

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas

Diseño de un plan de negocios para la comercialización de sorbetes de papel en la ciudad de Guayaquil.

PROYECTO INTEGRADOR

Previo la obtención del Título de:

Ingeniería en Negocios Internacionales

Presentado por:

Daniel Alejandro Filella Lok
Paula Martina Sotomayor Rodríguez

GUAYAQUIL-ECUADOR

2019

DEDICATORIAS

Dedico este trabajo a mi mamá Sylvia Lok y a mi papá Patricio Filella por su constante apoyo durante este proyecto. Adicionalmente a mis profesores que me ayudaron a salir adelante.

Daniel Alejandro Filella Lok

Este proyecto se lo dedico a mis padres Pavel y Amparo por su gran esfuerzo. A mi hijo Bruno José por hacer el camino más divertido y gratificante. Y de manera especial a mis tíos Rosario y Monfilio por su apoyo incondicional hasta su último respiro.

Paula Martina Sotomayor Rodríguez

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi familia por alentarme y siempre sacar lo mejor de mí. A mi compañera de proyecto Paula Sotomayor por su colaboración, esfuerzo y perseverancia. A mis profesores por contribuir a mi formación académica. A todos los involucrados en el desarrollo de este proyecto.

Daniel Alejandro Filella Lok

“Aunque nadie ha podido regresar atrás y hacer un nuevo comienzo, cualquiera puede recomenzar ahora y hacer un nuevo final”

Jonathan García-Allen

Agradezco a mis padres por permitirme hacer un nuevo final en mi vida. Gracias por el cariño, comprensión, apoyo, paciencia y sobre todo gracias por enseñarme que, aunque la perfección no existe, en la vida no se camina conformándose sino buscando la excelencia.

A mis hermanos por todo el cariño y cuidado brindado a mi hijo mientras estuve lejos. A mi compañero de carrera Daniel, por todo su esfuerzo, paciencia y responsabilidad a lo largo de este proyecto. A la familia Filella Lok por acogerme como un miembro más de su familia durante mi carrera universitaria.

Paula Martina Sotomayor Rodríguez

DECLARACIÓN EXPRESA

“Los derechos de titularidad y explotación, nos corresponde conforme al reglamento de propiedad intelectual de la institución; Daniel Alejandro Filella Lok y Paula Martina Sotomayor Rodríguez damos nuestro consentimiento para que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual”

Daniel Alejandro Filella Lok

Paula Martina Sotomayor Rodríguez

EVALUADORES

José Omar Zurita Cueva
PROFESOR DE LA MATERIA

José Omar Zurita Cueva
PROFESOR TUTOR

RESUMEN EJECUTIVO

Los sorbetes plásticos son el cuarto desecho más común encontrado en el mar y uno de los principales problemas tratados a nivel internacional. En agosto del 2018 se establece en Guayaquil una prohibición de los plásticos de un solo uso con el fin de reducir su impacto ambiental. El presente proyecto desarrolla un plan de negocios para la comercialización de sorbetes de papel como una alternativa eco amigable, reconociendo que se formará la insatisfacción de una demanda debido a las ordenanzas expuestas por la municipalidad. Para el análisis de este proyecto se utilizaron herramientas como la metodología de Design thinking para el replanteamiento del problema, así como el análisis FODA y PEST para identificar factores que podrían afectar a la empresa en el macroentorno y microentorno. Por otra parte, se realizó una investigación de mercado para identificar los gustos y preferencias de los consumidores, un estudio técnico, un proceso de importación y se concluyó con un análisis financiero que recopila la información recolectada para realizar proyecciones y simulaciones del flujo de caja a un horizonte de 5 años. Los resultados muestran que el 72.38% de personas está dispuesto a pagar \$1.30 por un paquete de 25 sorbetes y que la TIR en el modelo más conservador es de 17.90%. Además, se requiere de una inversión inicial de \$264,669.82 que se recuperará en el transcurso del quinto año. Así, se concluye que el proyecto presenta una oportunidad de inversión ya que es económicamente viable aún en el caso más adverso.

Palabras claves: Sorbetes de papel, eco amigable, biodegradable, prohibición.

ABSTRACT

Plastic straws are the fourth most common waste found at sea and they are one of the main problems discussed internationally. On August 2018, Guayaquil established a ban on single use plastic as an effort to reduce their environmental impact. This project develops a business plan for the commercialization of paper straws as an ecofriendly alternative, knowing that there's a demand that won't be satisfied due to municipal regulations. The project's analysis was conducted through different tools like design thinking, which helped rethink the problem, also SWOT and PEST analysis were used to identify factors that might affect the company in both the microenvironment and the macroenvironment. Other tools used were: a market research analysis to identify consumers' preferences, a technical feasibility study, an import process, and a financial analysis that collected all previously gathered information to make cash flow projections and simulations. Results show that 72.38% of the people are willing to pay \$1.30 for a pack of 25 straws and that the internal rate of return in the most conservative scenario is 17.90%. Also, the required initial investment is \$264,669.82 which will be recovered during the 5th year. It's concluded that this business plan presents an investment opportunity because it's economically viable even in the worst-case scenario.

Keywords: Paper straws, eco-friendly, biodegradable, ban

ÍNDICE GENERAL

| | |
|--|-----------|
| RESUMEN EJECUTIVO | I |
| <i>ABSTRACT</i> | II |
| ABREVIATURAS..... | V |
| ÍNDICE DE TABLAS | VI |
| ÍNDICE DE GRÁFICOS | VII |
| 1 INTRODUCCIÓN..... | 2 |
| 1.1 Descripción del problema..... | 2 |
| 1.2 Justificación del problema..... | 3 |
| 1.3 Objetivos | 4 |
| 1.3.1 Objetivo General | 4 |
| 1.3.2 Objetivos Específicos | 4 |
| 1.4 Marco Teórico..... | 4 |
| 2 METODOLOGIA | 7 |
| 2.1 Metodología de Design Thinking..... | 7 |
| 2.1.1 Insights | 9 |
| 2.2 Metodología del Análisis Estratégico | 10 |
| 2.2.1 Ambiente Externo | 10 |
| 2.3 Metodología de la Investigación de Mercado..... | 20 |
| 2.3.1 Identificación del problema..... | 20 |
| 2.3.2 Objetivos de la Investigación | 20 |
| 2.3.3 Determinación de las fuentes de información..... | 21 |
| 2.3.4 Formulación del diseño de la investigación | 21 |
| 2.3.5 Diseño Muestral..... | 22 |
| 2.4 Metodología del Análisis Financiero..... | 24 |
| 2.4.1 Horizonte del proyecto..... | 24 |
| 2.4.2 Financiamiento del proyecto | 24 |
| 2.4.3 Tasa Interna de Retorno (TIR)..... | 25 |
| 2.4.4 Valor Actual Neto (VAN)..... | 25 |
| 2.4.5 Análisis de Sensibilidad | 25 |
| 3 RESULTADOS Y ANÁLISIS | 27 |
| 3.1 Redefinición del problema | 27 |
| 3.1.1 Problema inicial..... | 27 |
| 3.1.2 Replanteamiento del problema | 27 |
| 3.2 Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Amenazas y Debilidades (FODA Cruzado) | |

| | | |
|-------|--|----|
| 3.2.1 | <i>Estrategia F-O</i> | 28 |
| 3.2.2 | <i>Estrategia F-A</i> | 28 |
| 3.2.3 | <i>Estrategia D-O</i> | 29 |
| 3.2.4 | <i>Estrategia D-A</i> | 29 |
| 3.3 | Análisis de mercado | 29 |
| 3.3.1 | Marketing Mix | 29 |
| 3.4 | Estudio Técnico | 33 |
| 3.4.1 | Antecedentes del estudio técnico | 33 |
| 3.4.2 | Estudio de Localización | 34 |
| 3.5 | Proceso de Importación | 36 |
| 3.5.1 | Proveedor | 36 |
| 3.6 | Análisis Financiero | 39 |
| 3.6.1 | Inversión Inicial | 39 |
| 3.6.2 | Punto de equilibrio | 39 |
| 3.6.3 | Proyección de demanda | 39 |
| 3.6.4 | Flujo de caja | 40 |
| 3.6.5 | Análisis de TIR, VAN y Payback | 42 |
| 3.6.6 | Análisis de Sensibilidad (Crystal Ball) | 42 |
| 3.6.7 | Solver | 44 |
| 4 | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 47 |
| 4.1 | Conclusiones | 48 |
| 4.2 | Recomendaciones | 49 |
| | BIBLIOGRAFÍA | 51 |
| | ANEXOS | 54 |

ABREVIATURAS

| | |
|---------|---|
| ONG | Organizaciones No Gubernamentales |
| PIB | Producto Interno Bruto |
| INEC | Instituto Nacional de Estadística y Censos |
| FODA | Fuerzas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas |
| TIR | Tasa Interna de Retorno |
| VAN | Valor Actual Neto |
| FODINFA | Fondo de Desarrollo para la Infancia |
| B2C | Business to Consumer |
| CAPM | Capital Asset Pricing Model |
| FDA | Food and Drug Administration |
| SGS | Société Générale de Surveillance |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 2.1 Población Meta | 23 |
| Tabla 3.1 Matriz FODA | 28 |
| Tabla 3.2: Clasificación Arancelaria | 30 |
| Tabla 3.3 Contenido de estrategia de promoción | 33 |
| Tabla 3.4: Determinación de Ubicación | 35 |
| Tabla 3.5: Criterios de Selección de Países | 37 |
| Tabla 3.6: Costos de Importación | 38 |
| Tabla 3.7 Punto de Equilibrio Anual | 39 |
| Tabla 3.8 Modelo CAPM | 40 |
| Tabla 3.9 Flujo de Caja Proyectado | 41 |
| Tabla 3.10 Periodo Payback | 42 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | |
|---|-----------|
| Gráfico 2.1 Organigrama Organizacional | 16 |
| Gráfico 3.1: Modelo de Sorbetes de Papel..... | 30 |
| Gráfico 3.2: Probabilidad de Ganancias..... | 43 |
| Gráfico 3.3: Sensibilidad de variables con respecto al VAN | 43 |
| Gráfico 3.4: Comparación del VAN con la situación base | 44 |

CAPÍTULO 1

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Descripción del problema

El plástico es uno de los principales contaminantes del medioambiente a nivel mundial. Desde su crecimiento exponencial en los años 60, este material se utiliza como reemplazo del vidrio o la madera debido a su flexibilidad, durabilidad y bajo costo. Gracias a sus amplios beneficios, en la actualidad, el plástico está presente en la mayoría de los productos de consumo masivo ya sea en empaques de productos, utensilios de cocina y herramientas. Por otro lado, estudios sugieren que los desechos de este material a nivel mundial son de 8 millones de toneladas anuales y que uno de sus principales y más peligroso producto es el sorbete.

El sorbete de plástico de un solo uso representa el 5% de los desechos vertidos en los océanos. Pese a que en cifras no parece representativo, este acarrea problemas serios no sólo de contaminación, sino que pone en peligro la supervivencia de la fauna marina. Esto se debe a que sus características no permiten el reciclaje o reutilización, por lo que aproximadamente el 95% de este material es desechado en menos de 4 minutos de uso.

En el Ecuador, las islas Galápagos fueron las primeras en afrontar el asunto de los sorbetes plásticos, prohibiendo la utilización dentro del archipiélago. Siguiendo la iniciativa, surgen dentro del país pequeñas campañas en contra del uso del sorbete, siendo la más emblemática la etiqueta #Sinsorbeteporfavor, que busca concientizar a los ecuatorianos acerca del impacto ambiental que causa este accesorio y lo innecesario que es utilizarlo para beber.

A partir de las iniciativas ambientalistas, el municipio de Guayaquil se une a la causa estableciendo en agosto del 2018 una prohibición de los plásticos de un solo uso; donde el plazo fijado para que la empresa privada se adapte a la normativa es de seis meses. Estas prohibiciones en conjunto con los cortos plazos de adaptación generan conflictos en la sociedad, por una parte, se crea la insatisfacción de una necesidad y por otro lado, la empresa privada se ve forzada a adherirse a nuevas normas que conllevan a cambios

drásticos en sus cadenas de suministros generando tanto pérdidas monetarias como desempleo.

En base a las exigencias expuestas, surge la necesidad de un producto que contribuya en el proceso de adaptación del consumidor y que se acople tanto a las normas como a los hábitos del consumo. Por tal motivo, se plantea la introducción al mercado de un sorbete de papel que tenga las mismas facilidades de uso y desecho de un sorbete de plástico, pero que sea amigable con el medioambiente, es decir, aquel artículo que se degrade en un lapso menor a 6 meses, sin atentar contra la fauna marina.

1.2 Justificación del problema

De acuerdo con Kaplan (2015), en la actualidad se produce 20 veces más plástico que hace 50 años, es por esto que, para el 2050 se espera que el océano almacene más plástico que peces. En un estudio realizado por la Universidad de California, 8 millones de toneladas de plástico se vierten cada año en los océanos siendo el sorbete no el más representativo, pero sí el más peligroso para la fauna marina. (Jambeck,2015). Según Lauren Maurice (2014), en el pacífico Norte el 30% de los peces ingieren plástico, así, cada año mueren 1.5 millones de especies marinas a causa de estos residuos. Estos hechos han generado una discusión sobre el medioambiente a escala mundial, donde se cuestiona la utilización de plásticos de un solo uso y se plantean alternativas para la reducción de su consumo. Es por esto que varios países han considerado iniciar con la prohibición de estos artículos.

Siguiendo la inminente prohibición de plásticos de un solo uso en Guayaquil, aprobado en agosto del 2018, la investigación propone estudiar la viabilidad que tendría brindarle a los ciudadanos un sorbete de papel que mantenga los mismos beneficios de un sorbete plástico pero que no atente contra el medioambiente. Asimismo, se busca generar una mayor conciencia ambiental en los guayaquileños acerca del impacto que causa el plástico de un solo uso en el medioambiente.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Emplear herramientas de análisis enfocadas a la selección óptima de recursos para determinar la viabilidad económica de la comercialización de sorbetes plásticos en el mercado guayaquileño.

1.3.2 Objetivos Específicos

1. Realizar un estudio de mercado para conocer el perfil del consumidor y la aceptación del producto en el mercado guayaquileño.
2. Elaborar un proceso de selección de países proveedores en base a un análisis de factores cualitativos y cuantitativos.
3. Evaluar la viabilidad económica del proyecto en base a un estudio financiero.

1.4 Marco Teórico

En julio del 2018, Seattle se convirtió en la primera gran ciudad en prohibir el sorbete plástico, y, a inicios del 2019, en el estado de California entrará en vigor una ley que prohíbe el uso de pajillas plásticas en bebidas sin previo consentimiento del cliente. Asimismo, en la Unión Europea y el Reino Unido han anunciado que sus propuestas para prohibir el sorbete plástico están en desarrollo. (Global Citizen, 2018) A nivel empresarial, grandes cadenas multinacionales están eliminando el uso del plástico. McDonald's, Starbucks, American Airlines, Marriot y Hilton son algunas entre otras que se han propuesto eliminar los sorbetes de plástico en sus productos. (Fortune, 2018)

Daniel Ortega, ex ministro del Ambiente, plantea que los sorbetes son necesarios en ciertos casos como para dosificar cantidades de líquido en bebés o personas de tercera edad y que una prohibición no es suficiente para limitar el consumo del plástico ya que es necesario generar una conciencia ambiental en el perfil del consumidor ecuatoriano promedio. Además, los sorbetes de un solo uso ofrecen grandes beneficios en forma de fácil uso, bajo costo, comodidad, y más que todo sanidad, por lo que eliminarlos sin tener

un producto sustituto que cumpla con estos beneficios sería un error. Por esta razón, en el mundo se han desarrollado distintas alternativas para solucionar este problema. Existen distintas opciones como sorbetes de bambú, madera, acero y vidrio que son reutilizables, pero también opciones de un solo uso como de papel, paja y comestibles. (The Last Plastic Straw, 2018)

Las campañas en contra del uso del sorbete plástico es solo un comienzo hacia la erradicación del plástico y la generación de una conciencia ambiental, (Dianna Cohen, CEO de PPC, 2018). La gran iniciativa en contra de las pajillas plásticas comenzó gracias a un video que se viralizó en las principales redes sociales que mostraban como una tortuga sufría debido a un sorbete incrustado en su nariz. Esto dio cara al público un tema que todos conocían pero que pocos experimentaban las consecuencias de frente.

Empresas como Greenmunch en Canadá, Aardvark en Estados Unidos. Transcend Packaging en Gales y varias compañías en China ofrecen sorbetes de papel que además de tener todos los beneficios de un sorbete plástico común, goza con la característica de ser eco-amigable debido a su bajo periodo de degradación que es alrededor de 6 meses en agua salada. (5 Gyres, 2018)

En relación al costo del sorbete de papel, estos duplican o triplican el costo monetario del sorbete plástico, pero no existe un costo exterior que asume el medioambiente por su uso. Además, el costo puede parecer elevado pero el pasar de comprar un sorbete de plástico a medio centavo a comprar uno de papel a 2 centavos es cuestión de perspectiva. Es decir, pasas de comprar algo muy barato, a comprar algo que sigue siendo muy barato. (Adam Merran, CEO de PacknWood, 2018)

CAPITULO 2

2 METODOLOGIA

2.1 Metodología de Design Thinking.

Se utilizó esta metodología porque está diseñada en centrarse tanto en el problema como en el usuario y la relación entre ambos. Este método permite una recolección de información más precisa ya que abarca el punto de vista de cada uno de los implicados o afectados por el problema, permitiendo así identificar y mapear la situación desde una perspectiva más amplia.

Se analiza la problemática que trae consigo la prohibición del uso de sorbetes plásticos en la ciudad de Guayaquil y como esto afecta a las necesidades de los consumidores. Se realizaron 30 entrevistas no estructuradas para comprender la opinión de cada uno de los agentes afectados por la prohibición y así lograr delimitar el problema en un marco social y económico.

Por tanto, se define que los actores primarios son: consumidores, productores de sorbetes, empresas que comercialicen productos con sorbetes, recicladoras y como actores secundarios Municipio de Guayaquil, Ministerio del Ambiente y las Organizaciones No Gubernamentales (ONG). Las opiniones más relevantes obtenidas de los 30 encuestados se detallan a continuación:

- **Consumidores en general:** Para estas entrevistas se seleccionaron personas aleatorias en el centro comercial "Mall del Sol". La entrevista se enfocó en obtener las razones por las cuales los consumidores utilizan el sorbete y si están preparados para eliminarlo de sus hábitos de consumo. Las razones predominantes en los entrevistados fueron comodidad e higiene; estos manifestaron que prefieren tomar sus bebidas con sorbete dentro de un restaurante por temas higiénicos, donde el sorbete garantiza exclusividad y además son fáciles tanto de usar como de desechar.

- **Sector privado:** Se hizo la entrevista a algunas empresas multinacionales que tienen sede dentro del país para conocer su punto de vista con respecto a la prohibición y las medidas que están tomando para adaptarse al cambio. El sector privado opina que la medida debe ser ejecutada paulatinamente con el fin de evitar ciertos malestares en el corto plazo a causa de la falta de un período de adaptación. Ellos opinan que, imponer medidas al sector privado no es suficiente para solucionar el problema del uso del plástico y que, también pueden generarse efectos negativos como retrasos en las cadenas de producción y en la tasa de desempleo.

