



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA  
PRODUCTORA DE VASOS BIODEGRADABLES COMESTIBLES A BASE DE  
ALGAS, AGAR- AGAR IMPORTADOS DESDE CHILE PARA  
LA COMERCIALIZACIÓN EN LA CIUDAD DE QUITO.

Autora

Conny Johanna Pozo Hidalgo

Año  
2020



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA  
PRODUCTORA DE VASOS BIODEGRADABLES COMESTIBLES A BASE DE  
ALGAS, AGAR- AGAR IMPORTADOS DESDE CHILE PARA LA  
COMERCIALIZACIÓN EN LA CIUDAD DE QUITO.

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos  
establecidos para optar por el título de Ingeniera en Negocios Internacionales

Profesor Guía

Ms. Diana Lascano Lozada

Autor

Conny Johanna Pozo Hidalgo

Año

2020

## **DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA**

Declaro haber dirigido el trabajo, plan de negocios para la creación de una empresa productora de vasos biodegradables comestibles a base de algas, agar-agar importadas desde Chile para la comercialización en la ciudad de Quito, a través de reuniones periódicas con el estudiante Conny Johanna Pozo Hidalgo, en el semestre 2020-10, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.

---

Ms. Diana Lascano Lozada.

C.I.: 1803794138

## **DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR**

Declaro haber revisado este trabajo, plan de negocios para la creación de una empresa productora de vasos biodegradables comestibles a base de algas, agar-agar importadas desde Chile para la comercialización en la ciudad de Quito, de la estudiante Conny Johanna Pozo Hidalgo, en el semestre 2020-10, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los trabajos de Titulación.

---

Ing. Williams Vallejo Rojas MBA.

C.I.: 1709267668

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE**

Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.

---

Conny Johanna Pozo Hidalgo

C.I.: 1724626930

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecida con Dios por brindarme la oportunidad de realizar mí proyecto y luchar con fe esta etapa de mi vida, por su amor y su gracia. Finalmente, a mi abuelita Carmen por ser mi pilar en esta etapa.

## **DEDICATORIA**

Me dedico el esfuerzo y perseverancia que ha necesitado este proceso, para culminar este ciclo de mi vida.

Sintiéndome orgullosa de lo logrado durante estos años universitarios.

## RESUMEN

El “Plan De Negocios Para La Creación De Una Empresa Productora De Vasos Biodegradables Comestibles A Base De Algas, Agar- Agar Importados Desde Chile Para La Comercialización En La Ciudad De Quito”, es un proyecto medio ambiental ejecutado por la empresa “Naki Ecology”, que tiene como finalidad ayudar a la recuperación del ecosistema, que hoy en día es la más afectada por la población humana. Llegando a la conciencia de menores de edad, personas jóvenes y adultas para que utilicen y reutilicen insumos que afecten al desarrollo ambiental. De tal manera se elaborará este envase a base de algas marinas, captando la atención del consumidor, permitiendo exponer la importancia de varios activos del ecosistema, los cuales se pueden unir para contribuir al cuidado del mismo.

El objetivo para la ejecución del proyecto es, medir la rentabilidad, la viabilidad y el flujo de comercio que se tendrá en la ciudad de Quito. Para cumplir con el objetivo se lo realizó mediante el respectivo análisis de la industria externo e interno (Pest y Porter). Para medir la aceptación del producto dentro del mercado Quiteño, se elaboró y analizó el estudio de mercado, mediante este análisis se logró determinar que el producto tendrá acogida en los hogares de la ciudad de Quito. Se estudió varias estrategias de marketing donde se analizó el producto, plaza, promoción y precio, factores indispensables para determinar la estrategia indicada para incrementar las ventas y expansión en el mercado biodegradable en el territorio ecuatoriano.

Ñaki Ecology, posee una filosofía y estructura organizacional pequeña al ser una empresa con pocos socios, de tal manera se estableció como Compañía Limitada (Cia. Ltda.). Finalmente, se realizó el análisis financiero, en el cual se determinó la inversión inicial para el proyecto, para medir la rentabilidad e ingresos que este dará a corto, mediano y largo plazo. Llegando a determinar que el proyecto “INARI” es viable para el mercado de la ciudad de Quito.



## **ABSTRACT**

The “Business Plan for the Creation of a Company Producing Edible Biodegradable Glasses Based on Algae, Agar-Agar Imported from Chile for Marketing in the City of Quito”, is an environmental project executed by the company “Naki Ecology”, which aims to help the recovery of the ecosystem, which today is the most affected by the human population. Reaching the awareness of minors, young people, and adults who use and reuse supplies that affect environmental development. In this way, this container will be made based on seaweed, capturing the attention of the consumer, allowing to expose the importance of several ecosystem assets, which can be joined to contribute to the care of the same.

The objective for the execution of the project is to measure the profitability, the viability and the flow of commerce that will take place in the city of Quito. To fulfill the objective, it was done through the respective analysis of the external and internal industry (Pest and Porter). To measure the acceptance of the product within the Quiteño market, A market study was created and analyzed. Through this analysis, it was possible to determine that the product will be received well in the homes of the city of Quito. Several marketing strategies were studied where the product, place, promotion, and price were all analyzed. Essential factors to determine the strategy indicated to increase sales and expansion in the biodegradable market in the Ecuadorian territory.

Ñaki Ecology, has a philosophy and small organizational structure as it is a company with few partners, so it was established as a Limited Company (Cia. Ltda.). Finally, the financial analysis was carried out, in which the initial investment for the project was determined to measure the profitability and income that it will give in the short, medium, and long term. Arriving to determine that the project "INARI" is viable for the market of the city of Quito.

## ÍNDICE

1.	Introducción .....	1
1.1	Justificación .....	1
1.2	Objetivos General.....	2
1.3	Objetivos Específicos .....	2
2.	Análisis de Entornos .....	2
2.1	Análisis del Entorno Externo.....	2
2.1.1	Análisis del Entorno Externo Ecuador (PEST) .....	3
2.1.2	Análisis del Entorno Externo Chile (PEST) .....	8
2.1.3	Análisis de la Industria .....	11
2.1.4	Matriz de evaluación de factores externos (EFE) .....	14
2.1.5	Conclusiones PEST – PORTER.....	15
3.	Análisis del consumidor .....	16
3.1	Segmento del mercado.....	16
3.2	Metodología y diseño de la investigación.....	16
3.3	Objetivos de la investigación .....	16
3.4	Investigación Cualitativa .....	17
3.4.1	Focus Group (grupo focal) .....	17
3.4.2	Entrevistas a expertos .....	18
3.5	Investigación Cuantitativa .....	19
3.5.1	Hipótesis nula e hipótesis alternativa.....	19
3.5.2	Tamaño de la muestra .....	19
3.5.3	Sondeo descriptivo (encuestas): Hallazgos .....	19
3.6	Conclusiones del análisis cuantitativo y cualitativo .....	22

4.	Oportunidad de negocio.....	23
5.	Plan de marketing .....	26
5.1	Estrategia general de marketing.....	26
5.2	Mercado Objetivo .....	27
5.3	Propuesta de Valor .....	27
5.3.1	Estrategia de posicionamiento.....	28
5.3.2	Estrategia de internacionalización .....	29
5.4	Marketing Mix.....	29
5.4.1	Producto .....	29
5.4.2	Precio.....	33
5.4.3	Plaza.....	35
5.4.4	Promoción.....	36
6.	Estructura Organizacional y Operaciones.....	40
6.1	Misión, Visión y objetivos organizacionales .....	40
6.2	Objetivos estratégicos y específicos.....	40
6.3	Plan de operativo.....	41
6.3.1	Mapa de procesos .....	41
6.3.2	Cadena de valor.....	42
6.3.3	Operación de importación .....	45
6.3.4	Infraestructura y equipamiento .....	46
6.4	Estructura organizacional .....	47
6.4.1	Estructura Legal.....	48
6.5	Análisis Comparativo .....	49
7.	<b>CAPITULO FINANCIERO</b> .....	49

7.1	Proyección de ingresos, costos y gastos.....	49
7.1.1	Proyección de ingresos .....	49
7.1.2	Proyección costos y gastos .....	50
7.1.3	Políticas de cobro .....	51
7.2	Inversión inicial, capital de trabajo y estructura de capital....	51
7.2.1	Inversión inicial .....	51
7.2.2	Capital de trabajo.....	51
7.2.3	Estructura de capital.....	52
7.3	Estado de resultados.....	52
7.3.1	Estado de resultados .....	52
7.3.2	Estado de situación financiera .....	53
7.3.3	Estado de flujo de efectivo.....	53
7.3.4	Flujo de caja del proyecto.....	54
7.4	Flujo de caja del inversionista .....	54
7.4.1	Flujo de caja del inversionista.....	54
7.4.2	Tasas de descuento .....	55
7.4.3	Criterios de valoración .....	55
7.5	Índices financieros .....	56
8.	<b>CONCLUSIONES GENERALES</b> .....	58
	REFERENCIAS .....	60
	ANEXOS.....	65

# 1. Introducción

## 1.1 Justificación

La producción mundial de plástico ha aumentado de manera notable en los últimos 50 años, en especial en la última década, comunidades científicas y organizaciones defensoras del planeta han denunciado la excesiva producción de los mismos, y es que estos eventos han generado un gran impacto en la humanidad. Hemos podido observar que nuestros mares están infestados de plástico y desechos químicos (Greenpeace, 2019).

El consumo de plásticos se ha acrecentado en los últimos 10 años, en el año 2008 se producían 210 millones de toneladas, para el año 2016 se alcanzó los 335 millones de toneladas, se estima que en el 2020 se superarán los 500 millones de toneladas anuales

El cuidado que se debe tomar con el medio ambiente es muy importante ya que de este depende la calidad de vida de los seres vivos, el cual nos permite desarrollarlo y conservarlo para tener una mejor vida dentro del entorno. Dado a que existen múltiples problemas ambientales es necesario buscar alternativas que permitan alargar la vida ambiental, para poder ejercer cualquier proyecto es necesario tener en cuenta la participación y colaboración activa de las personas y de las entidades que se encuentran en nuestra sociedad, como lo son los establecimientos gubernamentales, unidades educativas, universidades y familias, implementando educación de cuidado ambiental.

El presente proyecto de titulación plantea la creación de un plan de negocio que desarrolle la producción y comercialización de vasos biodegradables comestibles a base de algas marinas (agar-agar), importadas desde Chile, país donde son cultivadas en gran cantidad. Se ofrecerá este producto con la finalidad de entregar al consumidor un producto innovador que le permita ser parte de una descomposición inmediata del mismo. Teniendo como fin, sustituir los vasos de plástico los cuales contienen elementos químicos susceptibles al reciclaje, causando estas un impacto ambiental irremediable.

El proyecto se lo llevará a cabo en la ciudad de Quito la misma que servirá como matriz para la comercialización en establecimientos de comida vegetariana - vegana y en eventos en los cuales se traten temas ambientales. Mediante la elaboración de este proyecto se proporcionará fuentes de empleo y se aportará al crecimiento de la economía ecuatoriana, dado que se implementará la planta de producción en la ciudad de Quito - Calderón.

## **1.2 Objetivos General**

Verificar la factibilidad de crear una empresa dedicada a la producción y comercialización de vasos biodegradables comestibles a base de algas marinas algar-agar, en la ciudad de Quito, mediante la importación de la materia prima desde Chile.

## **1.3 Objetivos Específicos**

- Realizar un análisis de los factores externos que se vean involucrados en la industria de la producción de productos biodegradables, para asistir a la solución del problema que afecten al medio ambiente.
- Realizar un análisis de mercados los cuales nos permitirán determinar las necesidades de compra del mercado objetivo.
- Diseñar estrategias adecuadas para mediante un plan de marketing operacional enfocarnos en la producción del producto propuesto.
- Diseñar los procesos administrativos y productivos de la empresa considerando la estructura organizacional precisando la visión, misión y los objetivos de la nueva empresa.
- Determinar la viabilidad del proyecto mediante un plan financiero e indicadores que nos permitan determinar la creación de la empresa.

## **2. Análisis de Entornos**

### **2.1 Análisis del Entorno Externo**

El análisis externo permite determinar situaciones y perspectivas no controladas por la empresa (factores económicos, sociales, políticos culturales o tecnológicos).

## 2.1.1 Análisis del Entorno Externo Ecuador (PEST)

### Entorno Político y Legal

**Riesgo País:** “El Riesgo País al mes de Diciembre tiene una tasa del 9.29% con una tendencia a la baja, desde el mes de Octubre ya que se ha encontrado en 13.25%” (Banco Central del Ecuador , 2019). Este factor sería favorable al país ya que permitiría que el Ecuador tenga acceso a créditos a una menor tasa de interés y así nuestros proveedores puedan invertir y trabajar con nuestro proyecto.

**Requisitos de importación:** Para la importación de la materia prima desde Chile se deben tener los siguientes requisitos: RUC, registro de importación ECUAPASS, Token y también se debe solicitar los documentos que respalden la compra como son la factura comercial, certificado de origen para la liberación de tributos (SENAE, 2017). La documentación necesaria para importar en Ecuador tiene un valor aproximado de 75 USD. Esto representa una oportunidad dado a que las plataformas son sencillas y de fácil uso y acceso.

**Tratado de libre comercio:** Acuerdo de Complementación Económica para el Establecimiento de un Espacio Económico Ampliado entre Chile y Ecuador (ACE N°65), con este tratado tendremos la oportunidad de importar nuestra materia prima, con gravamen 0% desde Chile (Sistema de Información sobre Comercio Exterior, 2018). Este acuerdo fue firmado en el presente año para evitar la doble tributación, protección de inversión, entre otros múltiples beneficios. La partida arancelaria que se utilizará para la importación de vasos biodegradables es la siguiente: Sección: VII –Plásticos y sus manufacturas del Capítulo: 39 – Plástico y sus manufacturas y de la partida Arancelaria: 39.2330 – Bombonas, botellas, frascos y demás.

**Ley de propiedad intelectual en Ecuador:** El Instituto Ecuatoriano De La Propiedad Intelectual otorga títulos de propiedad industrial con el fin de proteger productos nuevos en la industria (Constitución de la Republica del Ecuador , 2008) El proyecto se beneficiará de esta normativa al ser la primera empresa en la elaboración y comercialización de vasos biodegradables comestibles a base de algas marinas.

**Control de materiales plásticos:** Durante el diálogo “Construcción de políticas y estrategias nacionales para la protección y conservación de nuestros recursos naturales” el Ministerio del Ambiente planteo la ordenanza en el cual se regulará la elaboración, uso y comercialización de materiales de un solo uso. (Ministerio del Ambiente, 2019). Con esta ordenanza se obtiene una oportunidad de ingreso al mercado, puesto a que los materiales biodegradables serán respaldados por instituciones gubernamentales mediante campañas de uso y concientización.

### **Entorno económico**

#### **Indicadores Económicos:**

“En el segundo trimestre de 2019, el PIB mostro una variación positiva de 0.3% respecto al segundo trimestre de 2018 (t/t-4) y registró una variación de 0.4%, en relación con el trimestre anterior (t/t-1)” (Banco Central del Ecuador, 2019). El sector manufactura tiene un incremento de 1.4% en el año 2019 respecto al año 2018. “La inflación anual de Ecuador a Octubre 2019 es una de las dos más bajas de la región siendo 0.50%” (Banco Central del Ecuador , 2019, p. 25). El empleo por actividad en el sector de las industrias manufactureras a septiembre de 2019 es de 9.99%. La población económicamente activa de acuerdo a información del Banco Central del Ecuador (2019) es de 64.6%, el empleo general de las personas es de 94.1%. El sueldo básico general para el año 2019 es de 394 USD. Respecto a las tasas de interés referenciales para el año 2019 es de 11.83% en lo referente a créditos para PYMES. Todos estos indicadores económicos muestran oportunidades para la generación de nuevos negocios debido a que se dan posibilidades económicas, tomando en consideración que la industria manufacturera tiene una tendencia de crecimiento, la inflación se encuentra por debajo del 1% lo que garantiza que los productos no tendrán un incremento considerable en sus precios, adicionalmente la tasa de interés referencial posibilita la obtención de créditos. Las tasas de interés activas referenciales durante el periodo 2015-2019 se han mantenido constantes con un valor de 11.83% en los meses de diciembre de cada año, esto significa que el costo por uso del dinero para créditos de



PYMES no ha variado, favoreciendo la obtención de deuda a corto y largo plazo.

**Crecimiento de la industria:** La industria de la elaboración de productos a base de algas (C1020.08) tomando como referencia los datos proporcionados del SRI (2019) muestra que la industria tiene un crecimiento promedio del 33.977%. Este resultado es un factor positivo para la creación de un nuevo emprendimiento en la que se utilice las algas marinas como materia prima.

Tabla No 1. Crecimiento de la industria

Año Fiscal	C102008	Crecimiento
2011	9518	0%
2012	29064	205%
2013	37571	29%
2014	28908	-23%
2015	38384	33%
2016	57631	50%
2017	55985	-3%
2018	44886	-20%
Crecimiento de la industria		33,977%

Adaptado de: SRI (2019)

**Rentabilidad de la industria:** Dentro de la industria manufacturera la rentabilidad es del 23.7% (Supercias, Indicador Financiero, 2017). Para la industria este indicador es una oportunidad, dado a que se tendrá como resultados una buena rentabilidad dentro del mercado ecuatoriano.

**Importaciones:** Según datos a 2018 del trade map, la sub partida arancelaria 12.12.29 relativa a “Algas marinas y otras algas, frescas, secas, con o sin tierra... (...)” ha crecido en promedio entre el 2014 al 2018 en 61%, mientras 2018 vs 2017 tuvo un crecimiento abrupto de 110% y en relación al 2018 vs 2014 de 40%, esto tendrá un impacto positivo en el proyecto debido a que las algas tienen más demanda en el mercado ecuatoriano (Trade Map, 2018).

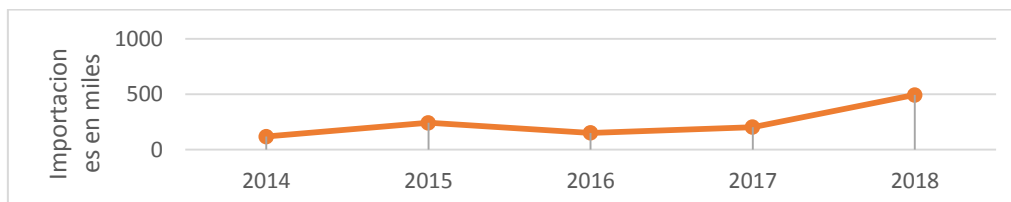


Figura No 1. Evolución de las importaciones de algas en el Ecuador (2014-2018).

Adaptado de: Trade Map, 2018.

## **Entorno social**

**Control en el cuidado ambiental:** El estado ecuatoriano por medio del Ministerio del Ambiente establece la Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental el cual controlará los productos industriales que, no sean biodegradables, tales como: plásticos (PET), vidrios entre otros (Ministerio del Ambiente, 2004). Con la implementación de esta ley se planea favorecer e incentivar al reciclaje y cuidado del medio ambiente. Este resultado es una oportunidad para la creación de este plan de negocios.

**Impacto cultural:** La conciencia ambiental que hoy en día las personas han ido adquiriendo, ha hecho que la mayoría de las empresas alimenticias opten por cambiar los empaques tradicionales por empaques hechos a base de material reciclado o de rápida descomposición. Actualmente, más del 80% de restaurantes ofrecen vajillas amigables con el ambiente (Kmzero, 2017).

**Tendencia Cultural:** El Municipio de Quito presentó el proyecto de regulación de utilización de productos plásticos, por la sustitución de productos biodegradables o productos elaborados con un mínimo de 70% reciclable. Tomando el ejemplo de la península insular de prohibir el uso de sorbetes plástico y fundas tipo camisas, Quito y Guayaquil se unen a la campaña (Municipio De Quito, 2018). Mediante este proyecto la capital planea tener una ciudad libre de plástico hasta el año 2022 (Quito Decide, 2018).

**Inclusión:** El Ministerio Coordinador de Producción, Empleo y Competitividad (MCPEC), junto con otros ministerios del estado ecuatoriano, están promoviendo la marca PRIMERO ECUADOR, esta iniciativa desea impulsar el consumo de productos realizados por manos ecuatorianas (MIP, 2018). Este aspecto es positivo porque trata de que las empresas ecuatorianas marquen diferencia y den a conocer sus productos al mundo mediante esta campaña.

