). El proyecto resultó ser rentable a corto y largo plazo debido a que se aprovechan las riquezas del mar y brindan este recurso de forma gratuita, solo necesitando adaptar el entorno para que las algas crezcan de forma apropiada. Según el Payback, se recupera la inversión inicial de \$306.848,32 en un periodo 1 año, 8 meses y 10 días, por lo que es conveniente para cualquier tipo de inversionista.

Finalmente, de acuerdo con el objetivo general, generar bio-productos a partir de algas cosechadas en la zona costera ecuatoriana, mediante procesos y técnicas analíticas, diseñando marcas y productos, motivando a productores y consumidores y evaluando la posibilidad de comercialización en el mercado. El generar bio-productos es un planteamiento de forma general por lo que específicamente se realizó un plan de negocios para la bebida de algas pues los estudios financieros se deben realizar por cada producto. Por otro lado, los costos y gastos son generados desde la siembra de las algas *Acanthophora* hasta el punto de venta. Como

Administración de Empresas se evaluó la posibilidad de comercializarlo, dando resultados alentadores tanto en un escenario, pesimista, promedio y optimista. Debido a que la inversión posee un *payback* de 3 años, 7 meses y 22 días en un escenario pesimista. Por lo tanto, el proyecto es viable y con una aceptación en el mercado del 95,2%.

4.2 Recomendaciones

Entono al marketing digital se recomienda informar al usuario en redes sociales de los casos reales de usuarios que han visto cambios, para que no solo lo vean como algo médico, sino también como una bebida refrescante que puede acompañar en varios momentos y compartir con su familia y amigos. Estar al tanto de las tendencias y preferencias del consumidor, monitoreando los cambios que presenta el mercado para implementar el cambio que presenta en el mercado.

Con respecto a la presentación del producto, especialmente el envase se plantea que sea de vidrio, pero si se quiere reducir costos se puede implementar envase de plástico reciclable teniendo en cuenta que en el país los envases amigables con el medio ambiente son autorizados para el comercio de productos, de igual manera implementar esta presentación puede ser más cómodo para el usuario.

Desarrollar nuevos bio-productos a través del análisis de los diferentes tipos de algas, para disminuir el riesgo y también brindar al consumidor diferentes opciones de consumo y que sean beneficiosos para su salud. Además, que permitirá realizar economía a escala y abaratar costos.

5. BIBLIOGRAFÍA

- Museo de Historia Natural de Concepción. (4 de febrero de 2022). *Museo de Historia Natural de Concepción*. Obtenido de Museo de Historia Natural de Concepción: <https://www.mhnconcepcion.gob.cl/noticias/las-algas-y-su-importancia-social-ecologica-y-economica>
- Budiyanto, F., & al., e. (24 de Mayo de 2022). Threat and gain: The metabolites of the red algae genus *Acanthophora*. Elsevier.
- Cabral, E., & Vallejos, S. (2014). *Algas Diversidad Vegetal*. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura (UNNE).
- Carranza, C. (2011). POLÍTICAS PÚBLICAS EN ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN. En C. Carranza. Quito: Flacso.
- Castellanos, G. (4 de noviembre de 2020). *El Universo*. Obtenido de El Universo: <https://www.revistafamilia.ec/salud/ecuatorianos-comieron-sano-pandemia-dice.html>
- Coba, G. (19 de diciembre de 2022). *Primicias*. Obtenido de Primicias: <https://www.primicias.ec/noticias/economia/inflacion-precios-ecuador-latinoamerica/>
- Coba, G. (30 de sep de 2022). Tras la pandemia, aumenta el consumo de productos saludables. *Primicias*, págs. <https://www.primicias.ec/noticias/economia/consumo-productos-saludables-ecuador/>.
- Dreckmann, k., Sentíes, A., & Nuñez, M. (2013). Manual de prácticas de laboratorio, Biología de Algas . Iztapalapa: UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA UNIDAD IZTAPALAPA.
- EKOS. (26 de 08 de 2021). *Ekos negocios*. Obtenido de <https://ekosnegocios.com/articulo/bio-amayu-grupo-aje-presenta-su-movimiento-amarumayu-enfocado-en-la-revolucion-natural>
- El Universo. (22 de septiembre de 2022). *El Universo*. Obtenido de El Universo: <https://www.eluniverso.com/noticias/economia/tasa-de-desempleo-bajo-casi-un-punto-en-el-ultimo-ano-segun-cifras-del-inec-nota/#:~:text=La%20tasa%20de%20desempleo%20en,%25%20a%204%2C0%20%2>
- 5.

- enlace horeca. (abril de 2022). *enlace horeca*. Obtenido de enlace horeca: <https://enlacehoreca.com/empaques-biodegradables-una-alternativa-en-la-industria-alimenticia/>
- Escudero, E. (5 de agosto de 2022). *The Food Tech*. Obtenido de The Food Tech: <https://thefoodtech.com/seguridad-alimentaria/las-emisiones-de-la-industria-alimentaria-su-efecto-en-la-produccion-y-el-medio-ambiente/#:~:text=La%20producci%C3%B3n%20de%20alimentos%20de,29%25%20de%20las%20emisiones%20contaminantes.>
- GONZÁLEZ, D. R. (2015). *REPOSITORIO UPSE*. Obtenido de REPOSITORIO UPSE: <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/2975/1/UPSE-TAE-2015-0059.pdf>
- INEN. (2008). *JUGOS, PULPAS, CONCENTRADOS, NECTARES, BEBIDAS DE*. Quito. Ley de la Propiedad Intelectual. (2022). *SICE*. Obtenido de SICE: http://www.sice.oas.org/int_prop/nat_leg/ecuador/1320e.asp
- Lopez, I., Martinez, L., & Perez, G. (01 de Junio de 2020). *Mi SciELO*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0258-59362020000200010
- Malhotra, N. (2008). *Investigación de Mercado - Quinta Edición*. México: PEARSON.
- MEF. (31 de Octubre de 2022). PROFORMA 2023. *MAYOR INVERSIÓN SOCIAL, MENOR DÉFICIT FISCAL*. Quito.
- Ministerio de Economía y Finanzas. (s.f.). *Ministerio de Economía y Finanzas*. Obtenido de Ministerio de Economía y Finanzas: <https://www.finanzas.gob.ec/guayaquil-gran-impulsor-del-desarrollo-economico-del-ecuador/>
- Observatorio Pyme. (2022). *INFORME MACRO SOCIAL Y ECONÓMICO N°48*. Quito. Obtenido de <https://www.uasb.edu.ec/observatorio-pyme/wp-content/uploads/sites/6/2022/05/INFORME-MACRO-SOCIAL-Y-ECONOMICO-MARZO-2022.pdf>
- Observatorio Social del Ecuador. (12 de septiembre de 2022). *Observatorio Social del Ecuador*. Obtenido de Observatorio Social del Ecuador: <https://www.covid19ecuador.org/fallecidos>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura. (2015). *Estado Mundial*. Roma.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2020). *EL ESTADO MUNDIAL DE LA PESCA Y LA ACUICULTURA*. Roma: Organización de

- las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Obtenido de <https://www.fao.org/3/ca9229es/ca9229es.pdf>
- Orozco, M. (s.f.). Ecopacific: Un negocio que crece con toda la energía del coco. *Líderes*, <https://www.revistalideres.ec/lideres/ecopacific-negocio-crece-energia-coco.html>.
- Ortegon, I., Freile, Y., & Robledo, D. (s.f.). Algas. *Biodiversidad*. Yucatan, Mexico.
- Osterwalder & Pigneur. (2010). *Generación de modelos de negocio*. DEUSTO.
- Primicias. (septiembre de 2022). *Primicias*. Obtenido de Primicias: <https://www.primicias.ec/noticias/economia/consumo-productos-saludables-ecuador/>
- Pinazco, G. (5 de marzo de 2020). *Vistazo*. Obtenido de Vistazo: <https://www.vistazo.com/enfoque/industria-alimenticia-ecuatoriana-aprovecha-tecnologia-blockchain-FAVII70151>
- Pintor, J. (s.f.). *staminamarketing*. Obtenido de <https://staminamarketing.com/blog/modelo-canvas/>
- Poblato, R. (2006). Plan de negocios para la fabricación y comercialización de un fertilizante biológico en base a algas marinas. Santiago, Chile: Universidad de Chile.
- Porter, M. (2008). Las Cinco Fuerzas Competitivas Que Moldean la Estrategia. *Harvard Business Review Inicio*.
- Primicias. (18 de julio de 2022). *primicias*. Obtenido de primicias: <https://www.primicias.ec/noticias/sociedad/ecuador-habitantes-millones-inec/>
- (2021). *REGLAMENTO GENERAL PARA LA APLICACIÓN DE LA LEY ORGÁNICA PARA*. Quito. Obtenido de <http://extranet.comunidadandina.org/sirt/sirtDocumentos/ECOTCP21031.PDF>
- Revisa Investigaciones Marinas. (2 de julio de 2017). *AquaDocs*. Obtenido de AquaDocs: <https://aquadocs.org/bitstream/handle/1834/12438/RIM%2037%282%29%20art%202.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Riquelme, M. (Diciembre de 2016). *FODA: Matriz o Análisis FODA – Una herramienta esencial para el estudio de la empresa*. Obtenido de <https://www.analisisfoda.com/>
- Roberto, E. (06 de 05 de 2014). *Marketing Mix (4Ps)*. Obtenido de <https://robertoespinosa.es/2014/05/06/marketing-mix-las-4ps-2/>
- Tapia, E. (2 de noviembre de 2022). *Primicias*. Obtenido de Primicias: <https://www.primicias.ec/noticias/economia/inflacion-baja-ecuador-fmi/#:~:text=El%20FMI%20proyecta%20que%20la,%2C8%25%20prevista%20para%202022.>

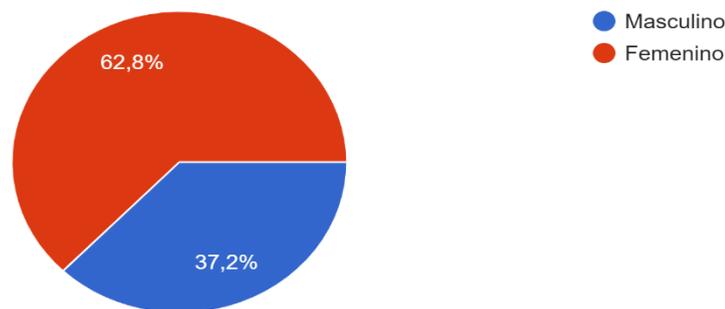
Vallet, T., & Marta, F. (2012). Auge y declive de lMarketing-Mix. Evolución y debate sobre el concepto. *EsicMarket*, 142.