- **Recicladores:** Buscando obtener un mayor conocimiento acerca del impacto del sorbete plástico en Guayaquil, entrevistamos a varias recicladoras en la ciudad que están encargadas de realizar un proceso de limpieza y reutilización de este material. Ellos comentan que esta problemática toma potencia en el 2011, cuando el Estado aprobó una normativa de recaudación que hace que las empresas que usan el plástico sean responsables de su correcto manejo y reciclaje.

Acerca del sorbete plástico, estos mencionan que máximo reciclan el 5% de todos los sorbetes que reciben. Esto se debe a que es un plástico chicloso, difícil de encontrarle un uso alternativo, además que su tamaño es muy pequeño y las maquinarias no son adecuadas para realizar los procesos en este material de forma eficiente. Descartan que se puedan elaborar sorbetes de material reciclado, pero que se utilizan para hacer ciertos componentes pequeños como los tornillos que se utilizan en las mesas que elaboran del plástico reciclado.

- **Ministerio del Ambiente:** Acudimos con el ex ministro del ambiente, Daniel Ortega, quien nos pudo ofrecer más claridad de todos los factores a considerar en la prohibición y como esto impacta al bienestar económico y social. Él hace énfasis en que la prohibición de este material no es suficiente para disminuir el consumo del plástico en los ecuatorianos de forma significativa. Se debe tener a disposición una alternativa factible que reemplace el uso de los sorbetes plásticos ya que estos, aunque contaminen el ambiente, son

indispensables en varios casos y también forman parte de los hábitos de consumo de las personas. Los bebés y personas de tercera edad, además de personas con discapacidades, necesitan utilizar los sorbetes para dosificar la cantidad de líquido que ingieren. La prohibición sin hallar un sustituto conlleva a la creación de una demanda insatisfecha en la sociedad y tendrá un impacto negativo tanto en el consumidor como en los trabajadores en forma de desempleo. Por otro lado, debido a esta normativa, existirá inversión en investigación y desarrollo que a su vez creará empleo y ofrecerá alternativas al sorbete que cuiden con el medioambiente.

- **Expertos en comunicación social:** Se entrevistó a expertos en comunicación para entender un poco más acerca del perfil del consumidor ecuatoriano. Ellos sugieren que las normativas por si solas no son suficientes para crear una conciencia ambiental en las personas. Si el verdadero objetivo es la disminución del uso del plástico, es necesario generar conciencia acerca de los peligros del plástico en los ecuatorianos. Esto se hace mediante campañas de difusión que tanto el gobierno como las empresas privadas deben formar parte para llegar al ecuatoriano con mayor eficacia. Iniciativas ya se han tomado para los más pequeños, donde en la educación se introducen temas como el desarrollo sostenible, pero, para cambiar los hábitos de consumo de los ecuatorianos es necesario tomar medidas a mayor escala.

2.1.1 Insights

El uso de esta metodología permitió determinar 5 aspectos importantes del problema tomando en cuenta la opinión de los 30 entrevistados. Los insights obtenidos son:

- Las medidas impuestas no generan el impacto necesario para lograr un cambio en la conciencia del consumidor.
- Los principales afectados con la prohibición serán los consumidores finales.
- Se crea un nuevo nicho de mercado que permitirá nuevas fuentes de trabajo.
- Los ecuatorianos tienen poco o nula conciencia ambiental.
- Las empresas valoran más la rentabilidad a corto plazo que el beneficio social a corto plazo.

2.2 Metodología del Análisis Estratégico

2.2.1 Ambiente Externo

2.2.1.1 Análisis del Macroentorno

2.2.1.1.1 Entorno Político

En el año 2015, el Consejo de Gobierno del Régimen Especial de Galápagos aprobó la iniciativa “Galápagos por una cultura sin plásticos”, que buscaba regular el consumo de plástico en las islas para preservar la flora y fauna. A pesar de que la iniciativa fue aprobada en dicho año, recién el 22 de mayo del 2018 se puso en ejecución la ordenanza para la prohibición de ingreso y comercialización de sorbetes, esto fue, un día después de que el concejal Patricio Ubidia presente ante la Asamblea Nacional a través de la Comisión de Ambiente un proyecto de ley para regular el consumo de materiales plásticos dentro de la capital ecuatoriana. Tres meses después de la prohibición de sorbetes en Galápagos, el alcalde de Guayaquil, Jaime Nebot anuncia una nueva ordenanza para cambiar los materiales de plástico de un solo uso por biodegradables o 70% reciclados. Esta ordenanza le da a la industria un plazo de 6 a 30 meses para adaptarse a la normativa, de igual manera se ofrece incentivos para aquellas empresas que logren cambiar sus materias primas y sanciones para aquellas que no cumplan con lo estipulado.

2.2.1.1.2 Entorno Económico

El entorno económico del país suele ser un factor vital para determinar si es oportuno implementar un producto en el mercado, esto se debe a que es necesario garantizar que la nación mantiene un periodo económico estable y que los potenciales consumidores gocen de un poder de adquisición sólido por los próximos años. La economía del país ha tenido algunos quiebres desde el 2016, época en la que el precio del petróleo empezó a disminuir afectando significativamente la balanza de pagos. A esto se le sumo la depreciación del peso colombiano, país vecino, por lo que se tuvo que implementar

sobretasas arancelarias para proteger la industria nacional. En el año 2017, estas medidas tuvieron su fin y se reactivó el comercio internacional que estuvo en serio aprietos por aproximadamente dos años debido a las medidas.

En octubre del presente año, el Banco Central afirma que el crecimiento del país será de 1.1%, dicha cifra es menor que la proyección de crecimiento del PIB de 2% que se mencionó a principios de año, esto se debe principalmente al déficit fiscal que enfrenta el país.

Por otra parte, el Ecuador es el tercer país de la región que más invierte en la protección del medio ambiente (Ministerio del Ambiente, 2018) por tanto existe protección e incentivos a este tipo de iniciativas eco amigables.

2.2.1.1.3 Entorno Social

Dentro del país los cambios medioambientales están surgiendo de iniciativas sociales por parte de los consumidores, donde son ellos los principales agentes en busca de un cambio en favor del medio ambiente. Siendo así, los consumidores ahora apuntan por el consumo de productos orgánicos y recipientes eco amigables o biodegradables.

De acuerdo con la encuesta de ingresos y gastos publicada por el INEC en mayo del 2013, los ecuatorianos destinan un 24% de sus ingresos a gastos por alimentación, es decir, que los consumidores tienen una predisposición media para el consumo de este artículo.

2.2.1.1.4 Entorno Tecnológico

En los últimos años el país ha venido experimentando un cambio significativo en lo que respecta a tecnología y desarrollo. En la actualidad Ecuador es un país con acceso a internet y tecnología desarrollada en varios campos de la ciencia; hecho que para muchos países de Oriente Medio sigue representando una meta inalcanzable debido a la pobreza extrema.

En Ecuador, el analfabetismo digital ha ido decreciendo desde el 2009. En ese año las cifras alcanzaban un 33,6% mientras que en el 2017 la cifra descendió a un 11%. (INEC 2017). De acuerdo con la encuesta de Empleo, Subempleo y Desempleo realizada en el 2017, el 63.6% de la población utiliza un teléfono inteligente y que de este grupo el 92% lo usa para navegar en redes sociales o en la web. De igual manera la encuesta revela que el 37,2% de los hogares cuentan con acceso internet que, comparado con el año 2009(7.65% de acceso) representa un cambio significativo.

2.2.1.2 Análisis del Microentorno

2.2.1.2.1 Análisis de Porter

Una forma efectiva de analizar la industria es mediante el estudio de las fuerzas competitivas que determinan si el mercado al que se quiere acceder es atractivo o no. El análisis de las cinco fuerzas de Porter es una herramienta que nos permite puntualizar cuáles son las fuerzas y debilidades de 5 de los factores que están presente en cada industria. Estos factores son: Rivalidad entre competidores, amenaza de productos sustitutos, amenaza de nuevos competidores entrantes, poder de negociación de clientes y poder de negociación de los proveedores. (Porter, 1979)

2.2.1.2.1.1 Rivalidad entre competidores

La rivalidad entre competidores existentes en el mercado es baja, esto se debe a que los competidores actuales elaboran los sorbetes a base de plástico y una vez puesta en marcha la prohibición, estos tendrán que adaptarse a los cambios. Cabe recalcar que la empresa Tetra Pak anunció que estaría desarrollando sorbetes de papel para sus productos. (Tetra Pak, 2018) con el cual se estarían catalogando como competencia directa en el momento que implementen estos artículos en el mercado. Dicho esto, la competencia que se tienen entre rivales es baja (prácticamente inexistente) debido a la poca cantidad de empresas dedicadas a sorbetes ecológicos y también a la gran demanda por estos productos en el mercado.

2.2.1.2.1.2 Amenaza de nuevos competidores entrantes

Debido a las normativas expuestas, y a los bajos costos de inversión que se necesitan para operar en el mercado, las barreras de entrada para este mercado son bajas y, por tanto, existe una alta amenaza de nuevos competidores entrantes. A esto se agrega que el municipio de Guayaquil y el gobierno ecuatoriano están impulsando proyectos con conciencia ambiental y a su vez incentivos para su implementación lo que expone al mercado a nuevos competidores con productos innovadores.

2.2.1.2.1.3 Amenaza de productos sustitutos

En el mercado aun no existen variantes desechables que reemplacen sorbete plástico. Dicho esto, el sorbete de bambú reutilizable ya se está comercializando en ciertos sectores del Ecuador.

Por otro lado, la prohibición elimina al producto sustituto principal que es el sorbete plástico de las tiendas de Guayaquil por lo que la amenaza de productos sustitutos es media debido a las pocas variantes que se ofertan en el Ecuador.

2.2.1.2.1.4 Poder de negociación de proveedores

En la actualidad existen numerosas empresas ubicadas en distintos países como Estados Unidos, Canadá y China que ofrecen estos productos. Por tal motivo, el poder de negociación de proveedores es bajo ya que no pueden manipular sus precios a conveniencia debido a la competencia.

2.2.1.2.1.5 Poder de negociación de clientes

El poder de negociación de los clientes es medio-alto debido a que estos se ven forzados a elegir una alternativa eco amigable. Para poder llegar al consumidor final es necesario utilizar a distribuidores, así, el poder de negociación no recae directamente al cliente sino a las empresas de retail como Supermaxi, Tía y Mi Comisariato, entre otras. De esta forma, la demanda no se refiere a miles de personas comprando el producto sino a solo

decenas de empresas solicitándolo; estas son de gran tamaño y sus compras las hacen en grandes cantidades por lo que mantienen un poder medio-alto de negociación.

2.2.1.2.2 Análisis FODA

Una manera efectiva para que la planificación estratégica de una empresa no fracase a largo plazo es utilizar el análisis FODA, cuyas siglas representan el estudio de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que tiene la empresa. A través de este análisis se podrá diseñar una estrategia de negocio sólida basándose en los factores que tienen mayor impacto en la organización.

2.2.1.2.2.1 Fortalezas

- El costo de producción del sorbete de papel es bajo, por lo que, el precio de introducción al mercado también lo será y el consumidor no percibirá el cambio.
- El sorbete de papel es el único que brinda las facilidades de uso de un sorbete plástico sin afectar al medio ambiente cuando es desechado.
- Los sustitutos cercanos son considerados no muy higiénicos por el hecho de ser reusables.

2.2.1.2.2.2 Debilidades

- La principal debilidad de la empresa es que comercializará un producto no diferenciado, lo que dificulta mucho competir por participación de mercado si aparece un producto similar.
- Al ser la organización nueva en el mercado, se enfrenta a todos los peligros de un nuevo competidor como desfinanciamiento, un nivel de estructura organizacional bajo, quiebres de stock entre otros.

2.2.1.2.2.3 Oportunidades

- Una de las principales fortalezas que tiene la empresa es que va a comercializar un producto popular fuera del país, pero inexistente dentro del mercado guayaquileño.
- La prohibición al uso de sorbetes plásticos puesta en vigencia en agosto del 2018 en Guayaquil es la mayor oportunidad que tiene la organización para posicionar el producto en el mercado.
- Dentro de los consumidores se crea una necesidad insatisfecha que debe ser cubierta. Los popotes de papel serán el producto clave que sirva para el período de adaptación.

2.2.1.2.2.4 Amenazas

- En Ecuador existen muchas empresas productoras de plástico que pueden desarrollar un producto similar al sorbete de papel y aprovechar su posicionamiento de marca para ganar mercado.
- Como el mercado tiene unas barreras de entrada bajas, siempre existirá un nuevo competidor con el cual enfrentarse.

2.2.1.2.3 Estructura Organizacional

2.2.1.2.3.1 Nombre de la empresa

INNOVAGREEN S.A.

2.2.1.2.3.2 Quienes somos

Somos una empresa ecuatoriana cuya actividad principal es la importación y comercialización de sorbetes fabricados a base de papel y biodegradables para las principales cadenas de retail en la ciudad de Guayaquil.

2.2.1.2.3.3 Misión

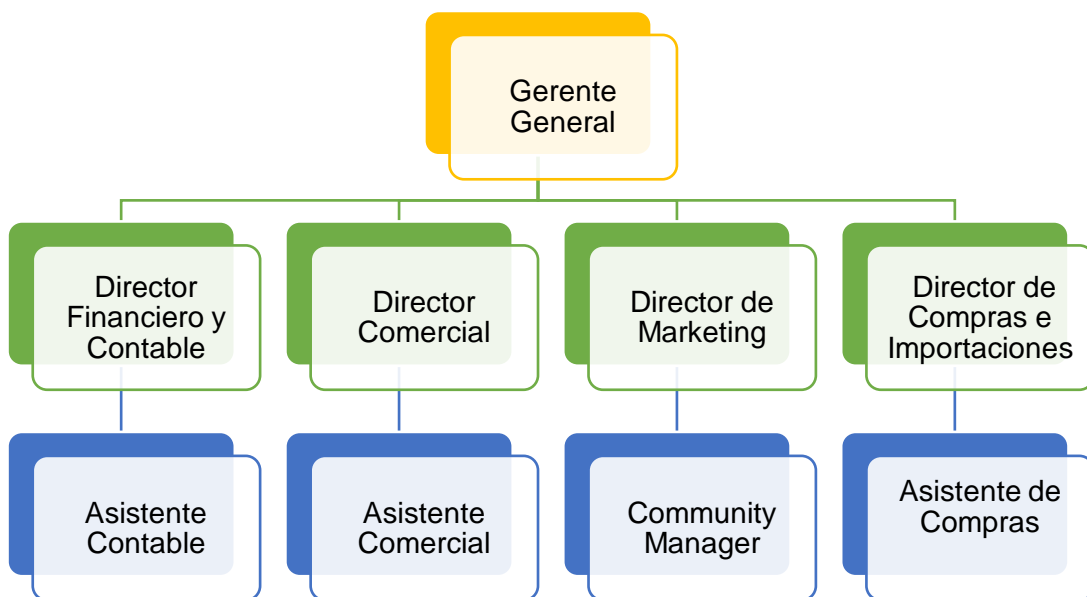
Brindar al consumidor un producto con altos estándares de calidad, fácil uso y amigable con el medio ambiente.

2.2.1.2.3.4 Visión

Ser la empresa líder en comercialización de sorbetes eco amigables a nivel nacional

2.2.1.2.3.5 Organigrama

Gráfico 2.1 Organigrama Organizacional



Elaborado por: los autores

2.2.1.2.3.6 Descripción del equipo de trabajo

Nombre del Cargo: Gerente General

Funciones del Cargo:

- Diseñar un plan estratégico a seguir basándose en análisis de microentorno y macroentorno.
- Medir el desempeño de todas las áreas involucradas en la cadena de valor para asegurar el cumplimiento de los objetivos organizacionales.
- Desarrollar la imagen y marca de la empresa, participando activamente con los agentes principales de la sociedad como el gobierno, consumidores, organizaciones benéficas y empleados.
- Controlar cada una de las áreas de la empresa, evaluando presupuestos, cumplimiento de metas, corrigiendo resultados y demás relacionados.
- Mantenerse a la vanguardia de la tecnología y nuevos procesos que puedan ser aplicados dentro de la organización.

Nombre del Cargo: Director Financiero y Contable

Funciones del Cargo:

- Llevar un control de efectivo adecuado tomando en cuenta la previsión de cobros y pagos para que la empresa no presente problemas de liquidez en un corto o largo plazo.
- Supervisar las estrategias financieras planteadas por el gerente general para cumplir con los objetivos.
- Administrar los reportes financieros, cartera de clientes y contabilidad de la organización.

- Asegurar que el presupuesto de la empresa no tiene desviaciones indebidas y brindar reportes detallados a gerencia para tomar decisiones en cuanto a este.
- Mantenerse al día con la legislación tributaria a fin de evitar inconvenientes con el Estado por falta de conocimiento de alguna reforma.
- Coordinar la política de inversiones con el fin de asegurar mayor rentabilidad para la empresa.

Nombre del Cargo: Director Comercial

Funciones del cargo:

- Encargado de hacer cumplir los objetivos económicos de la organización y afrontar de manera efectiva y eficiente los cambios del mercado en el que se desarrolla la empresa.
- Establecer los objetivos de ventas para el equipo a su cargo, esto incluye, diseñar un plan estratégico, dar seguimiento al cumplimiento de objetivos y trabajar juntamente con el equipo de ventas para lograr la cuota de mercado.
- Determinar los canales de distribución del producto, el tamaño de estos y las rutas a seguir.
- Asignar rutas de ventas a cada miembro del equipo y determinar el tamaño del territorio que cada uno va a abarcar.
- Reclutar y seleccionar a los miembros de su equipo, asegurándose que estos están ligados al compromiso para lograr los objetivos de ventas de la organización.
- Dar seguimiento al comportamiento de los consumidores y brindar la información necesaria al departamento de Marketing para que desarrollen la estrategia adecuada con la cual participar en el mercado.

Nombre del Cargo: Director de Marketing

Funciones del Cargo:

- Servir de nexo entre los distintos departamentos y la dirección general, es decir, convertir todos los resultados obtenidos por las otras áreas de la empresa en un resumen que pueda ser analizado de inmediato tanto por el gerente general como los dueños de la empresa.
- Diseñar las estrategias adecuadas para ofertar el producto en el mercado.
- Diseñar e implementar un plan estratégico que permita evaluar y controlar los resultados de todas las acciones tomadas para lograr los objetivos organizacionales.

Nombre del Cargo: Director de Compras e Importaciones

Funciones del Cargo:

- Negociar con diferentes proveedores para tener precios lo suficientemente atractivos para competir en el mercado. En este caso las negociaciones en lo posible se mantendrán con proveedores extranjeros.
- Mantenerse al tanto de posibles nuevos proveedores y conocer toda la industria de su materia prima para de cierto modo prever cualquier acontecimiento y tomar acciones en base a esto.
- Realizar un control profundo sobre los niveles de calidad de su materia prima para asegurar a sus consumidores un producto con altos estándares de calidad.
- Conocer en tiempo real el inventario tanto de materia prima como de producto terminado existente en la empresa para evitar quiebres de stock ya sea por motivos de producción o por algún acontecimiento en específico.