## **Entorno Tecnológico**

**Inversión tecnológica:** El Ecuador destina el 0.44% del PIB para la inversión tecnológica, lo que para el Ecuador es bajo ya que se ubica en el puesto 119 en un total de 141 países (Banco Mundial, 2017). Para el desarrollo de este proyecto la inversión tecnológica es indispensable ya que en otros países la

tecnología que se implementa es vanguardista, lo que sería una amenaza para la ejecución de los proyectos.

**Materia Prima:** La materia prima que se utilizará para la realización de este proyecto será el agar, un tipo de alga roja que es utilizada para la elaboración de medicinas, comidas y en este proyecto será la materia prima para la elaboración de vasos, los mismos tienen como fin sustituir a los vasos plásticos, la principal ventaja de este material es su capacidad de biodegradarse en un corto tiempo. De esta manera será una oportunidad para este proyecto, así se podrá generar productos amigables con el ambiente.

**Tecnología en la producción de biodegradables:** Frente a los elevados niveles de contaminación que se han generado en Ecuador en los últimos años, el ecosistema marino es el entorno más afectado con 5.25 trillones de basura (EKOS , 2019). Para esto, varias empresas y emprendimientos producen nueva tecnología como por ejemplo el Oxobiodegradables, la transformación de materia prima como lo es la caña de azúcar, pepa de aguacate, entre otras diferentes, siendo así productos ecos amigables con el ambiente. Esto tiene un impacto positivo para la elaboración y comercialización del producto.

**Dinero electrónico:** En Septiembre del 2019 se realizó el lanzamiento de la billetera móvil a través de la red interbancaria BANRED, que permitirá realizar transacciones comerciales en Ecuador en las distintas empresas de bienes y servicios, permitiendo a las personas disponer de una cantidad exclusiva de dinero acreditado por el Banco Central del Ecuador, para realizar sus adquisiciones. Se considera un factor positivo para nuevos emprendimientos.

#### **Principales hallazgos: PEST Ecuador**

Una vez realizado el análisis de los factores externos que afectan al desarrollo de la empresa, se logró determinar que dentro del territorio ecuatoriano el producto es una oportunidad, dado a que hoy en día las personas están optando por adquirir productos bio, de igual manera se ve el apoyo gubernamental en implementar productos de producción ecuatoriana apoyando y otorgando créditos para que estos puedan ser financiados y sean trazables en el mercado.

## 2.1.2 Análisis del Entorno Externo Chile (PEST)

### Entorno Político y Legal

**Riesgo País:** Mediante un análisis realizado con los indicadores de bonos de mercados emergentes (EMBI), Chile es el que menor RP posee con 107 puntos, es decir, tiene un riesgo país del 1,07%. (Monterrosa, 2018). Esto indica una oportunidad para el proyecto ya que a mayor estabilidad tenga la política en Chile, más fácil será hacer negocios.

**Documentación de exportación:** Alguno de los documentos necesarios para exportar la materia prima que la aduana de Chile solicita son: declaración de exportación, por ser un producto acuicultura la aduna requiere el certificado fitosanitario y de calidad antes de la exportación (Banco Santander, 2019). Esto no afecta al proyecto ya que existen varios exportadores que ya incluyen estos documentos en la exportación.

**Tratado de libre comercio:** En el año 2008 se firmó el Acuerdo de Complementación Económica (ACE N°65), el cual permite el intercambio comercial entre Chile y Ecuador, de esta manera las exportaciones chilenas ascienden los \$493 millones, mientras que las de Ecuador \$ 1.616 millones (Cámara Aduanera de Chile , 2019). Así, la mercadería proveniente de Chile a Ecuador, está exenta del pago de derechos de aduna o el IVA; la aduana solicita documentos únicos de salida, que declaren el material exportado. Este tratado llega es de gran importancia ya que agiliza el intercambio comercial y reduce costos de exportación.

**Acuerdos comerciales:** En la 5ta Reunión del Consejo Interministerial Binacional, Chile y Ecuador firmaron 21 acuerdos bilaterales, los cuales tienen como fin beneficiar las áreas de la salud, gestión de riesgos, cuidado ambiental, cultura, comercio minero, vivienda (MREMH, 2019). Una de las áreas beneficiadas con estos acuerdos es el medio ambiente, dando un punto positivo para la negociación con Chile ya que el producto del proyecto enfatiza el cuidado medioambiental.

**Normativa y regulación:** Mediante el manual de inocuidad y certificación otorgado por el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo de Chile, se presentan los requisitos técnicos con los que se elaboran las algas marinas

para el consumo humano (SERNAPESCA, 2018). Con este manual se obtendrá materia prima de calidad que cumplan con normativas y registros para la obtención de un buen producto. (Ver anexo)

**Producción nacional de algas:** De acuerdo con la subsecretaría de Pesca y Acuicultura (Subpesca), el gobierno chileno financiará el 70% de nuevos proyectos de acuicultura. Esta bonificación tiene como finalidad incentivar a la adquisición de la semilla del alga, producción y comercialización dentro y fuera del país (Subpesca , 2018). Este punto tendrá un impacto positivo en el proyecto ya que asegura la oferta de la materia prime a largo plazo.

**Últimos acontecimientos:** Las medidas gubernamentales impuestos por Piñera en cuanto a sueldo a los trabajadores, precios de los servicios básicos, las pensiones jubilares, costo de salud y educación y el precio del transporte público, provocaron una revuelta social con muchas semanas de protestas, que perjudico las transacciones comerciales internacionales, disminuyendo la credibilidad que mantenía este país para las relaciones comerciales (BBC, 2019).

### Entorno económico

**Exportaciones de algas:** Según datos a 2018 del trade map, la exportación de algas decreció entre el 2014 y 2018 en 6% en promedio, mientras que entre el 2018 y 2017 sus exportaciones decayeron en 45%, esto puede ser debido a que, según el boletín de exportaciones pesqueras y acuícolas, existe volatilidad en los precios FOB, los cual indica tienen una demanda inelástica que a pequeñas variaciones del precio, el impacto en la cantidad es alto. (IFOP, 2018).

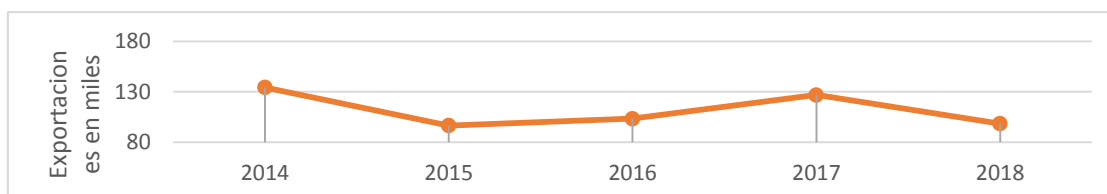


Figura No 2. Evolución de las exportaciones de algas secas en Chile (2014-2018).

Adaptado de: Trade Map, 2018.

**Aranceles de exportación:** Como se mencionó antes, el Acuerdo Comercial ACE 65, permite la exoneración del pago del IVA; sin embargo, mantiene el pago de la tasa arancelaria del 5%. (SENAE, 2018). Esto es positivo para el proyecto ya que se manejan bajos costos de exportación.

**Estabilidad del valor del peso chileno:** Según información extraída del Banco Central de Chile, ente 2015 y 2019 el peso chileno se deprecio en 3%, esto indica una alta estabilidad en el tipo de cambio. Por otro lado la depreciación del peso chileno abarata las exportaciones adquiriendo una ventaja competitiva por precio, lo cual es positivo para el proyecto (BCC, 2019).

### **Entorno social**

**Forma de hacer negocios:** La sociedad chilena es altamente colectivista, es decir, tiene una fuerte noción sobre el grupo o la familia primera más allá del “yo”. Eso es un aspecto positivo para el proyecto ya que Ecuador igualmente es una sociedad colectivista, por lo que disminuye cualquier choque cultural que podría ocurrir durante las negociaciones. (Hofstede Index, 2019)

**Facilidad para hacer negocios:** Chile tiene una calificación de 71,81/ 190 de facilidad para hacer negocios, lo que significa que tiene una mediana facilidad para negociar; esto es positivo para el proyecto ya que facilita la rapidez de negociar. (Doing Business, 2019)

**Idioma:** El idioma oficial de Chile es el español, así esto reduce una brecha cultural importante que facilita al proyecto de hacer negocios con Chile sin la necesidad de contratar a traductores.

### **Entorno Tecnológico**

**Rendimiento en exportación:** Chile es una de los países que mayor tecnología en comercio exterior tiene, sus 16 puertos marítimos de salida de mercadería lo comprueban. (Sea Rates, 2019) Además, Chile tiene más de 8 aeropuertos. Esto evidencia su capacidad de exportación lo cual aumenta el poder de negociación desde el Ecuador ya que tiene muchas opciones para negociar.

**Capacidad marítima o aérea para exportar:** Si se desea exportar vía marítima desde Valparaíso, Chile a Manta, Ecuador se requiere de 20 días para la entrega; por otro lado, si se exporta por avión el precio es más alto,

pero demora únicamente 5 horas. Esto es positivo para el proyecto ya que las alternativas de entrega son bastante accesibles en tiempo.

### **Principales hallazgos: PEST Chile**

Chile es el país con mayor expansión económica de América Latina mediante las actividades que sobresalen como lo son la manufactura y el comercio. Chile, cuenta como varios acuerdos que benefician la comercialización de la materia prima y una asociación de acuicultores que ofrecen productos de calidad y que cumplen con los registros ordenados por la ley. En Chile la producción de algas marinas es fuerte y representa un fuerte porcentaje dentro de las exportaciones de acuicultura. Así, Chile es el país ideal para la compra de alga marina que se utilizará para la elaboración de los vasos.

### **2.1.3 Análisis de la Industria**

#### **Análisis de la industria en Ecuador**

El análisis de las fuerzas de Porter permite analizar la industria, obteniendo la competitividad que se generan con diferentes empresas que compiten con el mismo producto. Este análisis se lo mide de 1 a 5, siendo 1 una amenaza muy débil y 5 amenaza muy fuerte (David, 2013). Para analizar la industria, se mostrará a continuación el CIIU del proyecto y el de la competencia; su diferencia radica en la composición de los vasos. En la competencia el material primario es el plástico o papel, mientras que la del proyecto es comestible. Así, el análisis se hará en ambos enfoques.

- **CIIU del proyecto - C1020.08:** Elaboración de productos de algas y otros recursos marinos, mediante el secado, salazón, conservación en salmuera, enlatados, ahumado, etcétera.

#### **a) Amenaza nuevos competidores – media-alta**

En Ecuador, existen pocas empresas que ofertan productos en base de alga, y dados sus beneficios, lo cual es atractivo para nuevos competidores. Sin embargo, el procesamiento requiere de un *know how* especial, que limita que cualquiera pueda entrar al negocio. La inversión es media alta, se estima un aproximado de 40.000 USD para constituirse en capacidad productiva, sin contar los costos de importación. Este costo limita la entrada de nuevos competidores. Por otro lado, para la elaboración de envases, comestibles

biodegradables se debe adquirir el registro sanitario otorgado por el ARCSA, y reglamentos del INEN como el certificado de buenas prácticas de manufactura BPM (Ministerio de Salud Pública, 2015), la obtención de estos tratados dificulta la entrada de competencia. Así, la entrada de nuevos competidores es media- alta.

**a) Amenaza de ingreso de productos sustitutos – media**

La presencia de productos realizados a base de algas marinas en el mundo es reducida: sin embargo, en el mercado existen algunos productos que son utilizados como sustituto de los biodegradables, tales como el metal, plástico, vidrio, papel, los cuales tienen un proceso de descomposición mínimo 30 años y un máximo de 1000 años (Emaseo, 2017). Las importaciones de plásticos en el año eran altas hasta que en el 2015 decrecieron tras la aplicación de aranceles a este tipo de productos. Así, el consumo en Ecuador de envases plásticos es grande respecto a los biodegradables. Entre los productos sustitutos a los vasos tenemos vajillas fabricados a base de fibras naturales recolectadas bajo criterios de comercio justo como lo es Leafpacks (Ministerio de Turismo, 2019). El vidrio, porcelana, aluminio, también cumplen la misma función, pero y afectan menos al medio ambiente. Las altas variedades de materias primas a menor costo representan una amenaza alta. Como sustitutos a la vajilla biodegradable tenemos productos como lo son las vajillas a base de vidrio, porcelana, aluminio, los cuales cumplen la misma función, pero su descomposición no es tan perjudicial al medio ambiente, también se encuentran los envases plásticos de un solo uso los cuales son elaborados con ciertos contaminantes que afectan al medio ambiente.

**b) Poder de negociación de los clientes – alta**

Dentro de la industria se ofertan productos sustitutos los cuales suplen la misma necesidad, pero a un menor valor, estos productos son desechables y no contribuyen al cuidado ambiental.

Las algas marinas generan características especiales en su producción y comercialización las cuales aportan al medio ambiente y generan conciencia en el comprador. La comercialización de los productos sustitutos se lo realiza mediante redes de supermercados como lo son Megamaxi, Supermaxi, Tía,



etc, de igual manera en tiendas orgánicas en la ciudad de Quito. La venta y distribución de estos vasos busca como mercado meta a personas de 19 a 54 años y con un nivel socioeconómico, Medio, Medio alto, de esta manera se realizará una distribución en tiendas orgánicas como lo será en Te Quiero Verde, Endémica, Wayruro Orgánico. Dado a que va a ser un producto nuevo en el mercado, se tendrá la potestad de fijar un precio referencial con otros productos similares, ya que no hay en el mercado aun vasos a base de algas marinas que se puedan consumir.

### **c) Poder de negociación de los proveedores – alta**

La materia prima que se utilizará en la elaboración de este proyecto se la importará de Chile (CIIU, A0311.09). En Chile existen varios proveedores de algas marinas para el consumo humano, las principales y con los que se trabajará son, Company Algas Marinas, Algamar S.A., Agarpac, Agar del pacífico S.A., Interalgas (Comisión para el mercado financiero , 2010).

La cantidad de proveedores permitirá elegir la mejor empresa que proporcione productos de calidad. Mediante estos proveedores se podrá tener una negociación concreta identificando la mejor empresa que proporcione productos de calidad y nos permitan tener un plazo de pago del insumo. Al inicio del proyecto se trabajará en la compra gradual del insumo en relación a la demanda del producto. En países como India, China, España entre otros, se comercializan algas marinas con finalidad alimenticia, cosmetológica, de esta manera podemos encontrar las siguientes proveedores, Algamar (España), Meron (India), Oumika (China) (EcuRed, 2019).

### **d) Rivalidad entre competidores - alta**

Dentro de la industria manufacturera que elaboran envases biodegradables, existen ocho empresas fuertes en el Ecuador (Supercias, 2018), como lo son: Empaque Verde, Dream Pack, Fullpacking, Ecovaso Santiago Oñate, Leaf Packs, Biofase, Ecompake, Geopack. Sin embargo, existen muchas más que desarrollan a base de plástico u otros como lo son: Displast, Plásticos San Francisco, Plásticos Dalmau S.A, Flexiplast. Y en total existen alrededor de 278 empresas productoras y comercializadoras de envases plásticos distribuidas

principalmente en Guayas (53%) y Pichincha (35%). La comercializan de envases plásticos en Pichincha se encuentra en supermercados, tiendas de barrios y portales Web. Dada la fuerte competencia por la cantidad de empresas semejantes en el sector, la competencia es alta.

### Principales hallazgos del análisis Porter

La industria manufacturera de elaboración de productos biodegradables tiene una rivalidad media en cuanto al ingreso de nuevos competidores ya que para la comercialización de nuevos productos no existen muchas barreras para la implementación de estas. Dentro del mercado Quiteño existen empresas con productos sustitutos que ya se encuentran establecidas en la venta de vajillas ecológicas. En cuanto al poder de negociación con los proveedores es alta ya que la materia prima será importada desde Chile que posee gran cantidad de exportadores de este tipo.

#### 2.1.4 Matriz de evaluación de factores externos (EFE)

La matriz EFE, es una herramienta que permite evaluar la información externa: económica, social, cultural, demográfica, política, tecnológica y competitiva (David, 2013). Esta matriz será evaluada sobre 5 puntos, lo cual indica la eficacia de respuesta ante las amenazas y oportunidades del entorno externo que afectan al proyecto.

Tabla No 2. Matriz De Evaluación de Factores externo.

FACTORES EXTERNOS CLAVE		Peso	Nota	Puntaje
<b>Oportunidades</b>				
1	Concientización por parte del consumidor, de usos de productos ecológicos.	0,07	4	<b>0,28</b>
2	Acuerdo de Complementación Económica Ecuador-Chile ACE N°65 (Sistema de Información sobre Comercio Exterior, 2018).	0,08	4	<b>0,32</b>
3	Apoyo por parte del gobierno para financiar nuevos proyecto.	0,04	3	<b>0,12</b>
4	Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental.	0,04	4	<b>0,16</b>
5	Depreciación del peso chileno abarata las exportaciones.	0,09	3	<b>0,27</b>
6	Poca cantidad de empresas fabricantes de vajillas comestibles biodegradables.	0,09	4	<b>0,36</b>
7	Facilidad de exportaciones desde Chile a Ecuador.	0,04	4	<b>0,16</b>
8	Alta demanda en el mercado ecuatoriano de algas.	0,05	4	<b>0,20</b>
<b>Amenazas</b>				
1	Recesión en la economía ecuatoriana (BCE, 2017).	0,08	1	<b>0,08</b>
2	Alta inversión para la implementación de un nuevo proyecto.	0,07	1	<b>0,07</b>
3	Bajas barreras de entrada para nuevos competidores.	0,10	1	<b>0,10</b>
4	Alta amenaza de productos sustitutos.	0,09	2	<b>0,18</b>
5	Fuerte competencia de distribución.	0,04	2	<b>0,08</b>
6	Alta rivalidad entre competidores, por la fuerte cantidad de empresas dentro del mercado.	0,12	2	<b>0,24</b>
<b>Puntaje Total</b>		<b>1,00</b>		<b>2,62</b>

La puntuación total de la matriz fue de 2,62 / 5, es decir, el proyecto presenta más oportunidades que amenazas, a lo cual permite minimizar los efectos externos. La oportunidad más fuerte encontrada es la inexistente cantidad de empresas que fabriquen vasos comestibles, siempre y cuando se logre hacer percibir el valor agregado. Mientras que la amenaza principal es el arraigado uso de plásticos y sus bajos costos en Ecuador.

#### **2.1.5 Conclusiones PEST – PORTER:**

- 1.- Dentro de las ventajas políticas, el tratado comercial entre Chile y Ecuador trae grandes beneficios económicos que facilitan el intercambio comercial, puesto que las algas grabaran el 0% desde en la importación desde Chile.
- 2.- La exoneración del pago de IVA, y el fuerte crecimiento de producción de vasos plásticos representa una oportunidad de mercado que disminuye costos de producción y a la par permite ser lo pioneros en vasos a base de algas en Ecuador.
- 3.- En cuestiones tecnológicas, Chile tiene una potencia exportadora sumamente alta que garantiza el intercambio de mercadería lo cual es una fuerte ventaja para el proyecto.
- 4.- La amenaza de nuevos competidores es media ya que requiere de una inversión media alta y de un know how especializado.
- 5.- La rivalidad de competencia es alta dada la cantidad de empresas que producen productos semejantes que compiten en costos y brindan semejante funcionalidad, esto es una amenaza para el proyecto si no se logra enfatizar la conciencia sobre el medio ambiente y los beneficios de las algas para la salud.
- 6.- El poder de negociación de los proveedores es baja por la cantidad de proveedores existentes en Chile que tienen semejante calidad en su materia prima.
- 7.- El poder de negociación de los consumidores es alta por la cantidad de opciones que existen en el mercado a diferentes precios y accesos.
- 8.- Por último, existen muchos productos sustitutos que son menores en precio por su composición, pero tienen mayor impacto medio ambiental, esto es una amenaza para el proyecto.

### 3. Análisis del consumidor

#### 3.1 Segmento del mercado

El estudio a continuación parte de un segmento de mercado el cual se lo expone a continuación. La población del segmento comprende 290.898 personas.

Tabla No 3. Segmentación de mercado para la investigación

Segmentación de mercados	
Segmentación Geográfica	
Provincia	Pichincha
Ciudad	Distrito Metropolitano de Quito
Zona	Norte de Quito
Densidad	Urbana
Población	260.675
Segmentación Demográfica	
Nivel de actividad	Población económicamente activa
Ingresos	Mayor a 390 USD
Género	Femenino y Masculino
Edad	19 - 54 años
Nivel socioeconómico	Medio, Medio alto

Adaptado de: INEC, Resultados de Censo, 2019.