APÉNDICES

APÉNDICE A.- RESULTADOS DE ENCUESTA

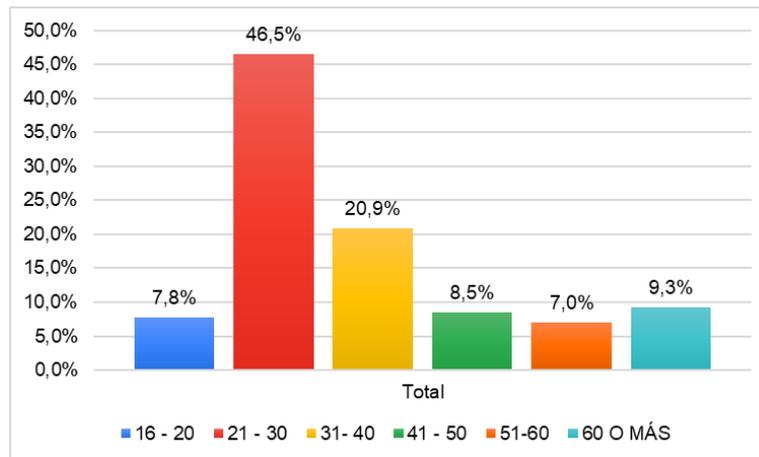
P1. ¿Cuál es su género?

Se consulto el género para determinar el target de persona a 384 personas con un estilo de vida saludable. Predominando el sexo femenino con el 62,8% y el 37,2% de sexo masculino.



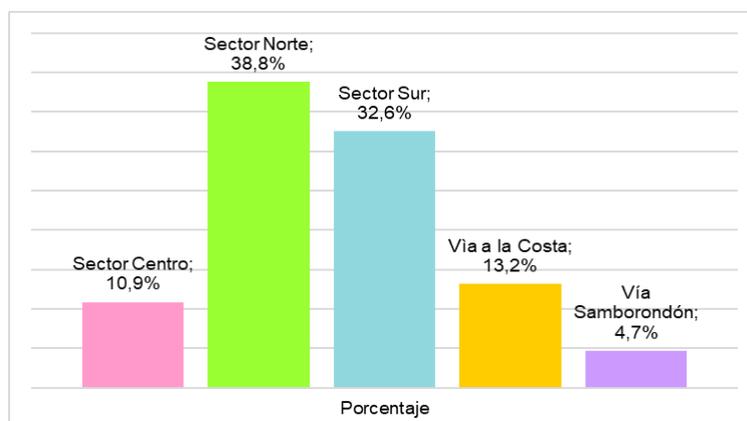
P2. Seleccione su rango de edad

Se determino que de los encuestados en su mayoría el 46,5% comprenden en edades entre el 21 a 30 años, mientras que el 20,9% tienen edad de 31 a 40 años, seguido del 9,3% de personas de 60 a más años, siendo en su minoría personas entre los 41 a 50 años con el 8,5% y personas entre los 16 a 20 años con el 7,8%. Finalmente, el 7% de personas con edades de 51 a 60 años.



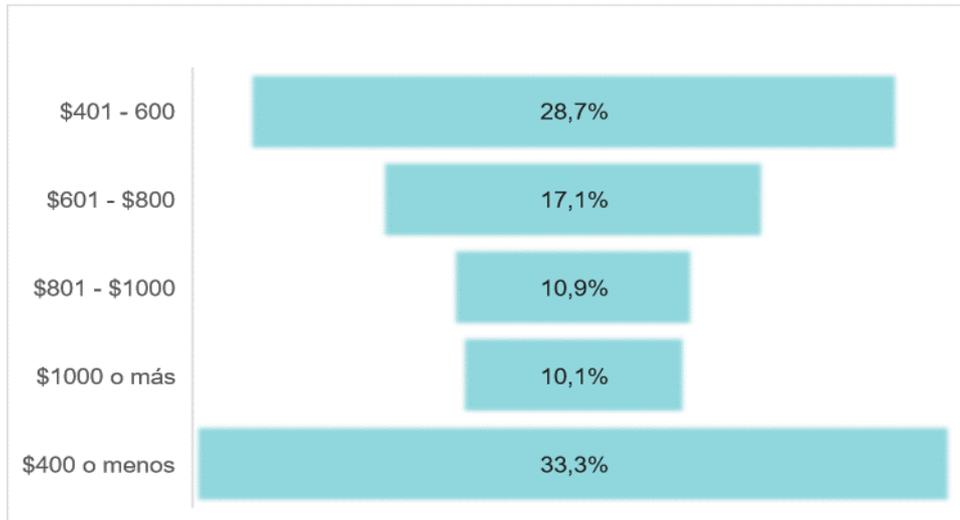
P3. ¿En qué sector vives?

Los habitantes de Guayaquil están distribuidos de la siguiente manera: el 38,8% vive en el sector norte, el 32,6% en el sector sur, el 13,2% en vía a la Costa, el 10,9% en el centro de la ciudad y el 4,7% en vía a Samborondón.



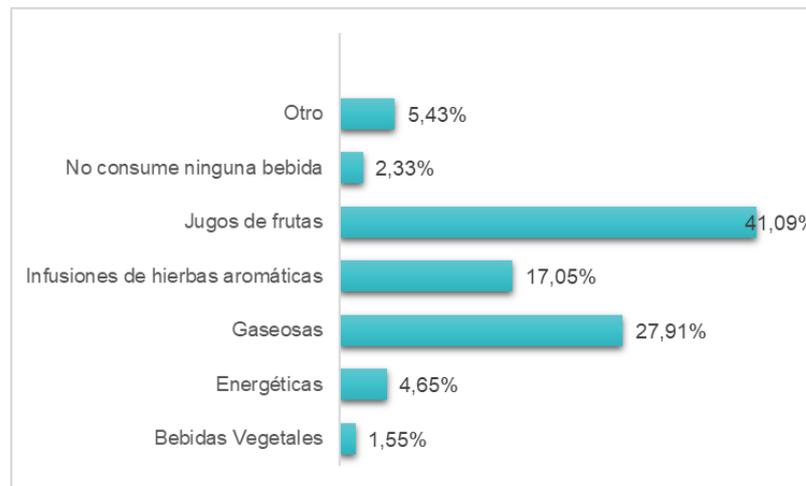
P4. ¿Cuál es su nivel de ingreso mensual?

De acuerdo con el total de encuestados el 62% tienen ingresos menores o igual a \$600, mientras que el 27,9% tienen ingresos entre \$601 a \$1.000 y el 10,1% posee ingresos iguales o superiores a \$1.000,00



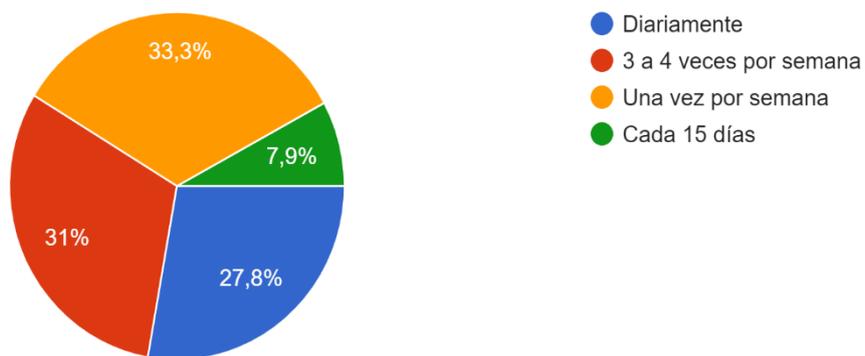
P5. ¿Qué tipo de bebidas consume habitualmente?

Se descubrió que el 41,09% de los encuestados toman jugos de frutas, el 27,91% consumen gaseosas, el 17,05% beben infusión de hierbas aromáticas, el 4,65% toman bebidas energéticas y el 1,55% beben bebidas vegetales.



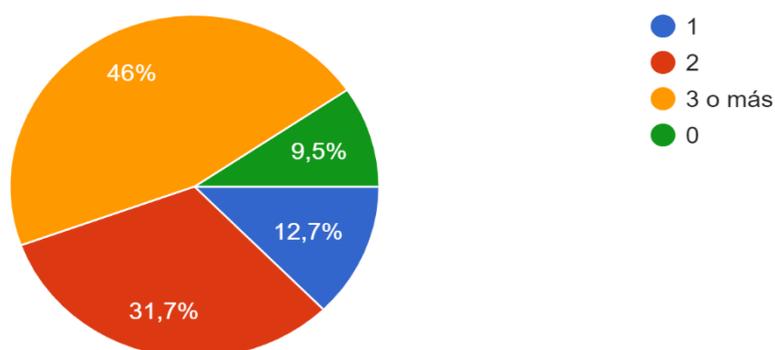
P6. ¿Con qué frecuencia compra/consume bebidas?

