

# **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

## **Facultad de Ciencias Sociales y Humanística**

Diseño de un Plan de Negocios para la comercialización de agua purificada en botellas de papel en la ciudad de Guayaquil y sus alrededores

### **PROYECTO INTEGRADOR**

Previo la obtención del Título de:

### **Ingeniería Comercial y empresarial**

Presentado por:

Melissa Nicole Castro Cárdenas

Kelly Ariana Cedeño Hidalgo

GUAYAQUIL - ECUADOR

2018

## **DEDICATORIAS**

Le dedico el presente trabajo a Dios por ser el guía de mi vida y por darme lo necesario para no desfallecer y continuar con esta meta. A mi madre, Mercy Hidalgo, y mi padre Pedro Cedeño, por su apoyo incondicional en todo momento. Finalmente, a mi hermano Lenin Cedeño, por alentarme a cumplir mis objetivos.

Kelly Ariana Cedeño Hidalgo

A mis padres, Johnny y Magdalena por su sabiduría y esfuerzo en brindarme todo lo que necesito para cumplir mis metas. Por último, a mi hermano Rolando, por alegrarme y motivarme siempre.

Melissa Nicole Castro Cárdenas

## **AGRADECIMIENTOS**

Le agradezco a Dios por darme sabiduría y constancia para cumplir esta meta, a mis padres por toda la ayuda brindada durante mis años de estudio y por ser mi motivación cada día. A mi compañera de proyecto, Melissa Castro, por su dedicación y esfuerzo. Finalmente, a mis profesores por compartir lo mejor de ellos y contribuir a mi formación académica. Sin ellos nada hubiese sido posible.

Kelly Ariana Cedeño Hidalgo

A Dios por guiarme en todo momento. A mi compañera de tesis, Kelly Cedeño por apoyarme durante el proyecto y ser comprensiva cuando se lo requería. Por último, a mis profesores por su aporte de enseñanza en mí día a día.

Melissa Nicole Castro Cárdenas

## **DECLARACIÓN EXPRESA**

“Los derechos de titularidad y explotación, nos corresponde conforme al reglamento de propiedad intelectual de la institución; Melissa Nicole Castro Cárdenas y Kelly Ariana Cedeño Hidalgo 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”

---

Melissa Nicole Castro Cárdenas

---

Kelly Ariana Cedeño Hidalgo

## **EVALUADORES**

---

José Omar Zurita Cueva  
PROFESOR DE LA MATERIA

---

José Omar Zurita Cueva  
PROFESOR TUTOR

## RESUMEN

El consumo de agua embotellada en Guayaquil deja como resultado una gran cantidad de botellas plásticas de desecho de las cuales solo el 34% de éstas son recicladas correctamente lo que ocasiona contaminación, por tal motivo en el presente proyecto se analiza la oportunidad de comercializar agua purificada en botellas de “papel” hechas a base de fibras vegetales como alternativa en pro del medio ambiente.

Se redefine el problema a través de la metodología Design Thinking; con el que se plantea una opción de envase diferente frente a las botellas plásticas actuales. Es necesario identificar la cultura del reciclaje, hábitos de consumo y nivel de aceptación de los consumidores que permitan validar el estudio.

Los resultados afirman que el 73% de los ciudadanos están dispuestos a comprar agua purificada en envases de 500 ml a un precio máximo de \$ 1. Se sugiere utilizar una campaña de promoción enfocada en consumidores “verdes” sin descartar a los demás consumidores.

Se concluye que el proyecto es económicamente viable y factible a través de los resultados de la investigación de mercado y el análisis financiero de los primeros cinco años.

**Palabras claves: Fibras vegetales, Design Thinking, botellas de “papel”, medio ambiente y consumidores “verdes”.**

## **ABSTRACT**

*The consumption of bottled water in Guayaquil leaves as a result a large waste of plastic bottles, where only 34% of these are properly recycled, for this reason in this project it is analyzed the opportunity of consuming purified water in "paper" bottles made from vegetable fibers as an alternative to reduce the consumption of disposable plastic bottles.*

*The problem is redefined through the Design Thinking methodology; with which a different packaging option is proposed compared to the current plastic bottles. It is necessary to identify the culture of recycling, consumer habits and level of acceptance of consumers that allow validating the study.*

*The results state that 73% of citizens are willing to buy purified water in 500 ml containers at a maximum price of \$ 1. It is suggested to use a promotional campaign focused on "green" consumers without discarding other consumers.*

*It is concluded that the project is economically viable and feasible through the results of market research and financial analysis of the first five years.*

***Keywords: Vegetable fibers, Design Thinking, "paper bottles", environment and green consumers.***

# ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	I
<i>ABSTRACT</i> .....	II
ABREVIATURAS .....	VI
SIMBOLOGÍA .....	VII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	VIII
ÍNDICE DE TABLAS.....	IX
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	X
CAPÍTULO 1.....	11
1. INTRODUCCIÓN.....	11
1.1. Descripción del problema .....	11
1.2. Justificación del problema .....	12
1.3. Objetivos.....	12
1.3.1. Objetivo General .....	12
1.3.2. Objetivos Específicos.....	13
1.4. Marco teórico.....	13
CAPÍTULO 2.....	16
2. METODOLOGÍA.....	16
2.1. Metodología de Design Thinking .....	16
2.2. Metodología del Análisis Estratégico.....	17
2.2.1. Ambiente Externo .....	17
2.2.2. Ambiente Externo .....	23
2.3. Metodología de la Investigación de Mercado .....	25
2.3.1. Identificación del problema .....	25
2.3.2. Objetivos de la Investigación de Mercados.....	25



2.3.3.	Formulación del Diseño de la investigación .....	26
2.3.4.	Diseño Muestral .....	28
2.4.	Metodología del Análisis Financiero .....	30
2.4.1.	Horizonte del proyecto .....	30
2.4.2.	Financiamiento del proyecto .....	30
2.4.3.	Tasa Interna de Retorno (TIR) .....	30
2.4.4.	Valor Actual Neto (VAN) .....	31
2.4.5.	Análisis de sensibilidad .....	31
3.	RESULTADOS Y ANÁLISIS .....	32
3.1.	Redefinición del problema .....	32
3.2.	Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Amenazas y Debilidades (FODA) .....	32
3.2.1.	Estrategias Corporativas por implementar .....	34
3.2.2.	Estrategias de Negocios a implementar .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.	Análisis de Mercado .....	35
3.3.1	Marketing Mix.....	35
3.4.	Análisis Financiero .....	41
3.4.1.	Inversión y costos .....	41
3.4.2.	Detalle de Ingresos y punto de equilibrio .....	41
3.4.3.	Proyección de la demanda mensual .....	42
3.4.4.	Flujos de caja proyectados mensual y anualmente .....	43
4.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	47
	BIBLIOGRAFÍA.....	50
	ANEXOS.....	53
	ANEXO A: MAPAS DE EMPATÍA Y EXPERIENCIA.....	53
	ANEXO B: FORMATO DE LA ENCUESTA .....	59
	ANEXO C: CODIFICACIÓN DE LA ENCUESTA .....	64
	ANEXO D: ETIQUETA Y PROTOTIPO DE BOTELLA.....	78

ANEXO E: DETALLE DE INVERSIÓN, COSTOS E INGRESOS .....	79
--	----

## **ABREVIATURAS**

ESPOL	Escuela Superior Politécnica del Litoral
PET	Polietileno Tereftalato
ONU	Organización de Naciones Unidas
ONG	Organizaciones No Gubernamentales
SRI	Servicio de Rentas Internas
INEC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censo
VAN	Valor Actual Neto
TIR	Tasa Interna de Retorno
FODA	Fortalezas, Oportunidad, Debilidades y Amenazas

## **SIMBOLOGÍA**

ml    mililitro

lt    litro

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2. 1 Cadena de Valor de Porter .....	24
Figura 3. 5 Nombre de la marca .....	36
Figura 3. 6 Prototipo valla publicitaria.....	39
Figura 3. 7 Cronograma de actividades.....	39
Figura 3. 8 Prototipo de publicidad para redes sociales .....	40
Figura 3. 9 Tasa de crecimiento y participación del sector industria alimentos y bebidas .....	42

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2. 1 Datos del mercado de agua embotellada .....	22
Tabla 2. 2 Variables analizadas en la encuesta .....	27
Tabla 2. 3 Datos de población meta .....	28
Tabla 3. 1 Precio de competidores .....	37
Tabla 3. 2 Cronograma de publicaciones en redes sociales .....	41
Tabla 3. 3 Punto de equilibrio .....	42
Tabla 3. 4 Tasa de interés mediante modelo CAPM .....	43
Tabla 3. 5 Flujo de caja mensual año 2018 .....	44
Tabla 3. 6 Flujo anual .....	45
Tabla 3. 7 Resumen de escenarios .....	46

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 2. 1 Participación del mercado de agua embotellada.....	23
Gráfico 3. 1 Matriz FODA .....	33

# CAPÍTULO 1

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Descripción del problema

El agua es la principal fuente de hidratación de los seres vivos, el cuerpo está compuesto por un 70% de este líquido vital; que en su estado natural no se encuentra apta para el consumo, ya que está contaminada de sustancias, desechos y compuestos orgánicos. Existen varias formas de purificar el agua como:

1. Desinfección por ebullición: se hierve el agua para eliminar las sustancias que ocasionan enfermedades.
2. Desinfección con cloro: se colocan tres gotas por cada litro de agua.
3. Uso de filtros: pueden ser de carbón activado o de cerámica los cuales permiten retirar las partículas contaminantes.
4. Osmosis inversa: a través de una membrana se logra separar sólidos disueltos del agua.

De acuerdo con los hábitos de consumo, en los hogares se obtiene agua purificada mediante ebullición, uso de filtros o compra de agua embotellada ya que son económicas y de fácil acceso. Desafortunadamente, no todos están conscientes del daño ambiental que ocasiona comprar agua embotellada, ya que el tiempo que tarda en descomponerse una botella plástica es de 100 a 500 años. En el Ecuador solo un 34.08% de la población clasifica los plásticos de sus otros desechos, según el informe ambiental de hogares del 2016, en Guayaquil las principales razones por las que no se separa este material son: poco interés (41.64%), no se conoce los beneficios (22.86%) y no se confía en la empresa recolectora de basura (20.86%), (INEC, 2018). Dicho informe muestra que sólo el 11% del plástico es reciclado y que alrededor de 4,133'672,690 botellas plásticas fueron producidas en el país entre los años 2012 y 2014.

Por tal motivo en el presente trabajo se plantea la inserción de una marca de agua purificada en un envase compostable denominado: botellas de papel. En efecto, dicho



envase se puede descomponer en el medio ambiente o degradarse al estar en contacto con otros desechos orgánicos.

## **1.2. Justificación del problema**

A nivel mundial, anualmente se producen alrededor de 300 millones de toneladas de plástico, de los cuales se calcula que 13 millones van dirigidos a mares, océanos y ríos (Rojas, 2018). De esta cantidad un gran porcentaje pertenece a bolsas, sorbetes y botellas plásticas, los mismos que demoran aproximadamente 500 años en desaparecer (EFE, 2018). Al mismo tiempo, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) explica que la contaminación del plástico difiere dependiendo del lugar, en tierra se origina por fuentes de contaminación directa mientras que en el agua se produce en zonas de cruces de corrientes, además sostiene que, la principal causa de afectación se da por una mala gestión en los residuos de productos comercializados en plástico (El Universo, 2015).

En la ciudad el Concejo Municipal busca aprobar la sustitución de plásticos desechables por aquellos elaborados con materiales biodegradables, reduciendo el uso de sorbetes, tapas plásticas y fomentando la inserción de otras alternativas frente al plástico en las industrias, éstas recibirán incentivos tributarios y honoríficos (Espinosa, 2018). Por tanto, la necesidad de disminuir el impacto ambiental que genera este material conlleva a buscar alternativas de envases con menor tiempo de descomposición. La innovación en empaques ha permitido que se desarrolle una botella de papel compostable, elaborada a base de materiales naturales.

## **1.3. Objetivos**

### **1.3.1. Objetivo General**

Diseñar un plan de negocios para la comercialización de agua purificada en botellas de papel con el propósito de disminuir el uso de botellas plásticas.

### **1.3.2. Objetivos Específicos**

1. Identificar el nivel de aceptación de los consumidores hacia envases amigables para cuidar el medio ambiente.
2. Realizar un estudio de mercado en la ciudad de Guayaquil para conocer los hábitos de consumo de agua embotellada.
3. Determinar la estrategia adecuada para introducir una nueva marca en el mercado de agua embotellada en la ciudad.
4. Evaluar la viabilidad del proyecto a través de un análisis financiero para determinar la factibilidad económica del mismo.

### **1.4. Marco teórico**

El cuidado del medio ambiente es un tema que debería involucrar a todos los ciudadanos, sin embargo, muy pocos son los que se preocupan por reciclar, disminuir su huella ecológica o buscar alternativas que sustituyan los materiales que generan mayor contaminación. Entre los materiales más contaminantes está el papel, cartón, neumáticos y tereftalato de polietileno o comúnmente llamadas botellas PET, las cuales son un plástico compuesto mayormente de petróleo.

En el Ecuador el reciclaje del PET es el que genera mayor impacto. Arca Continental Ecuador e Intercia S.A. son los que llevan a cabo esta labor, tuvieron un total de 1.6 millones de botellas PET recolectadas hasta finales del 2016. A pesar de ser el material mejor pagado por tonelada (\$850), es el que mayor daño ocasiona, puesto que su proceso de descomposición puede tardar hasta quinientos años y las botellas suelen quedarse enterradas en campos, alcantarillas o sumergidas en el fondo del océano afectando al ecosistema marino. (EKOS, 2016).

El 60% de empaques de los productos de Arca Continental son botellas PET, por tal razón se mantienen comprometidos con el medio ambiente reciclando hasta un 34% de la producción de estas botellas y reutilizando 1.7 litros de agua por litro de bebida que producen. En febrero del 2009, presentaron su innovación en botellas llamada "Plant Bottle", la primera botella reciclable PET hecha en un 30% de materiales de origen

vegetal como el almidón y caña de azúcar. Convirtiendo el envase en una fuente de energía renovable, reciclable, reutilizable y con la misma apariencia de una botella PET. (Arca Continental, 2018).

Al crear "Plant Bottle" se renuevan 365.000 toneladas métricas de dióxido de carbono, más de 41.000.000 galones de gas y de 845,000 barriles de petróleo. Con esta innovación Coca Cola logró diferenciar su marca de otros productos, conectarse con el target de millenials, construir confianza en la marca y liderar la industrial del cambio. La empresa espera que para el 2020 todas sus bebidas estén envasadas en este tipo de botellas alcanzando así sus objetivos del plan de sostenibilidad.

Otra innovación en envases es la "Green Fiber Bottle" creada por EcoxPac una empresa de Dinamarca que lleva en el mercado más de veinte años creando soluciones de empaques bajo tecnologías medioambientales sustentables. El concepto de esta botella consiste en elaborar un empaque para líquidos que sea el 99% a base de fibras reciclables o de origen vegetal y un 1% de minerales logrando reemplazar las botellas plásticas para bebidas e incluso envases de otros productos.

El proceso de moldeo de dicha botella es a base de tres componentes que se pueden aplicar en diferentes etapas del proceso de producción e incluso en el producto final. Estas son:

- Fibras recicladas o vegetales: compuesta por un 99%, se las obtiene de desechos de materiales que no sean utilizados para alimentos, por ejemplo, papel periódico, cartón, libros que no tengan tinta de aceite impresa, hojas de banano, fibra de coco y algas.
- Bio recubrimiento: componen el 1% del empaque, se utiliza en la parte interna. Debe ser, almidón o escamas de pescado secas. Este recubrimiento no funciona como bloqueo de humedad ya que los alimentos poseen una gran cantidad de agua.