#### 3.2 Metodología y diseño de la investigación

Esta investigación bietápica da un enfoque cuantitativo y cualitativo.

El primero corresponde un sondeo descriptivo realizado a 50 personas, en donde se estableció un análisis estadístico inferencial mediante encuestas a posibles consumidores; para la etapa cualitativa se llevó a cabo un focus group (grupo focal) y entrevistas a expertos. La finalidad de este diseño de investigación es el de recopilar datos los cuales ayudarán a determinar el nivel de aceptación del grupo objetivo hacia el proyecto propuesto. El problema de la decisión administrativa será, ¿Es atractivo para el mercado producir y comercializar vasos biodegradables a base de algas marinas?

#### 3.3 Objetivos de la investigación

##### Objetivo General

Determinar el nivel de aceptación de vasos biodegradables comestibles a base de algas marinas, a personas con mentalidad ecológica.

### **Objetivos Específicos**

- Determinar el conjunto de atributos que el producto debe tener para captar mayor aceptación.
- Determinar un precio esperado mediante preguntas de Van Westerlandorp.
- Establecer lugares ideales para la distribución y adquisición del producto.
- Determinar medios de comunicación por el cual el consumidor conocerá promociones sobre el proyecto.
- Segmentar al cliente al que va dirigido este proyecto.

### **3.4 Investigación Cualitativa**

El método de investigación cualitativa es la recogida de información basada en la observación de comportamientos naturales, discursos, respuestas abiertas para la posterior interpretación de significados. El concepto de método cualitativo analiza el conjunto del discurso entre los sujetos y la relación de significado para ellos, según contextos culturales, ideológicos y sociológicos (Sinnaps, 2019)

#### **3.4.1 Focus Group (grupo focal)**

En el grupo focal se investigaron a nueve personas con características semejantes, relacionadas a la segmentación de mercado mostrada anteriormente. Estas personas dieron sus ideas y recomendación sobre el producto ofrecido; y los resultados fueron:

##### a) Resultados sobre el producto

Al presentar el producto a la audiencia todos mostraron una aceptación elevada del producto porque presenta un diseño innovador, gracias a la materia prima utilizada, la apariencia y la rápida descomposición que produce al usarlo. Por lo que concluimos que el producto presentado, posee una alta acogida en el mercado.

##### b) Resultados sobre el precio

En cuanto al precio, la mayoría de las personas supieron manifestar que el precio adecuado para la adquisición de estos vasos fuese entre 5 a máximo 7 dólares por docena.

##### c) Resultados sobre plaza

La mayoría manifestó que es más factible la adquisición de estos productos en líneas de supermercados, por ser lugares con gran cantidad de flujo de clientes y el 40% restante manifestó que sería ideal comercializarlo en tiendas de insumos vegetarianos u orgánicos, por ser lugares que se acoplan más al concepto del producto.

#### d) Resultados sobre promoción

La mitad de los participantes manifestaron que les parecería conveniente adquirir el producto en un envase de cartón biodegradable para darle realce al producto y el restante estaría dispuesto a adquirir el producto en fundas que lo hagan atractivo al ojo del consumidor.

En cuanto a la promoción, la mayor parte de los participantes estarían dispuestos a adquirir por primera vez el producto de manera variada en cuanto a los sabores (manzana verde, chocolate, fresa, durazno, sin sabor) para así decidir un solo sabor, en una próxima compra.

### **3.4.2 Entrevistas a expertos**

Se realizaron dos entrevistas a los siguientes expertos:

1. Nelson Ortega, fundador de Empaque Verde Ecuador, ubicado en el Norte de la Ciudad de Quito.
2. Pamela Andrade, Ingeniera ambiental con una maestría en desarrollo sostenible y medio ambiente, actual administradora de la empresa ThinkGreen, ubicada en la ciudad de Quito.

Resultados obtenidos de las entrevistas

- Carlos y Pamela, aseguran que la venta de envases biodegradables es un negocio rentable en la ciudad de Quito donde los consumidores han respondido satisfactoriamente al uso de envases biodegradables.
- Carlos afirma que uno de sus principales objetivos fue “fortalecer la conciencia ambiental y estimular el consumo responsable a nivel mundial”.
- Los expertos afirman que, no busca que su objetivo general sea tener una buena rentabilidad, sino ser coherentes con el propósito de consumo responsable.
- En el país existe competencia por parte de empresas o emprendimientos que ofrecen una gama variada de productos.

- Las redes sociales es una herramienta muy utilizada para comercializar y promocionar los productos, seguido de las ferias vegetarianas que están tomando más realce en el entorno.

### **3.5 Investigación Cuantitativa**

“La frase metodológica cualitativa se refiere en su más amplio sentido a la investigación que produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas y conducta observable” (Quecedo, 2002)

#### **3.5.1 Hipótesis nula e hipótesis alternativa**

La hipótesis nula del proyecto está determinada por  $H_0$  = la aceptación es mayor a 90%, mientras que  $H_1$  = la aceptación es menor a 90%.

#### **3.5.2 Tamaño de la muestra**

El sondeo descriptivo elaborado en este proyecto presenta un método no probabilístico por conveniencia ya que independientemente de la población y el tamaño muestral se encuestó a 50 personas del segmento de mercado anteriormente mostrado.

#### **3.5.3 Sondeo descriptivo (encuestas): Hallazgos**

Cincuenta personas del segmento establecido participaron en la encuesta para así determinar el mercado objetivo. Tras la realización de una regresión lineal se encontró los siguientes resultados sobre el comportamiento del mercado:

- Existe una fuerte correlación positiva de 0,97 entre las personas que se sienten interesadas sobre el producto entre las que optan por el que el mismo posea sabores distintos.
- Las personas interesadas en este producto suelen ser altamente específicas en cuestiones de plaza donde los pueden encontrar y el tipo de envase ya que la correlación entre ambas es positiva y de 0.93.

Para determinar el mercado objetivo, se realizó una tabla de contingencia que muestra características del mercado (como el género y la edad) y se lo comparó con si estaría dispuesto o no a comprar el producto.

Tabla No 4. Tabla de contingencia nivel de atractividad hacia el producto versus características del segmento

¿Compraría usted vasos desechables elaborados con algas marinas?	¿Cuál es su género?					
	Femenino					
	Rango de edad	(19 -24)	(25 - 30)	(31 - 39)	(45 - 54)	Total
	No	0,00%	4,00%	0,00%	7,14%	<b>11,14%</b>
	Sí	15,57%	39,00%	20,14%	14,14%	<b>88,86%</b>
	Total general					<b>100,00%</b>
	¿Cuál es su género?					
	Masculino					
	Rango de edad	(19 -24)	(25 - 30)	(31 - 36)	(41 - 54)	Total
	No	2,84%	3,08%	8,29%	0,00%	<b>14,22%</b>
Sí	16,11%	32,11%	15,52%	22,04%	<b>85,78%</b>	
Total general					<b>100,00%</b>	

Así, el mercado objetivo de este proyecto está dirigido tanto a hombres como mujeres de 19 a 54 años, de estratos socio económicos medio, medio alto y alto que habitan en Quito Norte.

Los resultados del sondeo distinguidos por las 4 P's del marketing se describen a continuación:

#### a) Industria (Anexo N°1)

Como se ve observa en los gráficos de la figura N°1, se determina la opinión de la industria; el 79.2% de las personas encuestadas utilizan platos y vajillas desechables, con este porcentaje se determina la inclinación de compra del consumidor. El 86.6% está consciente de que el uso de vasos plásticos afecta al entorno natural. Por lo tanto, el consumidor esta consiente que tiene un problema a resolver el cual es el uso de un producto dañino para el medio ambiente. El 32,1% de los usuarios no usan diariamente vasos plásticos; sin embargo, el 15,1% los usan de dos a tres veces por semana.

#### b) Producto (Anexo N°2)

En la figura No 2, se pudo obtener el criterio de las personas encuestadas sobre el producto. El 43,4% indicó que estarían dispuestos a adquirir el producto en base a que posean un precio accesible. En cuanto a los atributos que posee el producto, el 69,8% de las personas encuestadas lo harían con el objetivo de cooperar con el medio ambiente, mientras que un 41,5% se guía por la innovación que poseen los vasos. Ahora en cuestiones de sabor, los tops tres preferidos son sin sabor (32,1%), chocolate (28,2%) y manzana (20,8%). Considerando los atributos especificados en la encuesta (véase en la figura



N°2) de mayor realce ya mencionados, el 89% estarían “muy dispuestos” y “dispuestos” a adquirir el producto.

Tabla No 5. Servicio postventa y producto extendido

De los siguientes servicios, elija: ¿Cuáles serían los más importantes al momento de adquirir estos productos?	
Ofertas y descuentos especiales en próximas compras.	62,3%
Otorgar un seguimiento más personalizado sobre la experiencia del producto.	18,9%
Brindar cambios y devoluciones del producto en caso de que resulten con fallas.	39,6%

Los encuestados consideraron que un servicio extra es importante al momento de adquirir el producto, es por esto que el 62,3% considera que el realizar ofertas y descuentos en próximas compras sería atractivo, un 39,6% manifestó que es bueno brindar devoluciones en caso de que le producto llegue en mal estado. Lo que haría brindar este tipo de servicios, sería fidelizar al cliente con la marca.

### c) Precio

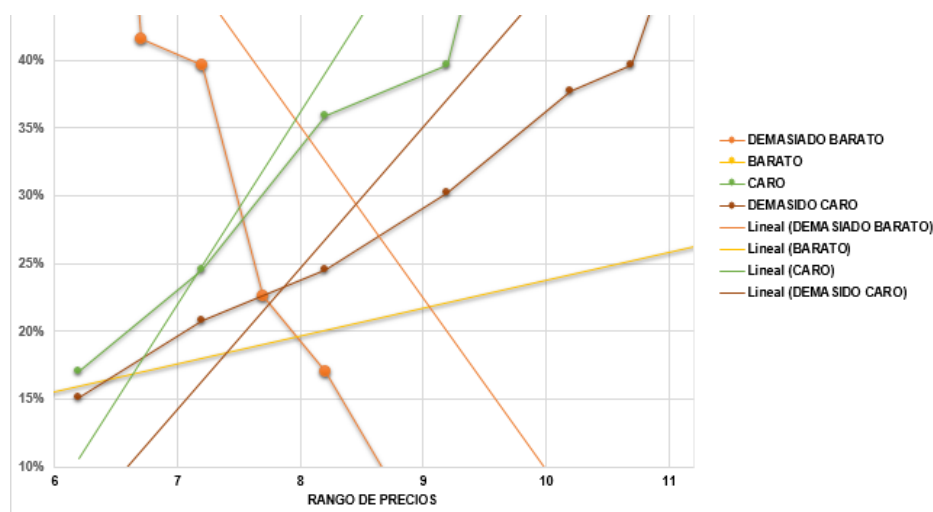


Figura No 3. Van Westendorp

Para determinar el precio óptimo del producto se utilizó el modelo de sensibilidad de precios de Van Westendorp, de esta forma se determinó que el precio óptimo es de 8 dólares por docena.

### d) Plaza (Anexo N°3)

Los principales resultados de plaza determinaron que, el 56,6% de los encuestados prefiere adquirir en supermercados, mientras que el 20,8%

prefiere adquirir en tiendas orgánicas. Complementario a esto, el 62,3% prefiere comprarlo directamente en la tienda que recibirlo en su hogar.

#### **e) Promoción (Anexo N°4)**

En la relación del producto con referencia a la promoción se determinó que el 67,9% de los encuestados reciben información de nuevos productos en este caso de los vasos biodegradables mediante redes sociales, principalmente mediante Instagram (49,1%) y Facebook (43.4%). El 79,2% indicó que, si revisan anuncios por medio de redes sociales, mientras que el 20,8% no lo hacen.

### **3.6 Conclusiones del análisis cuantitativo y cualitativo**

Mediante el análisis realizado se pudo medir la aceptación del producto el cual arrojó resultados positivos.

La segmentación de mercado seleccionada para la comercialización de este producto está comprendida en las edades de 19 a 54 años y por habitantes del sector Norte de Quito. El elevado índice de contaminación generado en los últimos años genera preocupación en un segmento de consumidores los cuales lo ven reflejado por medio de su proceso de compra, así el 88,7% encuestado asegura que estaría dispuesto a comprar el producto por ser innovador y contribuir al cuidado ambiental, del mismo modo las personas que participaron del grupo focal (focus group) se mostraron atraídas por el producto. En cuanto a los expertos, manifestaron que existe una amplia acogida a los nuevos productos biodegradables amigables con el medio ambiente. Las personas encuestadas y profesionales, supieron manifestaron que la conducta del compra del consumidor se basa principalmente por el costos del producto, seguido por el cubillaje del envase (ml) y finalmente por el material del cual se encuentre fabricado.

Gracias a las encuestas se logró medir la frecuencia de compra de los consumidores, la cual dio como resultado, la adquisición de compra ocasional, a lo que los expertos afirmaron que no es muy frecuente a más de que sea un local que expende alimentos, de igual manera se identificó que los consumidores compran sus insumos por docena, en este punto Nelson Ortega manifestó que todo depende del producto que el consumidor vaya a adquirir.

Los servicios más importantes para las personas encuestadas son los descuentos y ofertas en próximas compras, esto fue afirmado de igual manera por los expertos quienes manifestaron que es una buena estrategia para fidelizar al cliente. En el grupo focal se mencionó que un buen servicio sería brindar cambios y devoluciones del producto en mal estado.

En lo que corresponde al precio, se utilizó el modelo *Van Westendorp*, lo que delimitó un precio óptimo de 8 dólares por docena, este valor fue similar al obtenido en el grupo focal, donde los participantes confirmaron pagar por el producto un valor de entre 6 a 8 dólares por docena.

Mediante la realización de las encuestas y el grupo focal, se determinó una aceptación de adquisición del producto en cadena de supermercados, de igual importancia en locales orgánicos. Los expertos afirman que en la ciudad de Quito la comercialización del producto tendría una mayor aceptación a diferencia de las demás provincias.

Por último, el medio promocional con mayor impacto en las personas encuestadas ha sido Facebook e Instagram, lo que fue afirmado por los expertos. Puesto a que son medios que no necesitan de una inversión publicitaria alta.

#### **4. Oportunidad de negocio**

“En el segundo trimestre de 2019, el PIB mostro una variación positiva de 0.3% respecto al segundo trimestre de 2018 (t/t-4) y registró una variación de 0.4%, en relación con el trimestre anterior (t/t-1)” (Banco Central del Ecuador, 2019). El sector manufactura tiene un incremento de 1.4% en el año 2019 respecto al año 2018. Mediante encuestas realizadas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC), el 19,05% de la población hace uso de bolsas de tela, mientras que el 1,78% utilizan canastas de compras o los carritos de tela con ruedas. Cabe destacar que el 79,16% utiliza bolsa de plástico. Una vez mencionado esto, cabe destacar que el Ministerio del Ambiente junto con el Ministerio de Comercio Exterior (Acosta, 2017), se encuentran preocupados por el acelerado consumo de materiales desechables en el Ecuador y es por esto

que están impulsando a emprendimientos que protejan al ecosistema y den un giro en los hábitos de consumo para impulsar una economía verde.

En la ciudad de Quito se ha ido implementado campañas ambientalistas, que aumenten el consumo de productos verdes, ahorro de energía, reciclaje, entre otros, teniendo como objetivo la concientización de la gente sobre el problema ambiental (Carrera, 2018).

Es por esto que se evidencia la necesidad de contar en el mercado con un producto eco amigable, biodegradable que permita reducir el daño causado al medio ambiente, es por esto que la creación de una empresa productora de vasos biodegradables a base de algas marinas permitirá reducir el impacto de uso de vasos plásticos.

El poder de negociación en nuestro entorno es alto, puesto que los clientes poseen una gama amplia de producto ya sean nacionales o importados, con una variabilidad de precios y elaborados con diferentes materiales. Muchas de las empresas que operan en Ecuador comercializando estos productos, prefieren importar el producto terminado de países vecinos como lo son Perú y Chile (Sáenz, 2011), puesto que el precio es menor a la elaboración en su totalidad en Ecuador.

El ingreso de nuevas empresas en la industria es medio, ya que se brinda la oportunidad de obtención de documentos para su funcionalidad y comercialización de manera ágil. Dentro del mercado de productos biodegradables hoy en día se encuentra una gran variedad de productos que muchas veces tienen un costo elevado pero el valor de contribución ecológica es alto. Como por ejemplo Empaque verde que comercializa sus eco vajillas entre 3-5 USD la docena, por otro lado, está la empresa kutiy allpa la cual tiene a la venta sorbetes a base de almidón de azúcar y gelatina a un precio de 54 USD las 200 unidades.

El análisis externo que se realizó anteriormente, se identificó oportunidades y amenazas, que permiten determinar que a pesar de que existen empresas en el mercado, la característica innovadora del producto permite que se obtenga una ventaja competitiva al ser pioneros en la elaboración de vasos biodegradables a base de algas marinas. Los productos que ofrecen las

empresas que comercializan vajilla descartable utilizan insumos comunes como lo son espuma Flex, plásticos (PET) y cartón.

En el análisis del entorno político la oportunidad con mayor relevancia es el trato de libre comercio, que cuenta Ecuador y Chile, este acuerdo es el de Complementación Económica ACE N°65 que permite guardar un gravamen del 0% al importar la materia prima (algas marinas) desde Chile.

En cuanto al entorno social, los insumos biodegradables están siendo respaldados por normativas implementadas por el Ministerio de Ambiente con el cual desean involucrar a la comunidad con el cuidado ambiental, la Ley de prevención y control de la contaminación ambiental, con esta Ley se limita al uso de productos que perjudiquen al medio ambiente.

La inversión tecnológica que posee Ecuador es relativamente baja en comparación a otros países, esto ocurre porque no se destina el porcentaje necesario para poseer una buena tecnología, afectando de esta manera a la industria manufacturera, por otro lado, la materia prima utilizada da un valor agregado, ya que un insumo de rápida degradación y también es utilizada como alimento marino, de esta manera se evitará la contaminación marina.

En cuanto se pudo realizar el análisis mediante las encuestas y el focus group, los participantes no demuestran tener una marca preferencial de platos y vasos desechables de esta manera será más fácil posicionarse en la mente de los consumidores, mediante campañas publicitarias que impulse al uso de vasos biodegradables a base de algas marina.

En las entrevistas realizadas a expertos y mediante los resultados obtenidos del focus group, hoy en día existen escasas empresas que comercializan insumos biodegradables y cada una presenta innovación, diseño y variabilidad de precios, de esta manera se logró establecer que el proyecto reúne todas estas características.

En base a los resultados obtenidos mediante las encuestas estas arrojaron como resultado que los consumidores preferirían adquirir los productos On-Line. Esto resulta ser una oportunidad, porque se reducirían los gastos de servicios, alquiler, sueldos y afines, de igual manera se puede brindar un mejor trato al consumidor ya que es un servicio más personalizado, uno de los

beneficios que proporciona la comercializar On-Line es que permite optimizar el stock de productos.

Se realizará un cálculo de la demanda para poder medir numéricamente el tamaño del mercado al que vamos a ingresar.

Cabe recalcar que el vaso biodegradable no es de un solo uso, como es un material rápido de descomponerse en el medio ambiente, pasa a ser un producto de constante adquisición y con un precio referencial de 8 dólares la docena, mediante el cruce de Van Westendorp, posteriormente se realiza el cálculo de la demanda total de vasos biodegradables a base de algas marinas.

Es así como aproximadamente 15 millones de dólares de la demanda total existente en el mercado y 237.764 unidades de vasos biodegradables. Es importante mencionar que los cálculos fueron realizados brevemente, sin ser ajustados a la participación del mercado meta. Se debe tener en cuenta que para el cálculo de la demanda se tomó el número de personas y no de los hogares. Como se puede observar en la Tabla N°5 el mercado meta es de 212.645 personas en la localidad de Norte de Quito.

## 5. Plan de marketing

El plan de marketing es una herramienta de gestión empresarial organizada y estructurada, que analiza el modelo de negocio particular de cada empresa (Schnarch, 2013).

### 5.1 Estrategia general de marketing

Con el fin de cumplir los objetivos trazados en el presente proyecto y partiendo de la premisa basada en los parámetros que exige la **estrategia de diferenciación** la cual, indica que los productos y/o servicios deben poseer características diferentes a la competencia, estas deben ser percibidas por el consumidor, los cuales están dispuestos a pagar más por tener un producto único en el mercado (Kotler & Armstrong, 2017); podemos decir que las características que poseen los vasos, los convierte en una propuesta exclusiva y diferente en el mercado ecuatoriano, permitiendo tener un modelo original, puesto que será el primer vaso comestible en el medio. Se eligió esta estrategia ya que el producto presta características difíciles de igualar y se

presenta como una opción que cumple con los parámetros exigidos por el grupo objetivo.