Para determinar la frecuencia de consumo que ayudó a realizar la proyección de demanda, se planteó esta pregunta en la encuesta. El 7,9% de los encuestados dijeron que consumían una bebida cada 15 días; el 31%, de 3 a 4 veces por semana; el 27,8%, diariamente; y el 33,3%, al menos una vez por semana.



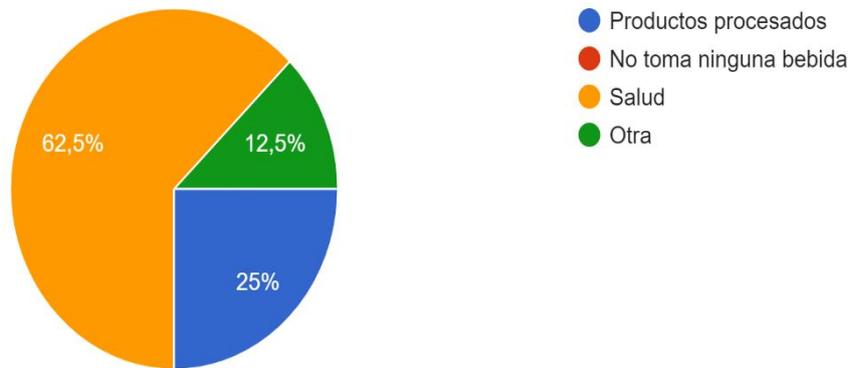
P7. ¿Ha consumido bebidas saludables en el último mes? ¿Cuántas ha consumido?

Para conocer la frecuencia de consumo de bebidas vegetales, se consultó a los encuestados la cantidad de productos consumidos. Siendo el 46% de personas encuestados que han consumido al menos 3 veces o más una bebida saludable, el 31,7% ha adquirido productos saludables, el 12,7% al menos una vez al menos y el 9,5% no ha consumido ninguna bebida saludable.



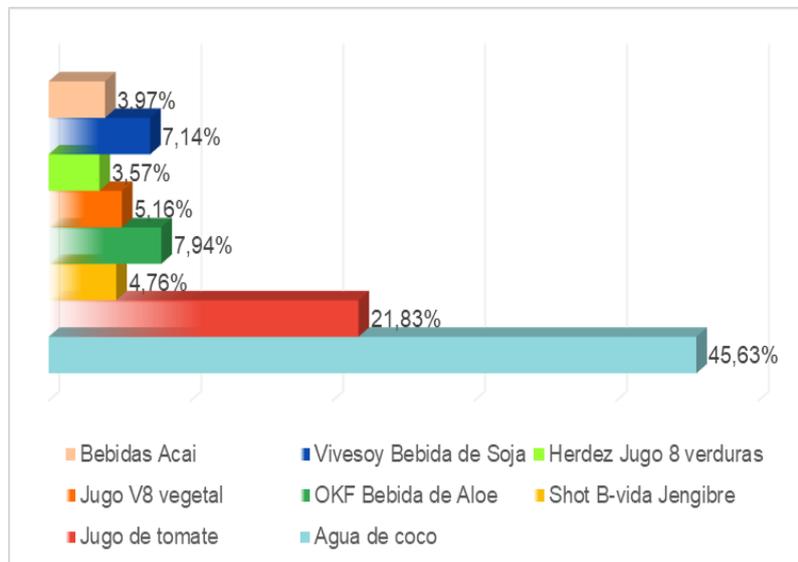
P8. ¿Cuál es la razón por la que no consume ningún tipo de bebidas?

A aquellas personas que contestaron que no han consumido una bebida en el mes se le consulto la razón para analizar la razón y preferencias del consumidor. La mayoría 62,5% no consume por cuestiones de salud, mientras que el 25% no consume porque considera que son productos procesados, siendo el 12,5% que posee otras razones.



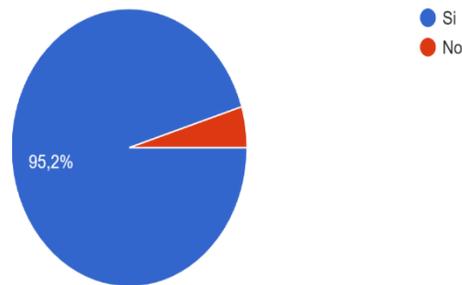
P9. Selecciona las bebidas saludables que conozcas

Se consulto las bebidas saludables que los encuestados conocen para determinar los principales competidores que tiene *Acantho*. Siendo el principal competidor el agua de coco con el 45,63%, el jugo de tomate con una preferencia del 21,83% y el OKF Bebida de aloe con un 7,14%.



P9. a) Después de leer los beneficios, estaría dispuesto a consumir una bebida elaborada a base de algas.

Al consultarle por sus bebidas favoritas, se les explico sobre los beneficios de las algas en el cuerpo humano y con ello conocer la intención de compra de la bebida a base de algas. El 95,20% respondió a que, si estuviera dispuesto a adquirirlo, mientras que el restante explico que no, por ende, se le consulto la razón que en la siguiente pregunta se encuentra la respuesta.



P9. b) Si su respuesta es no, ¿cuál sería la razón?

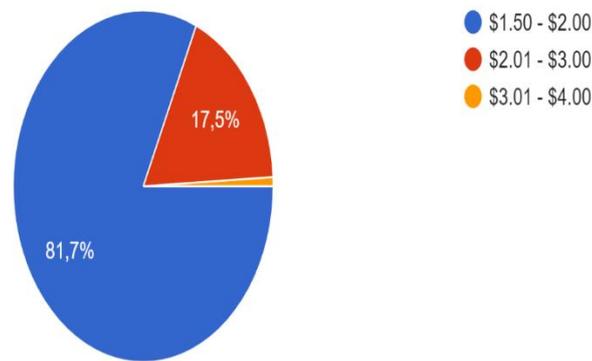
El 4,8% de las personas contestaron la razón, lo que fue importante para conocer y analizar los insights de los consumidores.

- Porque casi no tomo algo nuevo al menos que ya tenga tiempo en el mercado.
- Solo tomo agua o infusión de hiervas.
- Por lo dañino y perjudicial q puede ser en nuestra salud.
- No, por qué es un producto desconocido, no me genera confianza un sabor extraño
- Desconocida.
- No conozco el sabor.

Siendo estas respuestas por lo que se puede decir que muchos encuestados pueden ser potenciales consumidores a largo plazo y con las estrategias de marketing pueden llegar a adquirir el producto.

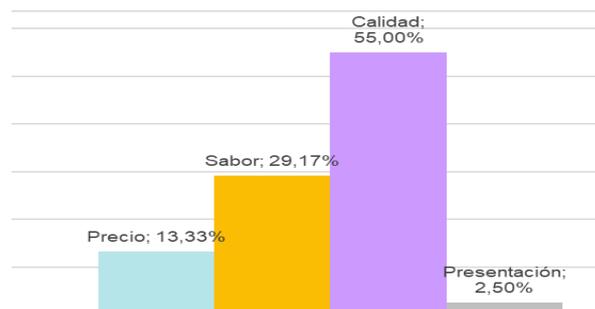
P10. ¿Si es una bebida saludable que contribuye a tu salud, cuánto estaría dispuesto a pagar por la bebida?

El 81,7% de los consumidores estaría dispuesto a pagar entre \$1,5 a \$2,00 siendo precios accesibles para el consumidor potencial y por el cual se estaría comercializando en este rango de precios. Mientras que el 17,5% estaría dispuesto a pagar entre \$2,01 a \$3,00 y el 0,8% estaría dispuesto a pagar entre \$3,01 a \$4,00.



P11. ¿Cuáles son las características más importantes de influyen en la compra?

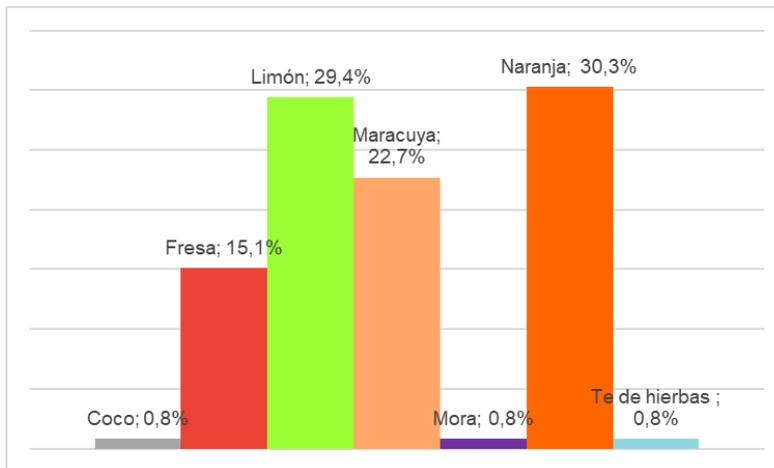
Para comercializar el producto es importante conocer las características que llama la atención al consumidor con el fin de poner todos los esfuerzos en aquellas características que más atractivo es para el cliente. La calidad 55% es el atractivo más considerado para el cliente, mientras que el sabor es considerado en un 29,17%, siendo el precio en 13,33% y la presentación en un 2,5%.



P12. ¿Qué tipo de sabor le gustaría que tenga la bebida?

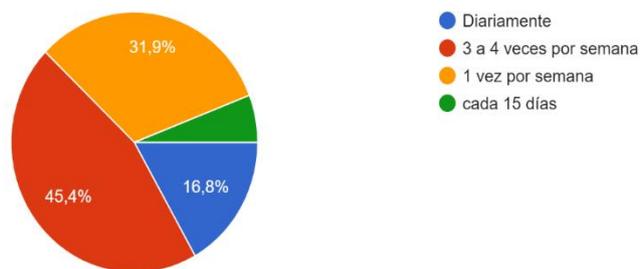
Para comercializar el producto se le consulto el sabor que prefieren los consumidores, siendo el sabor preferido el naranja en un 30,3% seguido por el sabor limón 29,4% y en tercer

lugar el sabor de maracuyá en un 22,7%. Por lo que se podría comercializar la bebida de algas en estos sabores debido a su mayor preferencia.