- Nano bio materiales: es menos del 0.01% del envase, forman la capa de bloqueo de humedad, es una capa ultrafina hecha a base de minerales.

En base a las dos grandes empresas reconocidas en la industria de bebidas; nace la propuesta de comercializar un envase distinto, que sea más fácil de degradarse, sin perjudicar al medio ambiente y sin desplazar del todo el uso del plástico, sino más bien reducir poco a poco su consumo. La idea de negocio de las botellas de papel busca ser una alternativa innovadora para comercializar agua en la ciudad.

# CAPÍTULO 2

## 2. METODOLOGÍA

### 2.1. Metodología de Design Thinking

Se utilizó esta metodología para recolectar información, conocer a los actores involucrados y plantear una solución viable al problema.

Se define el problema del impacto ambiental que ocasionan los envases plásticos desechables en la ciudad de Guayaquil. Se realizaron 30 entrevistas para comprender las opiniones de los actores que intervienen en el problema teniendo como primarios al público en general, recicladores, empresas productoras de botellas de plástico, otras que producen bebidas en botellas plásticas y como actores secundarios el Ministerio de Industria y Productividad, Puerto Limpio, Ministerio del Ambiente y por último las Organizaciones No Gubernamentales (ONG) en pro del medio ambiente. Entre las opiniones más relevantes están:

- ***Público en general:*** se entrevistó a varias personas logrando identificar grupos como:
  - Consumidores verdes: consientes con el medio ambiente en sus hábitos de compra y están dispuestos a pagar un precio mayor por productos que salvan el planeta.
  - Lifestyle of health and sustainability (LOHAS): buscan un equilibrio entre la salud, desarrollo personal y el cuidado del medio ambiente, sus preferencias se basan en la calidad del producto sin importar el precio y en la participación en campañas sociales. Se incluye a los *drifters* que son consumidores jóvenes que necesitan orientación de compra ya que actúan bajo tendencias del mercado. (Merca2.0, 2010)
- ***Recicladores:*** se dialogó con 4 personas que se dedican a esta labor afirmando que lo más fácil de encontrar en la basura son envases plásticos pero que estos

no tienen un buen precio de compra en los centros de reciclaje, el kilo de botellas plásticas (25 botellas) está entre 0.55-0.65 centavos. Afirman que se demoran entre 3 a 5 horas en conseguir la cantidad de botellas plásticas para completar un kilo.

- **Personas que viven cerca de la playa:** los cuales indicaron que la contaminación de aguas se debe a la poca cultura de los ciudadanos. A pesar de realizarse mingas para limpiar las playas y de varias campañas para reducir el uso de envases plásticos desechables muy pocos son los que las ponen en práctica.
- **Puerto Limpio:** La asistente de publicidad nos comentó acerca de las campañas que desarrolla el consorcio para alentar a la ciudadanía en separar correctamente los residuos, no botar basura en la calle y reciclar, pero asegura que este esfuerzo tiene muy poco impacto en los ciudadanos.
- **Intercia:** centro de acopio de plástico, informó que cada vez son más personas dedicadas al reciclaje de cartón y botellas plásticas. pero que el material mejor pagado es el aluminio, la libra cuesta 0.50 centavos.

## 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

Desde el año 2014 el gobierno Nacional resolvió prohibir en las Islas Galápagos el uso de fundas y vasos plásticos, esto con el propósito de controlar y reducir el impacto ambiental negativo que ocasionaba la existencia de este material en el mar. Además, se impide el ingreso, distribución y comercialización de bolsas

plásticas dado que esta provincia es considerada Patrimonio Natural de la Humanidad se impide el ingreso. (El Universo, 2014).

#### *2.2.1.1.2. Entorno Económico*

El reciclaje de botellas plásticas resulta ser un factor muy influyente en términos monetarios para las personas dedicadas a esta tarea. Según datos del Servicio de Rentas Internas (SRI), el valor devuelto a recicladores y centro de acopio fue de \$37'399.986,59 entre los años 2012 y 2014, cifra que viene en aumento desde entonces. (Packaging, 2014) Además, una buena parte de la población dedicada al reciclaje depende de esta actividad como principal fuente de ingresos.

#### *2.2.1.1.3. Entorno Social*

Se ha integrado en la sociedad el hábito de reciclar, reducir y reutilizar materiales, comúnmente desechados en casa, a través de campañas como "Julio sin plástico" iniciativa creada por "Earth Carrers Waste Education" para crear conciencia del daño ocasionado por envases plásticos desechables. En la ciudad se enfocó la campaña con el "#sinsorbeteporfavor" para reducir el uso de sorbetes en restaurantes y centros de distracción (Pressreader, 2018)

#### *2.2.1.1.4. Entorno Tecnológico*

Dentro de la industria del empaque, el plástico, resulta ser uno de los principales componentes para comercializar un producto; lo que hace que cada vez aumente el uso, pues existen nuevas tecnologías para su desarrollo. Sin embargo, el reciclaje da paso a que nuevas innovaciones ofrezcan otras alternativas de mejoras en los empaques y embalajes de productos, ya que se puede optar por empaques que reduzcan el costo, disminuyan el peso, mejoren la presentación de un producto o se utilice menos energía para su producción.

#### *2.2.1.1.5. Entorno Ambiental*

La Ley de Gestión Ambiental, referente al Ámbito y Principios de la Gestión Ambiental, en su Art 2 decreta que: “La gestión ambiental depende de los principios de solidaridad, corresponsabilidad, cooperación, coordinación, reciclaje y reutilización de desechos, considerando las nuevas tecnologías alternas ambientalmente sustentables”. (Ley de Gestion Ambiental , 2004).

De acuerdo con el presente artículo, se puede establecer la prioridad que tiene el gobierno con del medio ambiente, por lo que se abre una gran oportunidad de proponer nuevas ideas de envases para reducir el impacto negativo que traen consigo las botellas plásticas.

#### *2.2.1.1.6. Entorno Legal*

Actualmente el país ha establecido un Impuesto Ambiental a las botellas plásticas no Retornables (IRBP), que tiene como finalidad reducir la contaminación y estimular la práctica de reciclaje. Dicho impuesto es del \$0.02 centavos que se gravará por cada bebida contenida en una botella plástica tanto para los fabricantes como para los importadores de cualquier bebida. Este valor será devuelto cuando se recolecte y se entregue la botella. (SRI, 2018).

#### **2.2.1.2. Análisis del Microentorno**

En base a las cinco fuerzas establecidas por Michael Porter se podrá definir el microentorno en el que se desarrollará la idea de negocio:

##### *2.2.1.2.1. Poder de negociación de los proveedores*

En la actualidad existe un solo proveedor encargado de la producción, bajo pedido, de las “Botellas de Papel”. Dan Doster y su equipo ha realizado el prototipo de la botella sin llegar a comercializarla, se encuentran ubicados en Estados



Unidos y únicamente fabrican y envían una muestra de la botella a quienes tienen conocimiento de que existe y la desean.

Por tal razón, se considera que el poder negociador de este principal proveedor es alto, ya que pueden manipular los precios del producto y reducir sus estándares de calidad acorde a sus costos.

#### *2.2.1.2.2. Poder de negociación de los clientes*

Dentro del mercado la mayor parte de bebidas son comercializadas a través de botellas plásticas, sin embargo, muchas empresas han buscado la forma ecológica de ofrecer sus productos para lograr que el consumidor tome conciencia acerca de la contaminación. Así, por ejemplo, está el caso de Coca-Cola con su marca Dasani bajo la botella Eco-Flex con el eslogan “Dale la vuelta” (Coca Cola Journey, 2015). Por consiguiente, lo que buscan estas empresas es llegar al subconsciente del consumidor y que finalmente terminen comprando su marca de agua en lugar de la de la competencia. Por tal razón, se considera que el poder de negociación del consumidor es alto, ya que él quien influye para que las empresas muevan sus precios.

#### *2.2.1.2.3. Amenaza de nuevos entrantes*

En la industria de las bebidas materiales como el plástico, el vidrio y el cartón son los comúnmente utilizados para ofrecer un nuevo producto. Actualmente, el gobierno Nacional está impulsando los nuevos proyectos que estén orientados a cuidar del medio ambiente, incluso ha estipulado un nuevo impuesto para el uso de botellas plásticas con el fin de reducir su uso. Por lo que muchas empresas pueden verse en la obligación de innovar en nuevos envases ecológicos para comercializar sus productos. Por ende, se considera una alta amenaza de nuevos entrantes.

#### 2.2.1.2.4. *Amenaza de nuevos productos sustitutos*

Las botellas de papel elaboradas a base de bambú, junco y caña de azúcar, pese a ser un producto compostable e innovador siguen cumpliendo la misma funcionalidad de cualquier botella plástica o algún de otro material, además, que el consumidor se encuentra más familiarizado con una botella plástica que con una botella hecha de otro material. Por tal razón, se considera una alta amenaza de productos sustitutos.

#### 2.2.1.2.5. *Rivalidad entre los competidores*

Esta rivalidad se origina entre la competencia directa e indirecta que se define a continuación:

- **Competencia Directa**

ARCA CONTINENTAL: presente en 232 países, con más de 14 marcas de bebidas entre ellas las más populares marcas de agua Cielo y Dasani. (Coca cola Journey, 2018).

CERVECERIA NACIONAL: una de las empresas con mayor participación en el mercado, reconocida a nivel mundial. Trabaja en el mercado con el agua Manantial. (Cervecería Nacional, 2018).

CORPORACIÓN AZENDE: empresa dedicada a la producción y comercialización de productos de consumo masivo, entre ellos la marca de agua Vivant. (EKos, 2018).

RESGASA: empresa ecuatoriana dedicada a la comercialización de bebidas, su principal producto es el agua bajo la marca All Natural. (All Natural, 2018).

TESALIA CBC: empresa multilatina dedicada a la elaboración de bebidas, presente en más de 18 países de América Latina, cuenta con un amplio portafolio

de productos con más de 200 marcas, entre las más reconocidas están las marcas de agua: Güting, Tesalia y Pure water. (Tesalia cbc, 2018).

- **Competencia Indirecta:**

TETRA PACK CIA. LTDA.: empresa dedicada a la producción de envases tetra pack para diversos alimentos; compuestos de 75% cartón, 20% de plástico y 5% de aluminio. (Líderes, 2018).

ECUAPLASTIC: empresa ecuatoriana dedicada a la elaboración de productos a base de materia prima reciclada, en especial a la transformación del plástico. Es considerada una competencia indirecta debido a que busca reducir el mismo problema ambiental de las botellas plásticas, pero de una forma diferente. (Ecuaplastic , 2018).

De acuerdo con los competidores más relevantes dentro de la industria de bebidas se considera una rivalidad de grado alto, dado que estas marcas de agua tienen un fuerte posicionamiento dentro del mercado.

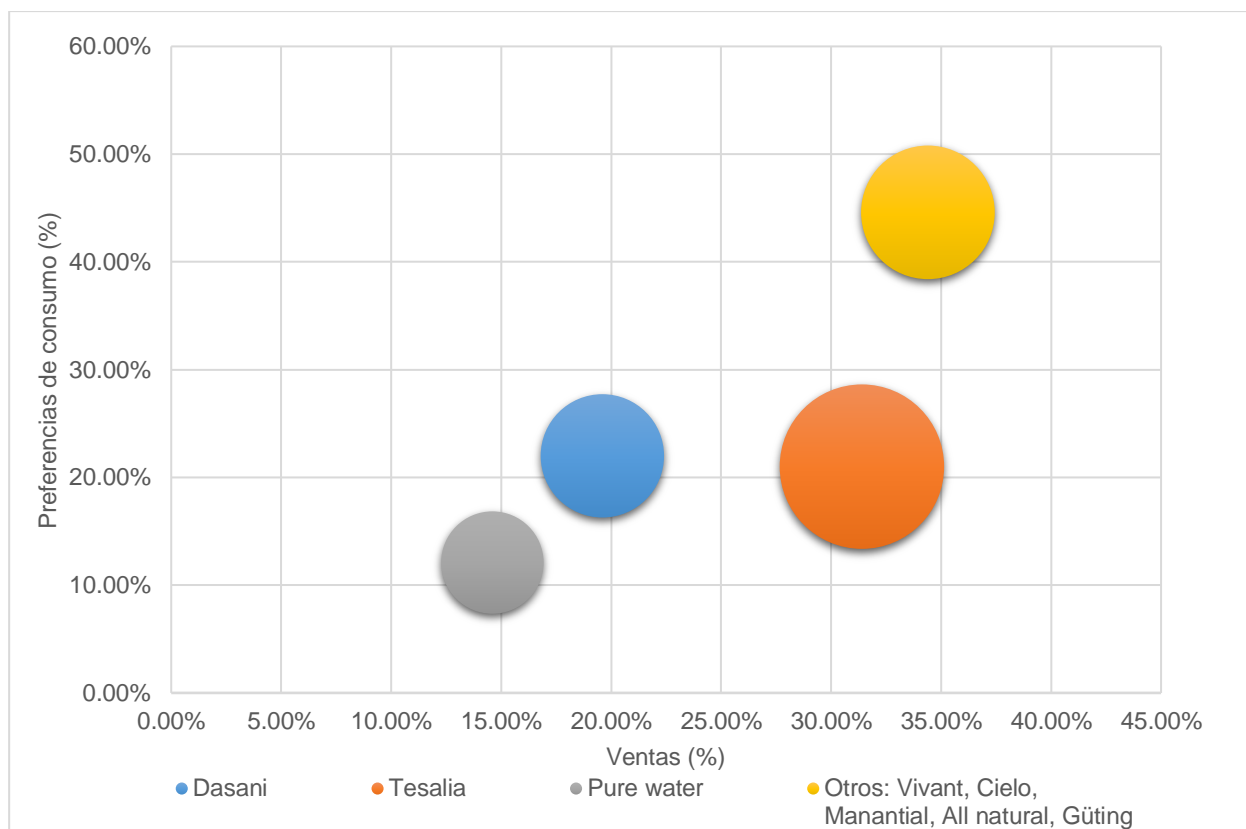
Con el objetivo de conocer el posicionamiento de la competencia directa, a continuación, se presenta el mapa de grupos estratégicos de las tres marcas de agua embotellada con mayor participación en el mercado.

**Tabla 2. 1 Datos del mercado de agua embotellada**

<b>AGUA EMBOTELLADA</b>			
<b>Marca de agua</b>	<b>Ventas</b>	<b>Preferencia de consumo</b>	<b>Tamaño de mercado</b>
<b>Dasani</b>	19,60%	22,00%	21,55%
<b>Tesalia</b>	31,40%	21%	38,30%
<b>Pure water</b>	14,60%	12,10%	14,85%
<b>Otros: Vivant, Cielo, Manantial, All natural, Güting</b>	34,40%	45%	25,30%

Fuente: Pablo Andrés Tapia Santana y Carlos Javier Calupiña Moya. Tesis Universidad Politécnica Salesiana

Elaborado por: Melissa Castro y Kelly Cedeño



**Gráfico 2. 1 Participación del mercado de agua embotellada**

Fuente: Pablo Andrés Tapia Santana y Carlos Javier Calupiña Moya. Tesis Universidad Politécnica Salesiana

Elaborado por: Melissa Castro y Kelly Cedeño

## 2.2.2. Ambiente Externo

### Análisis de la cadena de valor

De acuerdo con el análisis de la cadena de valor Porter, cada área de una empresa se encuentra interrelacionada para el buen funcionamiento de la misma. A continuación, se implementa este análisis para la idea de negocio.