- Asistir a ruedas de negocios, tanto dentro del país como fuera de este para estar al tanto de los posibles productos nuevos que se puede insertar en el mercado.
- Gestionar y asegurarse del proceso de importación de productos.

2.3 Metodología de la Investigación de Mercado

2.3.1 Identificación del problema

2.3.1.1 Problema de decisión gerencial

¿Cuál es la viabilidad de introducir al mercado sorbetes hechos de papel como respuesta a la prohibición de sorbetes plásticos en Guayaquil?

2.3.1.2 Problema de investigación de mercados

¿Cuáles son las preferencias del consumidor y que nivel de aceptación tendrían los sorbetes de papel en el mercado de Guayaquil?

2.3.2 Objetivos de la Investigación

1. Determinar el nivel de aceptación de los sorbetes de papel por parte de los consumidores finales en la ciudad de Guayaquil.
2. Identificar el segmento objetivo del mercado interesado en comprar las pajillas de papel.
3. Analizar el perfil del consumidor potencial del producto.
 - a. Identificar las razones por las cuales los consumidores utilizan sorbetes de plástico.
 - b. Definir cuáles son las características que más valoran las personas de un sorbete plástico.

- c. Determinar el precio que están dispuestos a pagar por el producto.
4. Definir los medios de distribución y difusión más adecuados para la comercialización de los nuevos sorbetes.
 - a. Determinar los medios de comunicación más utilizadas para definir la estrategia de difusión.
 - b. Definir cuál es la red social más frecuentada entre los posibles consumidores.
 - c. Identificar el lugar de preferencia para la adquisición de pajillas de papel.

2.3.3 Determinación de las fuentes de información

2.3.3.1 Fuentes de Información Primaria

La información primaria se obtiene a través de encuestas diseñadas por los realizadores del proyecto. A partir de estas se obtendrá la información necesaria para validar o rechazar la ejecución de este y además se podrá dar respuesta a los objetivos principales de la investigación.

2.3.3.2 Fuentes de Información Secundaria

- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), se obtendrá información demográfica y social de la ciudad de Guayaquil.
- Superintendencia de Compañías, a través de este portal se conseguirá información de las posibles empresas competidoras.
- Banco Central del Ecuador, para obtener datos macroeconómicos actuales del país.

2.3.4 Formulación del diseño de la investigación

Se utiliza una investigación concluyente descriptiva, de la cual se obtendrán datos cualitativos y cuantitativos sobre las características tanto del usuario como del producto. De esta forma, se pretende que la investigación brinde información acerca

de las preferencias de los consumidores, datos demográficos y la conciencia ambiental de estos. La encuesta consta de 7 secciones con un total de 19 preguntas. (Anexo B)

1. Conciencia Ambiental: Con esta sección se busca determinar cuan informados están las personas sobre el impacto del sorbete plástico en el medio ambiente.
2. Demanda: Se utiliza para proyectar las cantidades del producto consumidas por el cliente.
3. Aceptación: Esta sección sirve para determinar si el consumidor guayaquileño está dispuesto a comprar el producto.
4. Plaza: Esto permite identificar el lugar donde el producto debería comercializarse.
5. Precio: con este segmento se estimará el precio que los consumidores están dispuestos a pagar.
6. Promoción: Se obtendrán los medios más convenientes para realizar campañas publicitarias.
7. Demográfica: Servirá para analizar datos como la edad, género, nivel de educación y sector de residencia.

2.3.5 Diseño Muestral

2.3.5.1 Definición de la Población Meta

Se seleccionó como población objetivo a los habitantes de la ciudad de Guayaquil y Samborondón que tienen poder de decisión de compra, es decir, aquellas personas mayores a 18 años.

2.3.5.2 Determinación del Marco Muestral

Según las proyecciones al 2018 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Guayaquil tiene una población de 2'671,801 habitantes y Samborondón de 94,983 habitantes. De estos, se consideran aquellos que tienen 18 o más años como parte de la población meta.

Tabla 2.1 Población Meta

| Cantón | Población Total | Población mayor de edad |
|------------------------|-----------------|-------------------------|
| Guayaquil | 2671801 | 1732485 |
| Samborondón | 94983 | 61590 |
| Población Total | 2766784 | 1794075 |

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

Elaborado por: Los Autores

2.3.5.3 Selección del Método de Muestreo

Para la selección de la muestra se usará el método de muestreo no-probabilístico de conveniencia debido al tamaño de la población, definido como la ciudad de Guayaquil, donde no se tienen los recursos suficientes para obtener la probabilidad con la que cada integrante de este marco pueda ser seleccionado. De esta forma, se utiliza a los individuos a los que se tiene fácil acceso como muestra.

2.3.5.4 Determinación del tamaño de la muestra

Dado que el universo de investigación es finito, se determina que el número de encuestados para que la muestra sea significativa deben ser 384. Para evitar que el marco muestral se vea afectado por errores de los participantes se realizará 400 encuestas. A continuación, se define la formula a utilizarse para obtener el tamaño muestral cuando la población es finita:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q} \quad (2.1)$$

Donde,

N: Tamaño de la población

Z: Indica el grado de confianza, en este caso un 95% que en la tabla de distribución normal equivale a un valor crítico de 1.96.

d: Es la precisión o el error máximo permisible en una muestra n. Para la investigación este valor es 5%.

p: Es la probabilidad de ocurrencia. En este caso, se utiliza el 50% estándar debido a que no existe investigaciones previas a la presente.

q: $(1-p)$, representa la probabilidad de fracaso.

2.4 Metodología del Análisis Financiero

En este estudio financiero se determinará la viabilidad económica del proyecto mediante la elaboración y el análisis de distintas herramientas financieras como el flujo de caja, la tasa interna de retorno, el valor actual neto y el análisis de sensibilidad. Para el desarrollo de estos, se utilizarán los resultados obtenidos en el estudio de mercado.

2.4.1 Horizonte del proyecto

Para el desarrollo de esta investigación se utilizará un horizonte estándar de 5 años que permitirá evaluar el funcionamiento del negocio tomando en cuenta depreciaciones y compras de nuevos activos.

2.4.2 Financiamiento del proyecto

El financiamiento de este proyecto se realizará por medio de capital propio. Así, los indicadores como el TIR y el VAN no se verán influenciados por tasas de interés de los costos de financiación y los inversionistas podrán observar el valor necesario para poner en marcha la empresa.

2.4.3 Tasa Interna de Retorno (TIR)

Esta tasa nos indica el porcentaje de rentabilidad que ofrece la inversión. (Economipedia, 2018). Se lo utilizará como herramienta clave para determinar si el proyecto es o no viable.

2.4.4 Valor Actual Neto (VAN)

De la misma forma que la TIR, el valor actual neto expresa cuánto dinero se ganará o perderá invirtiendo en el proyecto. En este caso, el valor actual neto se expresará en dólares estadounidenses.

2.4.5 Análisis de Sensibilidad

El análisis de sensibilidad es una herramienta que permite simular miles de diferentes flujos de caja con el fin de determinar la probabilidad de éxito del proyecto. Además, se utilizará para obtener las variables que más impactan al fracaso de este.

Por otra parte, se utilizará la herramienta Solver para determinar precios y cantidades mínimas para llegar a un equilibrio.

CAPÍTULO 3

3 RESULTADOS Y ANÁLISIS

3.1 Redefinición del problema

Una vez concluidas las 30 entrevistas a los agentes involucrados en el problema, se identificó cómo estos se sienten frente a la problemática y sus principales afectaciones. Esto fue posible a través de los mapas de empatía que sirvieron de apoyo para involucrarse con cada uno de los actores y comprender sus puntos de vista. A partir de este análisis se replanteó el problema en base a las necesidades de los agentes principales.

3.1.1 Problema inicial

¿Cómo reducir el impacto ambiental del plástico de un solo uso en la ciudad de Guayaquil?

3.1.2 Replanteamiento del problema

¿Cómo reducir el uso de sorbetes plásticos, con la finalidad de minimizar su impacto ambiental, sin modificar los hábitos de consumo de las personas dentro de la ciudad de Guayaquil?

3.2 Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Amenazas y Debilidades (FODA Cruzado)

Tabla 3.1 Matriz FODA

| MATRIZ FODA CRUZADA | OPORTUNIDADES | AMENAZAS |
|---|--|---|
| | Producto existe fuera del país. Convenios comerciales con China. Prohibición de sorbetes plásticos. Necesidad insatisfecha en el mercado guayaquileño. | Empresas existentes pueden aprovechar posicionamiento Barreras de entrada mínimas. |
| FORTALEZAS Bajos costos Facilidad de uso sin afectar medio ambiente Producto innovador, único en el mercado | F-O Liderar mediante la satisfacción de las necesidades del mercado sin afectar al bolsillo del consumidor haciendo uso de los bajos costes y los convenios comerciales con China. | F-A Aprovechar la ventaja competitiva de ser pioneros y posicionar el producto en la mente de los consumidores para generar lealtad a la marca. |
| DEBILIDADES Producto no diferenciado, fácil de imitar Empresa nueva en el mercado. | D-O Realizar contratos con empresas de retail además de tercerizar la logística del producto mientras se posiciona en el mercado. | D-A Adoptar por una estrategia de personalización para penetrar a nichos de mercado. |

Elaborado por: Los Autores

3.2.1 Estrategia F-O

El producto que se pretende comercializar tiene beneficios tangibles que el consumidor valora al utilizar popotes, estos son: bajo costo, desechables y eco amigables. Además, la esencia del producto se adapta a la tendencia que tiene la ciudad de Guayaquil a eliminar el uso del plástico por tanto se beneficia de las oportunidades como la prohibición de sorbetes plásticos y la inversión que se realiza en estos proyectos de conciencia ambiental.

3.2.2 Estrategia F-A

Como pioneros en el mercado de los sorbetes de papel y para generar lealtad a la marca, es necesario elaborar una estrategia de posicionamiento en la mente de los consumidores. Así, se podrá disminuir la amenaza de nuevos competidores debido a las bajas barreras de entrada. Esta estrategia es utilizada en productos que no cuentan con un factor diferenciador, por ejemplo, Coca-Cola utiliza el posicionamiento de su marca para sobresalir en un mercado con múltiples productos sustitutos.

3.2.3 Estrategia D-O

Al ser una nueva empresa en un mercado con cambios significativos, existen dos debilidades fundamentales. Una es la incertidumbre que se genera siempre que se introduce un producto innovador al mercado; otra es la escasez de fondos que tiene una empresa nueva al operar. Por este motivo se aprovecha de los incentivos a proyectos ecológicos y a la vez se busca financiamiento. Además, para disminuir costos se plantea tercerizar el proceso logístico mediante la venta directa a cadenas retail con su propio sistema de distribución.

3.2.4 Estrategia D-A

En el peor de los escenarios, es necesario tener una estrategia para permanecer en el mercado. En el caso de que la implementación sea tardía y existan empresas ya establecidas en el mercado, la mejor opción sería una estrategia de personalización para atender a los nichos del mercado.

3.3 Análisis de mercado

3.3.1 Marketing Mix

3.3.1.1 Producto

“Sorbeco” es un sorbete de papel que llega al mercado guayaquileño para sustituir de forma definitiva a la pajilla plástica. Este producto es fabricado a base de pulpa de madera, es durable, desechable y biodegradable. Son producidos por la empresa Zhangzhou Wulian Paper Products, en China y cuentan con certificados de regulación internacionales como el FDA, SGS y el LFBG.

Dentro de la clasificación arancelaria armonizada, el código del producto es el 4823909000.

Tabla 3.2: Clasificación Arancelaria

| | |
|----------------|--|
| Sección 10: | “Pasta de madera o de otras materias fibrosas celulósicas; papel o cartón para reciclar (desperdicios y desechos); papel y sus aplicaciones.” |
| Capítulo 48: | “Papel y cartón; manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón.” |
| Partida 23: | “Los demás papeles, cartones, guata de celulosa y napa de fibras de celulosa, cortados en formato; los demás artículos de pasta de papel, papel, cartón, guata de celulosa o napa de fibras de celulosa..” |
| Subpartida 90: | “Los demás” |

Elaborado por: Los Autores

Fuente: Clasificación Arancelaria Armonizada

A partir de la clasificación arancelaria, se definieron los aranceles que se deben cancelar para la importación de este artículo. Según información obtenida en la empresa de servicios aduaneros, TRAVILSA S.A., los aranceles son del 30% de Ad Valorem y 0.5% del FODINFA, además se requiere cancelar el IVA del 12%.

La presentación del producto se realizará en sobres de 25 unidades, los sorbetes son de 20 centímetros de largo con un diámetro de 63 milímetros, catalogado como tamaño de sorbete estándar. El diseño del sorbete es blanco, rayado de distintos colores como se muestra a continuación:

Gráfico 3.1: Modelo de Sorbetes de Papel



Elaborado por: Los Autores

Fuente: Recuperado de: <https://www.amazon.com/Hiware-500-Pack-Biodegradable-Paper-Straws/dp/B07GSJSGHG>

3.3.1.2 Precio

El precio de este producto se determinó con respecto a dos variables fundamentales. El costo de comercialización y el valor que los consumidores están dispuestos a pagar por él. En términos de valor unitario, cada sorbete de papel tendría un costo de producción de 1.48 centavos de dólar, mientras que el 72% de los encuestados estaría dispuesto a pagar 5 centavos o más por cada unidad. Esto quiere decir que el costo variable representa un 40% del precio, cifra aceptable ya que deja el 60% para destinarse a los costos fijos y las ganancias. El precio será de \$0.91 por paquete de 25 sorbetes de papel.

3.3.1.3 Plaza

- INNOVAGREEN S.A. utilizará dos canales de distribución, uno será con relación directa entre importador y cliente, el otro será una relación indirecta mediante la utilización de mayoristas como las cadenas de supermercados.
- La ubicación se determinó a través de un estudio de localización en el cual se planteó el método cualitativo por puntos, para establecer el lugar más conveniente donde instalar el punto de venta. Los sectores analizados fueron Urdesa y Garzota/Alborada que son los lugares con mayor votación en las encuestas realizadas. Cabe recalcar que, debido al tamaño de la empresa, el punto de venta y la bodega serán en el mismo lugar para disminuir los costos de arriendo.
- El mercado meta es la ciudad de Guayaquil, parte de la Vía a Samborondón, Daule y Vía a la Costa. En relación con los sectores mencionados, los puntos de venta serán los supermercados y tiendas de barrio.

3.3.1.4 Promoción

La estrategia de promoción se realizará vía internet, específicamente en redes sociales y en páginas web. Se decidió utilizar este tipo de promoción debido a los resultados de las encuestas, además de los bajos costos en comparación con medios tradicionales.

Las encuestas muestran que los medios de comunicación más utilizados por los consumidores para informarse son las redes sociales con una media de 4.63 de 5; en segundo lugar, con una media de 3.37 están las páginas web mientras que los medios tradicionales como la televisión nacional, pagada, periódico y radio tienen medias debajo de 3.

En base al predominio que tienen las redes sociales con relación a los otros medios de comunicación, se determinó cuáles son las más frecuentadas por los consumidores. Se obtuvo que las redes más utilizadas son Instagram y Facebook, por tanto, estas serán las que se utilizarán para promocionar el producto.

Cabe señalar, que el tipo de mercadeo a implementarse, conocido como Marketing Digital, tiene varias ventajas, por ejemplo:

- Permite establecer una relación B2C donde se interactúa directamente con el consumidor y se responden dudas o inconvenientes.
- Se puede seleccionar el público de interés de un rango de datos demográficos, así como de gustos y preferencias para promocionar el producto de manera directa a quienes están más dispuestos a adquirirlo.
- El costo es menor a cualquier método de mercadeo tradicional.
- Existe flexibilidad en los pagos, se puede decidir cuánto se desea invertir en las plataformas y cambiarlo dependiendo del estado económico de la empresa.

Tabla 3.3 Contenido de estrategia de promoción

| | ENE - MAR | ABR - JUN | JUL - SEPT | OCT - DIC |
|---|---|--|---|---|
| Campaña de concientización | Campañas publicitarias se realizarán en Facebook e Instagram. Se publicarán fotos y se elaborarán dos videos promocionales. | Campaña moderada, fotos y videos constantes. | Publicaciones diarias en redes sociales | Publicaciones diarias en redes sociales |
| Campaña de presentación del producto | | | | |
| Influencers | Fotos utilizando sorbetes, explicando beneficios. | Fotos utilizando sorbetes, explicando beneficios. | | |
| Impulso en lugares de consumo | | Mini videos promocionales de personas utilizando sorbetes. | | |
| Campaña de disminución de impacto ambiental | | | Video de disminución del impacto ambiental. Colaboración con Ministerio del Ambiente. | Video de disminución del impacto ambiental. Colaboración con Ministerio del Ambiente. |
| Pauta en radio | Espacios publicitarios en emisoras | | Espacios publicitarios en emisoras | Espacios publicitarios en emisoras |

Elaborado por: Los Autores

Con respecto al contenido de la estrategia de promoción, este incluirá fotos y videos mostrando los aspectos que las personas más valoran en los sorbetes, tales como: la higiene que presenta utilizar una pajilla desechable, el aspecto eco amigable de que sea biodegradable y que causa menor impacto ambiental. Así, se utilizarán influencers en redes sociales que se sumen a la causa para promocionar el cambio a sorbetes de papel. Además, se hará una campaña de concientización ambiental para que los consumidores estén mejor informados acerca de las consecuencias de los plásticos.

3.4 Estudio Técnico

3.4.1 Antecedentes del estudio técnico

El estudio técnico permite conocer el nivel de inversión necesario para la puesta en marcha de la empresa, esto es, compra de maquinarias y activos fijos, alquiler de local y

mano de obra para las adecuaciones necesarias. Debido a que INNOVAGREEN es una empresa que importará un producto terminado para el consumo local no requiere de mayor inversión en maquinaria de producción, empacadoras o etiquetadoras, puesto que el producto se comercializará bajo la marca del fabricante.

En síntesis, la inversión inicial está concentrada en la compra de enseres de oficinas y el alquiler del local comercial con la capacidad necesaria para garantizar el funcionamiento del punto de venta.

3.4.2 Estudio de Localización

3.4.2.1 Factores de localización

3.4.2.1.1 Costos de alquiler

Para disminuir los costos operativos, es indispensable alquilar un local que cuente con el espacio adecuado tanto para oficinas como para bodegas ya que, dentro de los factores de localización, este es el componente clave para la sostenibilidad de la organización.

3.4.2.1.2 Tamaño de las instalaciones

Como ya se mencionó, el local de alquiler debe tener unas dimensiones amplias por lo que el tamaño es considerado como el segundo factor más importante dentro del análisis. Esto asegura que todas las áreas implicadas de la empresa tengan el espacio suficiente para cumplir con las funciones requeridas sin inconvenientes.