Con la estrategia bien definida se podrá obtener oportunidades amplias de comercialización, dado que la competencia, hoy en día, oferta vasos de un solo uso, sin ningún otro tipo de atributo y los consumidores en la actualidad están tomando conciencia del daño provocado por los mismos al medio ambiente.

Mencionando la segunda estrategia de segmentación es importante al dividir al mercado objetivo en grupos de compradores que tengan necesidades similares (Kotler & Armstrong, 2017). **La estrategia de posicionamiento** permitirá que el consumidor reconozca los atributos de la marca y se fidelice con los principios ecológicos con los que se conocen los vasos.

## 5.2 Mercado Objetivo

Con la segmentación de mercado que se obtuvo en el capítulo 4 se logró determinar el siguiente mercado objetivo:

Tabla No 6. Mercado Objetivo

Tipo de segmentación	Variables	%	Personas
<b>Geográfico</b>	Población Quito	100%	2.690.150
	Sector urbano	71,80%	1.931.528
<b>Demográfico</b>	Edad: 19-54 años	50,40%	973.490
<b>Socio Cultural</b>	Nivel A,B y C+	35,90%	349.483
<b>Nivel de uso</b>		94,90%	331.659
<b>Grado de interés</b>	"Muy atractivo" y "Atractivo"	94,60%	313.750
<b>Disposición de compra</b>	"Muy dispuesto" y "dispuesto"	95,95%	301.043
<b>Lugar de compras</b>	On-line, tiendas orgánicas, ferias	85,14%	256.308
<b>Mercado Meta</b>			<b>260.675</b>

Adaptado de: Ecuador en cifras, INEC 2019

El mercado meta está formado por 260.675 personas en la ciudad de Quito, lo que quiere decir 74,479 familias (según el INEC en Ecuador es el promedio de personas por hogar es de 3.5) (INEC, 2016).

## 5.3 Propuesta de Valor

Se define como un factor que hace al cliente se incline por un producto o sustituto, buscando solucionar problemas o necesidades mediante una perspectiva innovadora de tal modo que se logre fidelidad y preferencia del producto propuesto (Marketing y Finanzas, 2015).

Mediante el modelo Canvas elaborado por Alexander Osterwalder, se presenta la propuesta de valor que ofrecerá este proyecto:

Tabla No 7. Modelo Canvas

Socios Claves	Actividades Claves	Propuesta de Valor	Relaciones
* Proveedores Chilenos de algas rojas con productos de calidad.	* Importaciones desde Chile de la materia prima. * Plan de marketing.	Los vasos se ven, se sienten y actúan como el plástico común, pero están elaborados con materiales 100% hipercompostables. Brindando un producto con caducidad de 6 meses o al contacto con líquido una disolución en las próximas 3 horas. Estos vasos son únicos en el mercado, lo cual permitirá que el consumidor tenga una experiencia innovadora en el cuidado ambiental.	* Página Web y redes sociales para la comercialización del producto.
* Ministerio del Ambiente y Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.	* Posicionamiento de la marca.		<b>Canales de distribución</b>
<b>Segmento de Clientes</b>	<b>Recursos</b>		
* Hombres y Mujeres de 19-54 años de edad, del nivel socio	* Insumos y materia prima. * Maquinaria para el proceso de elaboración del producto, incluyendo al personal <b>calificado</b> .		* Brindar una distribución directa con el consumidor.
* Consumidores que les interesa el cuidado ambiental.	* Personal administrativo e infraestructura.		* Supermercados y tiendas orgánicas. * Ferias de sostenibilidad ambiental.
<b>Estructura de costos</b>		<b>Flujo de ingresos</b>	
* Costos Fijos.		* Ingresos mensuales por ventas.  * Financiamiento bancario.	
* Gastos Generales			
* Costos de producción			
* Pagos de proveedores.			

Mediante el análisis Canvas, se determinó que la propuesta que se entregará al público con la comercialización de vasos a base de algas es llevar al consumidor un producto el cual, al ser adquirido tanto por su composición como por su innovación, permita generar en el consumidor conciencia ambiental del daño que provoca la utilización de insumos plásticos y la contribución que hacen al ecosistema al utilizar el producto de este proyecto.

Adicionalmente la utilización de este tipo de vasos es biodegradable con una extensión en el ambiente de 3 horas para su desintegración, por lo tanto, se contribuye al cuidado ambiental por parte de las personas y como empresa.

### 5.3.1 Estrategia de posicionamiento

Kotler y Armstrong, aseguran que la estrategia de posicionamiento es aquella que busca colocar la imagen de la marca en la mente del consumidor con respecto a sus competidores (Kotler & Armstrong, 2017).

Toda empresa que ingresa a un nuevo mercado debe buscar el posicionamiento de imagen de la compañía y que sea reconocida en el medio, buscando con el paso del tiempo que sus clientes se fidelicen y que el producto



se quede en la mente de quienes lo adquieran. Los vasos comestibles a base de algas marinas son un producto nuevo en el mercado lo cual marca una característica diferenciadora en cuanto a su competencia. Los vasos tienen una duración de 6 meses en percha y en cuanto son utilizados y no ingeridos, su descomposición tarda 3 horas, es así como el consumidor observará que es el mejor cumpliendo la misión de aporte ecológico.

Al ser un producto con características 100% biodegradables y al ser pionero en el mercado se utilizará la estrategia más por más. “El posicionamiento “más por más” implica ofrecer el mismo servicio más exclusivo a un precio más elevado para cubrir los costos mayores” (Kotler & Armstrong, Marketing , 2012, p. 213), esto quiere decir que se ofertará un producto de mayor calidad a un valor mayor precio de los que se ofertan en el mercado.

### **5.3.2 Estrategia de internacionalización**

Se trata de un nuevo posicionamiento para competir en la economía global. De tal manera para la empresa se utilizará importación de consumo (Régimen 10) “el régimen aduanero de ingreso definitivo de mercancías al país” (SENAE, 2017). El alga roja (agar-agar) será importada desde Chile en forma de polvo (pulverizada). Para la importación del producto se utilizará el incoterm CIF “Costo seguro y flete”, con frecuencia de exportación trimestral, la cantidad a importar será de 40kg y se lo realizará mediante vía aérea, más adelante, se describe con exactitud la logística que se implementará.

## **5.4 Marketing Mix**

El marketing mix es uno de los elementos clásicos del marketing, que se utiliza para englobar a sus cuatro componentes básicos: producto, precio, distribución y comunicación. Estas cuatro variables también son conocidas como las 4Ps del marketing, pueden considerarse como las variables tradicionales con las que cuenta una organización para conseguir sus objetivos comerciales (Roberto Espinosa , 2014).

### **5.4.1 Producto**

Se dice que un producto ecológico es aquel que cumpliendo las mismas funciones que los productos equivalentes, su daño al medio ambiente es inferior durante la totalidad de su ciclo de vida (Chamorro, A, 2001).

Los vasos tienen como objetivo en el consumidor brindar un bien que supla las necesidades que desea satisfacer, brindando un producto biodegradable que ayude a reducir la contaminación ambiental, disminuyendo el uso de materiales tóxicos que tardan en descomponerse como lo utilizan para la elaboración de vajillas plásticas, cartón y papel.

### **Atributos diferenciadores, beneficios de uso y datos relevantes de composición:**

- Vasos únicos en el mercado ecuatoriano por ser comestibles y de gran aporte nutricional ya que el alga pulverizada contribuye al cuerpo con proteínas, vitaminas y minerales.
- 100% ecológicos, libre de químicos e hiper compostables, es decir, que no contaminan la tierra, ni el agua. Conservados en ambiente fresco y sellado caducan en tres meses, en espacios calientes y abiertos se desintegran en 3 semanas; y en agua se disuelven en tres horas.
- Su método de fabricación asegura la no contaminación durante el proceso, por lo que será un proyecto amigable con el medio ambiente.
- El alga roja (agar-agar), de la cual están compuestos los vasos, contienen alto nivel nutricional de proteína, calcio y grasa, siendo un alimento natural para las personas vegetarianas.

**Características técnicas y de calidad:** Las especificaciones técnicas de los vasos se observa en la siguiente tabla:

Tabla No 8. Fichas técnicas

Ingredientes	% de peso para vaso de 200ml	Tipo de diseño	
Agua	3% - 5%	Material	Gelatina de algas agar-agar
Almidón modificado de maíz	10% - 15%	Color	Verde, Café, Rojo, Transparente
Colorante vegetal	0.5 % - 1.5%	Sabor	Manzana, frutilla, chocolate, sin sabor
Gelatina agar-agar	0.5 % - 2%	<b>Cantidad recomendada</b>	
Gelatina sin sabor	60% -75 %	El vaso contiene una composición de agar-agar entre 0.5% - 2% en general en consumo alimentario podría ser entre 2 y 10g al día.	
Saborizante de frutas	0.5 % - 1.5%		
Stevia	0.5 % - 2%		
<b>Medidas del vaso</b>		<b>Alérgenos</b>	
Ancho Superior	70 mm	No contienen productos alérgicos tales como crustáceos, gluten, leche u otros aditivos químicos.	
Ancho Inferior	45 mm		
Alto	82 mm		
<b>Organismos modificados genéticamente</b>		En base a la información proporcionada por nuestros proveedores, ninguno de nuestros insumos contiene omg.	
Volumen	200 ml		
Cantidad	12 unidades		

Contenido en 200ml de alimentos	
Energía (Kcal.)	249
Agua (g)	3.4
Proteína (g)	67.8
Grasa (g)	6.5
Carbohidratos (g)	8.2
Fibra (g)	7.0
Calcio (mg)	630
Fósforo (mg)	11
Hierro (mg)	32.0
Niacina (mg)	-

Contenido de vitaminas en algas	
Ácido ascórbico reducido (mg)	128.9
Carotenos (mg/kg)	0.005
Piridoxina (mg)	2.32
Tiamina (mg)	0.55
Rifloflavina (mg)	1.7

Adaptado de: Ministerio de salud. Instituto Nacional de salud, alimentación y nutrición 2012, Chile.



Figura No 4. Logo

#### 5.4.1.1 Desarrollo de marca



Figura No 5. Desarrollo de marca

**Branding: Ñaki ecology**, es el nombre que se utilizará para la empresa; utilizando la combinación de idiomas, se traduce a **Ñaki** (yo – kichwa) por esta ubicada en Ecuador y **ecology** (ecología – inglés) por tener un enfoque

internacional, formando “Yo ecología” con este nombre se formará en la mente del consumidor la ideología de que todos formamos parte del ecosistema.

**Inari**, nombre atribuido a la diosa japonesa de la fertilidad, campos, la industria y el éxito en general. **Inari**, es el nombre otorgado al producto que viene de vida y da vida. Este nombre permitirá que el consumidor pueda pronunciar y sea de fácil recordatorio para todo aquel que desea adquirirlo.

**Cromática:** Se utilizarán el color verde ya que mentalmente, es un color asociado con la naturaleza, equilibrio y ecología. La utilización del color azul representa la unión del cielo y el mar, se lo asocia con la calma, este color es muy atractivo para los clientes.

**Slogan:** “Viene de vida y da vida” es el slogan escogido para la empresa, por ser un producto que antes de ser utilizado como materia prima ya cumple funciones vitales en el mar y al momento de ser transformado en vaso se transforma en un producto que al desintegrarse permite dar vida a más plantas en el medio.

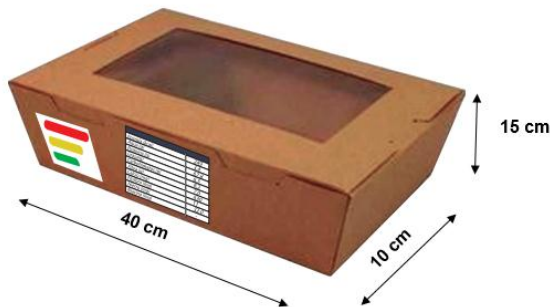


Figura No 6. Medidas de empaque

**Empaque:** Al ser un producto biodegradable, se utilizará un cartón reciclable y biodegradable, el cual no perderá su calidad por cumplir con estas características, el cartón tardará un año en su descomposición. En la parte superior tendrá una abertura de manera rectangular sellado con acetato, donde se imprimirá la marca de la empresa y la cual permitirá que el consumidor pueda observar la gama de colores de los vasos. La medida de la caja será: 40 cm largo, 10 cm ancho y 15 cm alto.

**Etiquetado:** El etiquetado consta del nombre del producto, sistema gráfico (semáforo nutricional), lista de ingredientes, alérgenos, tabla nutricional, peso bruto y peso neto, código de barras, fecha de fabricación y caducidad, dirección del fabricante, código de calidad otorgado por el INEC (INEN, 2011).

Contenido en 200 ml de alimento	
Energía (Kcal.)	2.49
Agua (g)	3.4
Proteína (g)	67.8
Grasa (g)	6.5
Carbohidratos (g)	8.2
Fibra (g)	7.0
Calcio (mg)	630
Fósforo (mg)	11
Hierro (mg)	32.0
Niacina (mg)	

**Ingrediente:** Gelatina de alga, Gelatina sin sabor, Almidón modificado de maíz.  
**Modo de uso:** Bebidas al clima.  
**Fabricado por:** Ñaqui ecology  
 Quito-Ecuador

ALTO  
 MEDIO  
 BAJO






Figura No 7. Etiquetado

### Servicio post venta

Para fortalecer la confianza de adquisición de compra con el cliente, la empresa medirá la satisfacción mediante una encuesta después de su compra y utilización, de igual manera se creará una página de Facebook e Instagram en la cual se subirá contenido a la audiencia brindando información de temas ambientales y promociones, permitiendo que el consumidor este informado del aporte que genera con la compra del producto.

### 5.4.2 Precio

Valor de intercambio del producto, determinado por la utilidad o la satisfacción derivada de la compra y el uso o el consumo del producto (Entrepreneur staff, 2016).

### Estrategia de fijación de precios

Para establecer el valor indicado del precio se tomó en cuenta la opinión del consumidor. De esta manera se estableció la estrategia basada en el valor para el cliente, la cual consiste en obtener beneficios del producto a un precio referencia al de la competencia (Kotler & Armstrong, 2017). Así, con el desarrollo de las encuestas se logró obtener el precio óptimo mediante el modelo Van Westendorp, de 8.00 USD por docena; en sus límites inferior el precio fue de 6.00 USD y en el límite superiores de 11.00 USD.

Dado a que el producto posee atributos ecológicos se le suma un valor agregado, en este sentido los consumidores consideran el valor adecuado para el producto.

### Costo de venta

Tabla No 9. Costos de producción

Materia prima directa	Insumo por Kg	Costo unitario (Kg.)	Costo total	Cant. Unidades por vaso	Costo total de insumos
Gelatina agar-agar	40	\$ 21,48	\$ 859,20	0,00864	\$ 0,1856
Colorante vegetal	2	\$ 10,00	\$ 20,00	0,00576	\$ 0,0576
Almidón modificado de maíz	25	\$ 1,10	\$ 27,50	0,0432	\$ 0,0475
Gelatina sin sabor	25	\$ 10,00	\$ 250,00	0,0216	\$ 0,2160
Saborizante de frutas	2	\$ 16,50	\$ 33,00	0,0576	\$ 0,9504
Stevia	20	\$ 2,25	\$ 45,00	0,0864	\$ 0,1944
<b>Materia prima indirecta</b>					
Cartón		\$ 1,90	1 \$	1,90	\$ 1,90
Papel Vegetal		\$ 0,90	1 \$	0,90	\$ 0,90
Costo de importación					\$ 0,25
<b>Costo de materia prima e insumos</b>					<b>\$ 4,45</b>
Costo de mano de obra y CIF					\$ 0,54
<b>Costo de producción y ventas</b>					<b>\$ 4,99</b>

### Estrategia de entrada

Se utilizará la estrategia de descremado de precios la cual consiste en colocar un precio muy alto al principio, posteriormente se irá disminuyendo con el tiempo para maximizar la ganancia vendiendo el producto a otro tipo de consumidores (Grasset, 2015).

Es por esto que al inicio se venderá menor cantidad de vasos, para obtener un margen de utilidad mayor y de esta manera se cubrirán los gastos generados por ingreso a la industria.

Puesto a que, en el sondeo realizado mediante las encuestas, se determinó que los vasos tendrán una buena aceptación ya que brindan un producto calidad, aporte ecológico y son únicos en el mercado. La estrategia planteada es la adecuada.

En el primer año las ventas de los vasos tendrán un valor de 8.00 USD la docena, y cada año se lo ira disminuyendo en un 2%.

Tabla No 10. Descremado proyecto, periodo 2019 – 2023

PERIODO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Precio	\$ 8,00	\$ 7,84	\$ 7,68	\$ 7,53	\$ 7,38
<b>TOTAL INGRESOS VENTAS</b>	<b>\$ 486.196,44</b>	<b>\$ 489.960,66</b>	<b>\$ 493.754,02</b>	<b>\$ 497.576,74</b>	<b>\$ 501.429,06</b>

### 5.4.3 Plaza

Conjunto de estrategias planificadas para dar seguimiento al producto desde la fabricación, distribución hasta entregar en las manos al consumidor meta (Philip & Gary, 2013).

#### Estrategia de distribución

Para la distribución de los vasos se utilizará una **estrategia de distribución selectiva**, estrategia que utiliza puntos geográficamente específicos para la comercialización de productos, esta estrategia se encuentra en la mitad de la exclusiva e intensiva (Equipo Editorial, 2019), distribuyendo a tiendas en especializadas de manera limitada. Con esto se busca que el consumidor tenga un producto de calidad, disponibilidad, precio, entre otras características, de tal manera, podrán percibir la diferencia de los vasos tradiciones y los vasos a base de algas marinas.

#### Puntos de venta y cobertura geográfica

La venta de este proyecto será *Business to Customer* (B2C) ya que, según las encuestas realizadas, el producto se deberá ofertar **ferias, tiendas de insumos vegetarianos u orgánicos y una página web** con opción a compra en línea. Así, las con mayor acogida para la venta son:

Tabla No 11. Distribución puntos de venta

Tiendas	Ubicación
Te quiero Verde	Av. Toledo N23-100 y Madrid. La Floresta
Endemica tienda orgánica	Madrid E16-89 y Tolosa
Yura Organic Market	Catalina Aldaz y Portuga

También los productos se venderán mediante plataformas compartidas para la venta de productos orgánicos como lo son Kutiy Allpa y Organic Life, las cuales llevaran su propio inventario de stock del producto. **Inari** contará con redes sociales como lo son Facebook, Instagram y también con página Web en la cual podrán realizar sus pedidos.

La cobertura que se cubrirá será el sector norte de Quito.

### Canal de distribución

Esto obedecerá un **canal de distribución** corto indirecto, que venda tanto a detallistas como consumidores. De esta manera para la distribución en el sector norte de Quito se efectuará mediante el servicio de una empresa de transporte.

Mediante la implementación de la estrategia de distribución se busca que los vasos viajen por canales de distribución adecuados, que no afecten a la calidad del producto; optimizar recursos y reducir tiempos de entrega.



Figura No 8. Canal de distribución

### Presupuesto en puntos de venta

El valor presupuestado para este proyecto incluye el arriendo del stand de venta dentro de las tiendas minoristas y la publicidad en redes sociales de las tres tiendas de productos orgánicos. El arriendo a las tiendas se estima tenga un valor aproximado de 150.00 USD mensuales.

#### 5.4.4 Promoción

Diseño de estrategias que realiza la empresa para lograr una respuesta de compra inmediata del producto o servicio (Kotler & Armstrong, 2017).

#### Estrategia de promoción

La comercialización de los vasos será una **estrategia pull**, la misma que busca la atracción de los clientes para incentivarlos a la adquisición del producto, creando un buen marketing y campañas publicitarias (Kotler & Armstrong, 2017). Para llegar a cumplir esta estrategia se incentivará a la compra de los vasos de manera directa con el consumidor mediante los medios digitales ya mencionados y proporcionando información indicada en la página Web, finalmente se llegará al consumidor con las ventas directas.

#### Marketing digital y Publicidad

Conjunto de actividades de una empresa que realiza publicidad por medio de internet con el objetivo de acaparar la mayor cantidad de futuros consumidores, utilizando dispositivos móviles (Kotler & Armstrong, 2017).