**Figura 2. 1 Cadena de Valor de Porter**

Fuente: La cadena de valor de Michael Porter.

#### **2.2.2.1. Actividades primarias**

- Logística de entrada: negociación con proveedores del envase, controles de calidad del agua, arreglo de garantías por los productos comprados.
- Operaciones: Control de inventario, empaquetado, envasado, etiquetado, clasificación de productos, mantenimiento.
- Logística de salida: almacenamiento, distribución, manejo de materiales, despachos, entregas a minoristas.
- Marketing y ventas: publicidad por medio de redes sociales, vallas publicitarias, promociones, campañas, fidelización.  
Servicio: reclamos, foro de preguntas.

#### **2.2.2.2. Actividades secundarias**

- Infraestructura: servicios legales, gestión de calidad del producto, operaciones financieras
- Recursos humanos: contratación de personal para rediseño del envase, negociaciones con tiendas minoristas.

- Desarrollo de tecnología: diseño de presentación del envase, etiquetado y brandeado del producto.
- Compras: control de inventario, pedidos de productos, políticas de compra.

## **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 factibilidad de introducir al mercado de agua embotellada un nuevo envase de "papel" con la finalidad de reducir el uso de botellas plásticas habituales?

#### **2.3.1.2. Problema de investigación de mercados**

Determinar el nivel de aceptación del consumidor final de un nuevo envase de "papel" con el propósito de analizar la factibilidad de comercialización de agua purificada en estas botellas en la ciudad de Guayaquil.

### **2.3.2. Objetivos de la Investigación de Mercados**

1. Determinar el nivel de conocimiento que tienen las personas acerca de la contaminación que generan las botellas plásticas.
  - a) Conocer el nivel de interés de las personas sobre el proceso de degradación de botellas plásticas y el impacto ambiental que causan.
  - b) Identificar los procesos de reciclaje utilizados por ciudadanos guayaquileños.
2. Analizar los hábitos de consumo de bebidas en botellas plásticas en Guayaquil.
  - a) Determinar la frecuencia de compra de agua embotellada.

- b) Reconocer las características a considerar del agua embotellada comprada por los ciudadanos de Guayaquil.
  - c) Identificar los lugares habituales de compra de los consumidores.
3. Evaluar la opinión del consumidor acerca de la propuesta del nuevo envase en la ciudad de Guayaquil.
- a) Conocer la intención de compra de agua purificada en botellas de papel.
  - b) Establecer el nivel de satisfacción por parte del consumidor al adquirir el nuevo envase.
  - c) Interpretar los insights del consumidor para crear una marca acorde a sus gustos y preferencias.
4. Definir los medios de comunicación más utilizados por el consumidor para determinar fuentes de difusión del producto.
- a) Redes sociales más utilizadas.
  - b) Medios de comunicación por donde recibe información.

### **2.3.3. Formulación del Diseño de la investigación**

En el presente proyecto se utiliza una investigación concluyente descriptiva, por medio de la cual se busca describir las características de la población frente a un nuevo producto, la frecuencia de compra y el tamaño de este. Permitiendo obtener información de los gustos y preferencias del mercado meta a estudiar. La encuesta consta de veintiún preguntas divididas en cinco secciones, el detalle de las preguntas se encuentra en el Anexo 1.

1. Cultura ecológica: permite identificar el nivel de conocimiento de las personas sobre la contaminación que ocasiona el plástico en el medio ambiente.
2. Hábitos de consumo: del agua embotellada, los lugares donde la compran, frecuencia de compra y características a considerar previo a la compra.

3. Diseño del nuevo envase: se mostraron dos prototipos de botellas para definir el envase a utilizar por la marca y las barreras de consumo que presenta la población objetivo.
4. Medios de Comunicación utilizados: con mayor frecuencia, el tipo de publicidad que les gusta ver y el tiempo que le dedican a las redes sociales.
5. Datos demográficos: edad, género, nivel de educación y lugar de residencia de los encuestados.

A continuación, se muestran las principales variables a considerar en la encuesta.

**Tabla 2. 2 Variables analizadas en la encuesta**

Variables	Operacionalización	Escala
Edad	15-20 años 21-25 años 26-30 años 30-33 años 36 años o más	Intervalo
Género	Femenino Masculino	Nominal
Consumo de agua purificada	Hierve agua Compra agua embotellada Bebe en bebederos Agua filtrada	Razón
Diseño del envase	De 250 ml De 500 ml De 1 litro De 6 litros	Intervalo
Frecuencia de compra de agua embotellada	Diariamente De 2 a 4 veces a la semana Menos de 2 veces a la semana Nunca	Nominal
Lugares de compra de agua embotellada	Supermercados Gasolineras Mini markets Tiendas de barrio A vendedores ambulantes.	Nominal
Precio sugerido	De 0.25 a 0.50 ctvs. De 0.50 a 1 dólar Más de un dólar	Nominal



## 2.3.4. Diseño Muestral

### 2.3.4.1. Definición de la Población Meta

Se ha definido como elemento de estudio a la población de Guayaquil comprendida entre las edades de 18 a 40 años, edad en la que se considera a una persona adulta y con poder de decisión de compra.

### 2.3.4.2. Determinación del Marco Muestral

De acuerdo con los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), el área urbana de la ciudad de Guayaquil 1.985.379 habitantes, de los cuales 1.014.717 son mujeres y 970.662 son hombres. Para el área del cantón Samborondón se cuenta con 11.030 habitantes, de los cuales 5.538 son hombres y 5.492 son mujeres. De este total se ha considerado a personas entre los 19 a 40 años quienes poseen poder de decisión de compra. (INEC, 2018).

**Tabla 2. 3 Datos de población meta**

	<i>Población Total</i>		<i>Entre 19-40 años</i>	
	Guayaquil	Samborondón	Guayaquil	Samborondón
<i>Hombres</i>	970.662	5.538	338.289	7.053
<i>Mujeres</i>	1.014.717	5.492	358.704	7.509
<i>Total</i>	1.985.379	11.030	696.993	14.562
			<b>N: 708555</b>	

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

Elaborado por: Melissa Castro y Kelly Cedeño

### 2.3.4.3. Selección de la técnica de muestreo

Para este estudio se ha utilizado el muestreo probabilístico dado que se cuenta con un marco muestral finito plenamente establecido en el que cada elemento de la población tiene la misma probabilidad de ser seleccionado. (Lind, 2008).

A su vez se ha seleccionado el muestro estratificado, dado que la población en estudio posee decisión de compra, se considera a la edad una variable relevante para seleccionar la muestra, por ende, este tipo de muestreo nos permitirá dividir a la población en estratos mutuamente excluyentes, es decir, diferentes entre sí de acuerdo con variables cognoscitivas y experimentales, pero iguales internamente en cada subgrupo. En este muestreo, además, se selecciona la muestra de manera probabilística, a diferencia de otro tipo de muestreo no probabilístico. (Malhotra, 2008).

#### **2.3.4.4. Definición del tamaño de la muestra**

De acuerdo con esta técnica y mediante el cálculo de la muestra para una población finita, ver fórmula (2.1), se obtuvo como resultado un total de 384 encuestas.

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

Donde:

N: total de la población.

Z: 1.96 al cuadrado, teniendo un 95% de nivel de confianza.

P: probabilidad de éxito.

Q: (1-p), 50%

E: error 5% máximo permitido

## **2.4. Metodología del Análisis Financiero**

Mediante el estudio financiero se podrá evaluar con cifras la inversión, costos, ingresos y egresos del proyecto. A través del estudio de mercado previamente realizado se tomarán las cifras con las cuales se proyectará una demanda mensual para el primer año y posteriormente una estimación para un periodo de 5 años; usando como herramientas el flujo de caja, VAN, TIR, punto de equilibrio y análisis de sensibilidad que permitirán establecer la viabilidad del proyecto.

### **2.4.1. Horizonte del proyecto**

Mediante el estudio financiero se podrá evaluar con cifras la inversión, costos, ingresos y egresos del proyecto. A través del estudio de mercado previamente realizado se tomarán las cifras con las cuales se proyectará una demanda mensual para el primer año y posteriormente una estimación para un periodo de 5 años; usando como herramientas el flujo de caja, VAN, TIR, punto de equilibrio y análisis de sensibilidad que permitirán establecer la viabilidad del proyecto.

### **2.4.2. Financiamiento del proyecto**

El financiamiento es la parte en la cual una empresa o emprendimiento se dota de dinero para iniciar o reestructurar sus actividades comerciales, por lo que constituye una parte muy importante del proyecto, pues el financiamiento es la principal entrada de dinero para el negocio. Para el presente proyecto la forma de financiamiento será por capital propio de cada propietario.

### **2.4.3. Tasa Interna de Retorno (TIR)**

La TIR es ese porcentaje de beneficio o pérdida que se obtiene por invertir en un determinado negocio, es decir, es una medida de rentabilidad. (Economipedia, 2018). Para el estudio se hallará la tasa de retorno requerida para el negocio mediante el modelo de valoración de activos Financieros, Capital Asset Princig Model (CAMP).

#### **2.4.4. Valor Actual Neto (VAN)**

El VAN es un indicador financiero que permite determinar la viabilidad económica del proyecto. Después de medir los flujos de ingresos y egresos futuros y una vez descontada la inversión el VAN tiende a positivo, el proyecto es económicamente viable. (Conexionesan, 2017).

#### **2.4.5. Análisis de sensibilidad**

El análisis de sensibilidad es una herramienta financiera que sirve para tomar decisiones con respecto a los riesgos que se puedan presentar en diferentes situaciones. Mediante este análisis se pueden observar los escenarios en los que el negocio puede incurrir. (Navarro, 2018). Para el estudio de factibilidad del presente proyecto se estimarán tres posibles escenarios: pesimista, neutral y optimista.

# CAPÍTULO 3

## 3. RESULTADOS Y ANÁLISIS

### 3.1. Redefinición del problema

Al concluir con las 30 entrevistas se identificaron opiniones de los actores involucrados, donde a través de los mapas de empatía y experiencia se lograron conocer sentimientos de los personajes involucrados en la investigación con los cuales se pudo replantear el problema.

<b>Problema inicial</b>	<b>Replanteamiento del problema</b>
¿Cuál es el impacto ambiental que ocasionan los envases plásticos desechables en la ciudad de Guayaquil?	¿Cómo se podría reducir el uso de botellas plásticas en la producción de agua embotellada con la finalidad de minimizar la contaminación que estas generan en la ciudad de Guayaquil?

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

Mediante el estudio de mercado realizado se identificaron las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que giran alrededor del proyecto. A continuación se presenta el análisis de la matriz FODA:



**Gráfico 3. 1 Matriz FODA**

Elaborado por: Melissa Castro y Kelly Cedeño

*Estrategia de Max-Min: Utilizar las **fortalezas** para minimizar las **amenazas**.*

- El envase fue diseñado por personas en Estados Unidos, no existe ninguna empresa que lo comercialice, por lo que, este proyecto tendría una parte innovadora al tratar de sacar al mercado una marca de agua en botellas de papel. Destacando esta fortaleza se busca disminuir el fuerte posicionamiento que tienen actualmente los competidores de agua embotellada por medio del impulso al uso de materiales naturales que evitan contaminaciones al medio ambiente.
- Considerando que la industria de agua embotellada está totalmente posicionada por envases plásticos, se corre el riesgo de que las botellas de papel no logren una acogida favorable debido a la percepción del consumidor. Sin embargo, se busca

otorgar al producto características como: precio igual al de una botella de agua personal y lugares de ventas más accesibles.

*Estrategias Min-Max: Minimizar las **debilidades** aprovechando las **oportunidades**.*

- Una desventaja de todos los nuevos negocios es el bajo financiamiento con que se empieza. Por tal razón, se pretende aprovechar las oportunidades que los grandes inversionistas o de entidades bancarias que estén dispuestas a invertir en el proyecto.
- El mercado de agua embotellada y de bebidas, en general, es muy competitivo, por lo que las grandes empresas podrían sacar un envase similar o con características semejantes, por lo que se deberá aprovechar las nuevas tendencias ecologistas y de sostenibilidad para incursionar en nuevos diseños de envases.

### **3.2.1. Estrategias Corporativas por implementar**

- *Estrategia de crecimiento*

Penetrar el mercado de bebidas. Para lograrlo el objetivo deberá ser el dar conocer el beneficio de consumir esta botella de papel a diferencia que las botellas plásticas tradicionales.

- *Estrategia de Integración*

Se puede acordar una integración horizontal con marcas de agua embotellada que tengan la menor participación en el mercado. Logrando fusionar recursos y capacidades logrando que la consolidación de esta nueva marca de botellas de papel sea más fuerte.

### **3.2.2. Estrategias de Negocios por implementar**

- *Estrategia de diferenciación*

El nuevo envase compostable es diferenciado del resto de botellas de agua, sin embargo, se desea captar la mayor parte del mercado, se espera vender a un

precio un poco más alto que el del mercado, pero aun así a un precio accesible para el consumidor.

### **3.3. Análisis de Mercado**

#### **3.3.1 Marketing Mix**

##### **3.3.2.1. Producto**

Se lanza al mercado “Deva”, marca de agua purificada envasada en una botella de “papel”. Dicho envase es hecho a base de fibras vegetales de bambú y caña de azúcar lo que permite que la botella sea compostable, es decir que se degrade en el medio ambiente con facilidad.

La marca está enfocada en captar consumidores ente los 18 años en adelante que busquen reducir su consumo de envases plásticos desechables esperando que esta iniciativa se logre en todo el país siguiendo el ejemplo de Galápagos, la primera provincia que prohíbe el consumo de plásticos.

#### **Descripción del producto.**

Deva de Papel S.A trae al mercado su marca de agua “Deva” la cual se dará a conocer en Guayaquil brindando agua purificada de la más alta calidad a un precio accesible en el mercado.

Mediante el proceso de osmosis inversa con el que se transforma el agua a través de filtros que permiten retener las partículas contaminantes disueltas convirtiéndola en apta para su consumo.

El valor agregado del producto es la botella la cual posee un 70% de material reciclable de fibras vegetales y un 30% de material reciclable de cartón brindándole a la botella el color Kraft que la diferencia de las tradicionales botellas plásticas azuladas y transparentes.



La única presentación es la botella de 500 ml de agua purificada esperando en el largo plazo innovar con aguas saborizadas ya que el mercado muestra un crecimiento del 41.2 litros per cápita anuales para lo que va del año debido a las nuevas tendencias de personas que prefieren acompañar sus comidas con agua en vez de gaseosas, té o jugos artificiales. Su empaquetado será en cajas de cartón con divisiones para seis unidades evitando que se golpeen durante la entrega a los puntos de venta. A continuación, se presenta el isologotipo de la marca, en anexos se encuentra el diseño de la botella, su etiqueta y la caja.




**Figura 3. 1 Nombre de la marca**

Elaborado por: Melissa Castro y Kelly Cedeño

### **3.3.2.2. Precio**

Al competir en un mercado de alta demanda en la ciudad, Deva determinará su precio incluyendo los costos en la compra de las botellas, tapas y la impresión de la etiqueta. Se evalúa el precio de los principales competidores para obtener el P.V.P del producto:

**Tabla 3. 1 Precio de competidores**

Marca	Producto	Precio
Dasani		0.40
Tesalia		0.45
Pure Water		0.35
Cielo		0.30
Vivant		0.30
All Natural		0.35

Elaborado por: Melissa Castro y Kelly Cedeño

A pesar de que la media de precios es 0.35 centavos, Deva costará \$1 al ser envasa en una botella compostable.