3.4.2.1.3 Seguridad

Se considera la seguridad como un factor de análisis debido al alto nivel de delincuencia que tienen algunos sectores de la ciudad. No se puede analizar sólo el tamaño y el costo de las instalaciones sin pensar en la seguridad del sector, puesto que, no importa si se

encuentra un local con grandes dimensiones a un bajo precio si estos no compensan futuros costos adicionales que trae consigo un sitio inseguro.

3.4.2.1.4 Sector comercial y acceso a parqueo

El sector y el acceso a parqueo son considerados para el estudio debido a que es favorable para una empresa emergente operar en sectores de la ciudad con bastante afluencia de personas y que además el sitio tenga espacio disponible para parqueo de autos; esto es un servicio adicional que los clientes valoran y mejoran la experiencia de compra.

3.4.2.2 Método cualitativo por puntos

Es un análisis subjetivo que consiste en asignar ponderaciones a factores que el investigador considera relevantes para una localización, permitiendo ponderar los factores de preferencia para los investigadores y poder tomar una decisión.

Para el análisis se considera 3 sectores de la ciudad de Guayaquil, estos son los preferidos por los consumidores con base en los resultados de las encuestas. Los sectores son: Garzota/Alborada, Vía Samborondón y Urdesa.

Tabla 3.4: Determinación de Ubicación

| Descripción | Peso | Garzota/Alborada | | Vía A Samborondón | | Urdesa | |
|--------------------|-------------|------------------|-------------|-------------------|-------------|--------------|-------------|
| | | Calificación | Ponderación | Calificación | Ponderación | Calificación | Ponderación |
| Costos de alquiler | 30% | 8 | 2,4 | 5 | 1,5 | 6 | 1,8 |
| Sector Comercial | 15% | 8 | 1,2 | 8 | 1,2 | 8 | 1,2 |
| Acceso A Parqueo | 10% | 7 | 0,7 | 5 | 0,5 | 4 | 0,4 |
| Tamaño | 25% | 9 | 2,25 | 7 | 1,75 | 7 | 1,75 |
| Seguridad | 20% | 7 | 1,4 | 9 | 1,8 | 5 | 1 |
| Totales | 100% | | 7,95 | | 6,75 | | 6,15 |

Elaborado por: Los Autores

Una vez realizada la ponderación de los factores en base a los criterios mencionados anteriormente, el análisis indica que el lugar más conveniente para instalar el punto de venta es el sector de Garzota/Alborada.

3.5 Proceso de Importación

3.5.1 Proveedor

3.5.1.1 Criterios de selección de países proveedores

Como primer paso para la selección de un proveedor de sorbetes de papel, se realizó un estudio de los distintos países donde existen empresas que elaboran este producto. De esta forma se pretende realizar negocios con el país más conveniente en términos de las siguientes variables seleccionadas.

- Tipo de cambio: debido a la fortaleza del dólar estadounidense utilizado en el Ecuador, esta variable es necesaria para obtener valores exactos en cuanto a la inversión requerida en distintos países.
- PIB: un índice macroeconómico estándar que mide la cantidad de producción de bienes de los países en un año. Se valora a un país con mayor capacidad de producción e ingresos.
- Situación económica: importante factor para la negociación, un país en auge representa menor riesgo al momento de trabajar.
- Distancia en km: La distancia ayuda en el análisis de costo de transporte y tiempos de espera en la entrega del producto, a mayor distancia, menor puntuación.
- Convenios internacionales: Necesario para establecer los parámetros bajo el cual se negocia con los distintos países, mientras más fuertes las relaciones comerciales, mayor su puntuación.
- Índice Doing Business: este índice determina en forma de ranking los países con los que establecer relaciones comerciales es más sencillo. Mientras más cercano al 1 en el ranking, las regulaciones de los países permiten una apertura para realizar negocios.

- Riesgo político: Necesario para entender el riesgo que conlleva negociar con cualquier país, a mayor riesgo, menor puntuación debido a que se puede perder una inversión por razones gubernamentales.
- Volumen de exportaciones: indicador de la cantidad de exportaciones en dólares de los distintos países, muestra qué países dominan alrededor del mundo en ventas al exterior.

Tabla 3.5: Criterios de Selección de Países

| Criterios | Estados Unidos | China | India | Reino Unido |
|---------------------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--|
| Tipo de cambio (en \$) | 1 dólar 1 | 0.15 dólares 4 | 0.014 dólares 4 | 1.27 dólares 1 |
| PIB | 19.39 billones USD (2016) 4 | 12.24 billones USD (2016) 3 | 2.59 billones UDS (2016) 1 | 2.62 billones USD (2016) 1 |
| Situación económica | Auge 2 | Auge 3 | Auge 2 | Declive 1 |
| Convenios Internacionales | 8 convenios 2 | 9 convenios 3 | 9 convenios 3 | 8 convenios 2 |
| Distancia en Km | 4.688 km 3 | 16.213 km 1 | 16.764 km 1 | 9.216 km 2 |
| Doing business | 82.75 3 | 73.64 2 | 67.23 1 | 82.65 3 |
| Riesgo Político | Medio 3 | Medio 3 | Medio 3 | Alto 1 |
| Volumen de exportaciones | \$1,32 Billones 2 | \$2.27 Billones 3 | \$294 miles de millones 1 | \$374 miles de millones 1 |
| Puntuación | Total EEUU 20 puntos | Total China 22 puntos | Total India 16 puntos | Total Reino Unido 12 puntos |

3.5.1.2 Selección de proveedor

- **Nombre de la empresa:** Zhangzhou Wulian Paper Products Co. Ltd.
- **País/Provincia/Ciudad:** China / Fujian / Zhangzhou
- **Nombre del gerente general:** Al len
- **Número de teléfono de la empresa y/o correo:** export@wlstraw.com Teléfono Móvil / Whatsapp ID: +86-18060266523
- **Tiene certificados de Estándares de Calidad:** Sí
- **¿Es Exportador?:** Sí
- **Página web:**
<https://chinawulian.en.alibaba.com/?spm=a2700.icbuShop.112.1.3aa12fc4I7a0Uf>

3.5.1.3 Costos de Importación

Los costos de importación se cotizaron para un contenedor de 40 pies, se realizarán 4 importaciones anuales para cubrir la demanda. Los valores obtenidos para cada importación son los siguientes:

Tabla 3.6: Costos de Importación

| | |
|-----------------------------------|-------------|
| Unidades | 6000000 |
| FOB | 59400 |
| CIF | 1622,030769 |
| AD VALOREM | 18306,60923 |
| FODINFA | 305,1101538 |
| IVA | 9556,050018 |
| Servicios Logísticos | 1763,076923 |
| Transmisión de Datos | 33,6 |
| Administración | 44,8 |
| Collect Fee | 100,6158163 |
| Manejo Leo Cargo | 190,4 |
| Costo Mercadería x import. | 91322,29291 |

Elaborado por: Los Autores

3.6 Análisis Financiero

3.6.1 Inversión Inicial

La inversión inicial necesaria para poner en marcha este proyecto es de \$294,669.82. Para determinar dicho valor, se consideró todos los valores necesarios para la correcta adecuación de las instalaciones como la inversión en obras físicas y la inversión en activos fijos además de gastos de constitución y permisos de funcionamiento. Por último, se adiciona a la inversión inicial los costos de importación y a su vez los gastos en el agente de aduana y el alquiler anticipado del local comercial.

3.6.2 Punto de equilibrio

Para obtener el punto de equilibrio se establecieron los costos de importación como costos “variables” a pesar de que son costos pagados por adelantado pero que se asume por cada unidad vendida; el costo unitario de los sorbetes de papel es de \$0.0148. Por otra parte, los costos fijos se determinaron basándose en valores reales del mercado guayaquileño, dentro de estos se encuentran los servicios básicos, internet, el alquiler del local comercial, sueldos y salarios, suministros, mantenimiento y marketing. Finalmente, con respecto al ingreso, se determinó el precio según los costos de importación y el valor dispuesto a pagar por los consumidores. Este precio se fijó en \$0.91 por un paquete de 25 sorbetes. El precio unitario de los sorbetes es de \$0.0364.

Tabla 3.7 Punto de Equilibrio Anual

$$Q^* = \frac{\$302,681.60}{\$0,0216} = 14,026,273 \text{ unidades}$$

Elaborado por: Los Autores

3.6.3 Proyección de demanda

Debido a la falta de información con respecto al consumo de sorbetes plásticos en la ciudad de Guayaquil, la demanda proyectada se la realizó en base al consumo de sorbetes que existen en otros países occidentales tanto de la Unión Europea y Estados Unidos donde se obtuvo el consumo diario per cápita de cada país y con estos datos se

procedió a realizar una media entre los valores de los 11 países analizados donde se determinó que en promedio las personas consumen 0.26 sorbetes plásticos cada día, es decir, aproximadamente 2 sorbetes plásticos a la semana. Por otra parte, se corroboró la estimación de la demanda mediante el cálculo de la producción de este artículo a nivel nacional. De esta forma, ambas proyecciones presentaron resultados similares, es decir, un consumo anual mayor a 280 millones de pajillas.

Otros aspectos que se consideraron fueron los datos de aceptación del producto obtenidos en las encuestas realizadas donde las personas que utilizarían un sustituto son el 88.61% y de esos el 96% utilizaría el sorbete de papel. Además, el 72.38% de estas personas son las que están dispuestas a pagar el precio fijado de \$1.30. Por tanto, la demanda anual de sorbetes en Guayaquil ascendería a 173.47 millones, reconociendo que se desea abarcar el 10% de este nuevo mercado, la demanda proyectada para “Sorbeco” será de 17.35 millones en el primer año.

3.6.4 Flujo de caja

Con la información expuesta anteriormente se realizó el flujo de caja proyectado a cinco años. Para esto fue necesario calcular la tasa mínima atractiva de retorno (TMAR) mediante el modelo CAPM además de establecer la inversión en capital de trabajo, los activos fijos necesarios para el funcionamiento de la empresa y los balances de reinversión y de depreciación de activos para los siguientes años. Este flujo se realizó considerando la inversión como 100% capital propio, es decir, sin ningún método de financiamiento vía deuda. De esta forma, se evita inflar los valores de la TIR del proyecto. La información recolectada y analizada se encuentra detallado en el Anexo D.

Tabla 3.8 Modelo CAPM

| | |
|---------------------------|--------------|
| Beta Apalancado | 0,45 |
| Beta desapalancado | 0,39 |
| T | 34% |
| L | 0,00% |
| RM-RF | 7,50% |
| Rf | -0,50% |
| Riesgo País | 7,72% |
| Beta INNOVAGREEN | 0,25857 |
| CAPM / TMAR | 9,16% |

Elaborado por: Los autores

Los valores de Beta, tanto apalancado como desapalancado, los valores del riesgo del mercado y la tasa libre de riesgo se obtuvieron del portal Damodaran. El riesgo país de Ecuador se lo obtuvo de los datos del Banco Central del Ecuador. De esta forma, la TMAR de este proyecto es de 9.16%.

Tabla 3.9 Flujo de Caja Projectado

| Año | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| INGRESOS | | | | | | |
| Precio | | 0,0364 | 0,0364 | 0,0364 | 0,0364 | 0,0364 |
| Cantidad | | 17347748,55 | 19617636,74 | 21883236,03 | 24143157,26 | 26396069,34 |
| Ingreso Total | | 631458,05 | 714081,98 | 796549,79 | 878810,92 | 960816,92 |
| EGRESOS | | | | | | |
| Costos de | | 266766,88 | 296407,64 | 311228,03 | 355689,17 | 392740,13 |
| Energía Eléctrica | | 4200,00 | 4284,00 | 4369,68 | 4457,07 | 4546,22 |
| Agua | | 780,00 | 780,00 | 780,00 | 780,00 | 780,00 |
| Telefonía | | 1440,00 | 1440,00 | 1440,00 | 1440,00 | 1440,00 |
| Alquiler | | 30000,00 | 30000,00 | 31500,00 | 31500,00 | 33075,00 |
| Internet | | 2100,00 | 2100,00 | 2100,00 | 2100,00 | 2100,00 |
| Marketing | | 63145,80 | 66303,09 | 69618,25 | 73099,16 | 76754,12 |
| Sueldos & | | 183399,80 | 183399,80 | 192569,79 | 192569,79 | 192569,79 |
| Suministros | | 4200,00 | 4200,00 | 4200,00 | 4200,00 | 4200,00 |
| Transporte | | 5400,00 | 5400,00 | 5400,00 | 5400,00 | 5400,00 |
| Gtos | | 6000,00 | 6000,00 | 6000,00 | 6000,00 | 6000,00 |
| Gastos agente | | 2016,00 | 2016,00 | 2016,00 | 2016,00 | 2016,00 |
| Depreciación | | 3763,00 | 3763,00 | 3763,00 | 3763,00 | 3763,00 |
| Total Egresos | | 573211,48 | 606093,54 | 634984,74 | 683014,20 | 725384,25 |
| Ut. Antes PAT | | 58246,56 | 107988,44 | 161565,05 | 195796,73 | 235432,67 |
| 15% part. A | | 8736,98 | 16198,27 | 24234,76 | 29369,51 | 35314,90 |
| Ut. Antes Imptos | | 49509,58 | 91790,17 | 137330,29 | 166427,22 | 200117,77 |
| 22% IR | | 10892,11 | 20193,84 | 30212,66 | 36613,99 | 44025,91 |
| Ut. Neta | | 38617,47 | 71596,34 | 107117,63 | 129813,23 | 156091,86 |
| Depreciación | | 3763,00 | 3763,00 | 3763,00 | 3763,00 | 3763,00 |
| Valor de | | | | | | 6887,00 |
| Inversión | | | | -8000,00 | | |
| Inversión | | | | -1000,00 | | |
| Inversión total | -294669,82 | | | | | |
| Flujo de Caja | -294669,82 | 42380,47 | 75359,34 | 101880,63 | 133576,23 | 166741,86 |
| VAN | 87316,30 | | | | | |
| TIR | 17,90% | | | | | |
| TMAR | 9,16% | | | | | |

Elaborado por: Los Autores

3.6.5 Análisis de TIR, VAN y Payback

Una vez terminado el flujo de caja, se pudo calcular el valor actual neto, la tasa interna de retorno y el periodo de retorno de inversión (Payback period). El VAN es de \$87,316.30 con una tasa interna de retorno de 17.90% y la recuperación de la inversión inicial se la obtendrá en el transcurso del quinto año.

Tabla 3.10 Periodo Payback

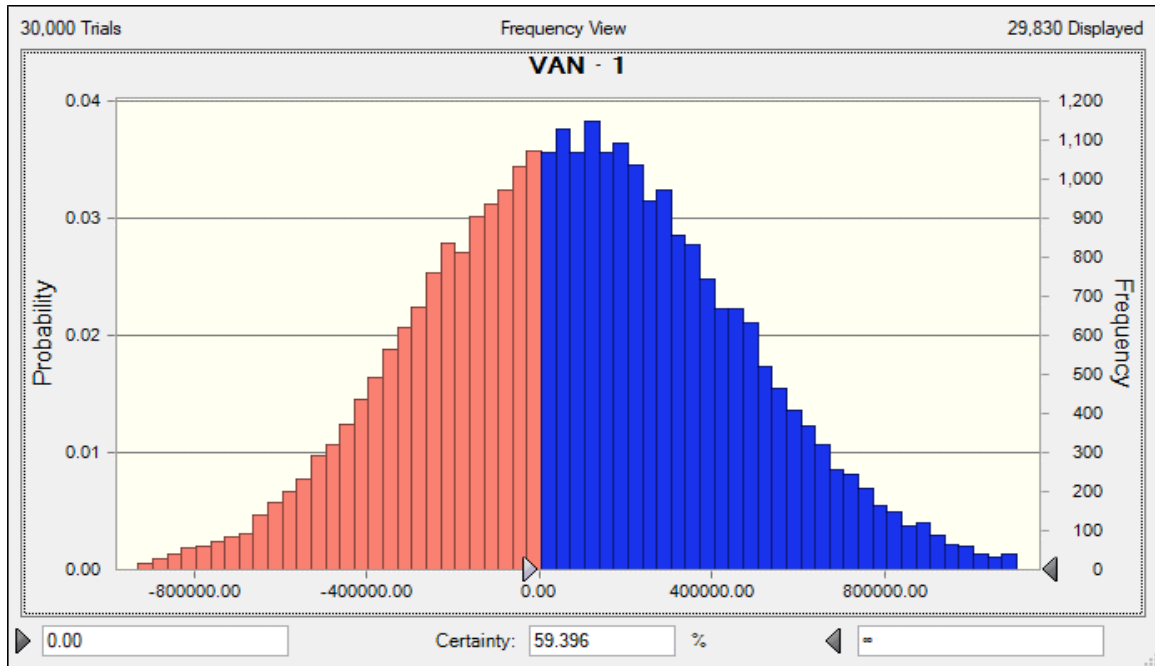
| Período | Saldo Inversión | Flujo de Caja | Rentabilidad Exigida | Recuperación Inversión |
|---------|-----------------|---------------|----------------------|------------------------|
| 1 | 294669,82 | 42380,47 | 27006,41 | 15374,06 |
| 2 | 279295,76 | 75359,34 | 25597,38 | 49761,96 |
| 3 | 229533,80 | 101880,63 | 21036,71 | 80843,92 |
| 4 | 148689,88 | 133576,23 | 13627,39 | 119948,84 |
| 5 | 28741,04 | 159854,86 | 2634,11 | 157220,75 |
| 6 | -128479,71 | | | |

Elaborado por: Los Autores

3.6.6 Análisis de Sensibilidad (Crystal Ball)

Para el análisis de sensibilidad utilizamos el software de Oracle conocido como Crystal Ball. Definimos 3 variables que consideramos claves para el pronóstico del valor actual neto de este proyecto, estas variables son: Precio unitario, cantidad demandada y costo de importación. Se les asignó a los factores un comportamiento normal de distribución y se realizaron 30,000 simulaciones a un nivel de significancia del 95% que presentaron los siguientes resultados:

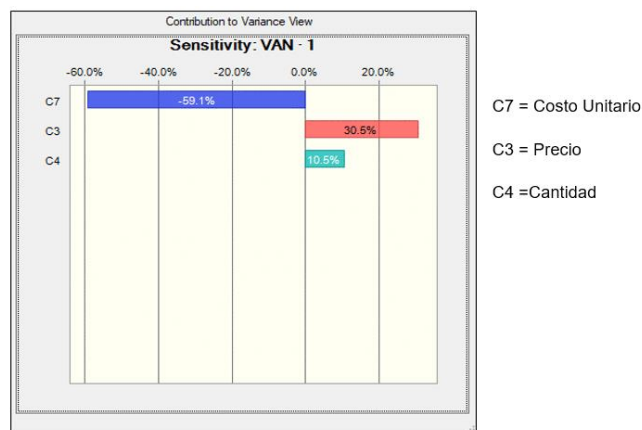
Gráfico 3.2: Probabilidad de Ganancias



Elaborado por: Los autores

Este gráfico muestra que el proyecto será rentable el 59.40% de los casos. Cabe mencionar que el modelo base es el conservador y que en el peor de los casos aún se obtendría un porcentaje considerable de éxito.