P13. ¿Cuántas veces por semana la consumirías?

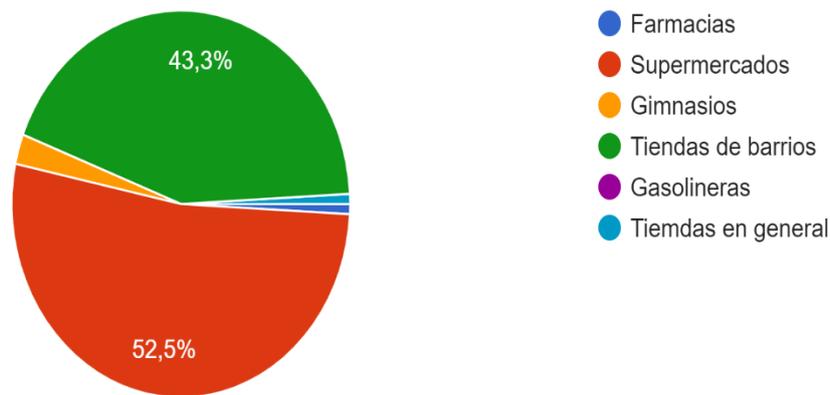
Teniendo en cuenta los beneficios para la salud, se le consulto a los encuestados, cuantas veces compraría el producto, por lo que el 45,4% contesto que 3 a 4 veces por semana, el 31,9% al menos una vez por semana, el 16,8% al menos una vez y el 5,9% una vez cada quince días.



P14. ¿En dónde te gustaría comprar la bebida?

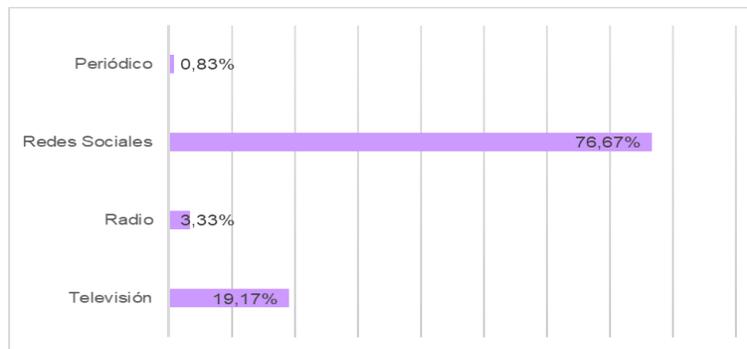
Para determinar la preferencia del consumidor al momento de comprar un producto donde le sería más cómodo y de esta manera plantear el tipo de distribución de la bebida. La

mayoría con 52,5% prefiere comprar en supermercados, mientras que el 43,3% en Tiendas de Barrios.



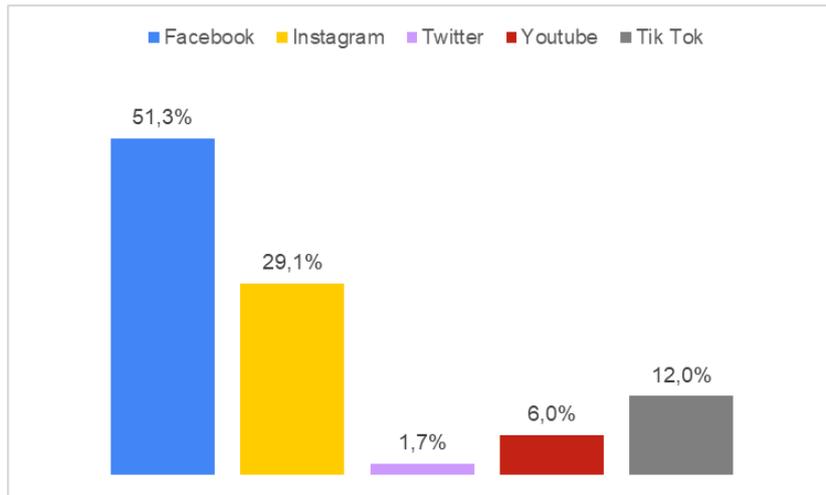
P15. ¿Por cuáles medios de comunicación desearía recibir más información?

El 76,67% de los encuestados optó por recibir publicidad a través de redes sociales, siendo esta el medio más importante para informar al público objetivo. Seguido por la televisión con un 19,17%, la radio con un 3,33% y el periódico con un 0,83%. Estos canales son los principales para dar a conocer el producto.

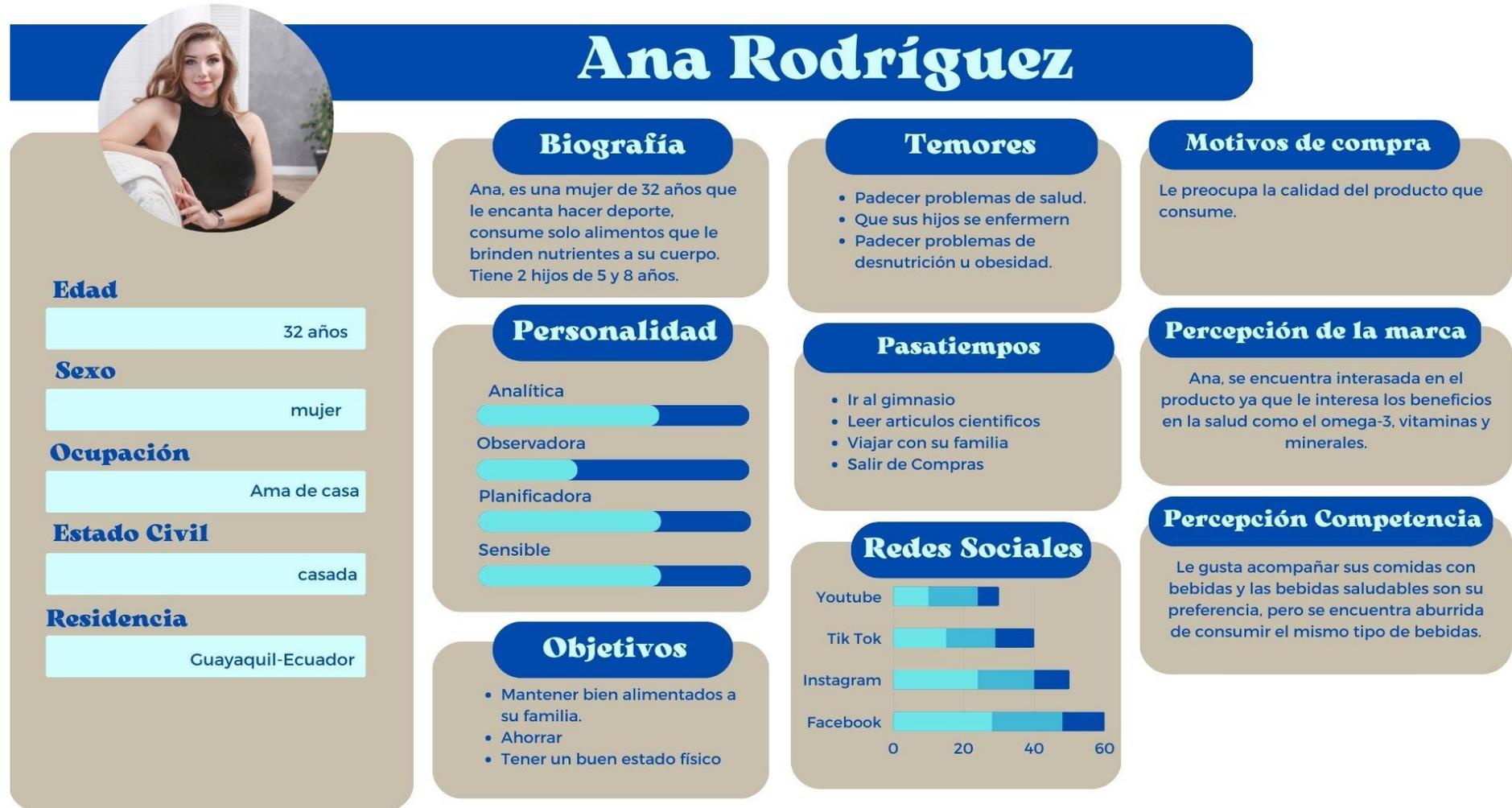


P16. ¿En qué red social invierte mayor parte de su tiempo?

Debido a que las redes sociales son el medio de comunicación más efectivo para la publicidad, se realizó una consulta sobre las mismas. El 51,3% de los encuestados prefiere Facebook, el 29,1% pasa más tiempo en Instagram y el 12% en Tik Tok; por lo tanto, estas tres redes sociales son las más representativas para los consumidores.



APÉNDICE B-Target de consumidor





Luis Parra

Edad

25 años

Sexo

Hombre

Ocupación

Ingeniero Comercial-Youtuber

Estado Civil

Soltero

Residencia

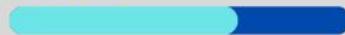
Guayaquil-Ecuador

Biografía

Luis, vive solo en la ciudad por lo que prepara su comida. En sus tiempos libres es youtuber y cotidianamente trabaja en una empresa en el departamento de ventas.

Personalidad

Extrovertido



Controlador



Planificador



Curioso



Objetivos

- Crecer profesionalmente.
- Mantenerse en forma.
- Generar nuevas fuentes de ingresos.

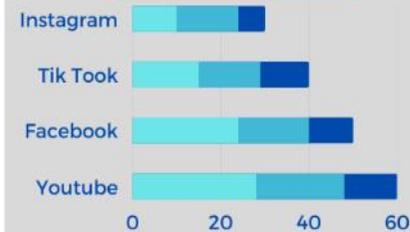
Temores

- Subir de peso
- Padecer problemas cardiovasculares como su padre.
- Quedarse sin empleo.