### **3.3.2.3. Plaza**

La manera en Papel de Deva S.A hará llegar los productos hasta el consumidor final, se consideran las siguientes variables:

- Canal: intermediarios por los cuales Deva llegará al consumidor final a través de una distribución indirecta éstos son:
- Mayoristas los cuales comprarán cajas del producto para venderlas a distribuidores y clientes que deseen comprar al por mayor.
- Minoristas aquellos que venden los productos por unidad al cliente final, la empresa le distribuirá el producto llegando así a toda la ciudad.
- Cobertura: se inicia las ventas sólo en Guayaquil, Samborondón, Vía a Daule y Vía a la Costa. Los principales puntos de venta son tiendas de barrio, mini markets y autoservicios
- Ubicación: la empresa contará con bodegas en Mapasingue este y calle Primera donde también está ubicada la fábrica y oficinas.

### **3.3.2.4. Promoción**

Las redes sociales son el principal medio de información para nuestro público objetivo, de acuerdo con los resultados de las encuestas las más utilizadas son Facebook con un 51% e Instagram con un 38% utilizándolas un promedio de dos horas al día, donde el mayor tráfico se lo obtiene entre la tarde y la noche.

Otro medio que se utilizará son las vallas publicitarias durante los primeros 3 meses desde el lanzamiento de la marca. A continuación, un prototipo de valla publicitaria.



**Figura 3. 2 Prototipo valla publicitaria**

Elaborado por: Melissa Castro y Kelly Cedeño

Se presenta el calendario de actividades para el primer año.

Actividad/Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Fiesta de lanzamiento de la marca												
Uso de valla publicitaria												
Apoyo a la ONG Mingas por el mar.												
Auspicio de fiestas en la playa												
Participación en Mercaditos y ferias.												
Segunda a mitad de precio en gasolineras y farmacias												
Exhibición especial en autoservicios.												

**Figura 3. 3 Cronograma de actividades**

Elaborado por: Melissa Castro y Kelly Cedeño

En ambas redes sociales, la marca contará con una cuenta comercial donde se publicará fotos y videos de los eventos en los que Deva participe. Se muestra un prototipo de publicidad para Facebook.



**Figura 3. 4 Prototipo de publicidad para redes sociales**

Elaborado por: Melissa Castro y Kelly Cedeño

Se utilizará a influencers que sigan la tendencia ecologista y a favor del medio ambiente para que compartan fotos del producto en su día a día y poder generar confianza en el consumidor. Se llegará a un acuerdo para que ellos realicen publicaciones en su página e historias 4 veces al mes y al mismo tiempo Deva utilizara publicidad en historias 3 días a la semana. Se muestra con detalle un cronograma de las publicaciones en redes sociales.

**Tabla 3. 2 Cronograma de publicaciones en redes sociales**

Red Social	Enero	Feb, Mar y Ab	May y Jun	Julio
Facebook	Fotos del evento en historias en vivo	Fotos de eventos contenido de la marca publicado semanalmente	Posteos de inicio de la marca publicado semanalmente	Publicación por el mes del medio ambiente campaña "Guayaquil de Papel"
Instagram				
	Ag	Sep y Oct	Nov	Dic
Facebook	Fotos de eventos, contenido de la marca	Posteos de fotos y video	Concurso para los Posteos y fotos	Fotos de eventos y contenido de la marca
Instagram				

Elaborado por: Melissa Castro y Kelly Cedeño

### 3.4. Análisis Financiero

#### 3.4.1. Inversión y costos

La inversión inicial comprende la compra de toda la maquinaria industrial necesaria para el inicio de las actividades de producción. En cuanto a los costos, están presentes los costos fijos conformados por: arriendo del local, sueldo tanto al personal operativo como administrativo y el costo fijo por servicios básicos. Por otro lado, el costo variable representa el costo final que cuesta producir una botella de papel, para el presente proyecto, cabe recalcar que el envase será importado desde su lugar origen de fabricación. El detalle de la inversión y de los costos se puede visualizar en el *Anexo C*.

#### 3.4.2. Detalle de Ingresos y punto de equilibrio

Los ingresos vienen dados según el precio al que se estima vender cada unidad, mismo que estableció en \$1,00. Este valor se encuentra por encima del precio del mercado de una botella tradicional de plástico, pero, se puede justificar por el

material especial del que está hecho el envase. Bajo este precio, se obtuvo el siguiente punto de equilibrio:

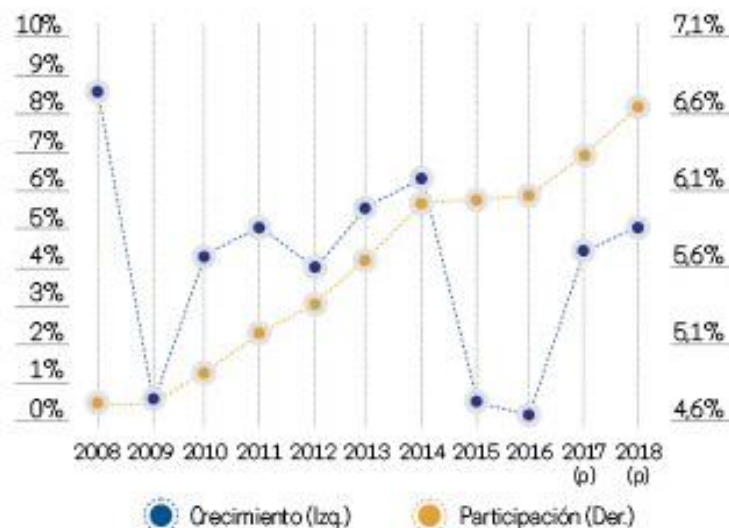
**Tabla 3. 3 Punto de equilibrio**

Punto de equilibrio en unidades	
<b>12.830</b>	Mensual
<b>153.957</b>	Anual

Elaborado por: Melissa Castro y Kelly Cedeño

### 3.4.3. Proyección de la demanda mensual

Con el propósito de pronosticar las ventas en unidades que podrían realizarse, se ha estimado la demanda mensual y anual. Considerando que para el año 2016 la tasa de crecimiento para el sector de bebidas fue del 15% anual y que la participación en el PIB va incrementando en los últimos años, se ha considerado un incremento anual del 10% y mensualmente un 6%. Según proyección realizadas para el año 2017 y 2018 del crecimiento de la economía para el sector alimenticio. (EKOS, 2018)



**Figura 3. 5 Tasa de crecimiento y participación del sector industria alimentos y bebidas**

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Melissa Castro y Kelly Cedeño

### 3.4.4. Flujos de caja proyectados mensual y anualmente

Una vez estimada la demanda se procedió a realizar el flujo de caja proyectado mensualmente. Luego, se realizó el flujo de caja anual para un período de 5 años, donde el cálculo de la Tasa Mínima Atractiva de Retorno (TMAR), que representa el porcentaje mínimo de rentabilidad que se espera recibir, se hizo mediante el modelo CAPM. La obtención de cada uno de los elementos que componen este modelo se encuentra detallado en el *Anexo C*.

**Tabla 3. 4 Tasa de interés mediante modelo CAPM**

<b>MODELO CAPM</b>	
<b>DATOS</b>	
<b>TASA MERCADO RM</b>	11,83%
<b>TASA LIBRE DE RIESGO RF</b>	1,28%
<b>BETA APALANCADO =</b>	0,6
<b>CAPM= <math>R_f + (B * (R_m - R_f))</math></b>	<b>8%</b>

Elaborado: Melissa Castro y Kelly Cedeño



**Tabla 3. 5 Flujo de caja mensual año 2018**

FLUJO DE CAJA MENSUAL PARA EL PRIMER AÑO DE OPERACIÓN (2018)												
	Ene	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Producción	15000	15900	16854	17865	18937	20073	21278	22554	23908	25342	26863	28474,4784
Ingresos	\$15.000,00	\$15.900,00	\$ 16.854,00	\$ 17.865,24	\$ 18.937,15	\$ 20.073,38	\$ 21.277,79	\$22.554,45	\$ 23.907,72	\$ 25.342,18	\$26.862,72	28474,4784
Costo variables	\$ 8.745,00	\$ 9.269,70	\$ 9.825,88	\$ 10.415,43	\$ 11.040,36	\$ 11.702,78	\$ 12.404,95	\$13.149,25	\$ 13.938,20	\$ 14.774,49	\$15.660,96	16600,6209
Costos fijos	\$ 5.350,00	\$ 5.350,00	\$ 5.350,00	\$ 5.350,00	\$ 5.350,00	\$ 5.350,00	\$ 5.350,00	\$ 5.350,00	\$ 5.350,00	\$ 5.350,00	\$ 5.350,00	5350
Utilidad Bruta	\$ 905,00	\$ 1.280,30	\$ 1.678,12	\$ 2.099,81	\$ 2.546,79	\$ 3.020,60	\$ 3.522,84	\$ 4.055,21	\$ 4.619,52	\$ 5.217,69	\$ 5.851,75	6523,85748
Gastos de Ventas	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	1000
Utilidad A.I.	\$ -95,00	\$ 280,30	\$ 678,12	\$ 1.099,81	\$ 1.546,79	\$ 2.020,60	\$ 2.522,84	\$ 3.055,21	\$ 3.619,52	\$ 4.217,69	\$ 4.851,75	5523,85748
Impuestos 22%	\$ -20,90	\$ 61,67	\$ 149,19	\$ 241,96	\$ 340,29	\$ 444,53	\$ 555,02	\$ 672,15	\$ 796,29	\$ 927,89	\$ 1.067,39	1215,24865
Flujo de caja neto mensual	\$ -74,10	\$ 218,63	\$ 528,93	\$ 857,85	\$ 1.206,50	\$ 1.576,07	\$ 1.967,81	\$ 2.383,06	\$ 2.823,23	\$ 3.289,80	\$ 3.784,37	4308,61

Elaborado por: Melissa Castro y Kelly Cedeño

**Tabla 3. 6 Flujo anual**

<b>FLUJO DE CAJA ANUAL</b>						
<b>Años</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Producción		253049	278354	306189	336808	370489
Ingreso S		\$ 253.049,12	\$ 278.354,03	\$ 306.189,43	\$ 336.808,38	\$ 370.489,21
Costos Variable		\$ 147.527,64	\$ 162.280,40	\$ 178.508,44	\$ 196.359,28	\$ 215.995,21
Costo Fijo		\$ 64.200,00	\$ 64.200,00	\$ 64.200,00	\$ 64.200,00	\$ 64.200,00
<b>Utilidad Bruta</b>		<b>\$ 41.321,48</b>	<b>\$ 51.873,63</b>	<b>\$ 63.480,99</b>	<b>\$ 76.249,09</b>	<b>\$ 90.294,00</b>
Gastos de venta		\$ 17.300,00	\$ 17.300,00	\$ 17.300,00	\$ 17.300,00	\$ 17.300,00
-Depreciación		\$ 4.923,33	\$ 4.923,33	\$ 4.923,33	\$ 4.923,33	\$ 4.923,33
<b>Utilidad A.I.</b>		<b>\$ 19.098,15</b>	<b>\$ 29.650,30</b>	<b>\$ 41.257,66</b>	<b>\$ 54.025,76</b>	<b>\$ 68.070,67</b>
Impuestos 22%		\$ 4.201,59	\$ 6.523,07	\$ 9.076,69	\$ 11.885,67	\$ 14.975,55
<b>Utilidad D.I.</b>		<b>\$ 14.896,56</b>	<b>\$ 23.127,23</b>	<b>\$ 32.180,97</b>	<b>\$ 42.140,09</b>	<b>\$ 53.095,12</b>
+ Depreciación		\$ 4.923,33	\$ 4.923,33	\$ 4.923,33	\$ 4.923,33	\$ 4.923,33
-Inversión	\$ -49.700,00					
<b>Flujo de caja neto</b>	<b>\$ -49.700,00</b>	<b>\$ 19.819,89</b>	<b>\$ 28.050,57</b>	<b>\$ 37.104,31</b>	<b>\$ 47.063,43</b>	<b>\$ 58.018,45</b>

Elaborado por: Melissa Castro y Kelly Cedeño

### 3.4.5. Análisis del VAN, TIR y PayBack

Una vez elaborado el flujo de efectivo anual, el valor obtenido del VAN fue de \$98.022,10 con una tasa mínima de retorno del 8%. Dado que el valor actual neto es positivo y mayor a cero se puede concluir que el proyecto es económicamente viable. Así mismo, se obtuvo una TIR de 54,26%, este porcentaje mucho mayor al de la TMAR por lo que se reafirma la rentabilidad del negocio. Finalmente, el cálculo del Payback arrojó como resultado que la inversión será recuperada en el año 3.

### 3.4.6. Análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad fue calculado con el objetivo de pronosticar los siguientes escenarios: pesimista donde la demanda disminuye a un 5%, en este caso el VAN disminuirá a \$64.019,78. El escenario neutral, consiste en que la demanda se mantiene en el 10%, en tal situación el VAN continuará siendo el mismo. Finalmente, el escenario optimista, es si la demanda aumenta un 5% más del actual, es decir a 15%, para dicho escenario si habrá un aumento del VAN significativo a \$138.385,18 lo que resulta muy favorable para el negocio.

**Tabla 3. 7 Resumen de escenarios**

Resumen del escenario				
Variación	0%	5%	10%	15%
VNA	\$31.728,47	\$64.019,78	\$98.022,10	\$138.385,18

Elaborado por: Melissa Castro y Kelly Cedeño

# CAPÍTULO 4

## 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Referente al problema identificado en la sociedad por el excesivo uso de botellas plásticas, se planteó la inserción de una nueva marca de agua purificada, la cual sería comercializada en un nuevo envase elaborado con fibras vegetales. Beneficiando al medio ambiente con estas botellas diferencia de las plásticas tradicionales, es la degradación inmediata al contacto con la naturaleza.

Mediante la solución propuesta se logrará reducir el uso de botellas PET, mismas que actualmente contaminan el planeta, de acuerdo con la información obtenida de las entrevistas a profundidad realizadas a los actores principales y secundarios que intervinieron en el problema.

Para llevar a cabo la elaboración del presente plan de negocio se realizó un estudio de los factores pertenecientes al microentorno y al macroentorno, con el fin de visualizar la industria en la que se plantea insertar esta nueva marca. Seguido, se procedió con el estudio de mercado, en el cual se plantearon objetivos para conocer el nivel de aceptación del envase compostable en el mercado y los factores inmersos en el marketing mix que ayudarán a comercializarlo. Posteriormente, como trabajo de campo se realizaron un total de 384 encuestas, con las cuales se pudo obtener resultados que respalda la solución propuesta. Finalmente, se elaboró un análisis financiero para constatar la viabilidad económica del proyecto y saber si es tecnológicamente factible invertir en él.

### **Conclusiones**

Con las entrevistas realizadas se pudo conocer el nivel de aceptación de los consumidores con respecto a los envases amigables, se obtuvo varios insights con los cuales finalmente se replanteo el problema inicial.

Una vez analizado el problema real y la industria del agua embotellada, se concluye que la principal fortaleza que ayudará a minimizar las amenazas existentes es la innovación en un nuevo producto ecológico en pro del medio ambiente. Por otro lado, se piensa aprovechar la oportunidad de fusionarse con otras empresas de menor participación en el mercado, con el objetivo de lograr reconocimiento, de esta manera, se contrarresta la debilidad del fuerte posicionamiento que se tienen frente a las grandes empresas competidoras como Arcan Continental, Tesalia, All Natural, entre otras.