Gráfico 3.3: Sensibilidad de variables con respecto al VAN

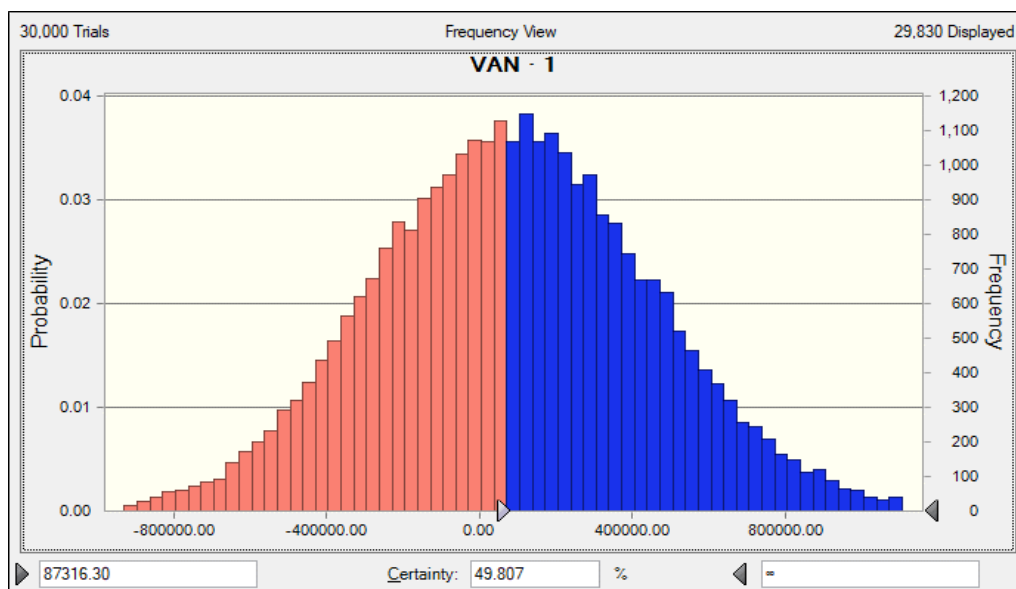


Elaborado por: Los autores

A partir de la sensibilidad de las variables, las que más impactan al VAN son el precio y el costo de importación. Esto muestra que, si se reduce el nivel de incertidumbre en estos

valores, se obtendrán valores más exactos con respecto al comportamiento de este factor.

Gráfico 3.4: Comparación del VAN con la situación base



Elaborado por: Los autores

En este último gráfico, se compara el VAN obtenido en el flujo base del proyecto con respecto a las simulaciones realizadas. El resultado muestra que el VAN será mayor a la situación base el 49.81% de las veces mientras que el 50.19% restante, el VAN será inferior.

3.6.7 Solver

Con esta herramienta se determinó el precio mínimo al que se puede vender el producto para que la TIR sea igual a la tasa mínima atractiva de retorno de 9.16%. Se realizó el mismo procedimiento para obtener la demanda mínima necesaria para obtener el mismo resultado. El precio mínimo al que se podría vender el producto es de \$0.0348 por sorbete, mientras que la cantidad mínima de sorbetes por vender es de 16,593,364 unidades anuales.

CAPITULO 4

4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Con respecto al problema identificado por el uso de sorbetes plásticos, se plantea la introducción de un producto sustituto a la pajilla plástica que es el sorbete de papel, un producto elaborado a base de pulpa de madera, biodegradable y compostable. Así, la mayoría de los sorbetes desechados que llegan a los océanos ya no tardarán años en descomponerse sino un período reducido comprendido entre 3 y 4 meses, por tanto, se asegura la preservación de los océanos y las especies que lo habitan.

Mediante la solución propuesta se logra que el consumo de plástico disminuya sin que los hábitos de consumo de las personas se vean afectados ya que, el producto brinda los mismos beneficios que un sorbete de plástico como: facilidad de uso, higiene, desechable y lo más importante amigable con el medio ambiente.

Otros estudios y planes de negocios apuntan a sorbetes reusables como el de acero inoxidable o el de bambú. Pero, observando y analizando a los consumidores el estudio presente demuestra que estos prefieren un sorbete de un solo uso al reusable ya que no lo consideran apropiado ni higiénico.

Para la elaboración del plan de negocio se realizó un análisis de los factores del microentorno y macroentorno con el fin de conocer la industria donde se desarrollaría el nuevo producto y así elaborar un plan de acción en base a las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas del entorno. Seguido de esto, se procedió con un estudio de mercado y un estudio de localización; el primero para conocer a fondo el perfil del consumidor y el nivel de aceptación del producto y el segundo para determinar donde sería más apropiado que la empresa realice sus operaciones tomando en cuenta ciertos factores como costos de alquiler, seguridad y tamaño. En última instancia, se desarrolló un análisis financiero para comprobar la viabilidad económica de ejecutar el proyecto.

4.1 Conclusiones

- A través de las entrevistas realizadas a los actores principales se logró tener una perspectiva más amplia del problema permitiendo replantearlo en base a las necesidades de los principales involucrados. Así, el problema final se concentra en una rama sobre el consumo del plástico y la solución propuesta abarca un nicho de mercado emergente.
- Los resultados del análisis FODA muestran que las estrategias más importantes a implementar son: estrategia de penetración de mercado y liderazgo en costos y diferenciación; con la estrategia de penetración se busca posicionarse en la mente del consumidor para que este identifique al sorbete de papel como el sustituto definitivo al popote plástico mientras que con la estrategia de liderazgo en costos y diferenciación se busca brindar al consumidor un producto fiable con certificaciones de calidad a un bajo costo, permitiendo que el cliente se fidelice con el producto y posicionar la marca en el mercado.
- Las encuestas realizadas muestran que los residentes en la ciudad de Guayaquil conocen sobre el impacto del sorbete plástico en el medio ambiente y que están dispuestos a consumir un sustituto siempre y cuando este sea amigable con el medio ambiente y brinde los mismos beneficios. Por tanto, los guayaquileños están dispuestos a pagar \$1,30 por un paquete de sorbetes de 25 unidades, sin embargo, el precio de comercialización al por mayor será de \$0.91 debido al porcentaje de ganancia que los supermercados obtienen.
- En base al análisis financiero realizado, se determinó que este proyecto de importación de sorbetes de papel es rentable. La TIR del proyecto es de 17.90%, mientras que la TMAR se sitúa en 9.16%. Por otra parte, uno de los mayores contribuyentes a la rentabilidad del negocio es el margen de contribución del 59%. Por otra parte, las treinta mil simulaciones de flujos de caja realizados muestran que existe una probabilidad del 59.40% que el negocio sea rentable. Cabe

destacar que estos resultados son los del escenario conservador ya que, si se comprueba que el negocio es rentable en las situaciones más adversas, entonces será exitoso en todos los demás escenarios.

- En el escenario moderado se obtuvo una TIR de 44.75% asumiendo que las estrategias de marketing implementadas tendrían el efecto esperado en el mercado, brindando un 20% de participación. En este caso, las proyecciones señalan que existe un 88.86% de que el negocio sea económicamente viable.

4.2 Recomendaciones

Con respecto al plan estratégico diseñado para la importación y venta de sorbetes de papel eco amigables en el mercado guayaquileño y sus alrededores, se recomienda lo siguiente:

- Aprovechar la prohibición de sorbetes plásticos para ser pioneros en el mercado guayaquileño como distribuidores de un sustituto que sea tanto eco amigable como desechable.
- Las estrategias de mercadeo deben realizarse mediante la concientización tanto de los efectos del plástico en el medio ambiente como de los beneficios que otorga este producto.
- Realizar campañas publicitarias constantes para posicionarse en la mente de los consumidores y reducir el riesgo de nueva competencia.
- Establecer fuertes relaciones con los supermercados para obtener prioridad como proveedor de sorbetes de papel.
- Invertir en un análisis de mercado más profundo para obtener más información acerca del comportamiento de los consumidores.

- Evaluar constantemente ideas innovadoras que le puedan proporcionar un valor añadido al sorbete de papel para establecer un factor de diferenciación con la competencia.

BIBLIOGRAFÍA

Jambeck, J. R., Geyer, R., Wilcox, C., Siegler, T. R., Perryman, M., Andrady, A., ... & Law, K. L. (2015). Plastic waste inputs from land into the ocean. *Science*, 347(6223), 768-771.

Plastics Europe, 2015 "Plastics - the Facts 2015. An analysis of European plastics production, demand and waste data"

Global Ocean Commission, 2015 "Plastics - Keeping them out of the ocean" Infografía

UNEP (United Nations Environmental Programme), 2016. "Marine plastic debris and microplastics – Global lessons and research to inspire action and guide policy change". United Nations Environment Programme, Nairobi.

AlMinuto. (5 de Junio de 2018). Obtenido de <http://alminuto.info/2018/06/05/dia-mundial-del-medio-ambiente-ecuador-en-el-centro-del-debate/>

arivera. (2 de Agosto de 2018). *Ecuavisa*. Obtenido de <https://www.ecuavisa.com/articulo/noticias/nacional/404216-restaurantes-eliminacion-uso-sorbetes-quito>

Better Alternatives Now. (2018). Obtenido de https://static1.squarespace.com/static/5522e85be4b0b65a7c78ac96/t/5acbd346562fa79982b268fc/1523307375028/5Gyres_BANlist2.pdf

Brueck, H. (22 de Octubre de 2018). *Business Insider*. Obtenido de <https://www.businessinsider.com/plastic-straw-ban-why-are-there-so-many-2018-7>

Calderwood, I. (25 de Abril de 2018). *Global Citizen*. Obtenido de <https://www.globalcitizen.org/en/content/plastic-bans-around-the-world/>

Carrig, D. (23 de Mayo de 2018). *USA Today*. Obtenido de <https://www.usatoday.com/story/money/nation-now/2018/05/23/sustainable-alternatives-plastic-straws-recycling/632993002/>

Corbett, E. (11 de Julio de 2018). *Fortune*. Obtenido de <http://fortune.com/2018/07/11/ditching-plastic-straws-replacements/>

Derraik, J. G. (2002). *The Pollution of the Marine Environment by Plastic Debris: A Review.* Marine Pollution Bulletin.

El País. (17 de Octubre de 2014). *El País*. Obtenido de 1,5 millones de animales mueren al año por plásticos en los océanos, dice experta:
<https://www.elpais.com.co/mundo/1-5-millones-de-animales-mueren-al-ano-por-plasticos-en-los-oceanos-dice-experta.html>

El Universo. (13 de Mayo de 2018). *El Universo*. Obtenido de
<https://www.eluniverso.com/vida/2018/05/13/nota/6756552/empresa-presentara-sorbetes-papel>

Ell, K. (5 de Diciembre de 2018). *CNBC*. Obtenido de
<https://www.cnbc.com/2018/07/09/paper-straws-are-better-for-the-environment-but-they-will-cost-you.html>

Forum, W. E. (2016). *The New Plastics Economy* . Geneva.

Gavin Parsons. (2018). *Plásticos en los Océanos* .

Gibbens, S. (25 de Julio de 2018). *National Geographic*. Obtenido de
<https://www.nationalgeographicla.com/planeta-o-plastico/2018/07/como-funcionan-las-prohibiciones-de-sorbetes-de-plastico>

Gibbens, S. (2 de Enero de 2019). *National Geographic*. Obtenido de
<https://www.nationalgeographic.com/environment/2018/07/news-plastic-drinking-straw-history-ban/>

Hadar, R. (10 de Julio de 2018). *ABC NEWS*. Obtenido de Cities and states mull straw ban: <https://abcnews.go.com/Politics/cities-states-mull-straw-ban/story?id=56455746>

INEC. (6 de Octubre de 2017). *Guayaquil en cifras*. Obtenido de
<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/guayaquil-en-cifras/>

Lee, J. (20 de Julio de 2018). *TiplePundit*. Obtenido de
<https://www.triplepundit.com/2018/07/single-use-plastic-paper-straws-really-eco-friendly-answer/>

Luisan.net. (s.f.). Recuperado el 15 de Diciembre de 2018, de
<https://www.luisan.net/blog/disenio-grafico/que-es-design-thinking>

MundoNuevo. (23 de Noviembre de 2018). Obtenido de
<https://www.mundonuevo.cl/para-el-2050-habra-mas-plastico-que-peces-en-el-oceano/>

Summaratings. (Enero de 2017). *Summaratings*. Obtenido de INFORME DE ACTUALIZACIÓN DE LA CALIFICACIÓN DE RIESGOS :
<http://summaratings.com/wp-content/uploads/2018/01/Informe-PI%C3%A1sticos-del-Litoral-S.A.-PLASTLIT-1%C2%B0-PC-20-Ene-2017.pdf>

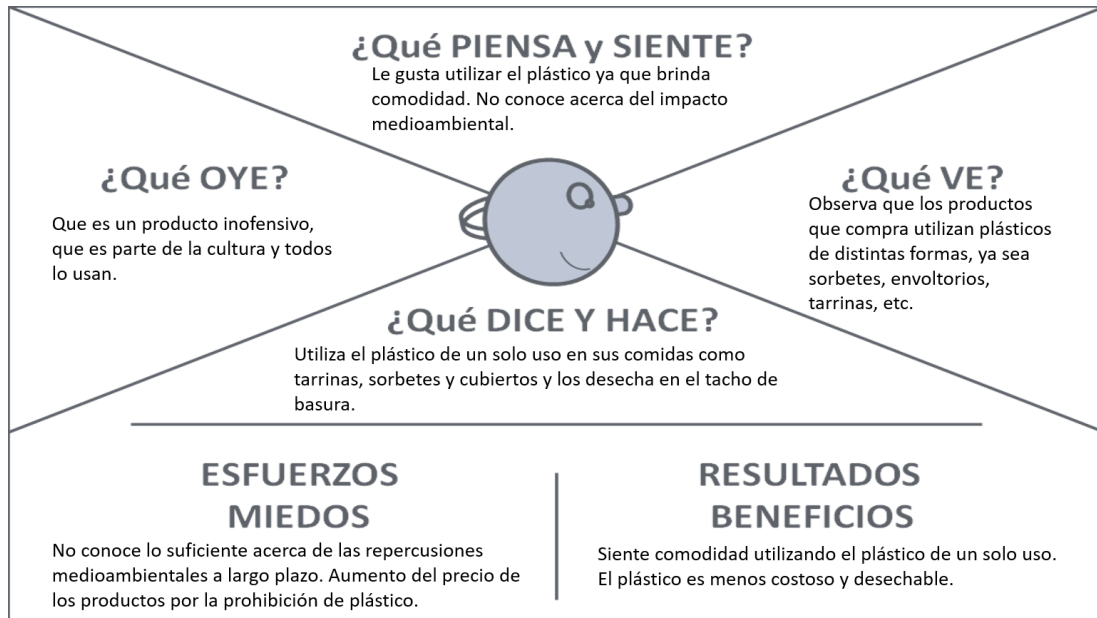
Tetra Pack. (30 de Abril de 2018). Obtenido de
<https://www.tetrapak.com/pe/about/newsarchive/tetra-pak-desarrollar-sorbetes-de-papel-para-sus-envases-individuales-de-cartn>

Villarreal, A. (19 de Junio de 2018). *El Confidencial*. Obtenido de
https://www.elconfidencial.com/tecnologia/ciencia/2018-06-19/pajitas-plastico-papel-mcdonalds-reino-unido_1580562/