**Evento lanzamiento:** Para dar a conocer del producto al mercado, se dará apertura a las ventas con una campaña de lanzamiento en el mes de Junio, dando inicio al verano y temporada de vacaciones en la región sierra. Puesto que los vasos son pioneros en el mercado, se llevará a cabo un evento el día 5 de Junio conmemorando el día mundial del ambiente junto con la municipalidad de Quito en el parque la Carolina, donde participaran diferentes marcas ya comercializadas en Quito como lo son LeafPacks, Empaque Verde, Dream Pack, entre otros. En dicho se invitarán a personas del medio como lo son: Jefferson Pérez (marchista), Alberto Astudillo (periodista), Julia García (montañista) y Luis Ángel Preciado y Jorge Pinos (futbolistas), en este evento se darán degustaciones de los vasos, de igual manera las personas que adquieran el producto se llevará una caja de 6 vasos adicionales (2x1) o un paquete de 12 sorbetes comestibles (Sorbo Ecuador).

Para crear la imagen del producto en los posibles consumidores inicialmente se lanzará una campaña en redes sociales, para dar a conocer las promociones y beneficios de los vasos, de igual manera se ofertará al producto en ferias vegetarianas o de productos orgánicos con descuentos ya mencionados anterior mente y conciliándonos con Sorbo Ecuador, empresa de sorbetes comestibles, se logra obtener la atención de cliente.

Tabla No 12. Ferias de participación

Ferias	Fechas	Ubicación
Vegan World Market.	16-17 de Mayo, 2020	Mundo juvenil, Parque La Carolina
RumiFest	18 de Julio, 2020	Parque Itchimbia
Día mundial del ambiente	5-6 de Junio, 2020	Mundo juvenil, Parque La Carolina
Secreteria de Inclusión Social	Primer domingo de cada mes	Consejo Provincial de Pichincha

Adaptado de: Conquito, 2019.

**Redes Sociales:** Dado a que las personas encuestadas prefieren utilizar sus redes sociales para ser informadas, es necesario que la empresa realice un buen marketing digital utilizando página web, publicidad en redes sociales y YouTube.

Para la campaña publicitaria en YouTube se elaborará un video de corta duración (5seg). El mismo día del evento se lanzará oficialmente la página web, página en Facebook e Instagram, donde se publicarán principalmente los

beneficios del producto, alianzas, promociones y actividades ambientalistas, las publicaciones que se harán serán 3 veces por semana, con el afán de no bombardear de información al consumidor.

**Página Web:** Para elaborar nuestra página Web y redes sociales, y la contratación del community manager se trabajará con la empresa DOPTUS estrategia y marketing digital. El desarrollo de la página web en la cual se colgará información sobre el uso, aporte y adquisición del producto, donde se permitirá una interacción con el consumidor recaudando más información y retroalimentación, mediante comentarios y recomendaciones.

**Google adds:** Se busca que al primer año se logre un posicionamiento SEM del proyecto, a esto se refiere que se posicionarán los anuncios del producto en las principales opciones de búsqueda de Google mediante Google AdWords, se utilizarán palabras claves como, por ejemplo, vasos, biodegradables, ecológicos, innovación, emprendimiento, Quito.

Figura No 13. Implementación de marketing digital periodo 2019-2023

Publicidad digital					
Herramienta	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Facebook, Instagram, YouTube	\$ 200	\$ 203	\$ 206	\$ 210	\$ 213
Agencia publicitaria	\$ 1.200	\$ 1.219	\$ 1.238	\$ 1.258	\$ 1.278
Página web, community manager	\$ 350	\$ 356	\$ 361	\$ 367	\$ 373
Fotógrafo	\$ 100	\$ 102	\$ 103	\$ 105	\$ 106
Google AdWords	\$ 500	\$ 508	\$ 516	-	-
<b>Total</b>	<b>\$ 2.350</b>	<b>\$ 2.387</b>	<b>\$ 2.425</b>	<b>\$ 1.939</b>	<b>\$ 1.970</b>
Evento de lanzamiento					
Stand	\$ 600	-	-	-	-
Publicidad (flyers, roll up)	\$ 200	-	-	-	-
Modelo evento	\$ 150	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>\$ 950,00</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>
Promociones					
Publicidad (flyers)	\$ 100	\$ 102	\$ 103	\$ 105	\$ 106
Insumos para degustación	\$ 80	\$ 81	\$ 83	\$ 84	\$ 85
Promoción 2x1	\$ 1.000	\$ 1.016	\$ 1.032	\$ 1.048	\$ 1.065
<b>Total</b>	<b>\$ 1.180,00</b>	<b>\$ 1.198,64</b>	<b>\$ 1.217,58</b>	<b>\$ 1.236,82</b>	<b>\$ 1.256,36</b>
<b>Total gasto anual</b>	<b>\$ 4.480</b>	<b>\$ 3.586</b>	<b>\$ 3.642</b>	<b>\$ 3.176</b>	<b>\$ 3.226</b>

**Promociones de ventas:** Como ya se mencionó anteriormente en el lanzamiento del producto se promocionará el producto con campañas 2x1. Esta promoción retomará en las tiendas en el mes de septiembre, con el fin de costear los precios promocionales del día de lanzamiento. La campaña promocional 2x1 se activará siempre y cuando las tiendas cumplan una meta de venta de 1000 cajas al mes, la cual tendrá una duración de un fin de semana.

En apoyo a las campañas ambientales se proporcionará el auspicio y se dará una degustación de los vasos en miniatura (shots), de esta manera se impulsa a la venta de la empresa.

### **Fuerza de venta**

Se contratará una persona encargada de ventas y estadía en el stand de ferias, la cual tendrá un sueldo de 450 dólares mensuales. Para el evento de lanzamiento del producto y ferias se contratará una impulsadora, para promocionar el producto. En lo que es venta en línea por mediante de la página web la empresa contratada de marketing cobrará el 1% por venta de producto.

### **Relaciones Públicas**

Las relaciones públicas permiten vender, crear y mantener una imagen positiva de la empresa mediante la promoción de actividades que den a conocer el rol de funcionamiento de la empresa (Lambin; Gallucci; Sicurello, 2009).

**Campañas ambientales:** Para las personas que les guste ser parte de actividades ambientales, mediante las redes sociales de la empresa se dará a conocer sobre eventos a realizarse junto a la organización “Mingas por el Mar” en las cuales se trabaja en la recolección de desechos inorgánicos, charlas sobre el consumo responsable y conservación marina. Estas campañas se las realiza semanalmente.

### **Marketing Directo:**

Es el conjunto de actividades que realiza la empresa con el fin de tener un respuesta directa del mercado, este tipo de marketing se presenta mediante diversos medios como correos electrónicos, llamadas telefónicas, medios de comunicación (TV, radio), comercios, los cuales ayudan a tener una motivación de adquisición para el consumidor (Kotler & Armstrong, 2017).

Se utilizarán flyers en las ferias donde se encuentren información relevante de la materia prima, beneficios y campañas ecológicas, de igual manera se dará la degustación de mini vasos en la campaña ambiental y también en las ferias.

## 6. Estructura Organizacional y Operaciones

### 6.1 Misión, Visión y objetivos organizacionales

**Misión:** Tras identificar los nueve elementos con los que deben constar la misión empresarial, según el autor Fred David, se garantiza la satisfacción en el desarrollo humano y satisfacción del cliente (David, 2013), es por esto que la misión del proyecto es la siguiente:

“**INARI**, es una empresa ecuatoriana comprometida con el cuidado ambiental, innovación y producción de vasos a base de alga roja agar-agar totalmente biodegradables, compostables, elaborados con materiales naturales renovables. Brindando un producto de calidad mediante la fabricación consciente, social y medioambiental, generando desarrollo y empleabilidad en la ciudad de Quito”.

**Visión:** Acorde a los cinco elementos que propone Fred David, se medirá el objetivo de la empresa a largo plazo y expresará los valores de la organización, es por se propone la siguiente visión para la empresa:

“Para el año 2024, ser reconocida como una empresa líder en el mercado de productos biodegradables, compostables, innovación y atención al cliente, logrando un enfoque sostenible, comprometidos con el cuidado y protección ambiental, utilizando productos y procesos invasivos con el medio ambiente”.

### 6.2 Objetivos estratégicos y específicos

#### Objetivos específicos / mediano plazo

- Para el tercer año aumentar los ingresos en un 2%, respecto al volumen de ventas del año uno.
- Para el primer año generar una utilidad neta de al menos un 14% respecto a las ventas.
- Para el primer año cubrir el 3% del mercado objetivo mediante la venta de 60,775 unidades.
- Para el tercer año se ampliará el canal de distribución, dando la apertura a 2 tiendas orgánicas más, mediante la inversión de maquinaria que permite elevar la producción de vasos.

- Para el tercer año se implementarán promociones cada 6 meses, promoviendo campañas publicitarias en redes sociales, que permitan tener al consumidor informado y disponibilidad tanto en las tiendas como en la página Web.

### **Objetivos estratégicos / largo plazo**

- Incrementar la cantidad de ventas en un 11,8% de los vasos en el quinto año, respecto al año uno, mediante la utilización de las estrategias de marketing.
- Ampliar la cartera de productos biodegradables, creando 2 nuevos productos, para el sexto año.
- Expandir el mercado en un 75% en toda la ciudad de Quito y parte de la ciudad de Guayaquil desde el año 2025, mediante la presentación de la cartera de productos de Ñaki ecology.
- Diversificar el catálogo de productos, creando dos sabores adicionales de vasos y modificando la fórmula para que el vaso resista altas temperaturas.
- Para el año quinto año crear una organización de inclusión al cuidado ambiental impulsando a colegios y universidades a ser parte de esta.
- Al año séptimo se enviará a 4 personas del área de producción, alimentos y calidad a capacitaciones fuera del país, para la obtención de certificados ambientales.

## **6.3 Plan de operativo**

El plan operativo, ejecución de actividades realizadas por el personal administrativo de una empresa para efectuar diferentes operaciones dentro de la misma (Norton, 2009).

### **6.3.1 Mapa de procesos**

Elaboración de un plan estratégico corporativo, con la finalidad de medir el funcionamiento y desempeño de actividades claves que se ejecuten dentro de la empresa, para mejorar el rendimiento (EAE, 2017). A continuación, se verá el desarrollo de los procesos para el proyecto:

Tabla No 14. Cuadro de procesos

Necesidades del Cliente	Procesos estratégicos			Satisfacción del consumidor
	Planificación estratégica	Gestión de control de procesos	Gestión de calidad	
	Procesos operativos			
	Gestión de logística y abastecimiento	Gestión de producción	Gestión de ventas y servicio al cliente	
	Proceso de apoyo			
	Gestión administrativa y financiera	Gestión de marketing	Gestión de talento humano	

**Procesos estratégicos:** Este proceso está a cargo del gerente general, el director de operaciones y procesos, con los cuales se trabajará en la toma de decisiones para la empresa, teniendo como resultado las mejoras en las operaciones de negocios, así como la dirección de la compañía.

**Procesos operativos:** Este proceso será dirigido por el director administrativo, operarios y ventas, el personal designado trabajará en el cumplimiento de los objetivos ya mencionados de la empresa, principalmente en la entrega del producto y satisfacción del consumidor, con estos resultados se afianzará la confianza entre la empresa y el consumidor.

**Proceso de apoyo:** El departamento administrativo, financiero y de marketing son los encargados de formar procesos claves para que la empresa esta abastecida de insumos para la producción, de contar con personal capacitado y mantener resultados financieros favorables.

### 6.3.2 Cadena de valor

Procesos de una empresa que se realizan para dar mayor valor a los productos comercializados de tal manera que se genere mayor rentabilidad en el mercado (Porter, 2002). En la siguiente figura se explica la cadena de valor de INARI.

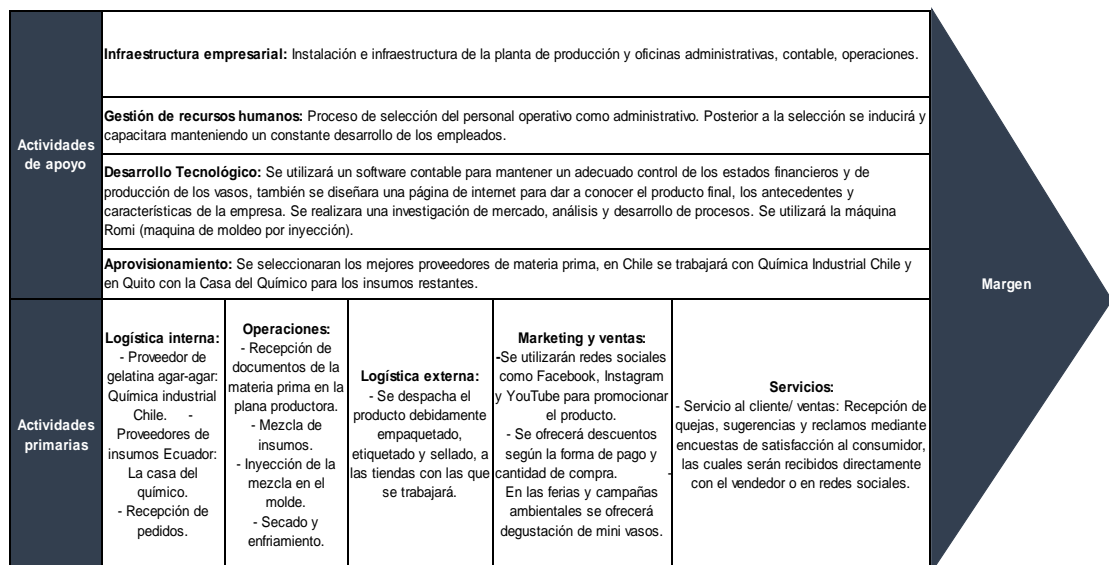


Figura No 9. Cadena de valor

El valor agregado con el que se contará en la empresa será en la producción del vaso mediante el aprovisionamiento y tratamiento de la materia prima, gelatina agar-agar, mediante el incentivando al uso de productos biodegradables y cuidado ambiental, con esta ventaja no cuenta ninguna empresa ecuatoriana en el mercado de envases.

Elaboración de vasos biodegradables a base de algas marinas - ÑAKI ECOLOGY					OPERARIO / MATERIAL / EQUIPO							
D E T A L E S	Objetivo: Elaboración de vasos biodegradables comestibles a base de gelatina de alga marina agar-agar.				RESUMEN							
	Actividad: Elaboración manual y maquinaria				ACTUAL	PROPUESTA						
	Método: Actual-por proceso y elaboración conjunta.				Operación	13	Actividad Ejecutada					
	Lugar: El Arenal, Panamericana Norte, Sector Calderón.				Traslado	3	Interno					
					Espera	3	En tiempo					
					Inspección	4	Revisión física					
					Almacenamiento	1	Director de bodega					
					Distancia	22	Metros recorridos en zona					
					Tiempo	408	Minutos					
					Mano de Obra	1	Operario					
DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	C		D	T	SÍMBOLOS					OBSERVACIONES	
		kg	metros		minutos	○	➔	D	□	▽		
1 Inicio	-	-	-	-	-	●						Inicio del proceso de elaboración
2 Recepción de insumos	Proveedores	300	-	-	15	●						Entrega de guías y Orden de compra al auxiliar
3 Traslado de insumos a la bodega	Ñaki Ecology	300	10	-	5	●	➔					Se traslada en paletas
4 Verificación del lote y vencimiento de insumos	Ñaki Ecology				5	●						Se verifica la rotulación de los productos
5 Almacenado de insumos	Ñaki Ecology				-	●						Los insumos son guardados en la bodega
6 Pesado de verificación para preparación	Ñaki Ecology	20	2	-	15	●						De cada insumo para la producción diaria de vasos
7 Mezclado de masa con ingredientes	Ñaki Ecology				30	●						Labor manual realizada en la mezcladora
8 Amasado de la masa	Ñaki Ecology	20	2	-	35	●						Se agregan insumos menores
9 Inyección a moldes	Ñaki Ecology				4	●						Llenado manual el tope del envase
10 Formado de los vasos	Ñaki Ecology				20	●						En forma cilíndrica manual
11 Enfriar en los congeladores a 18° C	Ñaki Ecology				180	●						Se realizará a la par limpieza del área total de producción
12 Desmoldar los vasos	Ñaki Ecology				20	●						Sacar de los moldes del refrigerado
13 Examinar la forma	Ñaki Ecology				5	●						Se verifica la forma cilíndrica del vaso
14 Cortado de vasos	Ñaki Ecology				5	●						Cortado manual de los vasos formados
15 Traslado a la mesa de control de calidad	Ñaki Ecology				1	●	➔					Se cargan los vasos cortados
16 Verificación de longitud de los vasos cortados	Ñaki Ecology				4	●						Se verifica que la longitud sea correcta
17 Traslado a la mesa con los moldes	Ñaki Ecology		1		1	●	➔					Traslado en bandejas
18 Empaquetar individualmente	Ñaki Ecology				30	●						Empaquetado manual individual
19 Empacado en cajas	Ñaki Ecology				18	●						Armado y empacado por docena
20 Almacenado de producto terminado	Ñaki Ecology				15	●						Vasos comestibles y biodegradables(cajas x 12und)
21 Final	-	-	-	-	-	●						Final del proceso de elaboración
<b>Total</b>		<b>640</b>	<b>17</b>		<b>408</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>2</b>		

Figura No10. Flujo de operaciones

**Infraestructura y equipamiento:**

**INARI**, tendrá su planta procesadora, bodega y oficinas en un solo terreno. La ubicación del terreno será en Panamericana Norte, calle el Arenal, sector Calderón. La planta cuenta con una superficie total de 1.097,25 m<sup>2</sup> y una distancia total de 135,25 m.

En el próximo capítulo se detalla con exactitud los gastos de herramientas, insumos, arriendos y maquinaria necesaria para la producción de los vasos biodegradables.

Tabla No 14. Costos de maquinaria

MAQUINARIA PRODUCCIÓN				
Ítem	Cantidad (Unidades)	Costo Unitario	Costo Total	Vida Útil (años)
Mezcladora	1	\$ 2.800,00	\$ 2.800,00	10
Refrigerador industrial	2	\$ 1.600,00	\$ 3.200,00	10
Maquina	1	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00	10
Cocina industrial	1	\$ 280,00	\$ 280,00	10
MAQUINARIA EMPAQUETADO				
Ítem	Cantidad (Unidades)	Costo Unitario	Costo Total	Vida Útil (años)
Empacadora y etiquetadora	1	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00	10
EQUIPO DE COMPUTACIÓN				
Ítem	Cantidad (Unidades)	Costo Unitario	Costo Total	Vida Útil (años)
Scanners			0	
Computador DELL Cori 5	1	\$ 489,00	\$ 489,00	3
Impresora EPSON Workforce TM	1	\$ 120,48	\$ 120,48	3



### **6.3.3 Operación de importación**

#### **Logística de importación de gelatina agar-agar**

Para la importación de la materia prima de origen chileno es fundamental registrarse en el sistema de ECUAPASS, para esto el representante legal de la empresa deberá presentar la siguiente información: RUC, el Token otorgado por la el Banco Central del Ecuador (SENAE, 2017).

Se acuerda término de Incoterms con el proveedor, CIF, costo, seguro y flete, son valores que el proveedor se hará cargo, hasta que la mercadería arribe en territorio ecuatoriano, "Aeropuerto Internacional Mariscal Sucre" Quito. Una vez llegada la mercadería al puerto de desembarque el Agente Aduanero, es el encargado de la Declaración Aduanera de Importación (DAI), posterior a este proceso se inicia el aforo ya sea este automático, físico o documental, finalmente se procede al envío de la mercadería por transporte interno hasta la planta de producción del comprador. Todo el proceso en el territorio ecuatoriano tardará aproximadamente 5 días, se trabajará el grupo logístico Torres&Torres para la desaduanización se ocuparán 2 personas encargadas más un transportista interno. La materia prima será adquirida trimestralmente.