Como resultado del análisis FODA, se obtuvo que las estrategias corporativas óptimas para implementar son: estrategias de crecimiento e integración. Con las cuales se busca penetrar el mercado de agua embotellada y la consolidación en el mismo. En cuanto a la mejor estrategia de negocio, ésta será de integración entre liderazgo en costos y diferenciación, pues se busca que el envase compostable tenga su propio factor diferenciador del resto de envases y que a su vez éste sea tan accesible al consumidor, en precios, como cualquier otra botella normal de agua.

Considerando los resultados obtenidos de la encuesta se afirma que los guayaquileños conocen el daño que ocasionan los plásticos desechables al medio ambiente, pero muy pocos son los que se preocupan por reciclar o reducir el uso de estos. De modo que están dispuestos a consumir agua embotellada en botellas de "papel" como otra alternativa frente a las botellas PET a un precio máximo de USD 1. Para generar confianza, la marca debe reforzar la promoción del producto a través de redes sociales e interacción con los consumidores a través de eventos, concursos, etc.

En lo concerniente al análisis financiero realizado, se obtuvo como resultado la viabilidad económica positiva del negocio. Con una inversión aproximadamente de \$49.700,00 se espera producir mensualmente 12830 unidades para no obtener pérdidas en el primer año. La proyección se realizó a 5 años, en el cual el primer año ya se obtiene ganancias, sin embargo, la inversión inicial será recuperada en el año 3.

Finalmente se concluye que, el proyecto es viable y que para su comercialización deben centrarse los esfuerzos en el área de marketing y publicidad, con el propósito de dar a conocer la marca con la idea de fondo, que es reducir el uso de las botellas plásticas.

## Recomendaciones

A través del presente plan de negocios realizado con el objetivo de insertar una nueva marca de agua bajo un envase compostable se plantean las siguientes recomendaciones:

- Aprovechar el crecimiento constante de la demanda en el sector de alimentos y bebidas de los últimos dos años, ya que representa una gran oportunidad de entrar al mercado con un nuevo concepto de producto que es apoyado por la sociedad y el gobierno.
- Centrar los esfuerzos en el área de marketing y publicidad, pues se debe diseñar estrategias para hacer que la perspectiva del consumidor sobre “sobre botellas” sea favorable. Es necesario, dar a conocer cuál es el concepto o el mensaje que se pretende dar con la nueva marca y el envase ecológico.
- Elaborar estrategias de ayuden a fidelizar y dar reconocimiento a la marca Deva en el mercado de agua embotellada, de esta manera se logra incentivar al consumo de agua en envases no contaminantes para el medio ambiente.
- Recurrir a posibles inversionistas o entidades bancarias que apoyen este tipo de proyectos, con el fin de obtener financiamiento para el proyecto.
- Seguir las normas de control que giran alrededor del negocio de agua embotellada para cumplir con los estándares de calidad exigidos por el gobierno y principalmente por el consumidor.
- Monitorear constantemente el sector de bebidas para detectar cualquier oportunidad de nicho de mercado en el que se pueda incursionar con otra marca bajo el mismo envase compostable.

# BIBLIOGRAFÍA

- Adomodar*. (8 de Agosto de 2018). Obtenido de Beta by Sector:  
[http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/Betas.html](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html)
- All Natural*. (27 de Julio de 2018). Obtenido de Categorías: [https://allnatural-resgasa.com/featured\\_item\\_category/categorias/](https://allnatural-resgasa.com/featured_item_category/categorias/)
- Ambito.com*. (8 de Agosto de 2018). Obtenido de Ecuador-Riesgo País:  
<http://www.ambito.com/economia/mercados/riesgo-pais/info/?id=5>
- Arca Continental*. (Enero de 2018). Obtenido de  
[http://www.arcacontal.com/media/309987/corporate\\_presentation\\_january\\_2018.pdf](http://www.arcacontal.com/media/309987/corporate_presentation_january_2018.pdf)
- Cervecería Nacional*. (27 de Julio de 2018). Obtenido de  
<http://www.cervecerianacional.ec/historia-cerveceria-nacional#>
- Coca Cola Journey*. (16 de Octubre de 2015). Obtenido de "Dale la Vuelta" a la nueva botella Eco-flex de Dasani: <https://journey.coca-cola.com/sala-de-prensa/pa/comunicados/dale-la-vuelta-a-la-nueva-botella-eco-flex-de-dasani>
- Coca cola Journey*. (27 de Julio de 2018). Obtenido de Portafolio de productos:  
<https://www.coca-colamexico.com.mx/nuestras-marcas/descripcion-del-producto>
- Conexionesan*. (24 de Enero de 2017). Obtenido de Fundamentos financieros: el valor actual neto (VAN): <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2017/01/fundamentos-financieros-el-valor-actual-neto-van/>
- Economipedia*. (27 de Julio de 2018). Obtenido de Tasa Interna de Retorno:  
<http://economipedia.com/definiciones/tasa-interna-de-retorno-tir.html>
- Ecuaplastic* . (27 de Julio de 2018). Obtenido de Quienes Somos:  
<http://www.ecuaplasticsc.com/index.php/la-empresa>
- EFE, A. (15 de Marzo de 2018). *El Telégrafo*. Obtenido de ONU Medio Ambiente y Ecuador llaman a combatir la contaminación por plástico:  
<https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/sociedad/6/onu-medio-ambiente-y-ecuador-llaman-a-combatir-la-contaminacion-por-plastico>

*EKos*. (27 de Julio de 2018). Obtenido de Corporación Azende: <http://www.ekosnegocios.com/empresas/empresas.aspx?idE=12009>

*EKOS*. (15 de Agosto de 2018). Obtenido de Industria de alimentos y bebidas: la mayor industria del país: <http://www.ekosnegocios.com/negocios/verArticuloContenido.aspx?idArt=10183>

*EKOS*, S. G. (2016). *Reciclaje, una industria en bruto*. Guayaquil.

*El Universo*. (20 de Noviembre de 2014). Obtenido de Ecuador prohíbe uso de vasos y fundas plásticas en las islas Galápagos: <https://www.eluniverso.com/noticias/2014/11/20/nota/4248931/gobierno-prohibe-uso-fundas-plasticas-galapagos>

*El Universo*. (Junio de 28 de 2015). Obtenido de Plásticos amenazan el océano del Ecuador: <https://www.eluniverso.com/vida-estilo/2015/06/28/nota/4987614/plasticos-amenazan-oceano-ecuador>

Espinosa. (Agosto de 2018). *Ecuavisa*. Obtenido de <https://www.ecuavisa.com/articulo/noticias/nacional/412811-eliminacion-sorbetes-guayaquil-pasa-su-primera-prueba>

*INEC*. (31 de Julio de 2018). Obtenido de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/>

*Ley de Gestion Ambiental* . (10 de Septiembre de 2004). Obtenido de <http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/LEY-DE-GESTION-AMBIENTAL.pdf>

*Líderes*. (27 de Julio de 2018). Obtenido de Tetra Pak y Ecuaplastic se unen para cuidar el ambiente: <https://www.revistalideres.ec/lideres/tetra-pak-ecuaplastic-unen-cuidar.html>

Lind, M. W. (2008). *Estadística Aplicada a los Negocios y la Economía* . México D.F: Mc Graw Hill.

Malhotra, N. (2008). Investigación de Mercado. México: Pearson.

Merca2.0. (3 de diciembre de 2010). *Merca2.0*. Obtenido de <https://www.merca20.com/6-tipos-de-consumidores-verdes/>

Navarro, J. D. (25 de Enero de 2018). *ABC Finanzas.com*. Obtenido de ¿Qué es un análisis de sensibilidad?: <https://www.abcfianzas.com/administracion-financiera/que-es-un-analisis-de-sensibilidad>



*Packaging*. (24 de Julio de 2014). Obtenido de Reciclaje de botellas PET genera réditos económicos: <http://www.packaging.enfasis.com/notas/70140-reciclaje-botellas-pet-genera-reditos-economicos>

Pressreader. (11 de julio de 2018). *Pressreader*. Obtenido de <https://www.pressreader.com/ecuador/diario-expreso/20180711/282071982666618>

Rojas, K. (Febrero de 23 de 2018). *El Financiero*. Obtenido de La contaminación por plástico: <https://www.elfinancierocr.com/tecnologia/la-contaminacion-por-plastico/YTJWOX5OENA6ZAIQ3GOK6UTKJM/story/>

SRI. (Julio de 2018). Obtenido de Impuesto Redimible a las botellas plásticas no retornables: <http://www.sri.gob.ec/web/guest/impuesto-redimible-botellas-plasticas-no-retornables>

*Tesalia cbc*. (Julio de 27 de 2018). Obtenido de Quiénes Somos: <http://tesaliacbc.com/quienes-somos/>

# ANEXOS

## ANEXO A: MAPAS DE EMPATÍA Y EXPERIENCIA



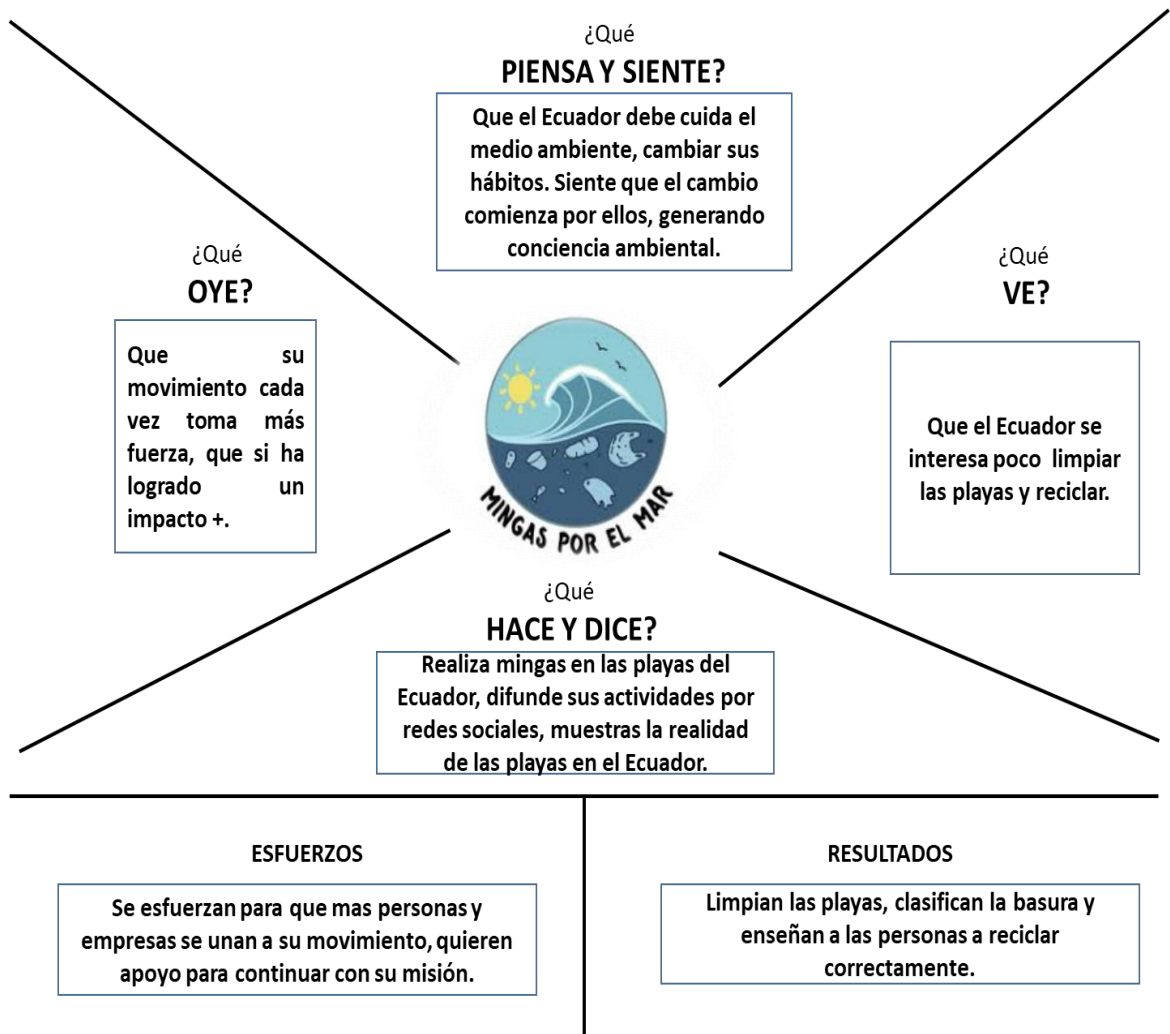
Elaborado por: Melissa Castro y Kelly Cedeño

## Mapa de empatía recicladores



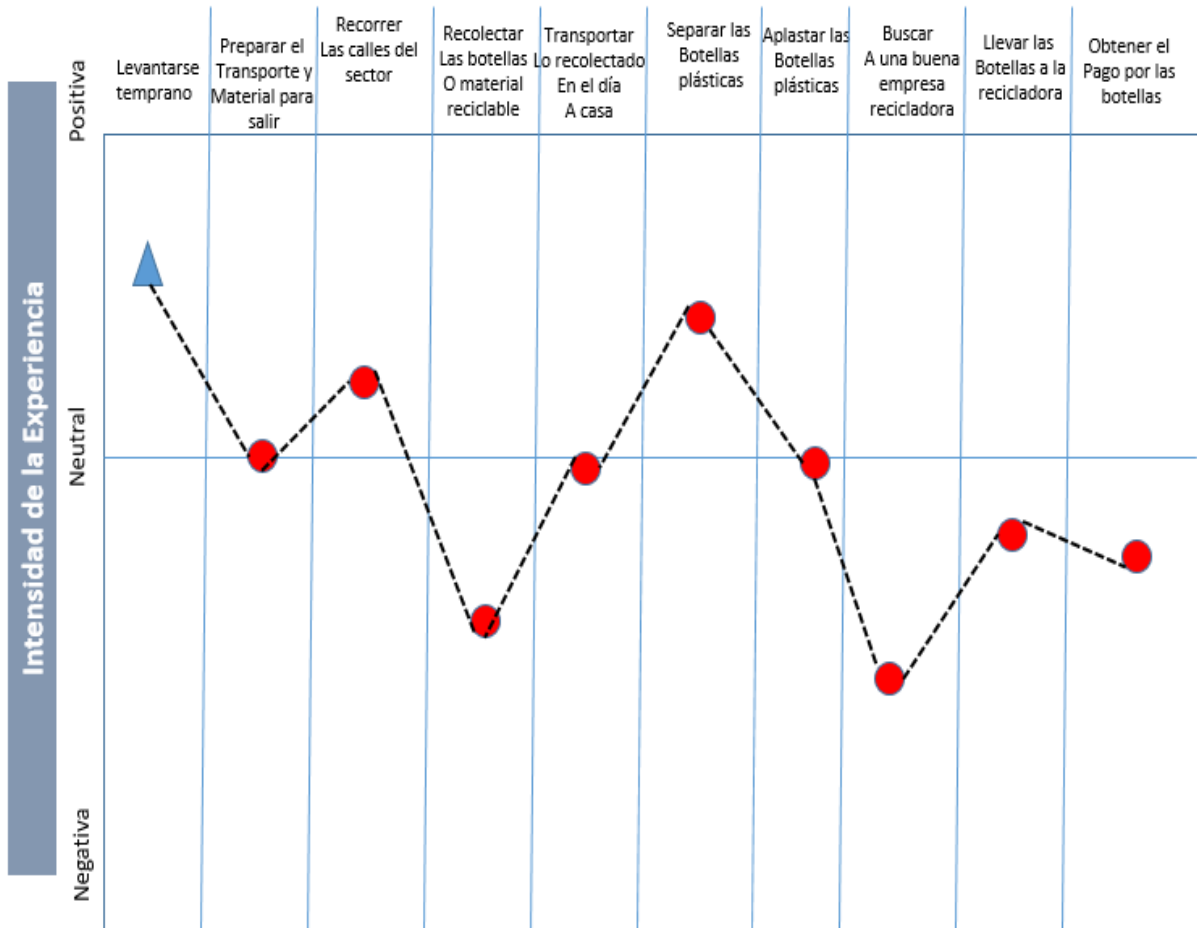
Elaborado por: Melissa Castro y Kelly Cedeño