ANEXOS

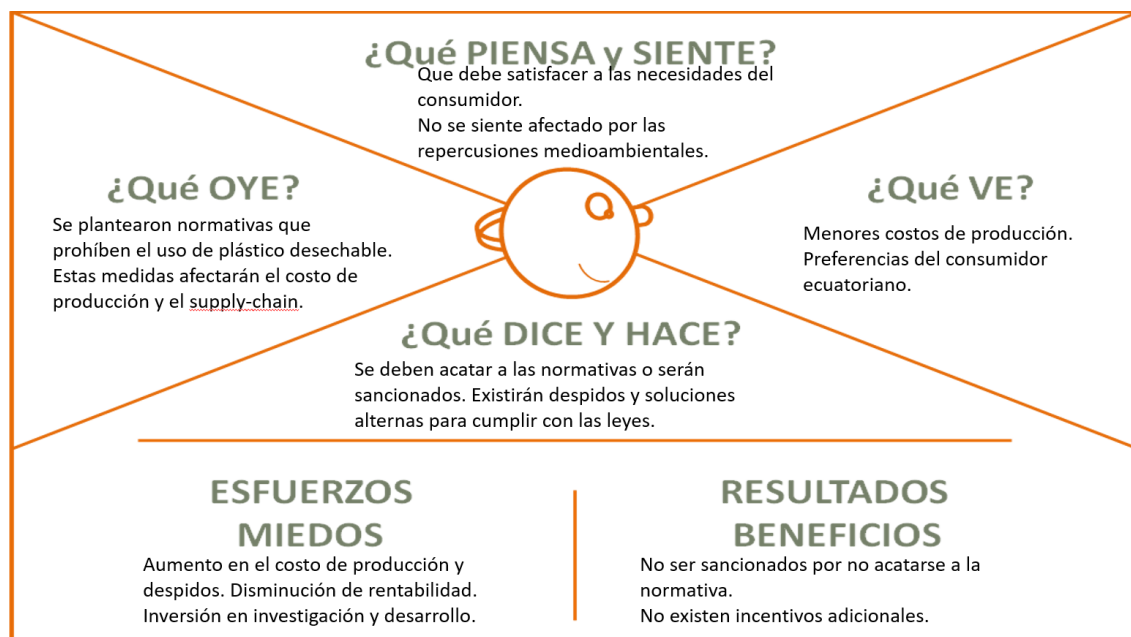
ANEXO A: MAPAS DE EMPATIA Y EXPERIENCIA

Mapa de Empatía 1: Consumidores



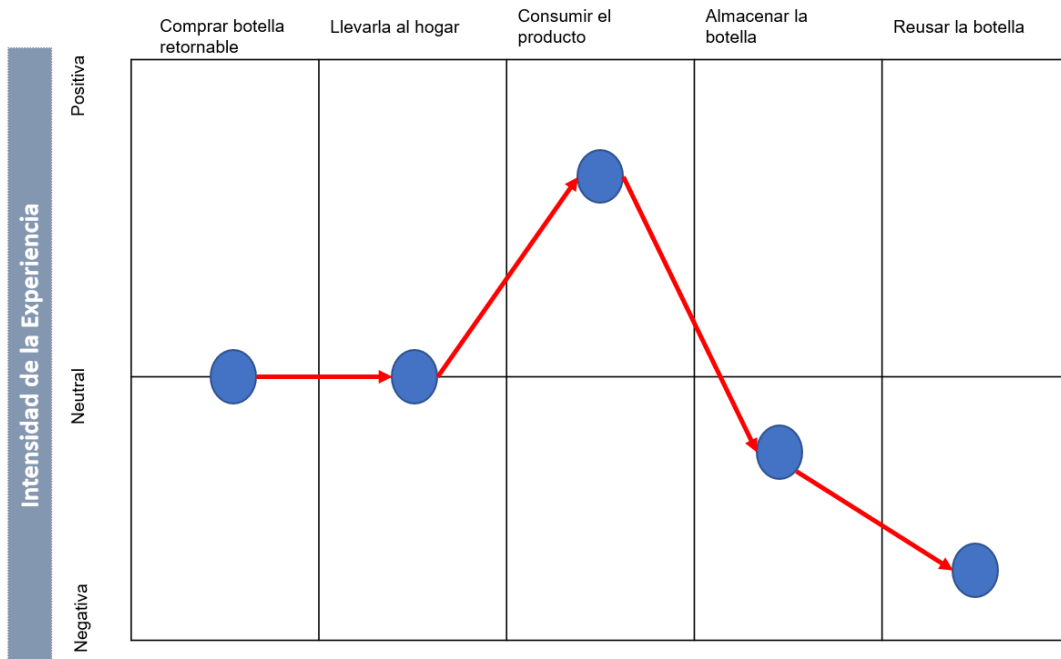
Elaborado por: Los Autores

Mapa de Empatía 2: Productores



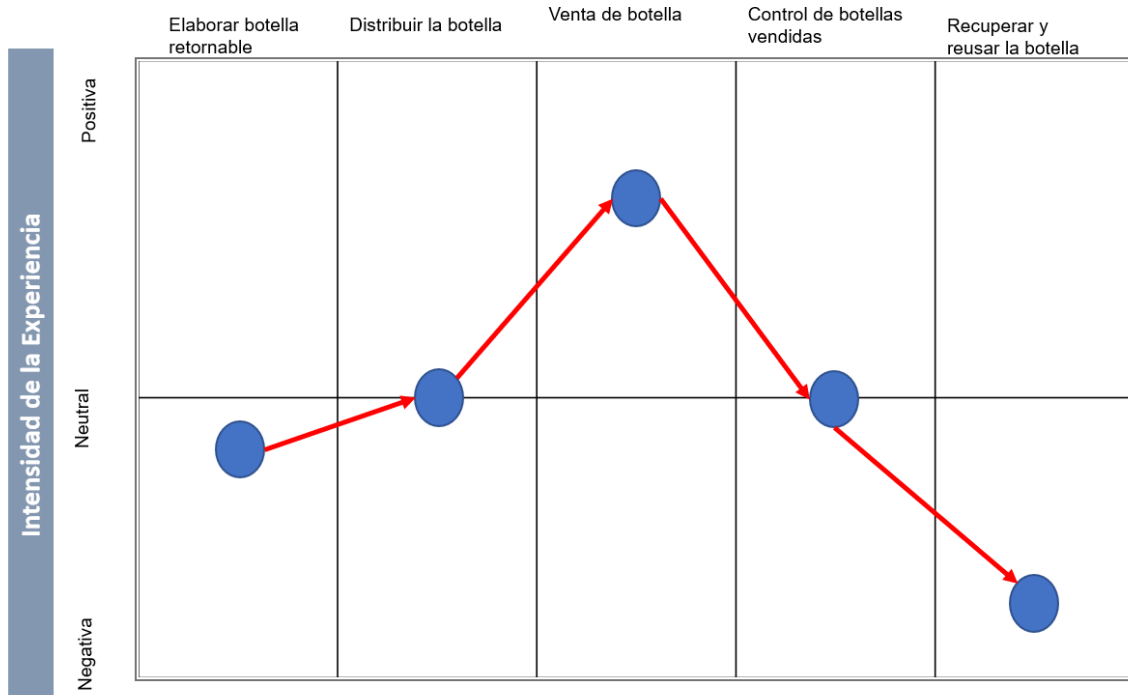
Elaborado por: Los Autores

Mapa de Experiencia 1: Consumidores



Elaborador por: Los Autores

Mapa de Experiencia 2: Productores



Elaborado por: Los Autores

ANEXO B: FORMATO DE LA ENCUESTA

Somos estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas de la ESPOL desarrollando nuestro proyecto de titulación con el objetivo de determinar la aceptación de los sorbetes de papel en la ciudad de Guayaquil.

- 1. ¿Conoce acerca de la prohibición de los sorbetes plásticos de un solo uso en Guayaquil?**
 - Sí
 - No
- 2. ¿Conoce el impacto ambiental que tienen los sorbetes plásticos en los océanos?**
 - Sí
 - No
- 3. Sabía usted que, debido a las características físicas del sorbete plástico, sólo el 5% de los sorbetes son reciclados?**
 - Sí
 - No
- 4. ¿Cuántos sorbetes plásticos utiliza a la semana? (aproximadamente)**
 - No utilizo sorbetes
 - Entre 1 y 3 sorbetes.
 - Entre 4 y 6 sorbetes
 - Entre 7 y 9 sorbetes
 - Entre 10 y 12 sorbetes.
 - Más de 12 sorbetes.
- 5. ¿Qué hace con el sorbete cuando lo termina de utilizar?**
 - Lo boto a la basura común
 - Lo guardo para reutilizarlo
 - Lo reciclo.
- 6. ¿Si existiera un producto sustituto al sorbete plástico, lo utilizaría?**

- Sí
- No

7. Seleccione del 1 al 5, siendo 1, poco; 5, mucho, cuáles son las características que debería tener un producto sustituto.

- Fácil de usar
- Higiénico
- Fácil de desechar
- Durabilidad
- Variedad
- Bajo precio
- Eco-amigable (bajo periodo de descomposición).

8. ¿Conoce acerca de la alternativa al sorbete plástico conocida como el sorbete de papel?

- Sí
- No

9. ¿Compraría y utilizaría un sorbete de papel para acompañar sus bebidas?

- Sí
- No

10. ¿Cuánto estaría dispuesto/a a pagar por un sobre de 25 sorbetes de papel que cuenten con las características mencionadas en la pregunta 7?

- Menos de 75 centavos de dólar
- Entre 75 centavos y 1 dólar
- Entre \$1.00 - \$1.25
- Entre \$1.25 - \$1.50
- Entre \$1.50 - \$1.75
- Más de \$1.75

11. ¿En qué lugares le gustaría obtener los sorbetes de papel?

- Supermercados
- Tiendas de abarrotes
- Tienda de la marca
- Internet, servicio puerta a puerta

12. ¿En qué sector desearía poder obtener estos sorbetes?

- Urdesa
- Vía a Samborondón
- Garzota / Alborada
- Centro
- Sur

13. Seleccione del 1 al 5, siendo 1, poco; 5, mucho, cuáles son los medios de comunicación que más utiliza para informarse.

- Redes sociales
- Televisión
- Páginas de noticias online
- Periódico
- Radio

14. Género

- Masculino
- Femenino

15. Edad

- 18 – 25 años
- 26- 33 años
- 34 – 41 años
- 42 – 49 años
- Más de 49 años

16. Sector de residencia

- Norte
- Centro
- Sur
- Samborondón
- Daule
- Otros

17. Formación académica

- Básica
- Bachillerato
- Superior

- Cuarto Nivel

ANEXO C: RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS

Tabla 1: Resumen Demográfico

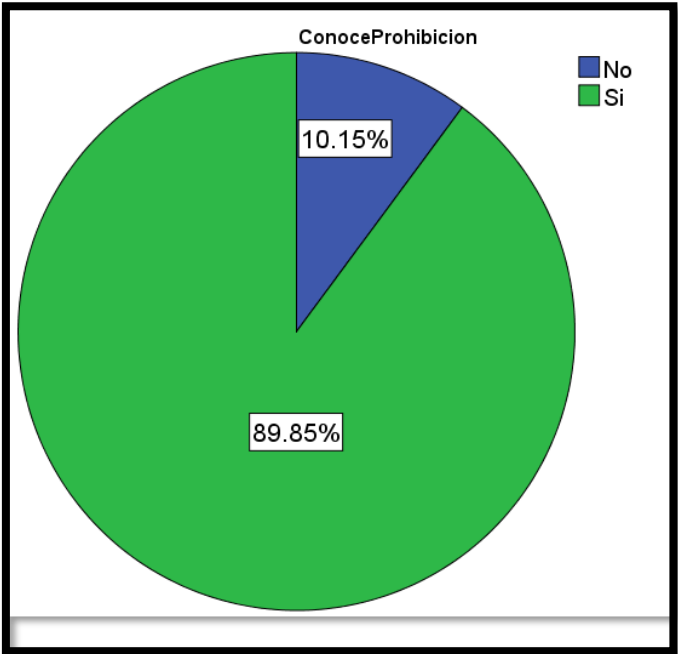
| Análisis Demográfico | | | |
|----------------------|--------|----------------------|--------|
| Género | | Sector de Residencia | |
| | | Norte | 50,50% |
| Femenino | 52,70% | Centro | 17,10% |
| Masculino | 47,30% | Sur | 12,90% |
| Edad | | Daule | 6,20% |
| | | Samborondón | 13,40% |
| 18 - 25 años | 44,10% | Formación académica | |
| 26 - 33 años | 29,20% | Básica | 1,50% |
| 34 - 41 años | 18,80% | Bachillerato | 17,10% |
| 42 - 49 años | 6,20% | Superior | 58,90% |
| Más de 49 años | 1,70% | Cuarto Nivel | 22,50% |

Elaborado por: Los Autores

En la tabla 1 se detallan los datos demográficos obtenidos de la muestra encuestada. Sabemos que el 92% de los encuestados tienen entre 18 a 41 años. El género se divide de forma equitativa con 53% mujeres y 47% hombres. La mayoría de los participantes habitan en el sector norte de Guayaquil y su formación académica es de tercer nivel.

Sección 1: Conciencia ambiental

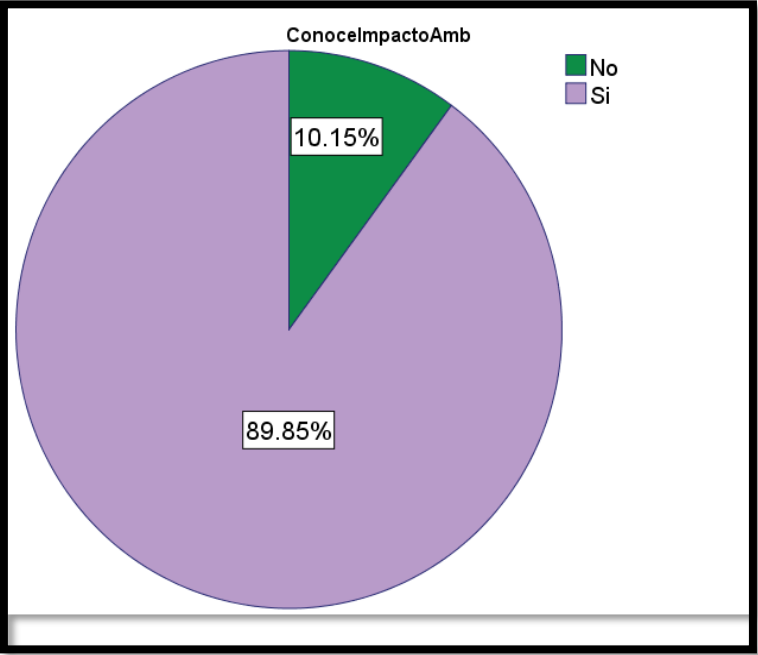
Gráfico 1: ¿Conoce acerca de la prohibición del sorbete plástico de un solo uso en la ciudad de Guayaquil?



Elaborado por: Los Autores

Aproximadamente 9 de cada 10 personas conocen acerca de la prohibición del sorbete de un solo uso en la ciudad de Guayaquil. Esto nos muestra que las personas sí están al tanto de la eventual eliminación del sorbete plástico y están a la expectativa de algún sustituto.

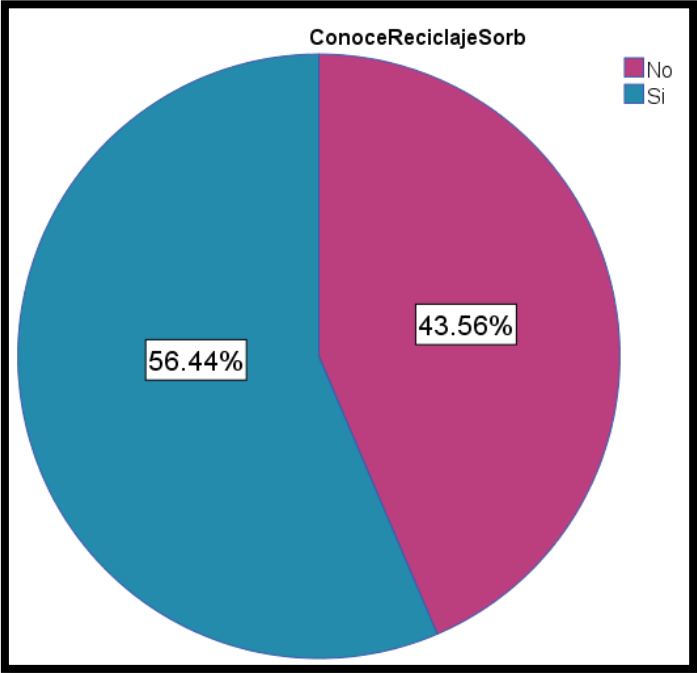
Gráfico 2: ¿Conoce el impacto ambiental que tienen los sorbetes plásticos en los océanos?



Elaborado por: Los Autores

De la misma forma a la pregunta anterior, el 89,85% de los encuestados conocen acerca de la repercusión que tienen los sorbetes de plástico en el medio ambiente. Esto nos muestra que pese a las pocas medidas que toman los guayaquileños al momento de utilizar y reciclar el plástico, ellos están conscientes del impacto externo que tiene en la naturaleza.

Gráfico 3: ¿Sabía usted que, debido a las características físicas del sorbete plástico, la mayoría de estos no pueden ser reciclados?

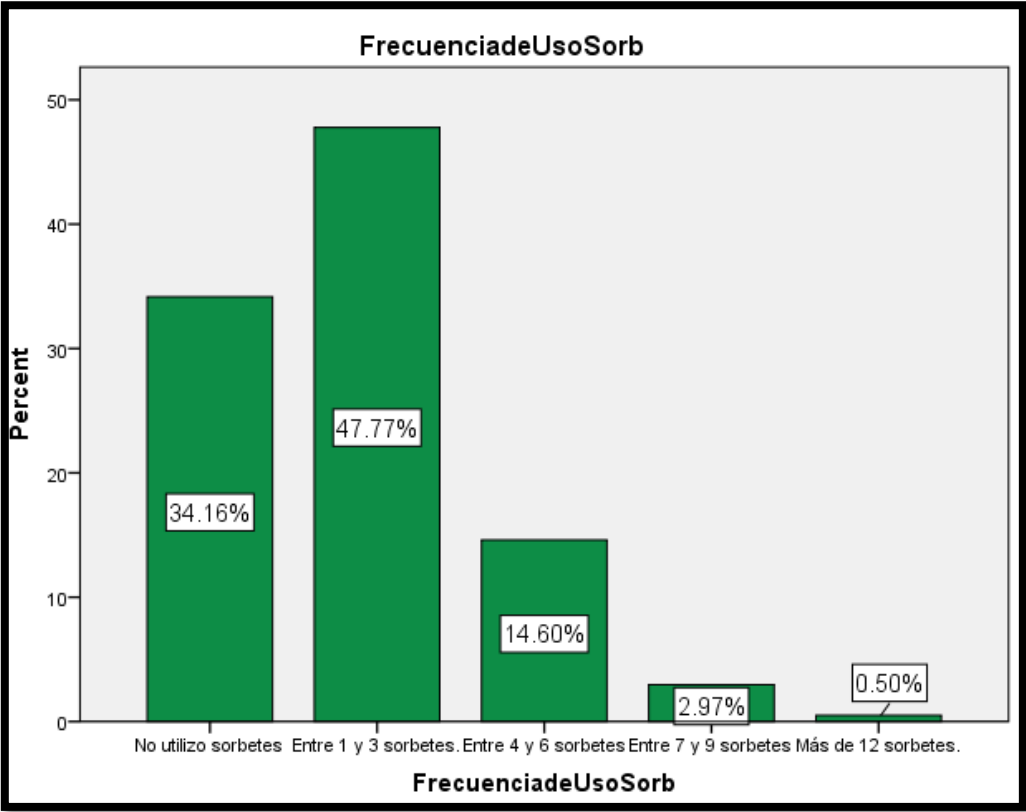


Elaborado por: Los Autores

El 43.56% de las personas encuestadas no conocen que el sorbete plástico no puede ser reciclado fácilmente. Esto quiere decir que las personas no están informadas acerca de lo poco útil que es reciclar las pajillas plásticas ya que las empresas recicladoras no lo utilizan y estos terminan siendo vertidos al mar.

Sección 2: Hábitos de Consumo

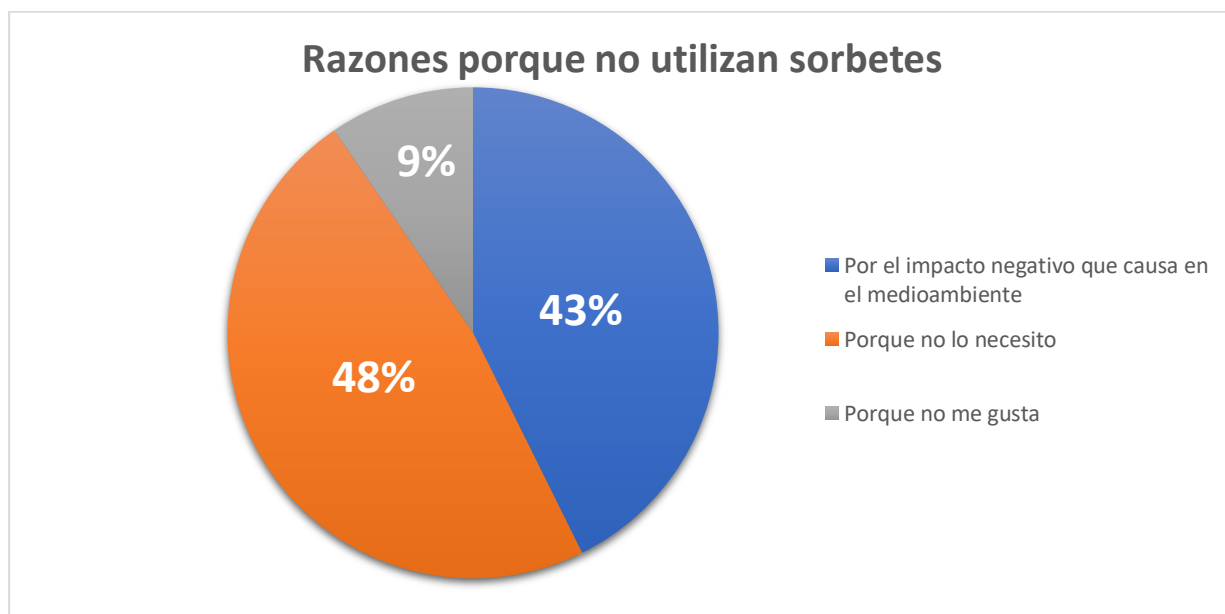
Gráfico 4: ¿Cuántos sorbetes plásticos utiliza a la semana? (aproximadamente)



Elaborado por: Los Autores

Esta pregunta es clave para poder determinar la demanda de sorbetes en el mercado. Según las encuestas, el 34.16% de las personas no utiliza sorbetes mientras que el resto utiliza mínimo un sorbete a la semana. El 48% de las personas utiliza entre 1 y 3 sorbetes cada semana mientras que el 18% restante utiliza más de 4 sorbetes a la semana. Esto muestra que el popote es un artículo esencial en muchas bebidas y que los guayaquileños lo utilizan de manera frecuente.