Pasatiempos

- Hacer crossfit
- Redes Sociales
- Salir con amigos
- Le gusta probar nuevos productos innovadores para recomendarlos en su página de Youtube

Redes Sociales



Motivos de compra

Antes de comprar un producto se fija en el semáforo de los productos, además de lo novedoso que parece un producto.

Percepción de la marca

Luis, se encuentra interesado en Acantho porque ayuda a la salud cardiovascular lo que le beneficia.

Percepción Competencia

No consume bebidas gaseosas, por lo que no consume aquello. Prefiere realizar bebidas naturales, pero le consume mucho tiempo realizarlo..

6. APÉNDICE C-CÁLCULOS FINANCIEROS

1. Financiamiento del proyecto

Se realizará un préstamo de \$200.000,00 a través de BanEcuador con un plazo de 10 años y pagos trimestrales, con una tasa de interés efectiva del 10.12%.

	<i>Detalle Simulación de Crédito</i>		
Tipo	PYME		
Destino	Activo Fijo		
\$	4.015,70	Tasa Nominal(%)	9,76
Facilidad	Pequeña y Mediana	Tasa Efectiva(%)	10,12
Tipo Amortización	Cuota Fija	Monto(USD)	200,000,00
Forma de Pago	Trimestral	Plazo(Años)	10
		Fecha Simulación	2023-01-28

Recuerda: Esta información es una simulación de crédito que permite familiarizarse con nuestro sistema, No tiene validez como documento legal o como solicitud de crédito,

Periodo	Saldo	Capital	Interés	Cuota
0	\$ 200.000,00			
1	\$ 196.993,05	\$ 3.006,95	\$ 4.880,00	\$ 7.886,95
2	\$ 193.912,73	\$ 3.080,32	\$ 4.806,63	\$ 7.886,95
3	\$ 190.757,25	\$ 3.155,48	\$ 4.731,47	\$ 7.886,95
4	\$ 187.524,77	\$ 3.232,47	\$ 4.654,48	\$ 7.886,95
5	\$ 184.213,43	\$ 3.311,35	\$ 4.575,60	\$ 7.886,95
6	\$ 180.821,28	\$ 3.392,14	\$ 4.494,81	\$ 7.886,95
7	\$ 177.346,37	\$ 3.474,91	\$ 4.412,04	\$ 7.886,95
8	\$ 173.786,67	\$ 3.559,70	\$ 4.327,25	\$ 7.886,95
9	\$ 170.140,12	\$ 3.646,56	\$ 4.240,39	\$ 7.886,95
10	\$ 166.404,58	\$ 3.735,53	\$ 4.151,42	\$ 7.886,95
11	\$ 162.577,91	\$ 3.826,68	\$ 4.060,27	\$ 7.886,95
12	\$ 158.657,86	\$ 3.920,05	\$ 3.966,90	\$ 7.886,95
13	\$ 154.642,16	\$ 4.015,70	\$ 3.871,25	\$ 7.886,95
14	\$ 150.528,47	\$ 4.113,68	\$ 3.773,27	\$ 7.886,95
15	\$ 146.314,42	\$ 4.214,06	\$ 3.672,89	\$ 7.886,95
16	\$ 141.997,54	\$ 4.316,88	\$ 3.570,07	\$ 7.886,95
17	\$ 137.575,33	\$ 4.422,21	\$ 3.464,74	\$ 7.886,95
18	\$ 133.045,21	\$ 4.530,11	\$ 3.356,84	\$ 7.886,95
19	\$ 128.404,57	\$ 4.640,65	\$ 3.246,30	\$ 7.886,95
20	\$ 123.650,69	\$ 4.753,88	\$ 3.133,07	\$ 7.886,95
21	\$ 118.780,81	\$ 4.869,87	\$ 3.017,08	\$ 7.886,95
22	\$ 113.792,11	\$ 4.988,70	\$ 2.898,25	\$ 7.886,95
23	\$ 108.681,69	\$ 5.110,42	\$ 2.776,53	\$ 7.886,95
24	\$ 103.446,57	\$ 5.235,12	\$ 2.651,83	\$ 7.886,95
25	\$ 98.083,72	\$ 5.362,85	\$ 2.524,10	\$ 7.886,95
26	\$ 92.590,01	\$ 5.493,71	\$ 2.393,24	\$ 7.886,95
27	\$ 86.962,25	\$ 5.627,75	\$ 2.259,20	\$ 7.886,95
28	\$ 81.197,18	\$ 5.765,07	\$ 2.121,88	\$ 7.886,95
29	\$ 75.291,44	\$ 5.905,74	\$ 1.981,21	\$ 7.886,95
30	\$ 69.241,60	\$ 6.049,84	\$ 1.837,11	\$ 7.886,95
31	\$ 63.044,15	\$ 6.197,46	\$ 1.689,50	\$ 7.886,95
32	\$ 56.695,47	\$ 6.348,67	\$ 1.538,28	\$ 7.886,95
33	\$ 50.191,89	\$ 6.503,58	\$ 1.383,37	\$ 7.886,95
34	\$ 43.529,62	\$ 6.662,27	\$ 1.224,68	\$ 7.886,95
35	\$ 36.704,79	\$ 6.824,83	\$ 1.062,12	\$ 7.886,95
36	\$ 29.713,44	\$ 6.991,35	\$ 895,60	\$ 7.886,95
37	\$ 22.551,50	\$ 7.161,94	\$ 725,01	\$ 7.886,95
38	\$ 15.214,80	\$ 7.336,69	\$ 550,26	\$ 7.886,95
39	\$ 7.699,09	\$ 7.515,71	\$ 371,24	\$ 7.886,95
40	\$ -	\$ 7.699,09	\$ 187,86	\$ 7.886,95

2. Bienes muebles

Se consideraron los bienes necesarios para que la empresa pueda operar. Para determinar los valores, se investigaron los precios del mercado actual.

a. Equipos de oficina

EQUIPOS Y MUEBLES DE OFICINA

Descripción	Cantidad	C. Unitario	C. Total
Escritorio	8	\$150,00	\$1.200,00
Silla	10	\$80,00	\$800,00
Aire acondicionado Lg 24000btu	1	\$900,00	\$900,00
Muebles	1	\$1.200,00	\$1.200,00
Teléfono	2	\$25,00	\$50,00
Total			\$4.150,00

b. Equipos de Computación

EQUIPOS DE COMPUTACIÓN

Descripción	Cantidad	C. Unitario	Año 0	Años 3
Laptop Intel Core i7 11370H 16GB	10	\$750,00	\$7.500,00	\$ 8.250,00
Impresora multifunción Canon 3110	2	\$360,00	\$720,00	\$ 792,00
Total			\$8.220,00	\$9.042,00

c. Vehículo

Descripción	Cantidad	C. Unitario	C. Total
Camioneta 4x4	2	\$25.000,00	\$50.000,00

d. Maquinaria y Equipo

MAQUINARIA Y EQUIPO			
Descripción	Cantidad	C. Unitario	C. Total
Secado	2	\$ 7.000,00	\$ 14.000,00
Purificador de agua	1	\$ 14.000,00	\$ 14.000,00
Etiquetadora manual	1	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00
Mesas de trabajo de acero inoxidable	4	\$ 400,00	\$ 1.600,00
Máquina de llenado y sellado	1	\$ 19.000,00	\$ 19.000,00
Cocina industrial	2	\$ 350,00	\$ 700,00
Balanza electrónica de 0,1 - 1000 g	1	\$ 4.800,00	\$ 4.800,00
Cernidoras industriales	3	\$ 230,00	\$ 690,00
Equipos de refrigeración	1	\$ 4.000,00	\$ 4.000,00
Piscinas de lavado	2	\$ 1.800,00	\$ 3.600,00

TOTAL			\$ 65.390,00
--------------	--	--	---------------------

e. Materiales varios

Materiales			
Descripción	Cantidad	C. Unitario	C. Total
Medidor de PH	1	\$500,00	\$500,00
Balanzas de mesa digital gramera	3	\$50,00	\$150,00
frascos ebullición		\$2.300,00	\$2.300,00
Ollas industriales	5	\$320,00	\$1.600,00
Materiales de laboratorio		\$20.000,00	\$20.000,00
Total		\$23.170,00	\$24.550,00

3. Sueldos y Salarios

Se determinó el sueldo y salario de los trabajadores de las diferentes áreas de acuerdo a los valores que paga el mercado ecuatoriano de acuerdo a cada función que desempeñan. Se incluyó prestaciones que por ley les corresponden a los trabajadores.