## Mapa de empatía de una ONG



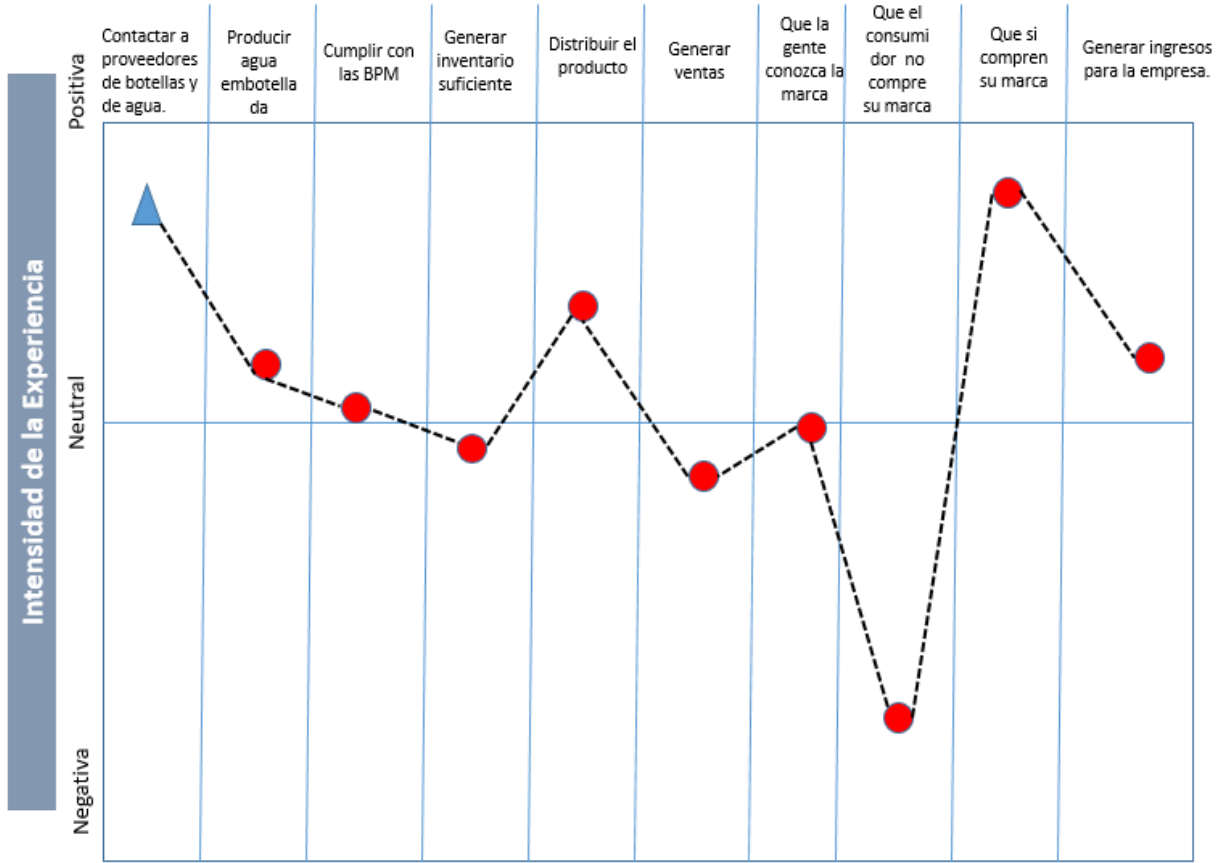
Elaborado por: Melissa Castro y Kelly Cedeño

## Mapa de experiencia de Recicladores



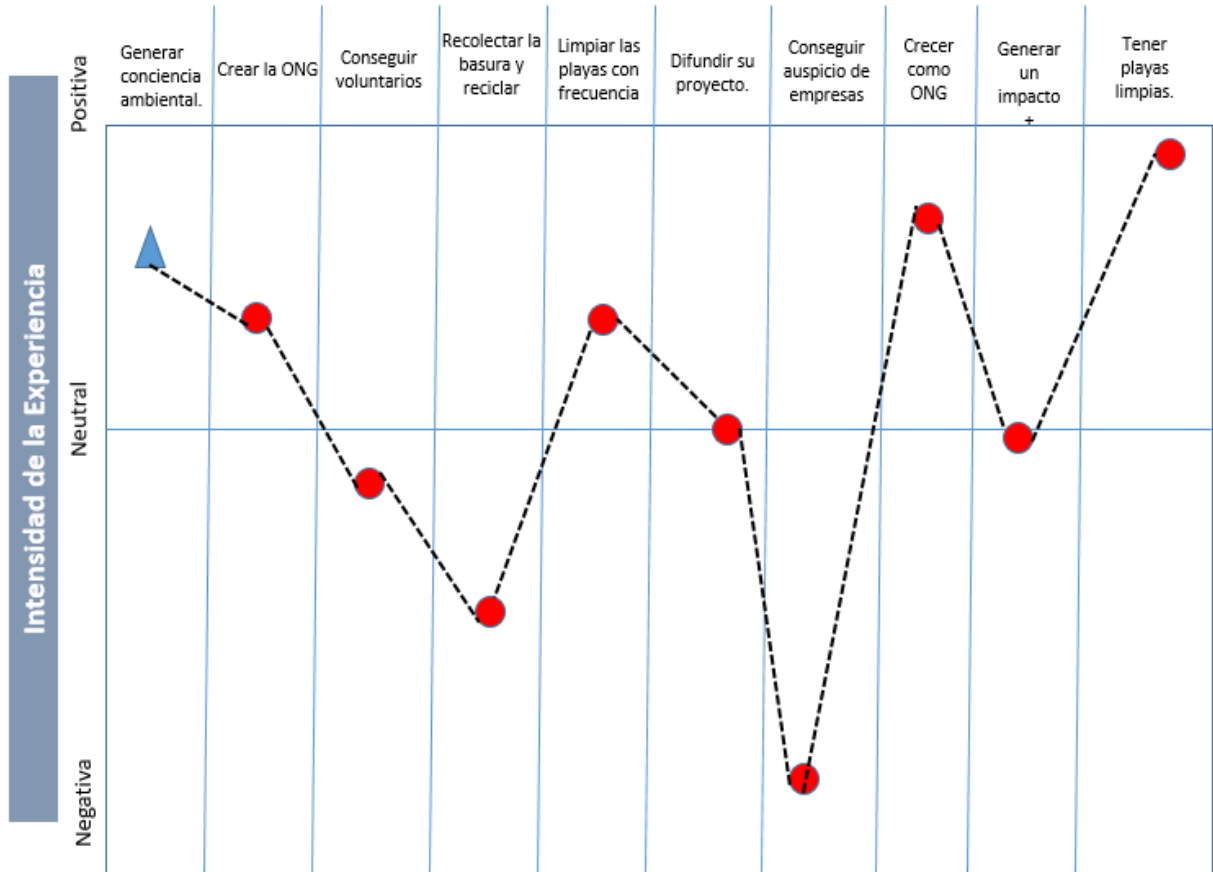
Elaborado por: Melissa Castro y Kelly Cedeño

# Mapa de experiencia de una empresa embotelladora



Elaborado por: Melissa Castro y Kelly Cedeño

## Mapa de experiencia de Mingas por el Mar



Elaborado por: Melissa Castro y Kelly Cedeño

## **ANEXO B: FORMATO DE LA ENCUESTA**

**Selecciones la respuesta de acuerdo a su opinión.**

- 1. ¿Está usted consciente sobre el daño que actualmente causa el exceso de botellas plásticas en el planeta?**
  - Sí.
  - No.
  
- 2. ¿Cuánto tiempo cree usted que tarda en descomponerse una botella plástica?**
  - De 1 a 30 años
  - De 50 a 100 años
  - Más de 100 años
  - Nunca se descompone.
  
- 3. ¿Qué hace usted con las botellas plásticas vacías luego de consumir el producto?**
  - Las reutiliza
  - Las botas a la basura
  - Las quemas
  - Las recicla
  
- 4. ¿De qué manera consume agua diariamente? Puede seleccionar máximo tres opciones.**
  - Hiervo agua en casa y la llevo para beber
  - Compro agua embotellada
  - En bebederos de agua
  - Agua filtrada
  
- 5. ¿Compra usted agua embotellada?**
  - Sí
  - No



**6. ¿Con qué frecuencia consume agua embotellada?**

- Diariamente
- De 2 a 4 veces a la semana
- Menos de 2 veces a la semana
- No consumo agua embotellada

**7. Seleccione máximo tres lugares habituales en donde usted compra el agua embotellada que consume.**

- Supermercados
- Gasolineras
- Mini Markets
- Tiendas de barrio
- A vendedores ambulantes

**8. Tomando en cuenta las características que considera al momento de comprar agua embotellada, ordene las casillas de acuerdo a su nivel de importancia. Siendo 1 la menos importante y 5 la más importante.**

- ❖ Diseño del envase
- ❖ Capacidad del envase
- ❖ Marca
- ❖ Precio
- ❖ Sabor

**9. De acuerdo a sus hábitos de consumo diarios, ¿qué presentación de agua embotellada prefiere?**

- De 250 ml
- De 500 ml
- De 1 litros
- De 6 litros

**10. A continuación, se mostrarán dos prototipos de envases llamados “Botellas de Papel” son elaborados a base de fibra orgánica de bambú, caña de azúcar y junco. Escoja el que es de su agrado.**

Opción A



Opción B



**11. Tomando en cuenta las características del prototipo que escogió antes, ¿En general qué tanto le gustó o disgustó la apariencia de la botella?**

- Me gustó mucho
- Me gustó
- Ni me gustó ni me disgustó
- Me disgustó
- Me disgustó mucho

**12. ¿Estaría dispuesto a comprar agua en botellas de papel?**

- Sí
- No

**13. Si su respuesta fue NO, especifique\***

---

---

**14. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el agua, considerando el envase que usted escogió?**

- De 0.25 a 0.50 ctvs
- De 0.50 a 1 dólar

- Más de un dólar

**15. Ordene los siguientes medios de comunicación de acuerdo a la manera en la que usted recibe información diariamente. Siendo 1 el nada frecuente y 5 el muy frecuente**

- ❖ Televisión
- ❖ Redes sociales
- ❖ Periódico
- ❖ Radio
- ❖ Vallas publicitarias

**16. ¿Cuál es la red social que usted más utiliza?**

- Facebook
- Twitter
- Instagram
- Otra: \_\_\_\_\_

**17. ¿Qué tiempo dedica usted a la red social que escogió?**

- Menos de 2 horas
- Entre 2 a 5 horas
- Más de 6 horas

**18. Edad**

- 15-20 años
- 21-25 años
- 26-30 años
- 30-35 años
- 36 años o más

**19. Sector donde vive**

- Norte
- Centro
- Sur

- Samborondón
- Vía a Daule
- Vía a la Costa

## **20. Género**

- Femenino
- Masculino

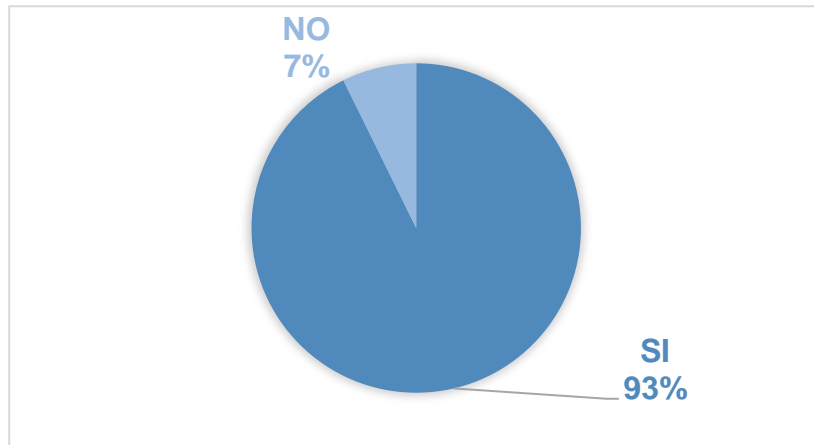
## **21. Nivel de educación**

- Secundaria
- Tercer nivel/superior
- Cuarto nivel/postgrado

## ANEXO C: CODIFICACIÓN DE LA ENCUESTA

### Sección 1: Cultura ecológica

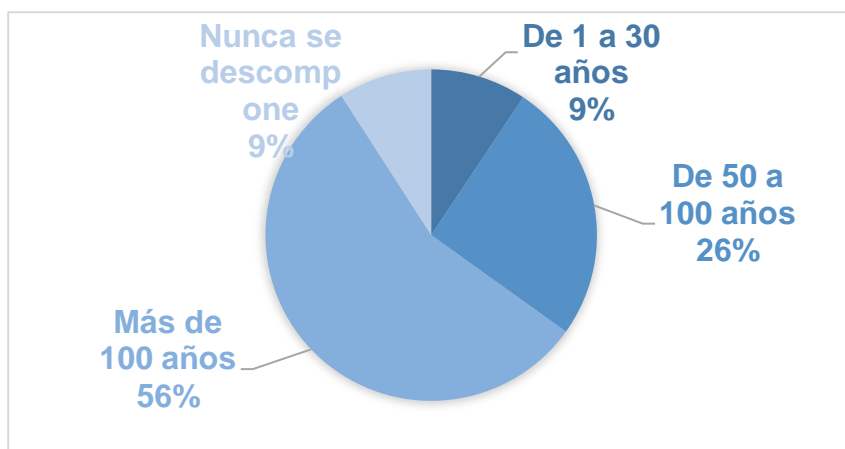
1. ¿Está usted consciente sobre el daño que actualmente causa el exceso de botellas plásticas en el planeta?



Elaborado por: Melissa Castro y Kelly Cedeño

Más del 90%, es decir 356 de los encuestados conoce el daño que ocasionan las botellas plásticas a pesar de que según los datos del INEC solo el 5.24% de estas botellas son depositadas en el contenedor correcto en la ciudad de Guayaquil. Las 28 personas restantes afirman no importarles el daño que estas ocasionan.