Gráfico 5: ¿Por qué razones no utiliza sorbetes?



Elaborado por: Los Autores

Del 34% de participantes que no utilizan sorbetes, el 57% no lo utiliza porque no lo necesita o porque no les gusta beber con sorbete. El 43% restante lo dejó de utilizar debido al impacto negativo que causa en el medio ambiente. Esta pregunta demuestra que casi 1 de cada 2 personas que dejó de utilizar el sorbete, lo ha hecho debido al impacto ambiental.

Tabla 2: Análisis de confiabilidad Cronbach para características del producto

| Cronbach's Alpha | Cronbach's Alpha Based on Standardized Items | N of Items |
|------------------|--|------------|
| .779 | .798 | 7 |

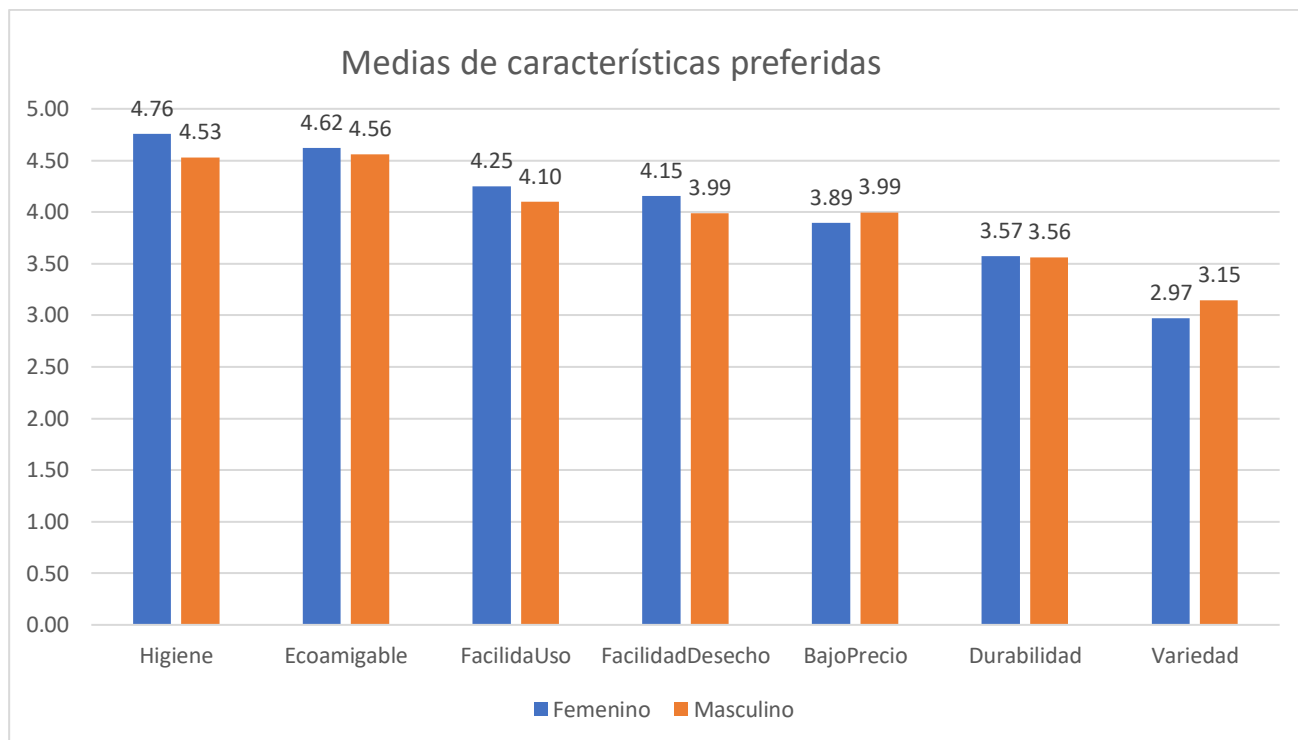
Elaborado por: Los Autores

| | Scale Mean if Item Deleted | Scale Variance if Item Deleted | Corrected Item-Total Correlation | Squared Multiple Correlation | Cronbach's Alpha if Item Deleted |
|------------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| FacilidaUso | 23.88 | 23.654 | .571 | .446 | .738 |
| Higiene | 23.41 | 24.802 | .615 | .574 | .737 |
| FacilidadDesecho | 23.98 | 25.061 | .366 | .227 | .780 |
| Durabilidad | 24.49 | 22.256 | .533 | .388 | .746 |
| Variedad | 25.00 | 23.443 | .425 | .345 | .772 |
| BajoPrecio | 24.11 | 23.345 | .546 | .348 | .742 |
| Ecoamigable | 23.46 | 25.633 | .590 | .528 | .744 |

Elaborado por: Los Autores

En este análisis planteamos la confiabilidad de las variables para el análisis. La utilización de las 7 variables con un alfa de 0.779 es sólo una milésima menos del que se tuviera si se eliminara la variable de Facilidad de desecho. Debido a la poca diferencia en la confiabilidad de las variables, se decidió utilizar las iniciales para el estudio.

Gráfico 6: Medias de características preferidas según el género.



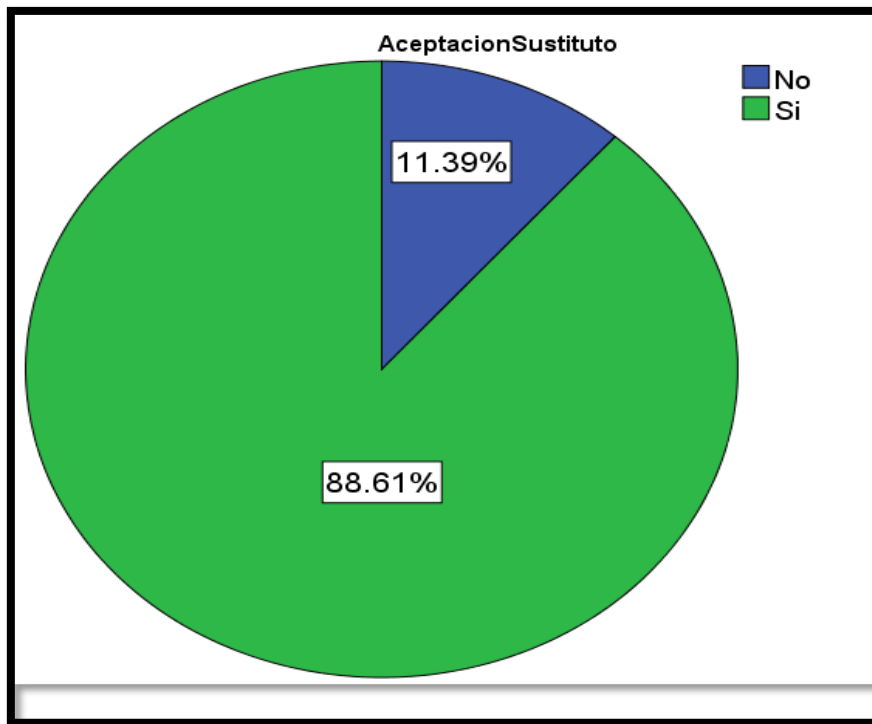
Elaborado por: Los Autores

En este gráfico se muestra la importancia de estas características en un sorbete. Para ambos géneros, los atributos de mayor relevancia son la higiene y que sea un producto eco amigable. Por otro lado, el rasgo de menor importancia para los consumidores es el de variedad llegando a una media de 3 aproximadamente lo que quiere decir que consideran de importancia media.

Además, se realizó una prueba t entre las medias para determinar si existen características que el género femenino valora más que el masculino, pero esta mostró que ambos géneros comparten las mismas preferencias.

Sección 3: Aceptación

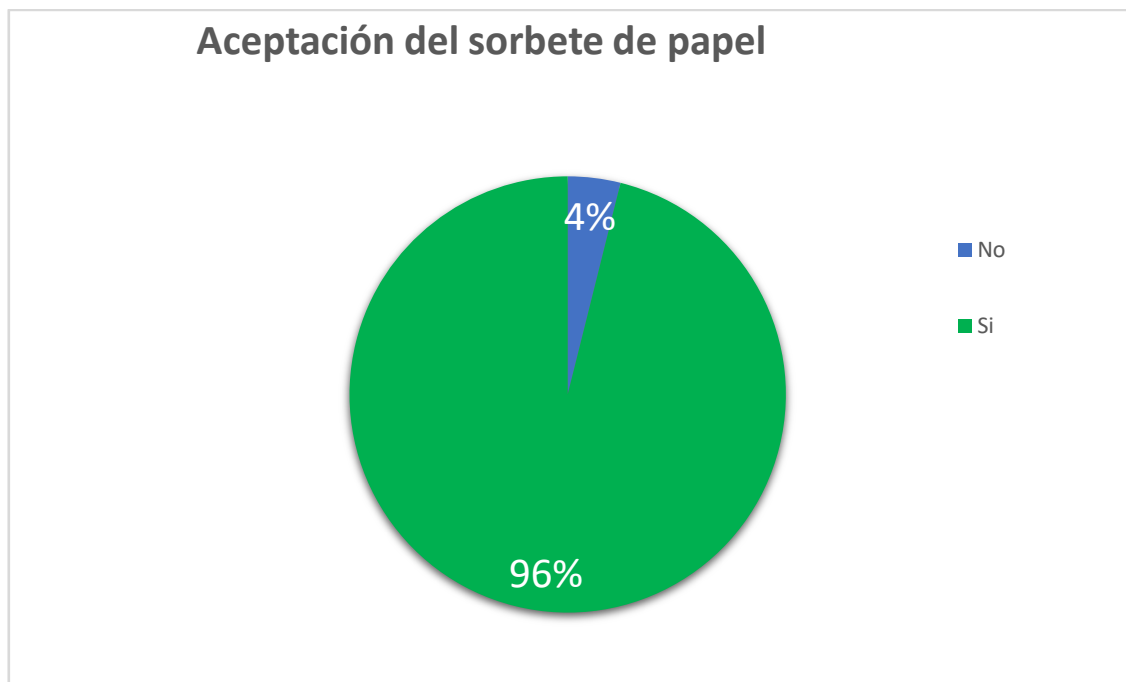
Gráfico 7: ¿Si existiera un producto eco-amigable, sustituto al sorbete plástico, lo utilizaría?



Elaborado por: Los Autores

Una vez determinado las preferencias que tienen los consumidores con respecto a los sorbetes plásticos, es necesario determinar si estarían dispuestos a reemplazarlo con una alternativa eco amigable. En este caso el 88.61% de los encuestados, es decir 358 de los 404 participantes están dispuestos a cambiar el popote plástico mientras que el 11.39% restante no.

Gráfico 8: ¿Utilizaría un sorbete de papel?

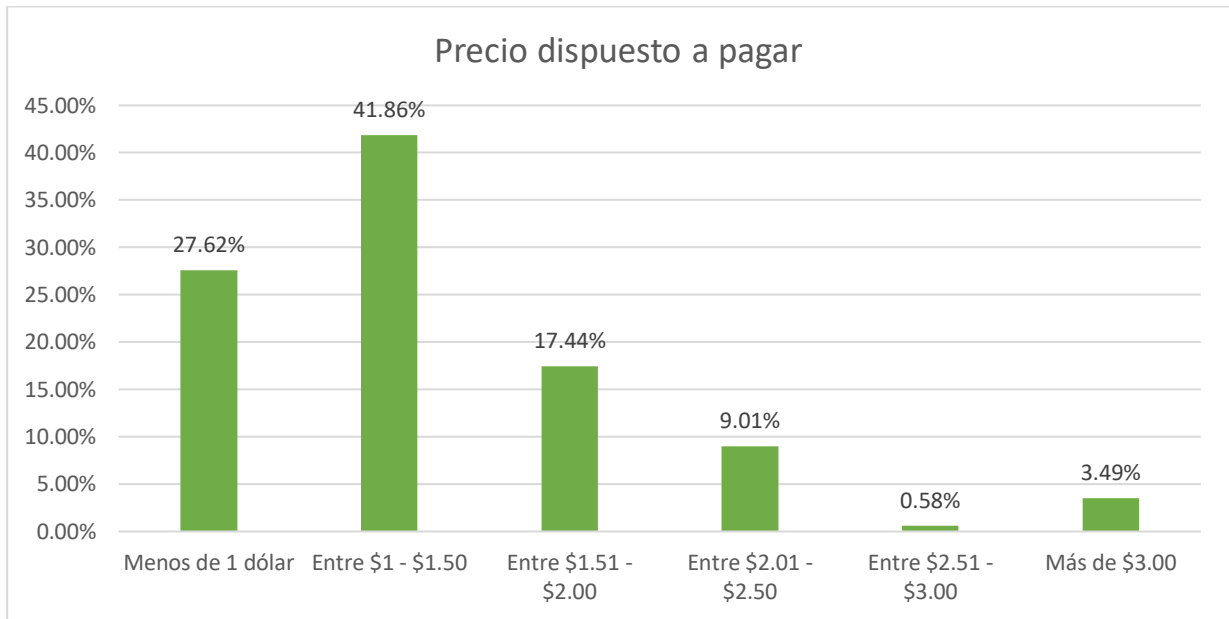


Elaborado por: Los Autores

De los 358 participantes que sí estaban dispuestos a utilizar una alternativa eco amigable, el 96% sí utilizaría el sorbete de papel como reemplazo mientras que el 4% no está dispuesto a usarlo. Esto demuestra que la aceptación de los sorbetes de papel en el mercado guayaquileño es alta, lo cual presenta una gran oportunidad para los inversores.

Sección 4: Precio

Gráfico 9: ¿Cuánto estaría dispuesto/a a pagar por un sobre de 25 sorbetes de papel que cuenten con las características mencionadas anteriormente?



Elaborado por: Los Autores

El precio que el consumidor está dispuesto a pagar es una variable fundamental para el análisis financiero. El precio del sorbete se estableció en relación a los costos de la empresa, y, también considerando el valor que los posibles clientes están prestos a pagar. De esta forma, el precio de comercialización de 25 sorbetes estaría en \$1.30 y, como se demuestra en el gráfico, solo el 28% de personas no estarían dispuestos a pagar ese valor.

Tabla 3: Tabla cruzada del precio que los consumidores están dispuestos a pagar según su edad.

| | Precio | Total |
|--|--------|-------|
|--|--------|-------|

| | | Menos de 1 dólar | Entre \$1 - \$1.50 | Entre \$1.51 - \$2.00 | Entre \$2.01 - \$2.50 | Entre \$2.51 - \$3.00 | Más de \$3.00 | |
|-------|----------------|------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|-----|
| Edad | 18 - 25 años | 22% | 56% | 11% | 11% | 0% | 0% | 168 |
| | 26- 33 años | 28% | 27% | 25% | 8% | 0% | 12% | 97 |
| | 34 – 41 años | 40% | 33% | 14% | 9% | 4% | 0% | 57 |
| | 42 – 49 años | 41% | 24% | 35% | 0% | 0% | 0% | 17 |
| | Más de 49 años | 20% | 20% | 60% | 0% | 0% | 0% | 5 |
| Total | | 28% | 42% | 17% | 9% | 1% | 3% | 344 |

Elaborado por: Los Autores

Una vez determinado el precio del producto, es necesario identificar demográficamente quiénes son los más predispuestos a pagar tal valor. Con esta tabla cruzada hemos segmentado el mercado meta según su edad y podemos observar que las personas entre los 18 y 33 años, jóvenes adultos, son más propensas a pagar \$1,30 ya que menos de 30% son los que no desean pagar más de \$1. Por otro lado, cada 4 de 10 personas entre 34 y 49 años, considerados como adultos, no desea pagar más de \$1.

ANEXO D: DETALLE DE INVERSIÓN, COSTOS E INGRESOS

a. Inversión

| INVERSIÓN DEL NEGOCIO | | |
|--------------------------------------|---------------------|-------------|
| Rubros | Valor | % |
| Gastos de constitución | \$1.315,94 | 0,45% |
| Inversión Total Obras Físicas | \$5.000,00 | 2% |
| Inversión Inicial Activos Fijos | \$15.480,00 | 5% |
| Gastos de Permisos de Funcionamiento | \$715,00 | 0,24% |
| Costos de Importación | \$266.766,88 | 91% |
| Gastos agente aduana | \$392,00 | 0% |
| Alquiler anticipado y garantía | \$5.000,00 | 2% |
| Inversión Total del Negocio | \$294.669,82 | 100% |

Elaborado por: Los Autores

b. Detalle de activos fijos

| Activo | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total | Vida útil | Valor de desecho |
|------------------------------------|----------|----------------|---------------------|-----------|--------------------|
| Equipos de Cómputo | | | | | |
| Caja Registradora | 1 | \$ 1.150,00 | \$ 1.150,00 | 10 | \$ 230,00 |
| Computadora | 10 | \$ 800,00 | \$ 8.000,00 | 3 | \$ 2.000,00 |
| Impresora | 2 | \$ 500,00 | \$ 1.000,00 | 3 | \$ 300,00 |
| Total equipos de cómputo | | | \$ 9.000,00 | | \$ 2.530,00 |
| Muebles & Enseres | | | | | |
| Teléfonos | 10 | \$ 40,00 | \$ 400,00 | 10 | \$ 6,00 |
| Escritorios | 10 | \$ 100,00 | \$ 1.000,00 | 10 | \$ 20,00 |
| Vitrinas | 3 | \$ 80,00 | \$ 240,00 | 10 | \$ 24,00 |
| Sillas ejecutivas | 20 | \$ 50,00 | \$ 1.000,00 | 10 | \$ 10,00 |
| Aire acondicionado | 3 | \$ 600,00 | \$ 1.800,00 | 10 | \$ 120,00 |
| Muebles | 4 | \$ 300,00 | \$ 1.200,00 | 10 | \$ 180,00 |
| Mini refrigerador | 2 | \$ 300,00 | \$ 600,00 | 10 | \$ 60,00 |
| Microondas | 2 | \$ 120,00 | \$ 240,00 | 10 | \$ 24,00 |
| Total Muebles & Enseres | | | \$ 6.480,00 | | \$ 444,00 |
| Total Activos | | | \$ 15.480,00 | | \$ 2.974,00 |

Elaborado por: Los Autores

c. Balance de Reinversión

| Balance de Reinversión | | | | | |
|---|------|------|-------------|------|------|
| Calendario de Reinversión de Muebles y Equipos en general | | | | | |
| Activo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Computadora | | | \$ 8.000,00 | | \$ - |
| Impresora | | | \$ 1.000,00 | | \$ - |
| | | | | | \$ - |
| Total | \$ - | \$ - | \$ 9.000,00 | \$ - | \$ - |