a. Administrativo

Cargo	Nº Emple.	Sueldo	Beneficios Sociales						Total
			13er sueldo	14to sueldo	Vacaciones	Fondo Reserva	Aporte patronal	Solca - IECE	
Administrador	1	\$ 1.500,00	\$ 125,00	\$ 37,50	\$ 62,50	\$ 125,00	\$ 167,25	\$ 15,00	\$ 2.032,25
Contador	1	\$ 1.200,00	\$ 100,00	\$ 37,50	\$ 50,00	\$ 100,00	\$ 133,80	\$ 12,00	\$ 1.633,30
Asistente	1	\$ 450,00	\$ 37,50	\$ 37,50	\$ 18,75	\$ 37,50	\$ 50,18	\$ 4,50	\$ 635,93
Mantenimiento	1	\$ 600,00	\$ 50,00	\$ 37,50	\$ 25,00	\$ 50,00	\$ 66,90	\$ 6,00	\$ 835,40
Total	4	\$ 3.750,00	\$ 312,50	\$ 150,00	\$ 156,25	\$ 312,50	\$ 418,13	\$ 37,50	\$ 5.136,88

b. Ventas y Marketing

Cargo	Nº emple.	Sueldo	Beneficios Sociales						Total
			13er sueldo	14to sueldo	Vacaciones	Fondo Reserva	Aporte patronal	Solca - IECE	
Marketing	1	\$ 750,00	\$ 62,50	\$ 37,50	\$ 31,25	\$ 62,50	\$ 83,63	\$ 7,50	\$ 1.034,88
Ventas	2	\$ 1.400,00	\$ 116,67	\$ 75,00	\$ 58,33	\$ 116,67	\$ 156,10	\$ 14,00	\$ 1.936,77
Total	3	\$ 2.150,00	\$ 179,17	\$ 112,50	\$ 89,58	\$ 179,17	\$ 239,73	\$ 21,50	\$ 2.971,64

c. Distribución

Cargo	Nº emple.	Sueldo	Beneficios Sociales						Total
			13er sueldo	14to sueldo	Vacaciones	Fondo Reserva	Aporte patronal	Solca - IECE	
Bodega	1	\$ 650,00	\$ 54,17	\$ 37,50	\$ 27,08	\$ 54,17	\$ 72,48	\$ 6,50	\$ 901,89
Asistente de Bodega	1	\$ 450,00	\$ 37,50	\$ 37,50	\$ 18,75	\$ 37,50	\$ 50,18	\$ 4,50	\$ 635,93
Total	2	\$ 1.100,00	\$ 91,67	\$ 75,00	\$ 45,83	\$ 91,67	\$ 122,65	\$ 11,00	\$ 1.537,82

d. Mano de Obra Directa de fabricación de la bebida

Cargo	N° emple.	Sueldo	Beneficios Sociales						Total
			13er sueldo	14to sueldo	Vacaciones	Fondo Reserva	Aporte patronal	Solca - IECE	
Operador recepción	1	\$ 450,00	\$ 37,50	\$ 37,50	\$ 18,75	\$ 37,50	\$ 50,18	\$ 4,50	\$ 635,93
Operador de lavado	2	\$ 900,00	\$ 75,00	\$ 75,00	\$ 37,50	\$ 75,00	\$ 100,35	\$ 9,00	\$ 1.271,85
Operador de secado	1	\$ 450,00	\$ 37,50	\$ 37,50	\$ 18,75	\$ 37,50	\$ 50,18	\$ 4,50	\$ 635,93
Operador de llenado	2	\$ 900,00	\$ 75,00	\$ 75,00	\$ 37,50	\$ 75,00	\$ 100,35	\$ 9,00	\$ 1.271,85
Operador de etiqueta	2	\$ 900,00	\$ 75,00	\$ 75,00	\$ 37,50	\$ 75,00	\$ 100,35	\$ 9,00	\$ 1.271,85
Supervisor	1	\$ 650,00	\$ 54,17	\$ 37,50	\$ 27,08	\$ 54,17	\$ 72,48	\$ 6,50	\$ 901,89
Químicos	2	\$ 1.600,00	\$ 133,33	\$ 75,00	\$ 66,67	\$ 133,33	\$ 178,40	\$ 16,00	\$ 2.202,73
Total	11	\$ 5.850,00	\$ 487,50	\$ 412,50	\$ 243,75	\$ 487,50	\$ 652,28	\$ 58,50	\$ 8.192,03

Sueldos proyectos a los 5 años, con un incremento anual del 10%

Rubros	Mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sueldos Administrativos	\$ 5.136,88	\$ 61.642,50	\$ 67.806,75	\$ 74.587,43	\$ 82.046,17	\$ 90.250,78
Sueldo de Ventas	\$ 2.971,64	\$ 35.659,70	\$ 39.225,67	\$ 43.148,24	\$ 47.463,06	\$ 52.209,37
Sueldo de Distribución	\$ 1.537,82	\$ 18.453,80	\$ 20.299,18	\$ 22.329,10	\$ 24.562,01	\$ 27.018,21
Total Gasto de sueldos	\$ 9.646,33	\$ 115.756,00	\$ 127.331,60	\$ 140.064,76	\$ 154.071,24	\$ 169.478,36
MOD	\$ 8.192,03	\$ 98.304,30	\$ 108.134,73	\$ 118.948,20	\$ 130.843,02	\$ 143.927,33

4. Costos de cosecha de las Algas y producción

Como el proyecto se considera desde la siembra, se realizó el cálculo para implementar los tendedores donde se reproducirían las algas. La capacidad de producción por línea es facilitada por el Sr. Franklin Jara, quien trabaja con los habitantes de la comuna de San Pedro en el cultivo de estas. Además, también se realizan recolecciones de algas que crecen silvestremente.

a. Costos de Materiales para elaboración de tendedores

Costos de Cultivos	Cantidad	U. Medida	P. unitario	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Malla	4000	Metros	\$ 0,50	\$ 2.000,00		\$ 2.310,00	\$ 315,00	\$ 2.530,00
Cañas	200	Unidad	\$ 1,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 289,80	\$ 289,80	\$ 318,78
Flotadores	1000	Unidad	\$ 0,80	\$ 800,00				\$ 880,00
Total			\$ 2,30	\$ 3.000,00	\$ 200,00	\$ 2.599,80	\$ 604,80	\$ 3.728,78

b. Mano Obra directa de la Cosecha

	Cant.	Sueldo +		año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
		Benf	Total					
Pescadores	4	\$ 635,93	\$ 2.543,72	\$ 30.524,64	\$ 32.050,87	\$ 33.653,42	\$ 35.336,09	\$ 37.102,89
Supervisor	1	\$ 836,00	\$ 836,00	\$ 10.032,00	\$ 10.533,60	\$ 11.060,28	\$ 11.613,29	\$ 12.193,96
Total	5	\$ 1.471,93	\$ 3.379,72	\$40.556,64	\$ 42.584,47	\$ 44.713,70	\$ 46.949,38	\$ 49.296,85

c. Costos Varios de cosecha del alga

Costos Varios	Semanal	Mensual	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Combustible	\$ 80,00	\$ 320,00	\$ 3.840,00	\$ 3.840,00	\$ 3.840,00	\$ 3.840,00	\$ 3.840,00
Alquiler de lanchas	\$ 120,00	\$ 480,00	\$ 5.760,00	\$ 5.760,00	\$ 6.048,00	\$ 6.048,00	\$ 6.350,40
Total	\$ 200,00	\$ 800,00	\$ 9.600,00	\$ 9.600,00	\$ 9.888,00	\$ 9.888,00	\$ 10.190,40

d. Capacidad de producción

Algas por siembra	Tiras	Gr. x siembra	Total kilos	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Cada 21 días aprox	1800	640	1.152.000	19.584.000	19.584.000	21.542.400	24.773.760	28.489.824
Cosecha silvestre			100	1.700	1.700	1.870	1.870	2.057
Total de cosecha				19.585.700	19.585.700	21.544.270	24.775.630	28.491.881

e. Costos de Cosechas de algas

COSTO COSECHA DE ALGAS

Rubro	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
MOD	\$ 40.556,64	\$ 42.584,47	\$ 44.713,70	\$ 46.949,38	\$ 49.296,85
Costos varios	\$ 9.600,00	\$ 9.600,00	\$ 9.888,00	\$ 9.888,00	\$ 10.190,40
Material	\$ 3.000,00	\$ 200,00	\$ 2.599,80	\$ 604,80	\$ 3.728,78
Total	\$ 53.156,64	\$ 52.384,47	\$ 57.201,50	\$57.442,18	\$ 63.216,03
Costo / Gramo	\$ 0,0027	\$ 0,0027	\$ 0,0027	\$ 0,0023	\$ 0,0022

5. Costos Fijos

Para los costos fijos se consideró servicios básicos, alquiler de la planta, mantenimiento de la maquinaria y mano de obra directa.

a. Costos de servicios básicos

Descripción	Costo mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Agua	\$ 180,00	\$ 2.160,00	\$ 2.268,00	\$ 2.381,40	\$ 2.500,47	\$ 2.625,49
Luz	\$ 420,00	\$ 5.040,00	\$ 5.292,00	\$ 5.556,60	\$ 5.834,43	\$ 6.126,15
Internet	\$ 120,00	\$ 1.440,00	\$ 1.512,00	\$ 1.587,60	\$ 1.666,98	\$ 1.750,33
Teléfono	\$ 25,00	\$ 300,00	\$ 315,00	\$ 330,75	\$ 347,29	\$ 364,65
Total	\$ 745,00	\$ 8.940,00	\$ 9.387,00	\$ 9.856,35	\$10.349,17	\$10.866,63

b. Alquiler de planta

Para el alquiler de la bodega se revisó los diferentes sectores de la ciudad de Guayaquil. En el km 14.5 vía a la costa, había una bodega con oficinas y capacidad para 5 camiones. El cual está en un lugar estratégico para la fabricación de la bebida.