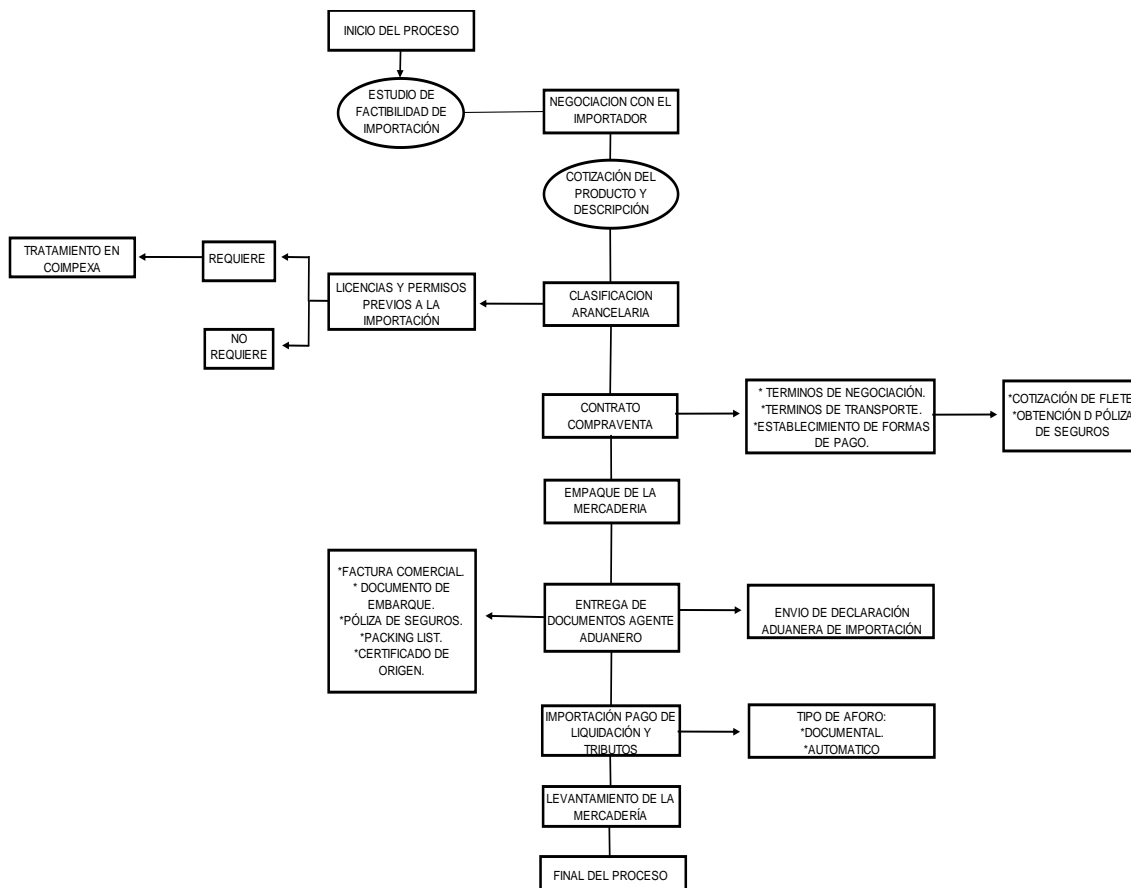


Figura No 11. Flujo grama de importación

Tabla No 15. Costos de desaduanización y transporte interno.

Arancel Aduanero	
Arancel	-
Arancel específico	-
FODINFA	\$ 210,00
IVA	\$ 529,20
<b>Total Aproximado</b>	<b>\$ 739,20</b>
Trámite de nacionalización de carga	
Agente afianzado	\$ 195,50
Manejo de carga	\$ 40,00
Permiso de registro sanitario	\$ 350,00
<b>Total Aproximado</b>	<b>\$ 585,50</b>
Almacenaje de destino	
Tarifa 3-4 días	\$ 97,20
Transporte interno a planta	\$ 120,00
<b>Total Aproximado</b>	<b>\$ 217,20</b>
<b>Total Trámite</b>	<b>\$ 1.541,90</b>

### 6.3.4 Infraestructura y equipamiento

INARI, tendrá su planta procesadora, bodega y oficinas en un solo terreno. La ubicación del terreno será en Panamericana Norte, calle el Arenal, sector

Calderón. La planta cuenta con una superficie total de 1.097,25 m<sup>2</sup> y una distancia total de 135,25 m.



Figura No 12. Mapa ubicación de la planta procesadora, Ñaki Ecology  
Adaptado de: Google maps.

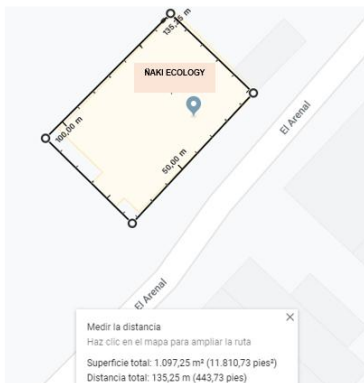


Figura No 13. Distancia de la planta procesadora y oficinas de Ñaki ecology  
Adaptado de: Google maps.

En el próximo capítulo se detalla con exactitud los gastos de herramientas, insumos, arriendos y maquinaria necesaria para la producción de los vasos biodegradables.

## 6.4 Estructura organizacional

Conjunto de funciones que divide formalmente el trabajo en tareas con el fin de interactuar internamente entre sí para cumplir objetivos planteados por la empresa y elegir alternativas de solución o mejora dentro de la organización (Strategor, 1988).

**Ñaki Ecology**, al ser una micro empresa, su estructura organizacional será simple/ funcional, la cual contará con pocos niveles jerárquicos, la toma de

decisiones será de manera horizontal, cada departamento tendrá un líder a quien deberá rendir sobre su trabajo. Cabe recalcar que las decisiones con mayor relevancia deberán notificar a la Gerencia General.

La empresa pagará por prestación de servicios al contador y a la persona encargada del community manager, en el siguiente organigrama se detalla cómo será la respectiva distribución:

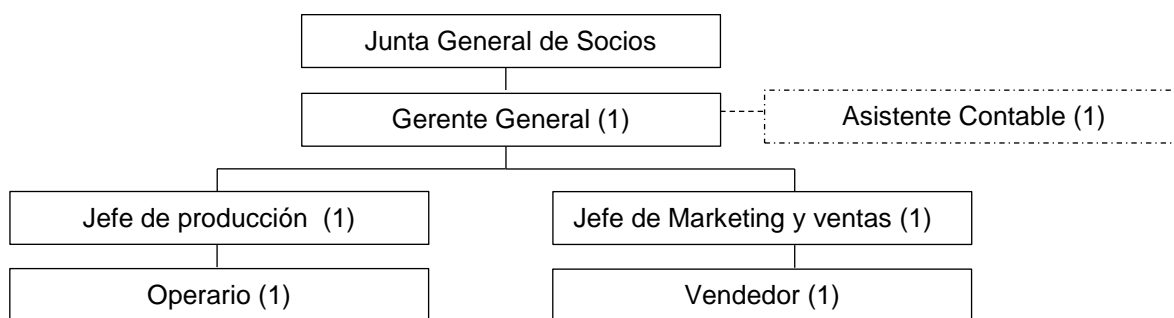


Figura No 14. Organigrama Ñaki Ecology

En el siguiente cuadro se describen las funciones del personal:

Tabla No 16. (Anexo N° 5)

#### 6.4.1 Estructura Legal

La estructura legal de una empresa permite que esta tenga una personalidad jurídica independiente; respaldado a los activos intelectuales y personales (Otoniel Font, 2015). Para la constitución de este proyecto nos basamos en el Art. 92 de la Ley de Compañías, donde se define que las empresas o compañías pueden estar formadas por dos o quince socios como máximo, aportando un monto mínimo de manera individual para la formación de la misma. Es por esto que Ñaki Ecology se constituirá como Compañía Limitada (Cia. Ltda.), por ser una empresa pequeña y dada a que el número de socios es pequeño. Existe el monto mínimo de aporte el cual está estipulado por la SUPERCIA S de 400 USD. Para la formación de la compañía habrá dos socios cada uno con un aporte de 800 USD. En la tabla se puede reflejar, los valores a gastar para la constitución de la compañía. Por lo tanto, la empresa quedará como Ñaki Ecology Cia. Ltda.

Tabla No 17. Gastos establecimiento como compañía

<b>Compañía Legal</b>	
Asesoría Legal	\$ 500
Deposito Banco	\$ 400
INEN	\$ 247
Registro gasto importadores	\$ 56
<b>Total gastos constitución</b>	<b>\$ 1.203</b>

Se deberán presentar la siguiente documentación para ejercer la formación de la compañía: RUC, SRI. Dentro del marco legal también se debe solicitar el IEPI, Registro Mercantil, permiso de funcionamiento por parte del Cuerpo de Bomberos y por la municipalidad.

## **6.5 Análisis Comparativo**

Para realizar el análisis comparativo de la empresa se tomó como referencia industrias que se encuentran ya establecidas en el mercado, Termopack es una empresa que se encuentra en una etapa de madurez y es categorizada como una empresa media, tenemos también a Ecopublic que a diferencia de la anterior es una empresa en desarrollo y es pequeña. Estas dos empresas se encuentran establecidas como Compañías Limitadas, es por esto que se las tomo para asociarlas a nuestro proyecto. En cuanto a la estructura organizacional las dos empresas tienen un organigrama funcional-vertical, cabe recalcar que Termopack cuenta con 150 empleados y Ecopublic con 40 empleados, al igual que nosotros cuentan con departamentos los cuales permiten medir el control de actividades, objetivos para así ofertar productos de calidad al público. Cada empresa mencionada tiene una misma razón social, pero con diferente enfoque de venta de productos, nuestra empresa es la única en el mercado especializada en la realización de envases biodegradables comestibles a base de algas marinas, lo cual otorga un factor diferenciador en el mercado.

## **7. CAPITULO FINANCIERO**

### **7.1 Proyección de ingresos, costos y gastos**

#### **7.1.1 Proyección de ingresos**

La proyección de ingreso del plan de negocios se contempla la importación de la materia prima para la producción de vasos biodegradables comestibles a

base alga marina agar-agar y su comercialización en la ciudad de Quito, mediante el canal de distribución indirecto a través de los tres socios estratégicos (tiendas orgánicas). El número de unidades iniciales para ingresar al mercado es de 5000 docenas de vasos biodegradables. Supuestos para la proyección de ingresos:

Supuesto 1, incremento de la cantidad: para el incremento de las unidades de venta se consideró la tasa de crecimiento anual de la industria del 33.97%, siendo una tasa de crecimiento efectiva mensual de 0.23%.

Supuesto 2, política de precios: en vista de que la estrategia de ajuste será descremada se utiliza una tasa de -2% anual.

Tabla No 18. Proyección de ingresos

PERIODO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
TOTAL INGRESOS VENTAS	\$ 486.196,44	\$ 489.960,66	\$ 493.754,02	\$ 497.576,74	\$ 501.429,06

### 7.1.2 Proyección costos y gastos

Para la proyección de costos y gastos, se define como costo variable los valores correspondientes al costo de producción y ventas de los vasos biodegradables que se producirán anualmente. Los gastos fijos son todos los rubros de desembolso de dinero respecto a los gastos administrativos y de marketing para la comercialización de los productos.

Supuestos considerados para proyección de costos y gastos:

Supuesto 1, proyección de costos y gastos nacionales: para el incremento de los costos y gastos en el territorio ecuatoriano se utilizó la tasa de inflación anual vigente 2019 de 1.58%; en cuanto a los sueldos se utiliza una tasa de crecimiento del 2.07% correspondiente al incremento salarial entre el año 2019 y 2018 (Banco Central del Ecuador , 2019).

Supuesto 2, incremento de los costos de importación de materia prima: para la proyección de los costos de importación se utiliza la tasa de inflación de Chile del 2% vigente al año 2019 (El Intransigente , 2019).

Tabla No 19. Proyección costos y gastos

ESTADO DE RESULTADOS					
PERIODO	AÑO 2			AÑO 4	
Costo de los productos vendidos	\$ 302.894,86	\$ 312.503,97	\$ 320.653,58	\$ 329.032,70	\$ 351.223,77
Gastos sueldos	\$ 35.881,20	\$ 39.049,15	\$ 39.833,00	\$ 40.633,08	\$ 41.449,72
Gastos generales	\$ 32.785,00	\$ 32.337,99	\$ 32.848,93	\$ 32.843,87	\$ 33.362,80
Gastos de depreciación	\$ 703,16	\$ 703,16	\$ 703,16	\$ 686,23	\$ 703,16
Gastos de amortización	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00

### 7.1.3 Políticas de cobro, pago e inventarios y márgenes de ganancia

La política de cobro establecida para el plan de negocios considera un cobro de contado del 60% de las ventas y un 40% a crédito a 30 días plazo.

Se considera esta política tomando en cuenta que las tiendas orgánicas (socios estratégicos) requieren contar con una liquidez superior al 35% de las ventas mensuales, para que puedan cubrir sus costos operacionales.

La política de pago establecida para el plan de negocios considera un pago de contado del 60% de las adquisiciones de materia prima e insumos y un 40% a crédito a 30 días plazo.

Política de inventario para la materia prima e insumos será del 50% de las ventas estimadas en el siguiente periodo.

Los márgenes de ganancia sobre el volumen de ventas demuestran valores superiores al 8% en cada uno de los años, respecto a utilidades netas.

Tabla No 20. Políticas de cobro, pago e inventarios y márgenes de ganancia

MARGEN BRUTO	37,70%	36,22%	35,06%	33,87%	29,99%
MARGEN OPERACIONAL	23,40%	21,47%	20,16%	18,93%	14,89%
MARGEN NETO	14,23%	13,13%	12,43%	11,80%	8,97%

## 7.2 Inversión inicial, capital de trabajo y estructura de capital

### 7.2.1 Inversión inicial

La inversión inicial del proyecto es de \$118.188,59 los cuales contemplan adquisición de activos fijos, inventario inicial, gastos de constitución y capital de trabajo.

Tabla No 20. Inversión Inicial

INVERSION INICIAL	VALOR
Activos fijos	\$ 14.389,48
Inventario inicial	\$ 18.115,50
Gastos de constitucion	\$ 2.365,00
Capital de trabajo	\$ 83.318,61
<b>Total</b>	<b>\$ 118.188,59</b>

### 7.2.2 Capital de trabajo

Para determinar el capital de trabajo se considera los costos y gastos anuales, correspondiente al primer año, el inventario, y la recuperación de las ventas del primer periodo dando como resultado un capital de trabajo de \$83.318,61.

Tabla No 21. Capital de trabajo

Capital de trabajo	
Costos y gastos	\$ 371.561,06
Inventario	\$ 18.115,50
Total	\$ 389.676,56
Recuperacion de ventas	\$ 306.357,95
<b>Capital de trabajo</b>	<b>\$ 83.318,61</b>

### 7.2.3 Estructura de capital

Para financiar la inversión inicial se lo realiza con aporte de capital en un 60% y mediante la obtención de un crédito del 40%, a una tasa del 11.83% en el Banco Pichincha.

Tabla No 22. Estructura de capital

ESTRUCTURA DE CAPITAL	Porcentaje	Valor
Aporte de capital	60%	\$ 70.913,15
Credito	40%	\$ 47.275,43
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 118.188,59</b>

## 7.3 Estado de resultados, estado de situación financiera, estado de flujo de efectivo y flujo de caja el proyecto

### 7.3.1 Estado de resultados

El estado de resultados muestra la operación del proyecto respecto al volumen de ingresos, costos y gastos operacionales, pago de intereses e impuestos y la obtención de utilidades. Los resultados calculados generan utilidades en cada uno de los años, generando rendimientos netos superiores al 8% anual. Esto significa que el volumen de ingresos cubre todos los desembolsos de dinero y genera utilidades para los socios.

Tabla No 23. Estado de resultado

ESTADO DE RESULTADOS					
PERIODO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas	\$ 486.196,44	\$ 489.960,66	\$ 493.754,02	\$ 497.576,74	\$ 501.429,06
Costo de los productos vendidos	\$ 302.894,86	\$ 312.503,97	\$ 320.653,58	\$ 329.032,70	\$ 351.223,77
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>\$ 183.301,58</b>	<b>\$ 177.456,69</b>	<b>\$ 173.100,44</b>	<b>\$ 168.544,04</b>	<b>\$ 150.205,30</b>
Gastos sueldos	\$ 35.881,20	\$ 39.049,15	\$ 39.833,00	\$ 40.633,08	\$ 41.449,72
Gastos generales	\$ 32.785,00	\$ 32.337,99	\$ 32.848,93	\$ 32.843,87	\$ 33.362,80
Gastos de depreciación	\$ 703,16	\$ 703,16	\$ 703,16	\$ 686,23	\$ 703,16
Gastos de amortización	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00
<b>UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS Y PARTICIPACIONES</b>	<b>\$ 113.752,22</b>	<b>\$ 105.186,38</b>	<b>\$ 99.535,34</b>	<b>\$ 94.200,86</b>	<b>\$ 74.509,62</b>
Gastos de intereses	\$ 5.201,62	\$ 4.281,00	\$ 3.245,36	\$ 2.080,35	\$ 769,79
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACION</b>	<b>\$ 108.550,60</b>	<b>\$ 100.905,38</b>	<b>\$ 96.289,98</b>	<b>\$ 92.120,51</b>	<b>\$ 73.739,83</b>
15% PARTICIPACION TRABAJADORES	\$ 16.282,59	\$ 15.135,81	\$ 14.443,50	\$ 13.818,08	\$ 11.960,86
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>\$ 92.268,01</b>	<b>\$ 85.769,58</b>	<b>\$ 81.846,48</b>	<b>\$ 78.302,44</b>	<b>\$ 61.778,97</b>
25% IMPUESTO A LA RENTA	\$ 23.067,00	\$ 21.442,39	\$ 20.461,62	\$ 19.575,61	\$ 16.944,55
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>\$ 69.201,01</b>	<b>\$ 64.327,18</b>	<b>\$ 61.384,86</b>	<b>\$ 58.726,83</b>	<b>\$ 44.834,42</b>



### 7.3.2 Estado de situación financiera

El estado de situación financiera es el informe que resume las cuentas de activos, pasivos y patrimonio. Las cuentas de activo se componen de los activos corrientes y no corrientes. Los activos tienen un crecimiento promedio de 20% anual. En cuanto a los pasivos lo componen los pasivos corrientes y no corrientes. Las deudas a corto plazo son obligaciones de pago a proveedores, impuestos y sueldos. La deuda a largo plazo es el crédito bancario solicitado que disminuye su valor en la medida en que transcurre el tiempo por la amortización del crédito. Las cuentas de patrimonio lo componen el capital social y las utilidades retenidas. El crecimiento del patrimonio es del 28% anual. Se contemplan reinversiones en el cuarto año por un valor de \$609.48 para la adquisición de equipo de computación.

Tabla No 24. Estado de situación financiera

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA						
PERIODO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>ACTIVOS</b>	<b>120.438,52</b>	<b>193.472,60</b>	<b>249.552,00</b>	<b>301.740,88</b>	<b>350.129,24</b>	<b>377.784,71</b>
<b>Corrientes</b>	<b>105.149,04</b>	<b>179.066,28</b>	<b>236.028,84</b>	<b>289.100,88</b>	<b>337.745,99</b>	<b>366.284,62</b>
Efectivo	87.033,54	144.054,55	200.335,61	252.765,72	300.754,03	349.355,64
Cuentas por Cobrar	-	16.414,70	16.541,79	16.669,86	16.798,92	16.928,98
Inventarios Prod. Terminados	12.490,25	12.812,55	13.203,21	13.548,69	13.903,27	-
Inventarios	100,24	103,08	106,00	109,00	112,08	-
Inventarios Sum. Fabricación	5.525,00	5.681,40	5.842,23	6.007,62	6.177,68	-
<b>No Corrientes</b>	<b>15.289,48</b>	<b>14.406,32</b>	<b>13.523,16</b>	<b>12.640,00</b>	<b>12.383,25</b>	<b>11.500,09</b>
Propiedad, Planta y Equipo	14.389,48	14.389,48	14.389,48	14.389,48	14.998,96	14.998,96
Depreciación acumulada	-	703,16	1.406,32	2.109,48	2.795,71	3.498,87
Intangibles	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00
Amortización acumulada	-	180,00	360,00	540,00	720,00	900,00
<b>PASIVOS</b>	<b>49.525,36</b>	<b>53.358,44</b>	<b>45.110,65</b>	<b>35.914,68</b>	<b>25.576,21</b>	<b>8.397,26</b>
<b>Corrientes</b>	<b>2.249,93</b>	<b>13.452,10</b>	<b>13.494,03</b>	<b>13.623,40</b>	<b>13.775,29</b>	<b>8.397,26</b>
Cuentas por pagar proveedores	2.249,93	9.421,35	9.682,70	9.951,44	10.227,80	7.740,59
Sueldos por pagar	-	656,67	656,67	656,67	656,67	656,67
Impuestos por pagar	-	3.374,08	3.154,66	3.015,29	2.890,83	-
<b>No Corrientes</b>	<b>47.275,43</b>	<b>39.906,34</b>	<b>31.616,63</b>	<b>22.291,28</b>	<b>11.800,92</b>	<b>0,00</b>
Deuda a largo plazo	47.275,43	39.906,34	31.616,63	22.291,28	11.800,92	0,00
<b>PATRIMONIO</b>	<b>70.913,15</b>	<b>140.114,16</b>	<b>204.441,34</b>	<b>265.826,20</b>	<b>324.553,03</b>	<b>369.387,45</b>
Capital	70.913,15	70.913,15	70.913,15	70.913,15	70.913,15	70.913,15
Utilidades retenidas	-	69.201,01	133.528,19	194.913,05	253.639,88	298.474,30

### 7.3.3 Estado de flujo de efectivo

El estado de flujo de efectivo reporta la cantidad de efectivo (dinero disponible) que tendrá el plan de negocios en cada uno de los años. Su cálculo se lo realiza mediante tres flujos: operacional, inversión y financiamiento. Los resultados obtenidos demuestran la existencia de efectivo en cada uno de los años, garantizando solvencia para cubrir obligaciones a corto plazo. En el año 0 se obtiene un flujo de efectivo de \$87033.54 mientras que para el año 5 se dispone de \$349355.64, teniendo una tendencia de crecimiento en cada uno de los años. Adicionalmente se muestra que existe una reinversión en el cuarto

año en las actividades de inversiones correspondiente a la adquisición de equipo de computación.