Elaborado por: Los Autores

d. Balance de obras físicas

| Balance de Obras físicas | |
|---------------------------------------|--------------------|
| Ítem | Costo |
| Mano de Obra para adecuación de local | \$ 2.000,00 |
| Materiales para adecuación de local | \$ 3.000,00 |
| Total | \$ 5.000,00 |

Elaborado por: Los Autores

e. Balance de Personal

| Balance de Personal | | | | | |
|-------------------------------------|--------------|-------------|----------------|--------------------|--|
| Rol | # de puestos | Sueldo | Sueldo Mensual | Sueldo Total Anual | |
| Gerente General | 1 | \$ 2.000,00 | \$ 2.000,00 | \$ 30.062,00 | |
| Director Financiero y Contable | 1 | \$ 1.500,00 | \$ 1.500,00 | \$ 22.643,00 | |
| Asistente de Contabilidad | 1 | \$ 800,00 | \$ 800,00 | \$ 12.256,40 | |
| Director Comercial | 1 | \$ 1.300,00 | \$ 1.300,00 | \$ 19.675,40 | |
| Asistente Comercial | 1 | \$ 800,00 | \$ 800,00 | \$ 12.256,40 | |
| Director de Marketing | 1 | \$ 1.500,00 | \$ 1.500,00 | \$ 22.643,00 | |
| Community Manager | 1 | \$ 1.000,00 | \$ 1.000,00 | \$ 15.224,00 | |
| Director de Compras e Importaciones | 1 | \$ 1.500,00 | \$ 1.500,00 | \$ 22.643,00 | |
| Asistente de Compras | 1 | \$ 900,00 | \$ 900,00 | \$ 13.740,20 | |
| Asistentes Operativos | 2 | \$ 400,00 | \$ 800,00 | \$ 12.256,40 | |
| Total | - | - | \$ 12.100,00 | \$ 183.399,80 | |

Elaborado por: Los Autores

f. Cotización de Mercadería en Valor FOB

| Zhangzhou Wulian Paper Products Co., Ltd | | | | | | |
|--|---|--|----------------|--------------------|------------|-------------------------|
| Add: No. 36 Shijing Road, Nanjing County, Zhangzhou City, Fujian China | | | | | | |
| Contact Person: Cindy Huang Mobile&Wechat&Whatsapp ID: 008618060266523 | | | | | | |
| To: | Daniel | | | Date: | 2/1/2019 | |
| Item Picture | Size(mm) | PCS/Bag Bags/Ctn | Ctn Size(cm) | Weight/Ctn (KG) | Qty (PCS) | FOB Xiamen (USD/PCS) |
| | 7.75inch Long, 0.25inch Diameter | 300PCS/ Cardboard Box 32Boxes/Carton Total :9600PCS/Carton | 54cm*43cm*43cm | 13.7KG | 500.000 | US\$0,0119 |
| 1.000.000 | | | | | US\$0,0099 | |
| 3,000,000(20GP) | | | | | US\$0,0097 | |
| 6,500,000(40HQ) | | | | | US\$0,0095 | |

g. Costos Fijos

Costos Fijos

| Descripción | V. Mensual | V. Anual |
|--------------------|--------------------|---------------------|
| Energía Eléctrica | \$350,00 | \$4.200,00 |
| Agua | \$65,00 | \$780,00 |
| Telefonía | \$120,00 | \$1.440,00 |
| Alquiler | \$2.500,00 | \$30.000,00 |
| Internet | \$175,00 | \$2.100,00 |
| Marketing | \$5.262,15 | \$63.145,80 |
| Sueldos & Salarios | \$15.283,32 | \$183.399,80 |
| Suministros | \$350,00 | \$4.200,00 |
| Gtos agente aduana | \$168,00 | \$2.016,00 |
| Transporte | \$450,00 | \$5.400,00 |
| Gtos Mantenimiento | \$500,00 | \$6.000,00 |
| Total | \$25.223,47 | \$302.681,60 |

h. Costos variables

FOB \$0,0095

| | |
|-----------------------------|--------------------|
| <i>CIF</i> | 0,000270338 |
| <i>AD VALOREM (30%)</i> | 0,003051102 |
| <i>FODINFA (0,5%)</i> | 0,000050852 |
| <i>IVA (12%)</i> | 0,001592675 |
| <i>Servicios Logísticos</i> | 0,000293846 |
| <i>Transmisión de Datos</i> | 0,000005600 |
| <i>Administración</i> | 0,000007467 |
| <i>Collect Fee</i> | 0,000016769 |
| <i>Manejo Leo Cargo</i> | 0,000031733 |
| Total Unitario | \$0,0148 |
| Total Import. | \$88.922,29 |

i. Proyección de demanda por consumo

| PAIS | Consumo diario | Número de habitantes | Consumo per cápita |
|-----------------|------------------|----------------------|--------------------|
| Estados Unidos | \$390.000.000,00 | \$325.700.000,00 | \$1,20 |
| Reino Unido | \$23.287.671,23 | \$66.000.000,00 | \$0,35 |
| Alemania | \$13.150.684,93 | \$82.079.000,00 | \$0,16 |
| Francia | \$8.767.123,29 | \$67.012.000,00 | \$0,13 |
| Italia | \$5.479.452,05 | \$60.059.000,00 | \$0,09 |
| Polonia | \$3.287.671,23 | \$37.097.000,00 | \$0,09 |
| Países Bajos | \$3.013.698,63 | \$17.080.000,00 | \$0,18 |
| Suecia | \$2.739.726,03 | \$9.995.000,00 | \$0,27 |
| República Checa | \$ 821.917,81 | \$10.058.000,00 | \$0,08 |
| Hungría | \$1.643.835,62 | \$9.781.000,00 | \$0,17 |
| Dinamarca | \$ 821.917,81 | \$5.770.000,00 | \$0,14 |

| | | | |
|--|--|-----------------------------------|---------------|
| | | Demanda Diaria por persona | \$0,26 |
|--|--|-----------------------------------|---------------|

| AÑO | Población Gye/Samborondón/Daule | Demanda Potencial Diaria | Demanda Potencial Anual |
|-------------|--|---------------------------------|--------------------------------|
| 2015 | \$2.821.082,00 | \$734.495,89 | \$268.091.000,57 |
| 2016 | \$2.857.611,00 | \$744.006,57 | \$271.562.397,77 |
| 2017 | \$2.893.771,00 | \$753.421,17 | \$274.998.728,44 |
| 2018 | \$2.929.518,00 | \$762.728,25 | \$278.395.811,19 |
| 2019 | \$2.964.859,00 | \$771.929,62 | \$281.754.311,24 |
| 2020 | \$2.999.753,00 | \$781.014,61 | \$285.070.332,32 |
| 2021 | \$3.034.224,76 | \$789.989,66 | \$288.346.227,34 |
| 2022 | \$3.068.270,04 | \$798.853,68 | \$291.581.593,73 |
| 2023 | \$3.101.885,11 | \$807.605,69 | \$294.776.076,45 |
| 2024 | \$3.135.066,72 | \$816.244,84 | \$297.929.366,46 |

| AÑO | Personas que usarían un sustituto eco amigable | Personas que usarían un sorbete de papel | Personas que están dispuestas a pagar el precio del sustituto | Demanda Anual |
|-------------|---|---|--|----------------------|
| 2019 | \$249.662.495,19 | \$239.675.995,38 | \$173.477.485,46 | \$17.347.748,55 |
| 2020 | \$252.600.821,47 | \$242.496.788,61 | \$175.519.175,60 | \$19.617.636,74 |
| 2021 | \$255.503.592,05 | \$245.283.448,37 | \$177.536.159,93 | \$21.883.236,03 |
| 2022 | \$258.370.450,21 | \$248.035.632,20 | \$179.528.190,59 | \$24.143.157,26 |
| 2023 | \$261.201.081,35 | \$250.753.038,09 | \$181.495.048,97 | \$26.396.069,34 |
| 2024 | \$263.995.211,62 | \$253.435.403,15 | \$183.436.544,80 | \$28.640.698,87 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| % de Mercado | Cantidad a Importar | DEMANDA CUBIERTA | LACK / SURPLUS |
|---------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 10,00% | \$ 18.000.000,00 | \$ 17.347.748,55 | \$ 652.251,45 |
| 11,18% | \$ 20.000.000,00 | \$ 19.617.636,74 | \$ 1.034.614,71 |
| 12,33% | \$ 21.000.000,00 | \$ 21.883.236,03 | \$ 151.378,68 |
| 13,45% | \$ 24.000.000,00 | \$ 24.143.157,26 | \$ 8.221,42 |
| 14,54% | \$ 26.500.000,00 | \$ 26.396.069,34 | \$ 112.152,08 |
| 15,61% | \$ 28.500.000,00 | \$ 28.612.152,08 | \$ -28.546,79 |

j. Proyección de demanda por producción

| EMPRESA PRODUCTORA DE SORBETES | PRODUCCIÓN (KG/MES) | Peso de sorbete (gramos) | Participación de mercado | % población meta |
|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| | 10000 | 0,42 | 17,36% | 17,26% |
| Producción mensual GYE | 23677107 | | | |
| Producción anual (2019) | \$284.125.288,39 | | | |

k. Valor de desecho

| Activo | Cantidad | Valor de Compra | Valor total de Compra | Vida Útil Contable(años) | Depreciación Anual | Años Depreciándose | Depreciación Acumulada | Valor en Libros |
|---------------------------------|----------|-----------------|-----------------------|--------------------------|--------------------|-------------------------------|------------------------|-------------------|
| Caja Registradora | 1 | \$1.150,00 | \$1.150,00 | 10 | \$115,00 | 5 | \$575,00 | \$575,00 |
| Computadora | 10 | \$800,00 | \$8.000,00 | 3 | \$2.666,67 | 3 | \$8.000,00 | \$ - |
| Impresora | 2 | \$500,00 | \$1.000,00 | 3 | \$333,33 | 3 | \$1.000,00 | \$ - |
| Teléfonos | 10 | \$40,00 | \$400,00 | 10 | \$40,00 | 5 | \$200,00 | \$200,00 |
| Escritorios | 10 | \$100,00 | \$1.000,00 | 10 | \$100,00 | 5 | \$500,00 | \$500,00 |
| Vitrinas | 3 | \$80,00 | \$240,00 | 10 | \$24,00 | 5 | \$120,00 | \$120,00 |
| Sillas ejecutivas | 20 | \$50,00 | \$1.000,00 | 10 | \$100,00 | 5 | \$500,00 | \$500,00 |
| Aire acondicionado | 3 | \$600,00 | \$1.800,00 | 10 | \$180,00 | 5 | \$900,00 | \$900,00 |
| Muebles | 4 | \$300,00 | \$1.200,00 | 10 | \$120,00 | 5 | \$600,00 | \$600,00 |
| Mini refrigerador | 2 | \$300,00 | \$600,00 | 10 | \$60,00 | 5 | \$300,00 | \$300,00 |
| Microondas | 2 | \$120,00 | \$240,00 | 10 | \$24,00 | 2 | \$48,00 | \$192,00 |
| Computadora II | 10 | \$800,00 | \$8.000,00 | 3 | \$2.666,67 | 2 | \$5.333,33 | \$2.666,67 |
| Impresora II | 2 | \$500,00 | \$1.000,00 | 3 | \$333,33 | 2 | \$666,67 | \$333,33 |
| TOTAL DEPRECIACIÓN ANUAL | | | | | \$3.763,00 | TOTAL VALOR DE DESECHO | | \$6.887,00 |

I. Flujo de caja mensual

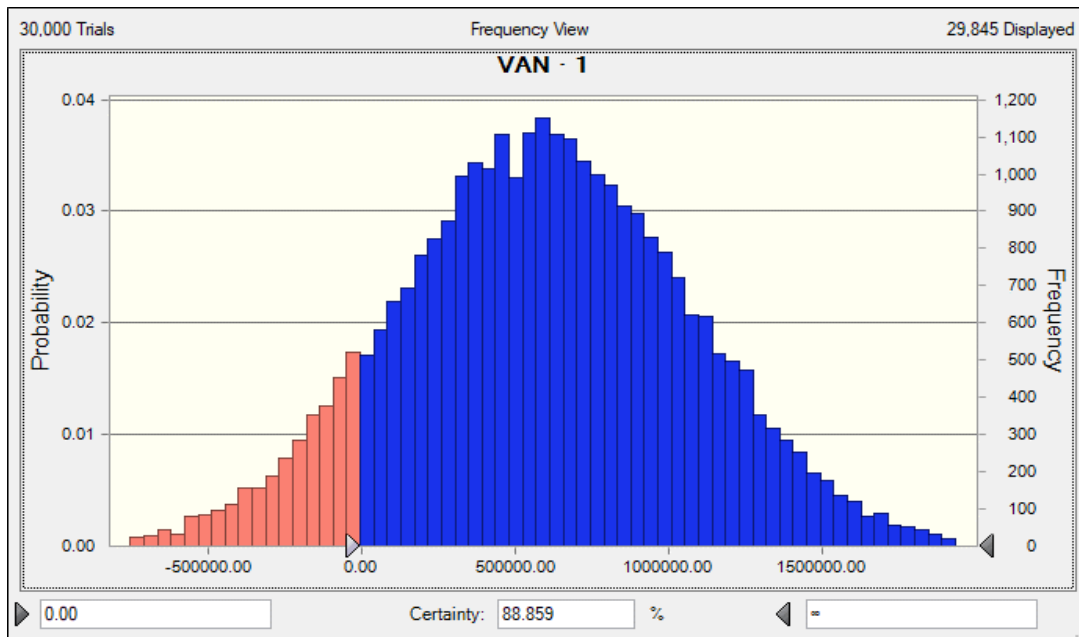
| Mes | E | F | M | A | M | J |
|---------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| % de ventas mens. | 5% | 6% | 8% | 9% | 8% | 7% |
| Total Ing. | 31572,90 | 37887,48 | 50516,64 | 56831,22 | 50516,64 | 44202,06 |
| Costos Importación | 13338,34 | 16006,01 | 21341,35 | 24009,02 | 21341,35 | 18673,68 |
| Costos Fijos | 25223,47 | 25223,47 | 25223,47 | 25223,47 | 25223,47 | 25223,47 |
| Depreciación | 313,58 | 313,58 | 313,58 | 313,58 | 313,58 | 313,58 |
| Utilidad Bruta | -7302,49 | -3655,58 | 3638,24 | 7285,15 | 3638,24 | -8,67 |

| Mes | J | A | S | O | N | D |
|---------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| % de ventas mens. | 8% | 9% | 9% | 10% | 10% | 11% |
| Total Ing. | 50516,64 | 56831,22 | 56831,22 | 63145,80 | 63145,80 | 69460,39 |
| Costos Importación | 21341,35 | 24009,02 | 24009,02 | 26676,69 | 26676,69 | 29344,36 |
| Costos Fijos | 25223,47 | 25223,47 | 25223,47 | 25223,47 | 25223,47 | 25223,47 |
| Depreciación | 313,58 | 313,58 | 313,58 | 313,58 | 313,58 | 313,58 |
| Utilidad Bruta | 3638,24 | 7285,15 | 7285,15 | 10932,07 | 10932,07 | 14578,98 |

m. Escenario moderado

| Año | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----------------------|---|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| INGRESOS | | | | | | |
| Precio | | 0,0364 | 0,0364 | 0,0364 | 0,0364 | 0,0364 |
| Cantidad | | 26021622,82 | 29838259,85 | 33731870,39 | 37700920,02 | 41743861,26 |
| Ingreso Total | | 947187,07 | 1086112,66 | 1227840,08 | 1372313,49 | 1519476,55 |
| EGRESOS | | | | | | |
| Costo Unitario | | 0,0148 | 0,0148 | 0,0148 | 0,0148 | 0,0148 |
| Costos de Importación | | 400017,94 | 414833,42 | 474095,34 | 518541,77 | 548172,73 |
| Energía Eléctrica | | 4200,00 | 4284,00 | 4369,68 | 4457,07 | 4546,22 |
| Agua | | 780,00 | 780,00 | 780,00 | 780,00 | 780,00 |
| Telefonía | | 1440,00 | 1440,00 | 1440,00 | 1440,00 | 1440,00 |

| | | | | | | |
|--------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Alquiler | | 30000,00 | 30000,00 | 31500,00 | 31500,00 | 33075,00 |
| Internet | | 2100,00 | 2100,00 | 2100,00 | 2100,00 | 2100,00 |
| Marketing | | 94718,71 | 99454,64 | 104427,37 | 109648,74 | 115131,18 |
| Sueldos & Salarios | | 183399,80 | 183399,80 | 192569,79 | 192569,79 | 192569,79 |
| Suministros | | 4200,00 | 4200,00 | 4200,00 | 4200,00 | 4200,00 |
| Transporte | | 5400,00 | 5400,00 | 5400,00 | 5400,00 | 5400,00 |
| Gtos Mantenimiento | | 6000,00 | 6000,00 | 6000,00 | 6000,00 | 6000,00 |
| Gastos agente aduanas | | 2016,00 | 2016,00 | 2016,00 | 2016,00 | 2016,00 |
| Depreciación Total | | 3763,00 | 3763,00 | 3763,00 | 3763,00 | 3763,00 |
| Total Egresos | | 738035,45 | 757670,86 | 832661,18 | 882416,38 | 919193,92 |
| Ut. Antes PAT | | 209151,62 | 328441,80 | 395178,90 | 489897,11 | 600282,63 |
| 15% part. A trabaj | | 31372,74 | 49266,27 | 59276,84 | 73484,57 | 90042,39 |
| Ut. Antes Imptos | | 177778,88 | 279175,53 | 335902,07 | 416412,54 | 510240,24 |
| 22% IR | | 39111,35 | 61418,62 | 73898,45 | 91610,76 | 112252,85 |
| Ut. Neta | | 138667,53 | 217756,91 | 262003,61 | 324801,78 | 397987,39 |
| Depreciación | | 3763,00 | 3763,00 | 3763,00 | 3763,00 | 3763,00 |
| Valor de Desecho | | | | | | 6887,00 |
| Inversión Computadora | | | | -8000,00 | | |
| Inversión Impresora | | | | -1000,00 | | |
| Inversión total del negocio | -427920,88 | | | | | |
| Capital de Trabajo | 0,00 | | | | | |
| Flujo de Caja | -427920,88 | 142430,53 | 221519,91 | 256766,61 | 328564,78 | 408637,39 |
| VAN | 580756,28 | | | | | |
| TIR | 44,75% | | | | | |
| TMAR | 9,16% | | | | | |



Payback

| Período | Saldo Inversión | Flujo de Caja | Rentabilidad Exigida | Recuperación Inversión |
|---------|-----------------|---------------|----------------------|------------------------|
| 1 | 427920,88 | 142430,53 | 39218,83 | 103211,70 |
| 2 | 324709,18 | 221519,91 | 29759,51 | 191760,40 |
| 3 | 132948,78 | 256766,61 | 12184,72 | 244581,89 |
| 4 | -111633,11 | 328564,78 | -10231,14 | 338795,93 |
| 5 | -450429,04 | 401750,39 | -41281,70 | 443032,08 |
| 6 | -893461,12 | | | |