Descripción	Costo mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Alquiler de Planta	\$1.280,00	\$15.360,00	\$15.360,00	\$16.128,00	\$16.128,00	\$16.934,40

c. Costos fijos totales del año 1 al 5

Costos Fijos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Servicios básicos	\$8.940,00	\$9.387,00	\$9.856,35	\$10.349,17	\$10.866,63
Alquiler	\$15.360,00	\$15.360,00	\$16.128,00	\$16.128,00	\$16.934,40
Mantenimiento	\$500,00	\$525,00	\$551,25	\$578,81	\$607,75
MOD	\$98.304,30	\$108.134,73	\$118.948,20	\$130.843,02	\$143.927,33
Total	\$123.104,30	\$133.406,73	\$145.483,80	\$157.899,00	\$172.336,10

6. Costos Variables

COSTO POR BOTELLA

Producto	U. Medida	Costo	Cantidad	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Algas	Gramos	\$0,0027	50	\$0,1357	\$0,1337	\$0,1328	\$0,1159	\$0,1109
Agua	Litros	\$0,0002	1,33	\$0,0003	\$0,0003	\$0,0003	\$0,0003	\$0,0003
Saborizante	Litros	\$2,5000	0,005	\$0,0125	\$0,0001	\$0,0000	\$0,0000	\$0,0000
Etiqueta	Unidad	\$0,0100	1	\$0,0100	\$0,0100	\$0,0200	\$0,0200	\$0,0200
Botella	Unidad	\$0,3300	1	\$0,3300	\$0,3465	\$0,3638	\$0,3820	\$0,4011
Total				\$0,4885	\$0,4906	\$0,5169	\$0,5183	\$0,5324

7. Costos Totales

	Cant	C.V. Unit.	C.V. total	C. Fijos	Costo Total	C.T. Unitario
Año 1	391.714	\$0,4885	\$191.360,26	\$123.104,30	\$314.464,56	\$0,80
Año 2	391.714	\$0,4906	\$192.179,37	\$133.406,73	\$325.586,10	\$0,83
Año 3	430.885	\$0,5169	\$222.723,19	\$145.483,80	\$368.207,00	\$0,85
Año 4	495.513	\$0,5183	\$256.802,21	\$157.899,00	\$414.701,21	\$0,84
Año 5	569.838	\$0,5324	\$303.363,25	\$172.336,10	\$475.699,36	\$0,83

6. Depreciación

Es importante conocer que todos los enseres, útiles de oficina y demás equipos tienen una vida útil u operativa donde cada año va perdiendo su valor y se realiza cálculos con un porcentaje establecido por el SRI.

DESCRIPCION	Valor	Vida					
		útil	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Muebles de oficina	\$4.150,00	10	\$415,00	\$415,00	\$415,00	\$415,00	\$415,00
Equipos de computación	\$8.220,00	3	\$2.740,00	\$2.740,00	\$2.740,00		
E. computación (año 4)	\$9.042,00	3				\$3.014,00	\$3.014,00
Vehículo	\$50.000,00	5	\$10.000,00	\$10.000,00	\$10.000,00	\$10.000,00	\$10.000,00
Insumos Varios	\$8.040,00	5	\$1.608,00	\$1.608,00	\$1.608,00	\$1.608,00	\$1.608,00
Maquinaria	\$65.390,00	10	\$6.539,00	\$6.539,00	\$6.539,00	\$6.539,00	\$6.539,00
TOTAL			\$21.302,00	\$21.302,00	\$21.302,00	\$21.576,00	\$21.576,00

7. Gastos

Para que toda empresa pueda operar va a incurrir en gastos para la elaboración, promoción, obtener capital de trabajo y distribución tenemos los siguientes rubros. Los gastos a partir del año 2 se consideró un incremento del 5%.

a. Gastos de Mantenimiento

Descripción	Costo					
	mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mantenimiento de maquinaria	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 525,00	\$ 551,25	\$ 578,81	\$ 607,75
Total		\$ 500,00	\$ 525,00	\$ 551,25	\$ 578,81	\$ 607,75

b. Gastos de Instalación

Descripción	AÑO 1
Adecuación del lugar	\$ 2.500,00
Instalación de maquinaria	\$ 1.000,00
Total	\$ 3.500,00

c. Gastos de Publicidad

Rubro	Pre campaña	
	Feb	Mar
Diseño de marca y logotipo	\$2.500,00	
Redes Sociales	\$2.500,00	\$2.500,00
Campañas de degustación	\$3.000,00	\$3.000,00
Participación en Ferias		
Totales	\$8.000,00	\$5.500,00

Rubro	AÑO 1											
	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
Diseño de marca y logotipo												
Redes Sociales	\$2.300,00	\$2.000,00	\$1.800,00	\$1.800,00	\$1.500,00	\$1.500,00	\$1.500,00	\$1.500,00	\$1.500,00	\$1.500,00	\$1.500,00	\$1.500,00
Campañas de degustación	\$2.500,00			\$1.500,00			\$1.500,00					
Participación en Ferias				\$1.500,00			\$1.500,00		\$2.000,00			
Totales	\$4.800,00	\$2.000,00	\$1.800,00	\$4.800,00	\$1.500,00	\$1.500,00	\$4.500,00	\$1.500,00	\$3.500,00	\$1.500,00	\$1.500,00	\$1.500,00

d. Gastos de publicidad del año 1 al 5

Rubro	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Diseño de marca y logotipo	\$2.500,00				
Redes Sociales	\$24.900,00	\$18.000,00	\$18.000,00	\$18.000,00	\$18.000,00
Campañas de degustación	\$11.500,00				
Participación en Ferias	\$5.000,00	\$5.000,00	\$5.000,00	\$5.000,00	\$5.000,00
Totales	\$43.900,00	\$23.000,00	\$23.000,00	\$23.000,00	\$23.000,00

e. Gastos de distribución

Alquiler de vehículo con chofer y ayudante.

Rubro	Diario	Mensual
Gasto ruta centro - sur	\$120,00	\$2.400,00
Gasto ruta norte	\$130,00	\$2.600,00
Gasto ruta supermercados	\$130,00	\$2.600,00
Total	\$380,00	\$7.600,00

Rubro	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gasto ruta centro - sur	\$28.800,00	\$28.800,00	\$30.240,00	\$30.240,00	\$31.752,00
Gasto ruta norte	\$31.200,00	\$31.200,00	\$32.760,00	\$32.760,00	\$34.398,00
Gasto ruta supermercados	\$31.200,00	\$31.200,00	\$32.760,00	\$32.760,00	\$34.398,00
Total	\$91.200,00	\$91.200,00	\$95.760,00	\$95.760,00	\$100.548,00

f. Gastos financieros

Rubro	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos de intereses	\$19.072,58	\$17.809,70	\$ 16.418,98	\$ 14.887,48	\$ 13.200,95

8. Estado de Resultado completo

INGRESOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	\$685.499,50	\$726.629,47	\$847.249,96	\$991.025,20	\$1.139.675,24
Cantidad a producir	391.714	391.714	430.885	495.513	569.838
Precio	\$1,75	\$1,86	\$1,97	\$2,00	\$2,00
COSTOS DE PRODUCCION					
Costos Fijos	\$123.104,30	\$133.406,73	\$145.483,80	\$157.899,00	\$172.336,10
Costos variables	\$191.360,26	\$192.179,37	\$222.723,19	\$256.802,21	\$303.363,25
Total de costo de producción	\$314.464,56	\$325.586,10	\$368.207,00	\$414.701,21	\$475.699,36
UTIL ANTES DE GASTOS OPERACIONALES	\$371.034,94	\$401.043,37	\$479.042,96	\$576.323,99	\$663.975,88
GASTOS ADMINISTRATIVOS					
Sueldos y salarios	\$61.642,50	\$67.806,75	\$74.587,43	\$82.046,17	\$90.250,78
Gastos de depreciación	\$21.302,00	\$21.302,00	\$21.302,00	\$21.576,00	\$21.576,00
Gastos de suministros	\$360,00	\$360,00	\$360,00	\$360,00	\$360,00
Gastos varios	\$500,00	\$525,00	\$551,25	\$578,81	\$607,75
Gastos combustibles	\$2.400,00	\$2.520,00	\$2.646,00	\$2.778,30	\$2.917,22
Gastos de intereses	\$1.100,00	\$1.100,00	\$1.100,00	\$1.100,00	\$1.100,00
Total de gastos administrativos	\$87.304,50	\$93.613,75	\$100.546,68	\$108.439,28	\$116.811,75
GASTOS FINANCIEROS					
Gastos de intereses	\$19.072,58	\$17.809,70	\$16.418,98	\$14.887,48	\$13.200,95
Total de gastos financieros	\$19.072,58	\$17.809,70	\$16.418,98	\$14.887,48	\$13.200,95
GASTOS DE VENTA Y PUBLICIDAD					
Sueldos y salarios	\$35.659,70	\$39.225,67	\$43.148,24	\$47.463,06	\$52.209,37
Gastos de Publicidad	\$43.900,00	\$23.000,00	\$23.000,00	\$23.000,00	\$23.000,00
Total de gastos de Ventas y publicidad	\$79.559,70	\$62.225,67	\$66.148,24	\$70.463,06	\$75.209,37
GASTOS DE DESPACHO Y DISTRIBUCIÓN					

Sueldos y salarios	\$18.453,80	\$20.299,18	\$22.329,10	\$24.562,01	\$27.018,21
Gastos de distribución	\$91.200,00	\$91.200,00	\$95.760,00	\$95.760,00	\$100.548,00
Total de Gastos de despacho y distribución	\$109.653,80	\$111.499,18	\$118.089,10	\$120.322,01	\$127.566,21
TOTAL DE GASTOS	\$295.590,58	\$285.148,30	\$301.202,99	\$314.111,83	\$332.788,28
UTIL ANTES DE REPARTO A TRABAJADORES	\$75.444,36	\$115.895,07	\$177.839,97	\$262.212,16	\$331.187,61
15% Participación de trabajadores	\$11.316,65	\$17.384,26	\$26.676,00	\$39.331,82	\$49.678,14
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$64.127,70	\$98.510,81	\$151.163,98	\$222.880,33	\$281.509,47
25% Impuesto a la renta	\$16.031,93	\$24.627,70	\$37.790,99	\$55.720,08	\$70.377,37
5% Reserva Legal	\$3.206,39	\$4.925,54	\$7.558,20	\$11.144,02	\$14.075,47
UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$44.889,39	\$68.957,57	\$105.814,79	\$156.016,23	\$197.056,63

1. Escenario Pesimista y Optimista

Teniendo en cuenta que el mercado puede presentar una variación en las preferencias del consumidor reduzcan en un 20% y que aumenten en un 15% ya que el mercado es fluctuante y es necesario evaluar estas probabilidades.