Tabla No 25. Estado de flujo de efectivo

ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO						
PERIODO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>Actividades Operacionales</b>	\$ -15.865,56	\$ 64.390,10	\$ 56.245,06	\$ 61.755,45	\$ 59.088,15	\$ 60.402,52
Utilidad Neta	\$ -	\$ 69.201,01	\$ 53.262,12	\$ 61.384,86	\$ 58.726,83	\$ 44.834,42
Depreciaciones y amortización						
+ Depreciación	\$ -	\$ 703,16	\$ 585,97	\$ 703,16	\$ 686,23	\$ 703,16
+ Amortización	\$ -	\$ 180,00	\$ 150,00	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00
- Δ CxC	\$ -	\$ -16.414,70	\$ -50,30	\$ -128,07	\$ -129,06	\$ -130,06
- Δ Inventario PT	\$ -12.490,25	\$ -322,29	\$ -336,83	\$ -345,48	\$ -354,58	\$ 13.903,27
- Δ Inventario MP	\$ -100,24	\$ -2,84	\$ -2,43	\$ -3,00	\$ -3,09	\$ 112,08
- Δ Inventario SF	\$ -5.525,00	\$ -156,40	\$ -133,71	\$ -165,38	\$ -170,07	\$ 6.177,68
+ Δ CxP PROVEEDORES	\$ 2.249,93	\$ 7.171,42	\$ 217,28	\$ 268,74	\$ 276,35	\$ -2.487,20
+ Δ Sueldos por pagar	\$ -	\$ 656,67	\$ 2.807,18	\$ -	\$ -	\$ -
+ Δ Impuestos	\$ -	\$ 3.374,08	\$ -254,22	\$ -139,37	\$ -124,46	\$ -2.890,83
<b>Actividades de Inversión</b>	\$ -15.289,48	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -609,48	\$ -
- Adquisición PPE y intangibles	\$ -15.289,48	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -609,48	\$ -
<b>Actividades de Financiamiento</b>	\$ 118.188,59	\$ -7.369,09	\$ -6.839,45	\$ -9.325,35	\$ -10.490,36	\$ -11.800,92
+ Δ Deuda Largo Plazo	\$ 47.275,43	\$ -7.369,09	\$ -6.839,45	\$ -9.325,35	\$ -10.490,36	\$ -11.800,92
- Pago de dividendos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
+ Δ Capital	\$ 70.913,15	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>INCREMENTO NETO EN EFECTIVO</b>	\$ 87.033,54	\$ 57.021,01	\$ 56.281,06	\$ 52.430,11	\$ 47.988,31	\$ 48.601,60
EFECTIVO PRINCIPIOS DE PERIODO	\$ -	\$ 87.033,54	\$ 144.054,55	\$ 200.335,61	\$ 252.765,72	\$ 300.754,03
<b>TOTAL EFECTIVO FINAL DE PERIODO</b>	\$ 87.033,54	\$ 144.054,55	\$ 200.335,61	\$ 252.765,72	\$ 300.754,03	\$ 349.355,64

### 7.3.4 Flujo de caja del proyecto

El estado de flujo de caja del proyecto se lo determina mediante las variaciones del flujo operacional, el capital de trabajo los gastos de capital (CAPEX). Se muestran los resultados positivos a partir del año uno. En el año 0 se muestra la inversión inicial con signo negativo. Estos flujos permitirán ser descontados a una tasa WACC y verificar la factibilidad del proyecto.

Tabla No 26. Flujo de caja

FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO						
Detalle	0	1	2	3	4	5
Flujo da caja	\$ -118.188,59	\$ 12.973,97	\$ 13.284,21	\$ 13.633,22	\$ 14.025,83	\$ 383.854,94
Acumulado	\$ -118.188,59	\$ -105.214,62	\$ -91.930,41	\$ -78.297,18	\$ -64.271,35	\$ 319.583,59

## 7.4 Flujo de caja del inversionista, tasas de descuento y criterios de valoración

### 7.4.1 Flujo de caja del inversionista

El flujo de caja del inversionista demuestra los valores únicamente relacionados con el aporte de los socios del proyecto, es decir, sin considerar el valor del préstamo solicitado. Estos flujos serán descontados a una tasa CAPM y verificar la factibilidad sobre la inversión realizada.

Tabla No 27. Flujo de caja del inversionista

FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA						
Detalle	0	1	2	3	4	5
Flujo da caja	\$ -70.913,15	\$ 2.288,84	\$ 2.265,37	\$ 2.238,96	\$ 2.209,25	\$ 371.563,28
Acumulado	\$ -70.913,15	\$ -68.624,31	\$ -66.358,94	\$ -64.119,99	\$ -61.910,74	\$ 309.652,54

#### 7.4.2 Tasas de descuento

Las tasas de descuento a utilizarse son el CAPM y WACC, cuyos valores determinados son 15.27% y 12.18% respectivamente.

$$CAPM = R_f + B * (R_m - R_f) + R_p$$

$$CAPM = 1.67\% + 0.95 * (6.21\% - 1.67\%) + 9.29\%$$

$$WACC = R_e * \frac{E}{V} + R_d * \left(\frac{D}{V}\right) * (1 - T_c)$$

$$WACC = 15.27\% * 60\% + 11.83\% * 40\% * (1 - 36.25\%)$$

Tabla No 28. Tasas de descuento

Tasas de Descuento	
Tasa libre de riesgo	1,67%
Rendimiento del Mercado	6,21%
Beta	0,95
Riesgo País	9,29%
Tasa de impuestos	36,25%
<b>CAPM</b>	<b>15,27%</b>
<b>WACC</b>	<b>12,18%</b>

#### 7.4.3 Criterios de valoración

Los criterios de valoración cálculos para determinar la factibilidad del proyecto, son el VAN, TIR, Periodo de recuperación, índice de rentabilidad. Los resultados obtenidos luego de descontar los flujos de efectivo muestran que el proyecto cuenta con una factibilidad y viabilidad económica, operacional y financiera para la realización y puesta en marcha de una empresa que se dedique a este tipo de negocio, debido a que el VAN es positivo, la TIR es mayor a las tasas de descuentos, el índice de rentabilidad es mayor a 1, y el periodo de recuperación es mayor a 5 años.

Los resultados se presentan en la siguiente tabla:

Tabla No 29. Criterios de valoración

Criterios de Inversión			
Criterios de Inversión Proyecto		Criterios Inversión Inversionista	
VAN	\$ 138.509,71	VAN	\$ 118.045,66
IR	\$ 2,17	IR	\$ 2,66
TIR	33,41%	TIR	40,95%
Periodo Rec.	4,17	Periodo Rec.	4,17

**Recomendaciones:**

-Para mejorar los criterios de inversión en cuanto al VAN y TIR se recomienda disminuir la tasa de descreme anual al 1% de esta manera se obtendrá TIR superior al 35% y VAN mayores a \$145000.

-Realizar un convenio con los proveedores a largo plazo que permita disminuir los costos de adquisición de la materia prima y de los suministros.

**7.5 Índices financieros**

El proyecto cuenta con una liquidez en cada uno de los años tanto en su razón circulante como en la prueba ácida, debido a que sus resultados obtenidos son superiores a uno y se encuentran por encima del promedio de la industria.

Las razones de actividad relacionadas a días de rotación de cuentas por cobrar, inventario, cuentas por pagar, dan como resultados ciclos operativos de 19 días, mientras que el ciclo de efectivo es de 8 días en promedio, comparándose con la industria se encuentra con valores similares.

Índices de rentabilidad demuestran márgenes netos y brutos superiores a la industria debido a que los resultados obtenidos son superiores al 30% respecto al margen bruto y de 9% respecto al margen neto.

El rendimiento sobre los activos y el rendimiento sobre el patrimonio presentan valores superiores a la industria en el primero año con una tendencia a la baja en cada uno de los años, llegando al año 5 a un promedio del 12% en cada indicador.

Indicadores del endeudamiento muestran que el proyecto se encuentra apalancado por debajo del 28% con una tendencia a la baja al año 5, el proyecto se encuentra por debajo del promedio de la industria.

Tabla No 29. Índices financieros

		INDICADORES					
Detalle	PERIODO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	INDUSTRIA
LIQUIDEZ	Razón Circulante	\$ 13,31	\$ 17,49	\$ 21,22	\$ 24,52	\$ 43,62	\$ 1,74
	Prueba Ácida	\$ 11,93	\$ 16,07	\$ 19,78	\$ 23,05	\$ 43,62	\$ 1,44
ACTIVIDAD	Periodo de Cuentas por cobrar	12,32	12,32	12,32	12,32	12,32	23,53
	Periodo de Cuentas por pagar	11,35	11,31	11,33	11,35	8,04	15,19
	Periodo de Inventario	7,37	7,35	7,36	7,37	3,50	1,39
	Ciclo de Efectivo	8,34	8,36	8,36	8,35	7,78	9,73
	Ciclo Operativo	19,70	19,67	19,69	19,69	15,82	24,92
RENTABILIDAD	Margen de Utilidad Bruto	38%	36%	35%	34%	30%	34%
	Margen de Utilidad Neto	14%	13%	12%	12%	9%	5%
	Rentabilidad del Activo (ROA)	36%	26%	20%	17%	12%	35%
	Rentabilidad del Patrimonio (ROE)	49%	31%	23%	18%	12%	26%
ENDEUDAMIENTO	Nivel endeudamiento sobre activos	28%	18%	12%	7%	2%	37%
	Nivel de endeudamiento patrimonio	72%	82%	88%	93%	98%	42%

### Recomendaciones

- Para mejorar la liquidez sería adecuado cambiar la política de cobro a un 70%.
- Para mejorar la rotación de las cuentas por pagar se recomienda disminuir la política de pago a un 50% de contado.
- Para mejorar la rentabilidad el proyecto debería crecer a una tasa superior del crecimiento de la industria, en este caso sería a un 40% a partir del tercer año.
- Con respecto a los indicadores de endeudamiento se recomienda cambiar la estructura de capital mediante a un mayor aporte por parte de los socios.

## 8. CONCLUSIONES GENERALES

- Una vez realizado el análisis externo tanto de Ecuador como de Chile, y el análisis de la industria en el CIIU 1080.20, se demuestra que existe oportunidades de negocio para la implementación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de vasos biodegradables en la ciudad de Quito, mediante la utilización de estrategias de marketing para posicionar la marca y los productos en el mercado. Existe factibilidad de realizar este tipo de emprendimientos debido a que los indicadores financieros VAN, TIR, reflejan valores superiores a la tasa WACC y \$1 en relación al VAN.
- El análisis externo mediante la utilización de la herramienta administrativa PEST y mediante el análisis de la industria PORTER, se orienta a ingresar a un mercado donde existen diversas oportunidades, tanto en el ambiente tributario, legal y económico de Ecuador, como de Chile. El Ecuador cuenta con incentivos tributarios para nuevas inversiones mediante la ley de fomento productivo y para el caso de importaciones de las algas desde Chile ingresan sin arancel. La industria en el CIIU 1080.20 muestra garantía tomando en consideración que existe diversos proveedores que están dispuestos a abastecer de materia prima para el plan de negocios, adicionalmente hay una tendencia por parte de los consumidores a la adquisición de este tipo de producto.
- En el análisis del cliente se realizó un análisis cuantitativo y cualitativo para determinar si existe demanda potencial al consumo de los vasos biodegradables. En el análisis cualitativo se realizó entrevista a dos expertos los cuales manifestaron que el uso de este tipo de productos es amigable con el medio ambiente, adicionalmente existe la tendencia a la disminución del plástico. Por lo tanto, miran con buenos augurios la implementación de este tipo de negocios en Ecuador. En el

análisis cuantitativo los clientes potenciales afirman que si comprarían los vasos biodegradables, que su medio de comunicación para recibir promociones y publicidad son las redes sociales y estarían dispuestos a pagar un valor de \$8 por cada docena.

- El mercado objetivo en la ciudad de Quito para el consumo de este tipo de producto es de 260.675 personas, los cuales se encuentran entre una edad de 19-54 años siendo hombres y mujeres. Se establecieron estrategias para ingresar al mercado y posicionar la marca como los productos. Mediante el análisis de Van Westerndorp se estableció un precio óptimo de \$8 para el ingreso al mercado. Se utilizará el canal de distribución en tres tiendas orgánicas con una distribución selectiva. La promoción se lo realizara por medio de redes sociales y página Web como sus principales medios de publicidad.
- Se definió como nombre empresa INARI Cía. Ltda., la cual contará con 5 personas baja relación de dependencia y el contador como gasto por honorario profesionales. Se definió la estructura orgánica, la planificación estratégica a corto y largo plazo, se identificaron los procesos de producción y comercialización de los productos y las respectivas funciones de cada uno de los trabajadores y empleados de la empresa.
- El análisis financiero demuestra que existe factibilidad y viabilidad económica financiera para la realización y puesta en marcha de este tipo de negocio, tomando en consideración que el VAN del proyecto es de \$138509.71, la TIR es de 33.41%, un índice de rentabilidad de \$2.17 y el periodo de recuperación de 4.17 años. Estos resultados confirman la premisa inicial de investigación.

## REFERENCIAS

- Acosta, C. (2017, junio 27). El comercio minorista utiliza el 92% de fundas plásticas del país. *El telégrafo*.
- Banco Central del Ecuador. (2019, diciembre 14). From <https://sintesis.bce.fin.ec/BOE/OpenDocument/1602171408/OpenDocument/opendoc/openDocument.faces?logonSuccessful=true&shareId=0>
- Banco Central del Ecuador. (2019, noviembre 30). From <https://contenido.bce.fin.ec//documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/IndCoyuntura/EstMacro112019.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (2019, Noviembre 30). From <https://contenido.bce.fin.ec//documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/IndCoyuntura/EstMacro112019.pdf>
- Banco Mundial*. (2017). From <https://datos.bancomundial.org/indicador/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?locations=EC>
- Banco Santander*. (2019). From <https://es.portal.santandertrade.com/gestionar-embarques/chile/exportacion-de-productos>
- BBC. (2019, Octubre 31). *BBC*. From [bbc.com/mundi/noticias-50241141](http://bbc.com/mundi/noticias-50241141)
- BCC. (2019). *Base de datos estadísticos móviles*. From [https://si3.bcentral.cl/Bdemovil/BDE/Series/MOV\\_SC\\_TC1](https://si3.bcentral.cl/Bdemovil/BDE/Series/MOV_SC_TC1)
- Cámara Aduanera de Chile* . (2019, Junio). From <http://cadch.cl/ecuador-y-chile-dan-los-primeros-pasos-para-negociar-un-tlc-este-contenido-ha-sido-publicado-originalmente-por-diario-el-comercio-en-la-siguiente-direccion-https-www-elcomercio-com-actualidad-ecua/>
- Carrera, N. (2018, Agosto 01). *Quito recicla*. From <http://www.emaseo.gob.ec/quito-a-reciclar/>
- Chamorro, A. (2001). *El Marketing Ecológico*. From <http://ciberconta.unizar.es/leccion/ecomarketing/ecomarketing.pdf>
- Comisión para el mercado financiero* . (2010). From <http://www.svs.cl/institucional/mercados/consulta.php?mercado=V&Estado=VI&entidad=RVEMI>



- Constitución de la Republica del Ecuador* . (2008). From [https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4\\_ecu\\_const.pdf](https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf)
- David, F. (2013). In F. David, *Conceptos de administración estrategica* (p. 400). México: Pearson Educación.
- Doing Business. (2019). *Doing Business Chile*. From <https://www.doingbusiness.org/content/dam/doingBusiness/country/c/chile/CHL.pdf>
- EAE. (2017, Diciembre 22). *Business School* . From <https://retos-operaciones-logistica.eae.es/tipos-definicion-y-desarrollo-de-un-mapa-de-procesos/>
- EcuRed*. (2019). From [https://www.ecured.cu/Alga#Pa.C3.ADses\\_que\\_explotan\\_las\\_algas](https://www.ecured.cu/Alga#Pa.C3.ADses_que_explotan_las_algas)
- EKOS . (2019, junio). From <https://www.ekosnegocios.com/articulo/la-contaminacion-de-plastico-no-entiende-fronteras>
- El Intransigente*. (2019, diciembre 15). From <https://elintransigente.com/mundo/2019/10/09/la-ejemplar-inflacion-que-registra-chile-en-lo-que-va-del-2019/>
- Emaseo. (2017, julio 26). *Emaseo*. From <http://www.emaseo.gob.ec/plastico-tarda-100-anos-descomponerse-reutilizalo/>
- Entrepreneur staff*. (2016, Marzo 4). From <https://www.entrepreneur.com/article/263568>
- Equipo Editorial. (2019, Abril 8). *Reporte Digital*. From <https://reportedigital.com/negocios/gestion/estrategias-de-distribucion/>
- Grasset, G. (2015, Julio). *Lokad*. From <https://www.lokad.com/es/definicion-de-descremado-de-precios>
- Greenpeace*. (2019). From <https://es.greenpeace.org/es/trabajamos-en/consumismo/plasticos/datos-sobre-la-produccion-de-plasticos/>
- Hofstede Index. (2019). *Hofstede Index Chile*. From <https://www.hofstede-insights.com/country/chile/>
- IFOP. (2018). *Instituto de fomento pesquero*. From <https://www.ifop.cl>
- INEC. (2016). From <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/compendio-estadistico-2016/>

- INEN. (2011). *Instituto ecuatoriano de normalización*. From <http://anfab.com/wp/wp-content/uploads/2015/03/Material-Educativo-Etiquetado.pdf>
- Kmzero, A. (2017, Octubre 11). From <http://aguakmzero.com/reducir-plastico-en-tu-restaurante/>
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2012). *Marketing*. México: Pearson Educación .
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2017). *Fundamentos del Marketing*. México: Pearson Educación.
- Lambin; Gallucci; Sicurello. (2009). In *Dirección de marketing* (p. 736). México: Mc Graw Hill.
- Marketing y Finanzas*. (2015, Septiembre 4). From <https://www.marketingyfinanzas.net/2015/09/que-propuesta-de-valor/>
- Ministerio de Salud Pública*. (2015, Diciembre). From [https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/12/Resolucion\\_ARCSA-DE-067-2015-GGG.pdf](https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/12/Resolucion_ARCSA-DE-067-2015-GGG.pdf)
- Ministerio de Turismo*. (2019, Marzo 05). From Leaf packs: <https://www.turismo.gob.ec/leaf-packs-emprendimiento-que-motiva-el-uso-de-materiales-biodegradables/>
- Ministerio del Ambiente*. (2004). From Registro Oficial Suplemento: <http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/LEY-DE-PREVENCIÓN-Y-CONTROL-DE-LA-CONTAMINACIÓN-AMBIENTAL.pdf>
- Ministerio del Ambiente*. (2019, Mayo). From <http://www.ambiente.gob.ec/la-gestion-integral-de-las-areas-protegidas-es-una-prioridad-para-el-ministerio-del-ambiente/>
- Monterrosa, H. (2018, Enero Sábado). *Globo Economía*. From <https://www.larepublica.co/globoeconomia/chile-peru-y-uruguay-tienen-el-menor-riesgo-pais-en-el-indice-de-jp-morgan-2593400>
- MREMH. (2019, Junio). *Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana*. From <https://www.cancilleria.gob.ec/ecuador-y-chile-suscriben->

21-acuerdos-bilaterales-y-una-declaracion-presidencial-en-beneficio-de-sus-pueblos/

Norton. (2009).