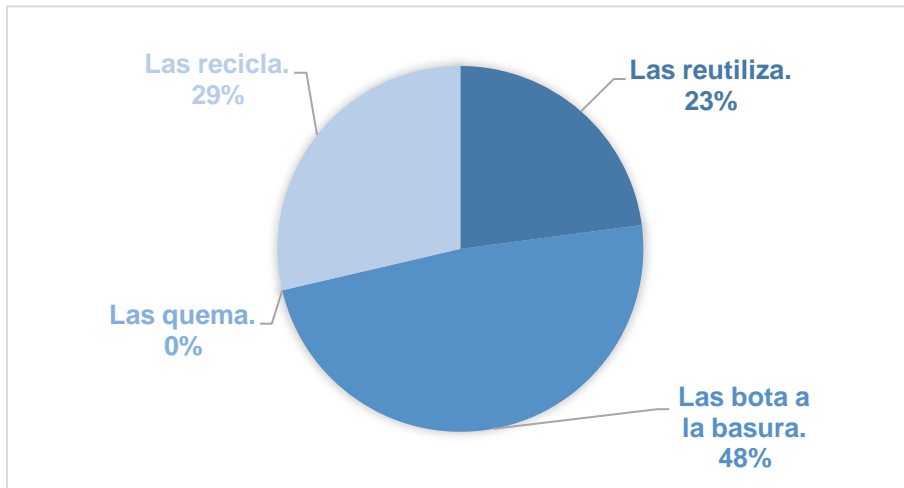
2. ¿Cuánto tiempo cree usted que tarda en descomponerse una botella plástica?



Elaborado por: Melissa Castro y Kelly Cedeño

En esta pregunta se brindaron cuatro posibles respuestas, la escogida el mayor número de veces es la tercera, más de 100 años, siendo esta la correcta ya que una botella plástica se tarda en descomponer entre 100 a 500 años.

3. ¿Qué hace usted con las botellas plásticas vacías luego de consumir el producto?

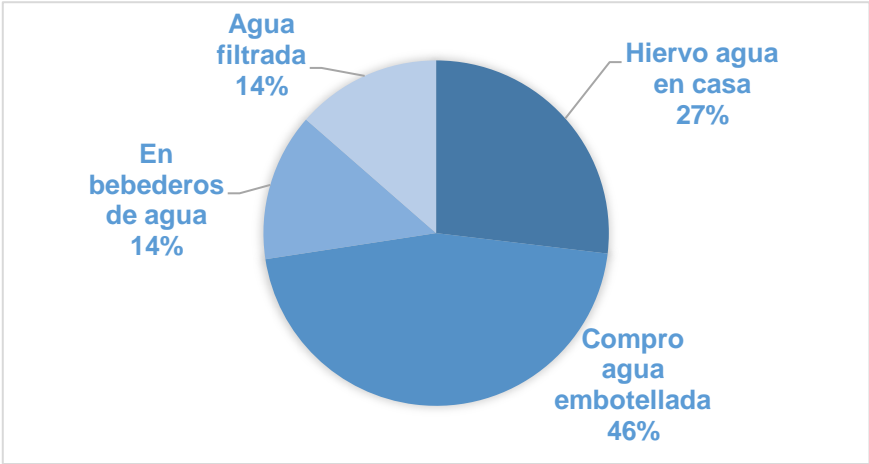


Elaborado por: Melissa Castro y Kelly Cedeño

Esta pregunta define el post uso que le dan los ciudadanos a las botellas plásticas, teniendo que el 48% de las personas las bota a la basura, como segunda opción con mayor número de respuesta está la de reciclarlas. Se debe incentivar el reciclaje y el correcto depósito de las botellas de papel en su lanzamiento al mercado ya que ciertos ciudadanos si poseen estos hábitos.

**Sección 2: Hábitos de consumo**

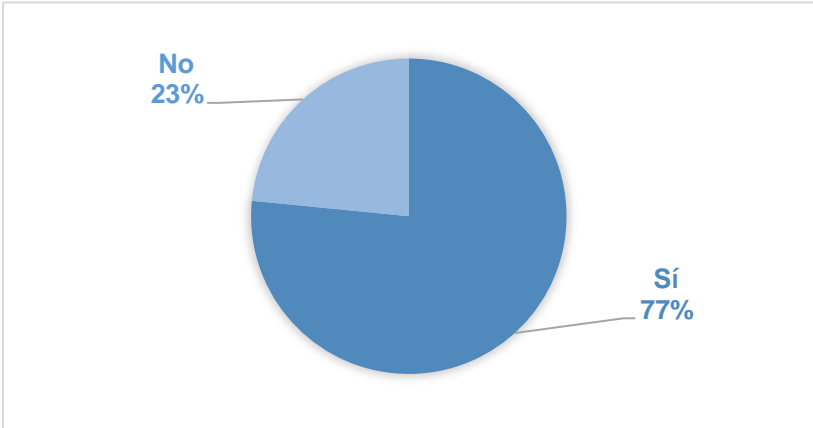
4. ¿De qué manera consume agua diariamente? Puede seleccionar máximo tres opciones.



Elaborado por: Melissa Castro y Kelly Cedeño

La opción con mayor porcentaje, 46%, es que las personas compran agua embotellada. Seguida con un 27% la de hervir agua en casa. Esto presenta una gran oportunidad para el agua en botellas de papel ya que se espera llegar a todos los puntos de venta en la ciudad donde se encuentra la competencia y realizar eventos para dar a conocer la marca.

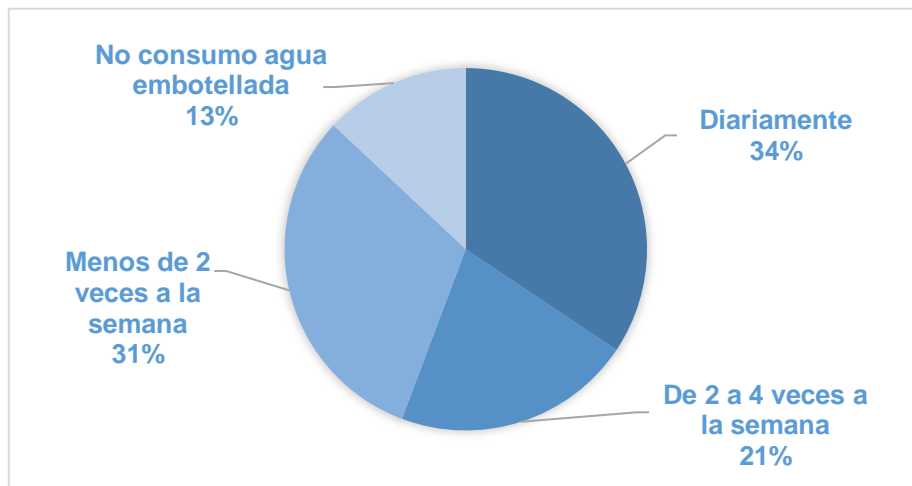
5. ¿Compra usted agua embotellada?



Elaborado por: Melissa Castro y Kelly Cedeño

El propósito de esta pregunta es identificar un estimado de personas que consumen agua embotellada en la ciudad, teniendo un 77% a favor mientras que el otro 23% no consume agua embotellada.

6. ¿Con qué frecuencia consume agua embotellada?

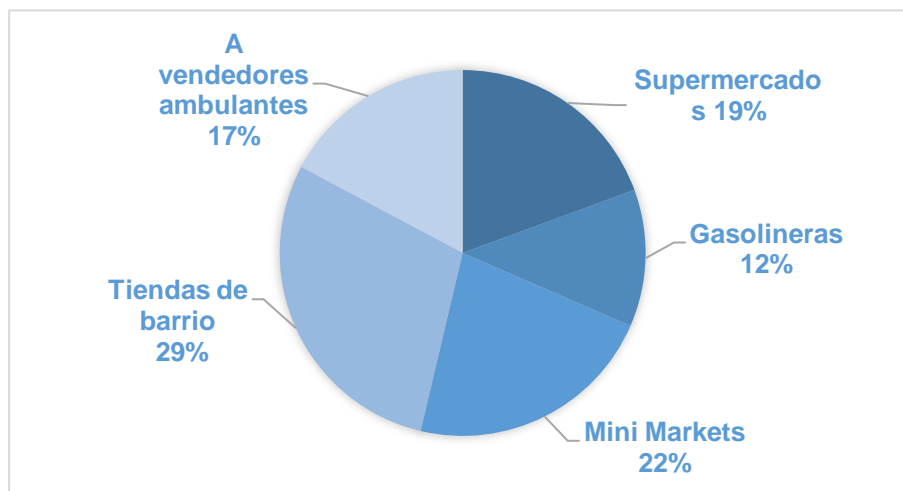


Elaborado por: Melissa Castro y Kelly Cedeño

El 34% de los encuestados consume agua embotellada diariamente, esto significa una gran oportunidad para promocionar el agua en botellas de papel de manera regular esperando que el consumidor cambie el agua embotellada habitual por las nuestras. La segunda respuesta con mayor cantidad de votos fue la del consumo menor a 2 veces, lo siguiente es averiguar en qué momentos del día toma agua, es decir, si posee el hábito de beber agua varias veces al día o esporádicamente.



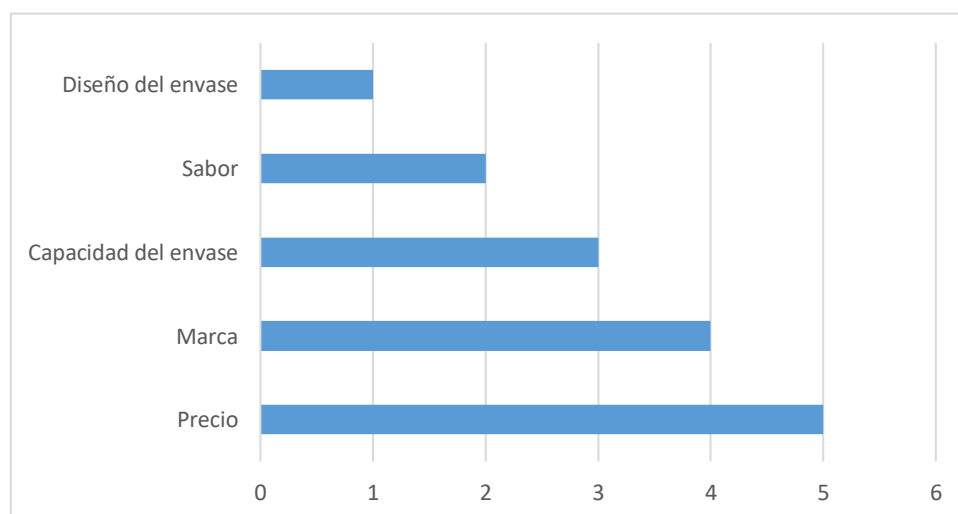
7. Seleccione máximo tres lugares habituales en donde usted compra el agua embotellada que consume.



Elaborado por: Melissa Castro y Kelly Cedeño

Esta pregunta nos indica los lugares donde siempre debe estar disponible el agua en botellas de papel y son: tiendas de barrios con un 29% donde se pondrá rompe tráfico para dar a conocer el producto; en mini markets con un 22% y supermercados con un 19% se utilizará exhibidores para diferenciarlo del agua embotellada habitual.

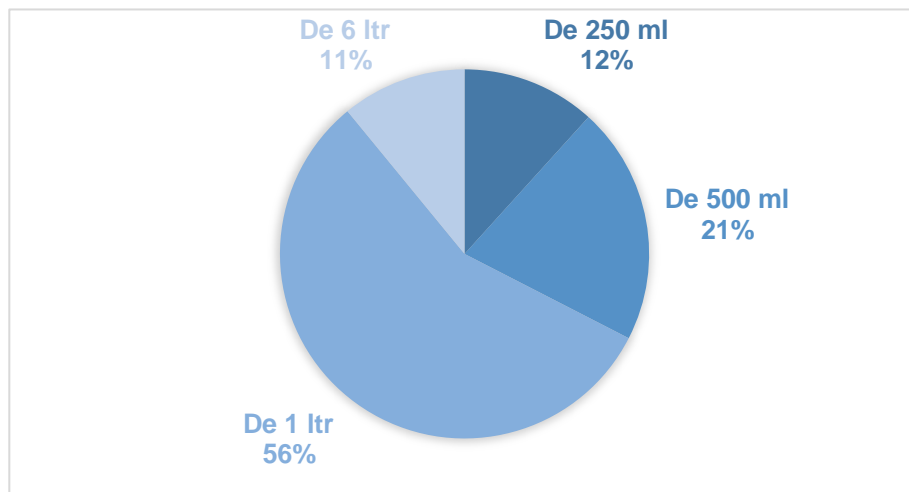
8. Tomando en cuenta las características que considera al momento de comprar agua embotellada, ordene las casillas de acuerdo a su nivel de importancia. Siendo 1 la menos importante y 5 la más importante.



Elaborado por: Melissa Castro y Kelly Cedeño

Con estos resultados se identifican las características que el consumidor considera como drivers de compra, la más importante es el precio del producto, seguido de la marca y como factor intermedio la capacidad del envase. La estrategia del agua en botellas de papel se debe enfocar en tener un precio accesible, resaltar los beneficios del empaque y la preocupación de la marca por el medio ambiente, sin olvidar posicionarla como confiable y natural.

9. De acuerdo a sus hábitos de consumo diarios, ¿qué presentación de agua embotellada prefiere?

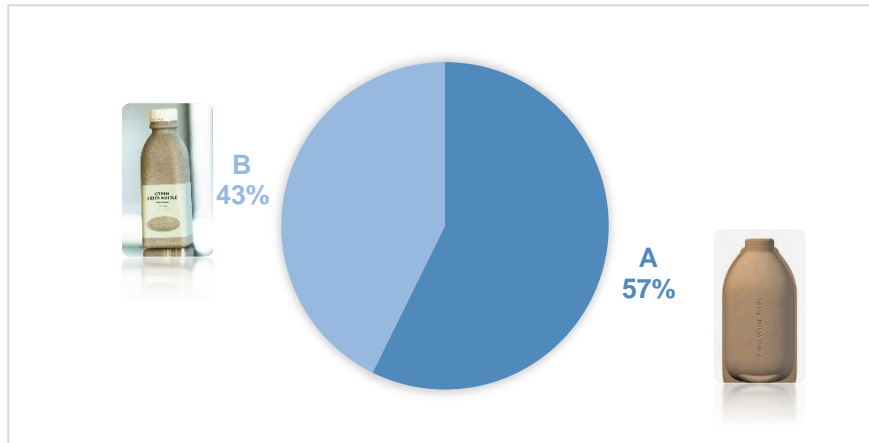


Elaborado por: Melissa Castro y Kelly Cedeño

El mayor porcentaje, 56%, es para la presentación de un litro. Seguida de la presentación de 500 ml, la marca debe tener un diseño moderno, contemporáneo y fresco para cautivar a la población joven la cual está activa constantemente, esto permitirá conectar la propuesta de valor de la marca con el público objetivo consiguiendo así difundir la marca entre ellos.

### Sección 3: Diseño del nuevo envase

10. A continuación, se mostrarán dos prototipos de envases llamados “Botellas de Papel” son elaborados a base de fibra orgánica de bambú, caña de azúcar y junco. Escoja el que es de su agrado.



Elaborado por: Melissa Castro y Kelly Cedeño

Se presentaron dos propuestas de envases a los encuestados, la diferencia significativa entre ellos es la tapa, la A es una tapa tipo flip top mientras que la B es enroscable como la de las botellas habituales. La A obtuvo un 57% versus el 43% que posee el prototipo B. Esta información permite definir el diseño del envase que utilizaría la marca y el valor agregado que este brinde al consumidor.