a. Escenario Pesimista

PROBABILIDAD DE LAS VENTAS		20%				
INGRESOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Ingresos	\$548.399,60	\$581.303,58	\$677.799,97	\$792.820,16	\$911.740,19	
Cantidad a producir	313.371	313.371	344.708	396.410	455.870	
Precio	\$1,75	\$1,86	\$1,97	\$2,00	\$2,00	
COSTOS DE PRODUCCION						
Costos Fijos	\$123.104,30	\$133.406,73	\$145.483,80	\$157.899,00	\$172.336,10	
Costos variables	\$153.088,21	\$153.743,49	\$178.178,56	\$205.441,77	\$242.690,60	
Total de costo de producción	\$276.192,51	\$287.150,22	\$323.662,36	\$363.340,77	\$415.026,71	
UTIL ANTES DE GASTOS OPERACIONALES	\$272.207,09	\$294.153,35	\$354.137,61	\$429.479,39	\$496.713,49	
GASTOS ADMINISTRATIVOS						
Sueldos y salarios	\$61.642,50	\$67.806,75	\$74.587,43	\$82.046,17	\$90.250,78	
Gastos de depreciación	\$21.302,00	\$21.302,00	\$21.302,00	\$21.576,00	\$21.576,00	
Gastos de suministros	\$360,00	\$360,00	\$360,00	\$360,00	\$360,00	
Gastos varios	\$500,00	\$525,00	\$551,25	\$578,81	\$607,75	
Gastos combustible	\$2.400,00	\$2.520,00	\$2.646,00	\$2.778,30	\$2.917,22	
Gastos de intereses	\$1.100,00	\$1.100,00	\$1.100,00	\$1.100,00	\$1.100,00	
Total de gastos administrativos	\$87.304,50	\$93.613,75	\$100.546,68	\$108.439,28	\$116.811,75	
GASTOS FINANCIEROS						
Gastos de intereses	\$19.072,58	\$17.809,70	\$16.418,98	\$14.887,48	\$13.200,95	
Total de gastos financieros	\$19.072,58	\$17.809,70	\$16.418,98	\$14.887,48	\$13.200,95	
GASTOS DE VENTA Y PUBLICIDAD						
Sueldos y salarios	\$35.659,70	\$39.225,67	\$43.148,24	\$47.463,06	\$52.209,37	
Gastos de Publicidad	\$43.900,00	\$23.000,00	\$23.000,00	\$23.000,00	\$23.000,00	
Total de gastos de Ventas y publicidad	\$79.559,70	\$62.225,67	\$66.148,24	\$70.463,06	\$75.209,37	
GASTOS DE DESPACHO Y DISTRIBUCIÓN						

Sueldos y salarios	\$18.453,80	\$20.299,18	\$22.329,10	\$24.562,01	\$27.018,21
Gastos de distribución	\$91.200,00	\$91.200,00	\$95.760,00	\$95.760,00	\$100.548,00
Total de Gastos de despacho y distribución	\$109.653,80	\$111.499,18	\$118.089,10	\$120.322,01	\$127.566,21
TOTAL DE GASTOS	\$295.590,58	\$285.148,30	\$301.202,99	\$314.111,83	\$332.788,28
UTIL ANTES DE REPARTO A TRABAJADORES	-\$23.383,49	\$9.005,05	\$52.934,62	\$115.367,56	\$163.925,21
15% Participación de trabajadores		\$1.350,76	\$7.940,19	\$17.305,13	\$24.588,78
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		\$7.654,29	\$44.994,43	\$98.062,43	\$139.336,43
25% Impuesto a la renta		\$1.913,57	\$11.248,61	\$24.515,61	\$34.834,11
5% Reserva Legal		\$382,71	\$2.249,72	\$4.903,12	\$6.966,82
UTILIDAD DEL EJERCICIO	-\$23.383,49	\$5.358,01	\$31.496,10	\$68.643,70	\$97.535,50

b. Flujo de caja de escenario pesimista

Rubro	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo Inicial		\$-106.848,32	\$-120.305,04	\$-106.283,13	\$-67.513,85	\$37.452,17
Utilidad Neta		\$-23.383,49	\$5.358,01	\$31.496,10	\$68.643,70	\$97.535,50
Depreciación		\$22.402,00	\$22.402,00	\$22.402,00	\$22.676,00	\$22.676,00
Pago de capital		\$-12.475,22	\$-13.738,10	\$-15.128,82	\$16.660,32	\$-18.346,85
Inversión inicial	\$-306.848,32					
Préstamo	\$200.000,00					
Renovación					\$-3.014,00	
Valor de desecho						\$38.114,00
Flujo de caja	\$-106.848,32	\$-13.456,71	\$14.021,91	\$38.769,28	\$104.966,02	\$139.978,65
Saldo Final	\$-106.848,32	\$-120.305,04	\$-106.283,13	\$-67.513,85	\$37.452,17	\$177.430,82

RATIOS FINANCIEROS

VAN	\$37.199,17
TIR	25,02%
PAYBACK	3 años, 7 meses y 22 días

c. Escenario Optimista

PROBABILIDAD DE LAS VENTAS		15%				
INGRESOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Ingresos	\$788.324,43	\$835.623,89	\$974.337,46	\$1.139.678,98	\$1.310.626,53	
Cantidad a producir	450.471	450.471	495.518	569.839	655.313	
Precio	\$1,75	\$1,86	\$1,97	\$2,00	\$2,00	
COSTOS DE PRODUCCION						
Costos Fijos	\$138.366,50	\$150.195,15	\$163.951,07	\$176.366,27	\$190.803,37	
Costos variables	\$220.064,30	\$221.006,27	\$256.131,67	\$295.322,54	\$348.867,74	
Total de costo de producción	\$358.430,80	\$371.201,42	\$420.082,74	\$471.688,81	\$539.671,11	
UTIL ANTES DE GASTOS OPERACIONALES	\$429.893,62	\$464.422,47	\$554.254,72	\$667.990,17	\$770.955,42	
GASTOS ADMINISTRATIVOS						
Sueldos y salarios	\$61.642,50	\$67.806,75	\$74.587,43	\$82.046,17	\$90.250,78	
Gastos de depreciación	\$21.302,00	\$21.302,00	\$21.302,00	\$21.576,00	\$21.576,00	
Gastos de suministros	\$360,00	\$360,00	\$360,00	\$360,00	\$360,00	
Gastos varios	\$500,00	\$525,00	\$551,25	\$578,81	\$607,75	
Gastos combustibles	\$2.400,00	\$2.520,00	\$2.646,00	\$2.778,30	\$2.917,22	
Amortización gastos de Instalación	\$1.100,00	\$1.100,00	\$1.100,00	\$1.100,00	\$1.100,00	
Total de gastos administrativos	\$87.304,50	\$93.613,75	\$100.546,68	\$108.439,28	\$116.811,75	
GASTOS FINANCIEROS						
Gastos de intereses	\$19.072,58	\$17.809,70	\$16.418,98	\$14.887,48	\$13.200,95	
Total de gastos financieros	\$19.072,58	\$17.809,70	\$16.418,98	\$14.887,48	\$13.200,95	
GASTOS DE VENTA Y PUBLICIDAD						
Sueldos y salarios	\$35.659,70	\$39.225,67	\$43.148,24	\$47.463,06	\$52.209,37	
Gastos de Publicidad	\$43.900,00	\$23.000,00	\$23.000,00	\$23.000,00	\$23.000,00	
Total de gastos de Ventas y publicidad	\$79.559,70	\$62.225,67	\$66.148,24	\$70.463,06	\$75.209,37	
GASTOS DE DESPACHO Y DISTRIBUCIÓN						

Sueldos y salarios	\$18.453,80	\$20.299,18	\$22.329,10	\$24.562,01	\$27.018,21
Gastos de distribución	\$122.400,00	\$122.400,00	\$128.520,00	\$128.520,00	\$134.946,00
Total de Gastos de despacho y distribución	\$140.853,80	\$142.699,18	\$150.849,10	\$153.082,01	\$161.964,21
TOTAL DE GASTOS	\$326.790,58	\$316.348,30	\$333.962,99	\$346.871,83	\$367.186,28
UTIL ANTES DE REPARTO A TRABAJADORES	\$103.103,04	\$148.074,17	\$220.291,73	\$321.118,34	\$403.769,14
15% Participación de trabajadores	\$15.465,46	\$22.211,13	\$33.043,76	\$48.167,75	\$60.565,37
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$87.637,58	\$125.863,04	\$187.247,97	\$272.950,59	\$343.203,77
25% Impuesto a la renta	\$21.909,40	\$31.465,76	\$46.811,99	\$68.237,65	\$85.800,94
5% Reserva Legal	\$4.381,88	\$6.293,15	\$9.362,40	\$13.647,53	\$17.160,19
UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$61.346,31	\$88.104,13	\$131.073,58	\$191.065,41	\$240.242,64

d. Flujo de caja escenario Optimista

Rubro	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo Inicial		-\$106.848,32	-\$35.575,23	\$61.192,80	\$199.539,56	\$426.927,29
Utilidad Neta		\$61.346,31	\$88.104,13	\$131.073,58	\$191.065,41	\$240.242,64
Depreciación		\$22.402,00	\$22.402,00	\$22.402,00	\$22.676,00	\$22.676,00
Pago de capital		-\$12.475,22	-\$13.738,10	-\$15.128,82	\$16.660,32	-\$18.346,85
Inversión inicial	-\$306.848,32					
Préstamo	\$200.000,00					
Renovación					-\$3.014,00	
Valor de desecho						\$38.114,00
Flujo de caja	-\$106.848,32	\$71.273,09	\$96.768,03	\$138.346,76	\$227.387,73	\$282.685,79
Saldo Final	-\$106.848,32	-\$35.575,23	\$61.192,80	\$199.539,56	\$426.927,29	\$709.613,08

RATIOS FINANCIEROS

VAN	\$149.271,70
TIR	53,13%
PAYBACK	2 años, 5 meses y 19 días