Otoniel Font. (2015). *7 días para crear el éxito empresarial*. From <https://books.google.com.ec/books?id=bkFgCwAAQBAJ&pg=PT73&dq=estructura+legal+de+una+empresa&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwj30cX0mfXIAhWlp1kKHc8vAmMQ6wEIOjAC#v=onepage&q=estructura%20legal%20de%20una%20empresa&f=false>

Philip, K., & Gary, A. (2013). *Fundamentos del marketing*. México: Pearson Educación.

Quecedo, R. (2002). *Revista de Psicodidáctica*. From <https://www.redalyc.org/pdf/175/17501402.pdf>

Quito Decide. (2018). From <http://www.decide.quito.gob.ec/polls/1>

Roberto Espinosa. (2014, Junio 05). *Marketing Mix*. From <https://robertoespinosa.es/2014/05/06/marketing-mix-las-4ps-2>

Sáenz, M. (2011, octubre). *Elaboración de artículos plásticos para el hogar*. From Flacso: <https://www.flacso.edu.ec/portal/pnTemp/PageMaster/1ek76ttdig4y5eto mj1ag3t7vqou89.pdf>

Schnarch, A. (2013). Emprendimiento exitoso. In A. Schnarch, *Emprendimiento exitoso: Cómo mejorar su proceso y gestión* (p. 262). Bogotá: Ecoce Ediciones. From Plan de marketing: <https://laculturadelmarketing.com/plan-de-marketing-la-herramienta-de-gestion-empresarial-imprescindible/>

Sea Rates. (2019). *Chile*. From <https://www.searates.com/es/maritime/>

SENAE. (2017, Abril). (S. N. Ecuador, Producer)

SENAE. (2017). From <https://www.aduana.gob.ec/regimenes-aduaneros/>

SENAE. (2018). *Arancel final*. From [https://www.aduana.gob.ec/archivos/Boletines/2013/ARANCEL\\_FINAL\\_1\\_DE\\_ENERO\\_R93.pdf](https://www.aduana.gob.ec/archivos/Boletines/2013/ARANCEL_FINAL_1_DE_ENERO_R93.pdf)

- SERNAPESCA. (2018, Abril). From [http://www.sernapesca.cl/sites/default/files/norma\\_tecnica\\_algas\\_09.05.18.pdf](http://www.sernapesca.cl/sites/default/files/norma_tecnica_algas_09.05.18.pdf)
- Sinnaps, h. d. (2019). From <https://www.sinnaps.com/blog-gestion-proyectos/metodologia-cualitativa>
- Sistema de Información sobre Comercio Exterior*. (2018). From <http://www.sice.oas.org/Trade/chilec/chec1.asp>
- Strategor. (1988). From <https://www.gestiopolis.com/la-estructura-organizacional/>
- Subpesca* . (2018). From <http://www.subpesca.cl/portal/616/w3-article-96972.html>
- Supercias. (2018). From <https://www.supercias.gob.ec/portalscvsv/>
- Supercias, Indicador Financiero*. (2017). From <https://www.supercias.gob.ec/portalscvsv/>
- Trade Map. (2018). *Trade Map*. From <https://www.trademap.org>

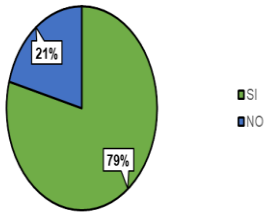
## **ANEXOS**

# ANEXOS

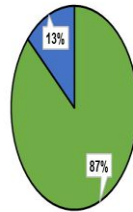
## Anexo N°1

### a) Industria

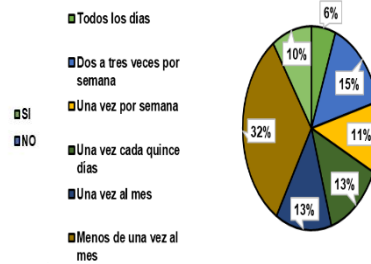
¿Compra usted platos o vajillas desechables ?



¿Sabía usted que los vasos plásticos que compra causan daño al medio ambiente?



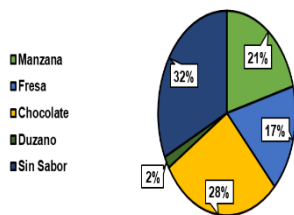
¿Con qué frecuencia utiliza vasos plásticos desechables?



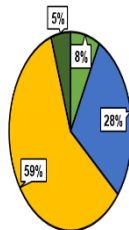
## Anexo N°2

### b) Producto

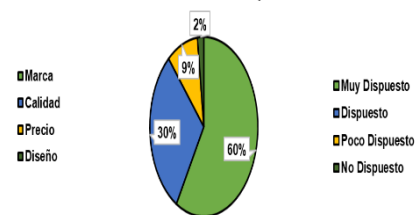
Indique qué sabor le gustaría que tengan los vasos biodegradables:



¿Qué le motiva a comprar este tipo de productos ?



Considerando los atributos mencionados anteriormente. ¿Qué tan dispuestos estaría usted a comprar estos vasos?



Marque los atributos más importantes de adquirir vasos a base de algas marinas. Marque qué tan atractivo son estos para usted:

Cooperación con el medioambiente	68,8%
Innovación	41,5%
Diseño	17%
Sabores	9,4%

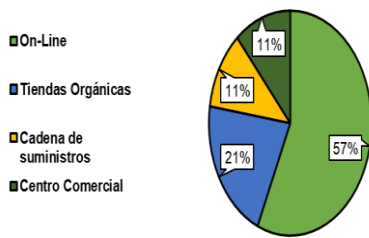
#### Medidas

Ancho Superior	70 mm
Ancho Inferior	45 mm
Alto	82 mm
Volumen	200 ml
Cantidad	12 unidades

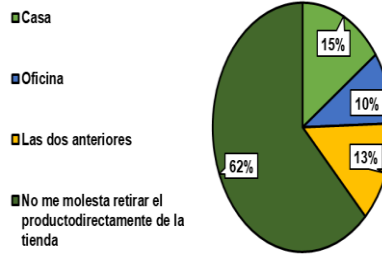
## Anexo N°3

### c) Plaza

¿En qué lugar o lugares le gustaría adquirir este producto?



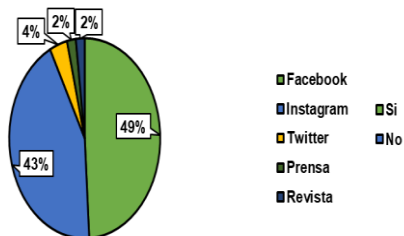
¿Dónde le gustaría recibir el producto?



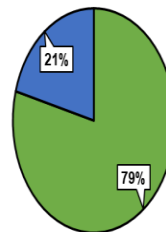
## Anexo N°4

### a) Promoción

¿Por cual medio de comunicación le gustaría recibir información de este producto?



¿Revisa usted anuncios comerciales en redes sociales?



¿A través de qué medios se entera del lanzamiento de un nuevo vaso biodegradable? Escoja dos o más opciones.	
Degustaciones	43,4%
Revistas	15,1%
Periódicos	7,5%
Redes sociales	67,9%
Familia o amigos	35,8%

## Anexo N°5

### Funciones del personal

<b>Gerente General</b>		
Formación académica	Ing. En Comercio Exterior/Negocios Internacionales o similares	\$ 1.300
Experiencia Laboral	4 años de experiencia	
Perfil	Habilidades de liderazgo, proactividad, capacidad de manejo de personal, trabajo bajo presión.	
Funciones	Control de actividades principales de la cadena de valor, procesos de importación, producción y ventas. Toma de decisiones y negociaciones principales.	
<b>Jefe de producción</b>		
Formación académica	Ingeniero Industrial	\$ 750
Experiencia Laboral	3 años en posiciones similares	
Perfil	Proactivo, habilidades de liderazgo y trabajo en equipo.	
Funciones	Inspección de las actividades operativas, transformación de la materia prima. Negociaciones con proveedores internos.	
<b>Operario</b>		
Formación académica	Bachiller (5 personas)	\$ 550
Experiencia Laboral	1 años en posiciones similares	
Perfil	Proactivo, trabajo en equipo, trabajo bajo presión, organizado y responsable.	
Funciones	Manejo de maquinaria y materia prima, elaboración de los vasos a base de gelatina agar-agar.	
<b>Asistente Contable</b>		
Formación académica	Contador o Auditoria	\$ 220
Experiencia Laboral	2 años en posiciones similares	
Perfil	Nivel avanzado de Excel, conocimiento actualizado de leyes tributarias del Ecuador.	
Funciones	Llevar la contabilidad de toda la empresa.	
<b>Jefe de Marketing</b>		
Formación académica	Ingeniero en marketing	\$ 550
Experiencia Laboral	2 años en posiciones similares	
Perfil	Proactividad, trabajo bajo presión, disponibilidad de tiempo en horario fuera de la oficina.	
Funciones	Creación de artes de la empresa, manejo de las redes sociales, pautas publicitarias en redes si cuales.	
<b>Ventas</b>		
Formación académica	Bachiller	\$ 420
Experiencia Laboral	1 años en posiciones similares	
Perfil	Proactividad, trabajo bajo presión, disponibilidad de tiempo en horario fuera de la oficina.	
Funciones	Comercializar los productos del portafolio asignado, facturación, entregar cobranza realizada en el día, seguimiento de despachos y envíos, cumplimiento de presupuestos	

## **Anexo N°6**

Carta transporte aéreo empresa, Trandina.



Buena tarde

Tomando en cuenta la solicitud de aprobación de tarifa para cobro en la nacionalización de un trámite aéreo que se está en depósito Trandina, me permito dar a conocer que de acuerdo a lo establecido por SENAE **Resolución Nro. SENAE-DGN-2012-0140-RE**, la tarifa de agenciamiento para trámites marítimos en el 60% de SBU (\$394,00), es decir que el valor a cobrarnos realmente debería ser \$ 236,40 y el 50% del SBU para aéreos y terrestres, es decir \$197,00, esta tarifa es aplicada para los regímenes detallados en los print a continuación, en los que se incluye los de Importación a Consumo y Depósito aduanero, que son los que estamos utilizando actualmente, y por los que estamos pagando valores más altos de lo establecido por Aduana del Ecuador

Considero que podríamos realizar una evaluación de las tarifas sobre lo que nos está solicitando aprobación nuestro agente de aduana, pero quedo pendiente de su ok para proceder con cualquier decisión:

La facturación de trámites accesorios tales como obtención de licencias, permisos, registros y, en general, toda encargo logístico concerniente al embarque de las mercancías, no se encuentran incluidos dentro del presente tarifario, por lo que estos valores corresponden única y exclusivamente a la prestación del servicio de despacho.

**Artículo 2.-** Si el agente de aduana contratare con otro operador de comercio internacional para la prestación de sus servicios, los valores que este último pague al agente no podrán estar por debajo del mínimo establecido en la presente resolución.

**Artículo 3.-** Fijese en medio salario básico unificado los honorarios mínimos de los agentes de aduana que tramiten cualquier tipo de régimen aduanero de importación de aquellos contemplados en los artículos 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 158, 159 y 160 del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, bajo las modalidades de transporte aéreo o terrestre. Si la mercancía ingresare por vía marítima, la tarifa mínima será del 60% de un salario básico unificado.

Esta disposición comprende también la importación de menajes de casa.

## **Anexo N°7**

Régimen Aduanero

## Capítulo VII REGÍMENES ADUANEROS

### Sección I REGÍMENES DE IMPORTACIÓN

#### **Nota:**

Conservamos la numeración de este artículo, aún cuando no guarda correspondencia con el orden secuencial, por fidelidad a la publicación del Registro Oficial.

**Art. 147.- Importación para el consumo.-** Es el régimen aduanero por el cual las mercancías importadas desde el extranjero o desde una Zona Especial de Desarrollo Económico pueden circular libremente en el territorio aduanero, con el fin de permanecer en él de manera definitiva, luego del pago de los derechos e impuestos a la importación, recargos y sanciones, cuando hubiere lugar a ellos, y del cumplimiento de las formalidades y obligaciones aduaneras.

**Art. 148.- Admisión temporal para reexportación en el mismo estado.-** Es el régimen aduanero que permite la introducción al territorio aduanero de determinadas mercancías importadas, para ser utilizadas en un fin determinado, con suspensión total o parcial del pago de los derechos e impuestos a la importación y recargos, con excepción de la depreciación normal originada por el uso que se haya hecho de las mismas, para ser reexportadas en un plazo determinado sin experimentar modificación alguna, según se determine en el reglamento.

**Art. 149.- Régimen de admisión temporal para perfeccionamiento activo.-** Es el régimen aduanero que permite el ingreso al territorio aduanero ecuatoriano, con suspensión del pago de los derechos e impuestos a la importación y recargos aplicables, de mercancías destinadas a ser exportadas luego de haber sido sometidas a una operación de perfeccionamiento, bajo la forma de productos compensadores.

Podrán autorizarse instalaciones industriales, que al amparo de una garantía general, operen habitualmente bajo este régimen, cumpliendo con los requisitos previstos en el reglamento al presente Código.

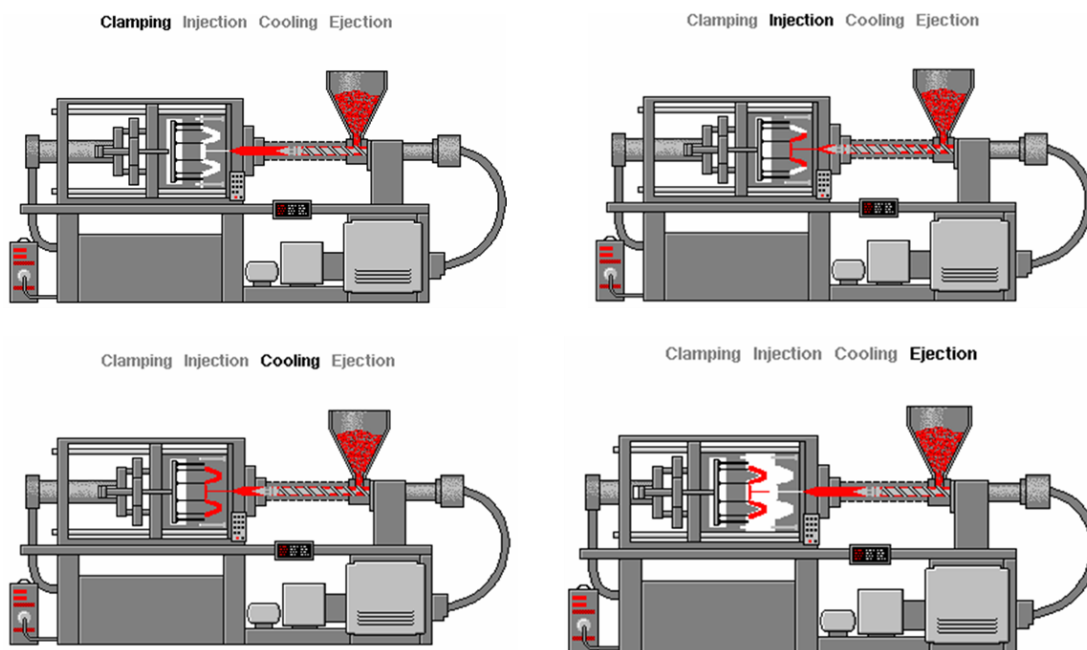
Los productos compensadores que se obtengan aplicando este régimen podrán ser objeto de cambio de régimen a importación para el consumo, pagando tributos sobre el componente importado de dicho producto compensador.

**Art. 150.- Reposición de mercancías con franquicia arancelaria.-** Régimen aduanero que permite importar, con exoneración de los derechos e impuestos a la importación y recargos con excepción de las tasas aplicables, mercancías idénticas o similares por su especie, calidad y sus características técnicas, a las que estando en libre circulación, hayan sido utilizadas para obtener las mercancías exportadas previamente con carácter definitivo.

**Art. 151.- Transformación bajo control aduanero.-** Es el régimen aduanero que permite introducir en el territorio aduanero mercancías para

## Anexo N°8

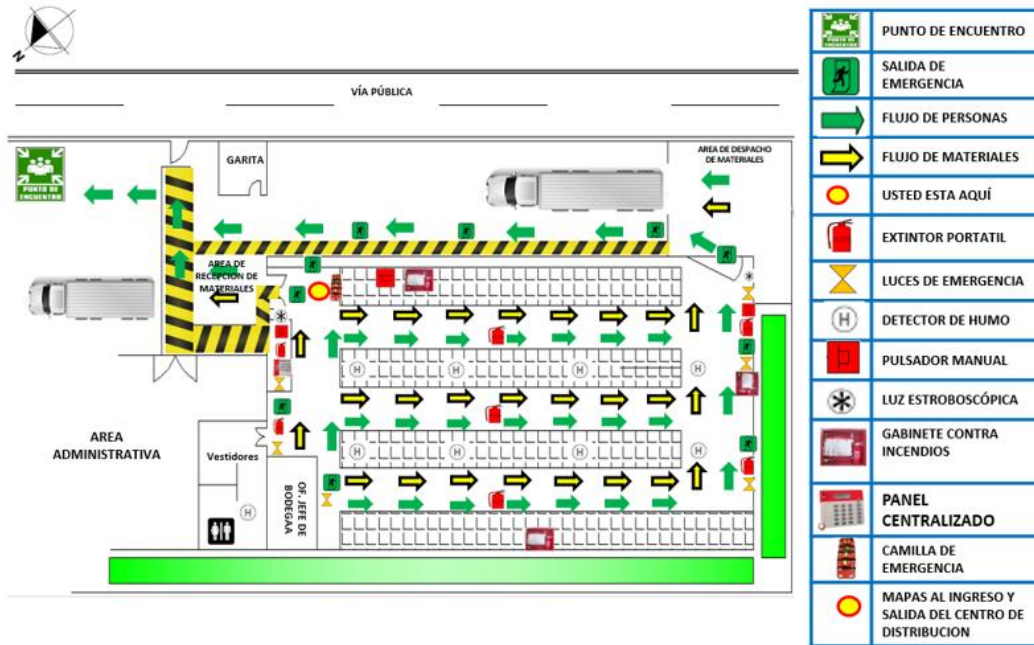
### Gráfico No 1. Sujeción del molde, Inyección de la sustancia biodegradable Caliente, Enfriamiento del molde y Expulsión del Vaso Biodegradable



Fuente: <https://impresiontresde.com/moldes-de-inyeccion-impresion-3d/>.

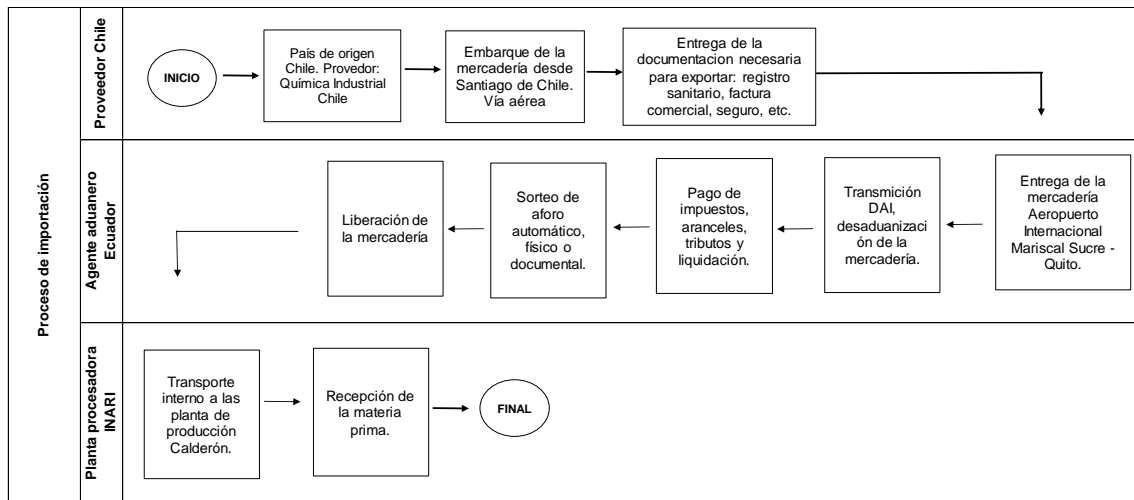
## Anexo N°9

Gráfico No 2. Mapa de flujo de personas y material / bodega



## Anexo N°10

Figura No 15. Proceso de importación



# Anexo N°11

Gráfico No 3. Diagrama de flujo del proceso de elaboración

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE VASOS BIODEGRADABLES A BASE DE ALGAS MARINAS (AGAR-AGAR)