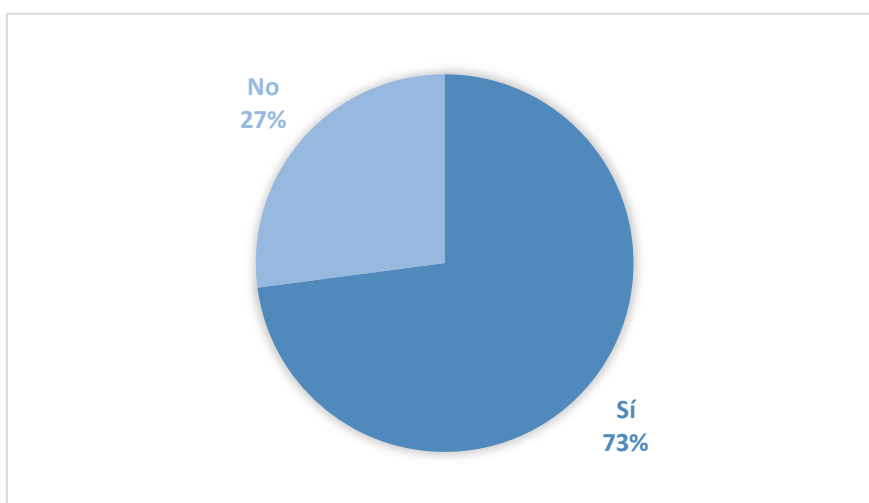
11. Tomando en cuenta las características del prototipo que escogió antes, ¿En general qué tanto le gustó o disgustó la apariencia de la botella?



Elaborado por: Melissa Castro y Kelly Cedeño

Con esta pregunta se obtiene la apreciación general de los encuestados frente al diseño que escogió, un 48% gustó del envase. Para lograr un agrado mayor se espera mejorar el diseño con una etiqueta fresca y moderna.

12. ¿Estaría dispuesto a comprar agua en botellas de papel?



Elaborado por: Melissa Castro y Kelly Cedeño

Esta pregunta decide la intención de compra de agua purificada en botellas de papel, logrando una disposición de compra del 73% del total de 384 encuestados. Con estas conclusiones se puede entender los insights del consumidor y lo que esperan de la marca para satisfacer sus necesidades.

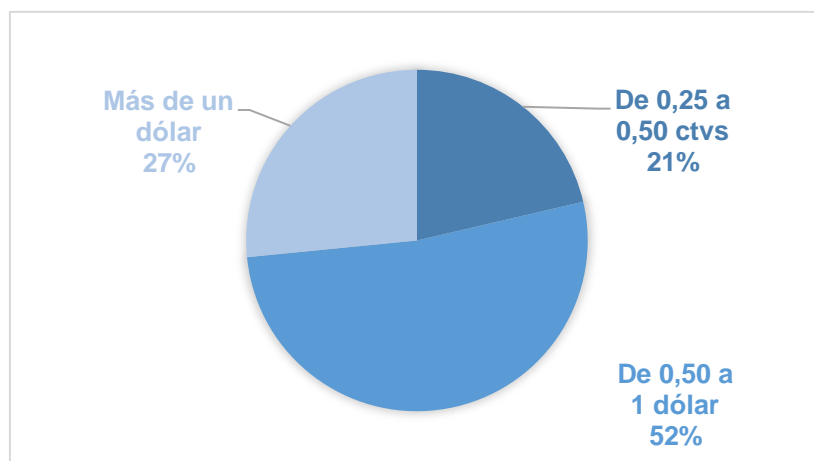
### 13. Si su respuesta fue NO, especifique\*

Esta pregunta era abierta para que los encuestados que no estarían dispuestos a comprar agua en botellas de papel compartan sus argumentos, entre los principales están:

- “No me imagino agua en papel”.
- “El papel aumentaría el costo del agua embotellada y poca gente estaría dispuesta en aceptar este cambio”.
- “Es mejor hervir y usar botellas de vidrio”.
- “Debería ser un tipo de material más resistente”.
- “Me parece que no sería higiénico ya que se mojaría el papel”.

Se infiere que la mayor incertidumbre de los encuestados es el material, ya que lo consideran frágil y antihigiénico. Se debe trabajar en una fuerte campaña donde se presente la seguridad de la botella para generar confianza en los consumidores.

### 14. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el agua, considerando el envase que usted escogió?



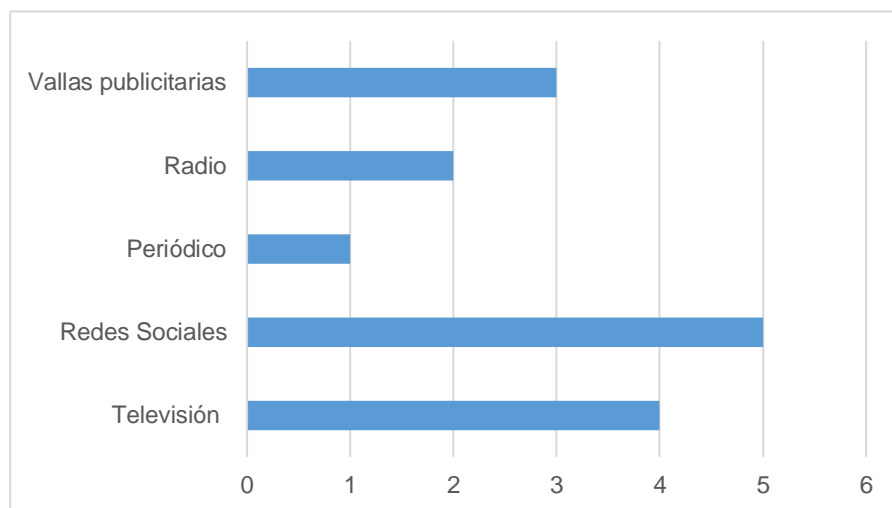
Elaborado por: Melissa Castro y Kelly Cedeño

Los encuestados consideran que el precio es la variable decisiva de su compra para agua embotellada, la respuesta del precio entre 0.50 ctvs. - 1 dólar es la de mayor porcentaje, 52%, seguida de un 27% la de un precio mayor a un dólar. Se debe encontrar precio de venta al público óptimo el cual genere fuertes ventas en la ciudad.

#### Sección 4: Medios de Comunicación utilizados

Esta sección de preguntas es para identificar los medios que la marca debe utilizar para su difusión.

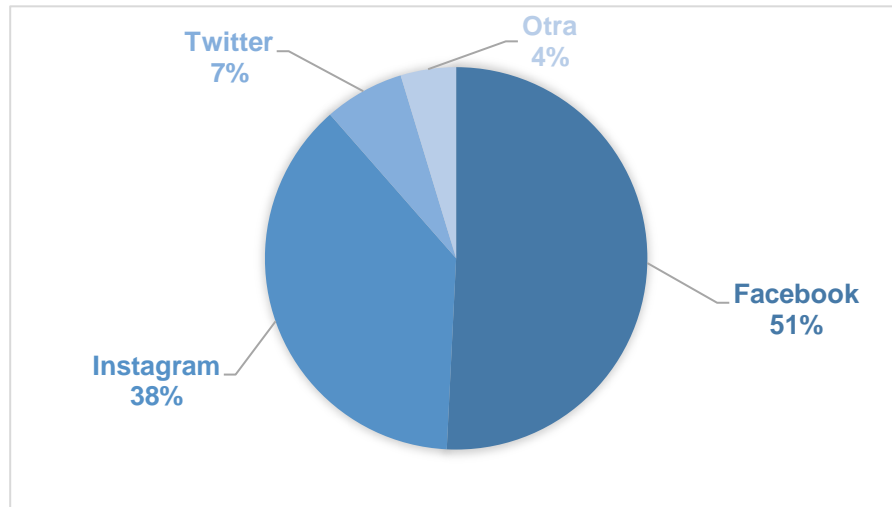
15. Ordene los siguientes medios de comunicación de acuerdo a la manera en la que usted recibe información diariamente. Siendo 1 el nada frecuente y 5 el muy frecuente



Elaborado por: Melissa Castro y Kelly Cedeño

El medio con mayor uso son las redes sociales, ya que todos estamos conectados al internet, lo que permite conocer información en cualquier momento. Se debe aprovechar la publicidad pagada en redes para promocionar el evento de lanzamiento de la marca. El segundo medio es la televisión por lo que se debe contar de propagandas que sean transmitidas en prime time, el último medio que se debe utilizar son las vallas publicitarias.

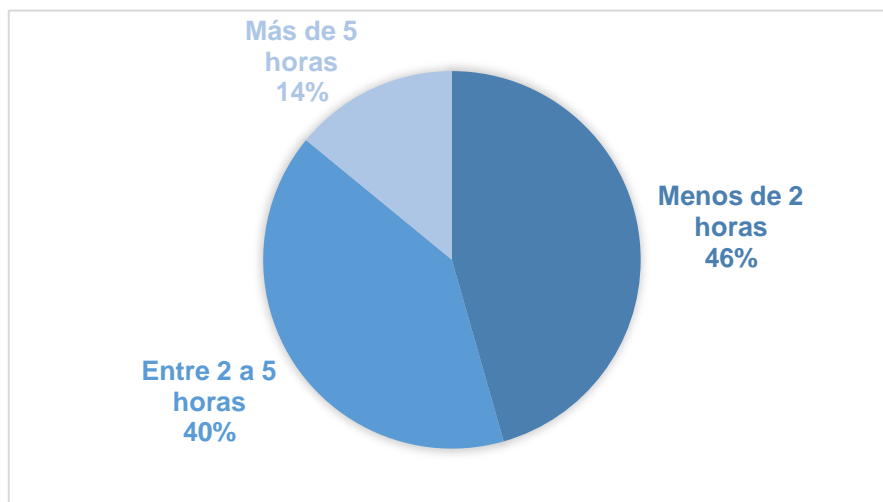
16. ¿Cuál es la red social que usted más utiliza?



Elaborado por: Melissa Castro y Kelly Cedeño

Como anteriormente mencionamos los encuestadores utilizan las redes sociales para mantenerse informados, las de mayor uso son Facebook e Instagram lo cual nos beneficia ya que la publicidad en redes no tiene un alto costo y se pueden personalizar de acuerdo a las preferencias de contenido que el consumidor ve.

17. ¿Qué tiempo dedica usted a la red social que escogió?



Elaborado por: Melissa Castro y Kelly Cedeño

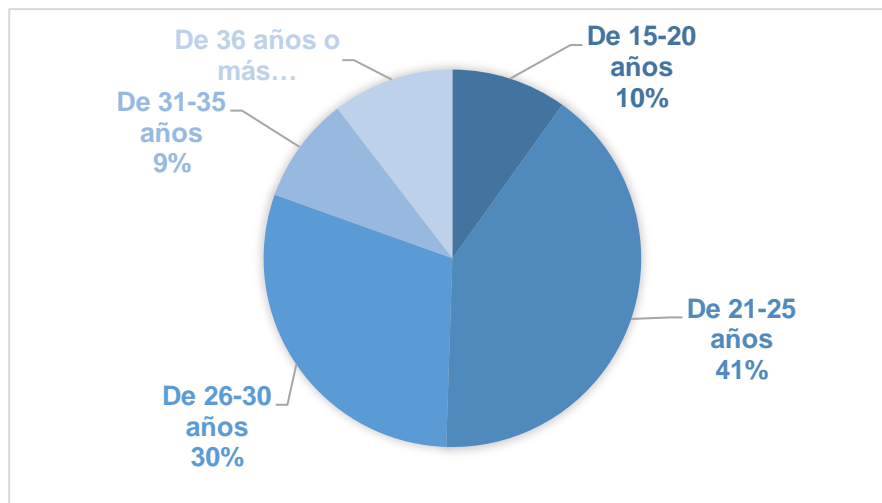
El tiempo promedio de uso por los encuestados es de menos de dos horas en la red social de mayor uso con un 46%, por lo que se debe utilizar las horas con mayor tráfico

de personas para presentar la publicidad y así atraer a los consumidores. Tan solo el 14% utiliza su red social favorita más de cinco horas.

## Sección 5: Datos demográficos

Esta sección permite conocer información específica de nuestro target objetivo.

### 18. Edad

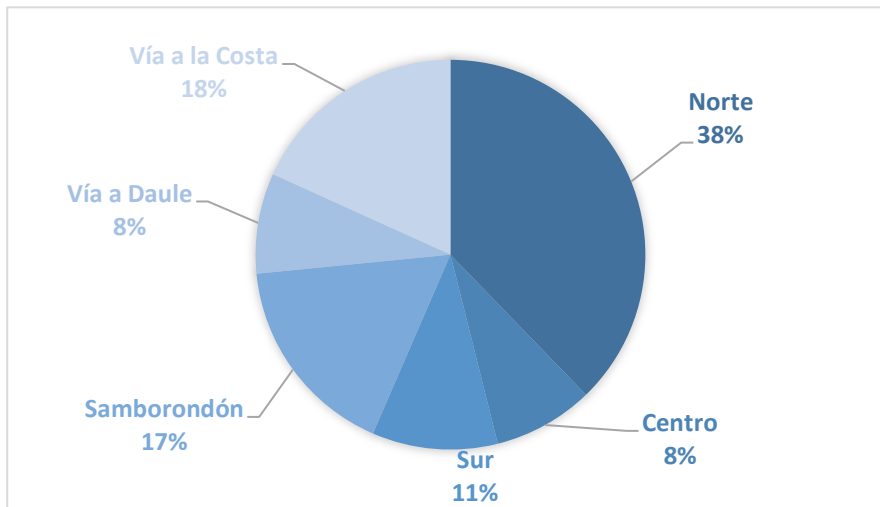


Elaborado por: Melissa Castro y Kelly Cedeño

El mayor número de encuestados. El 41%, tenían de 21 a 25 años por lo que debemos enfocar nuestras campañas en el público joven y tener presencia en festivales, conciertos y eventos en la ciudad. No debemos olvidar a las personas del rango entre 26 a 30 años los que representan un 30% los cuales podemos encontrar en parques empresariales, supermercados, restaurantes al aire libre, etc.



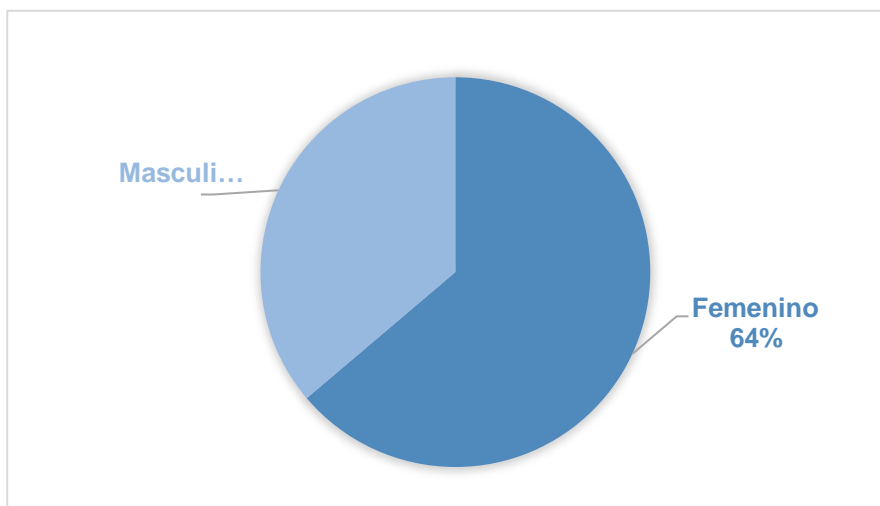
## 19. Sector donde vive



Elaborado por: Melissa Castro y Kelly Cedeño

Nuestros potenciales consumidores residen en un 38% en el norte de la ciudad seguidos por los Vía a la Costa con un 18% y de Samborondón con un 17%. Se debe conocer eventos que se realicen en estos sectores para captar la atención del consumidor y tener el agua en botellas de papel en los autoservicios con mayor frecuencia en estos lugares.

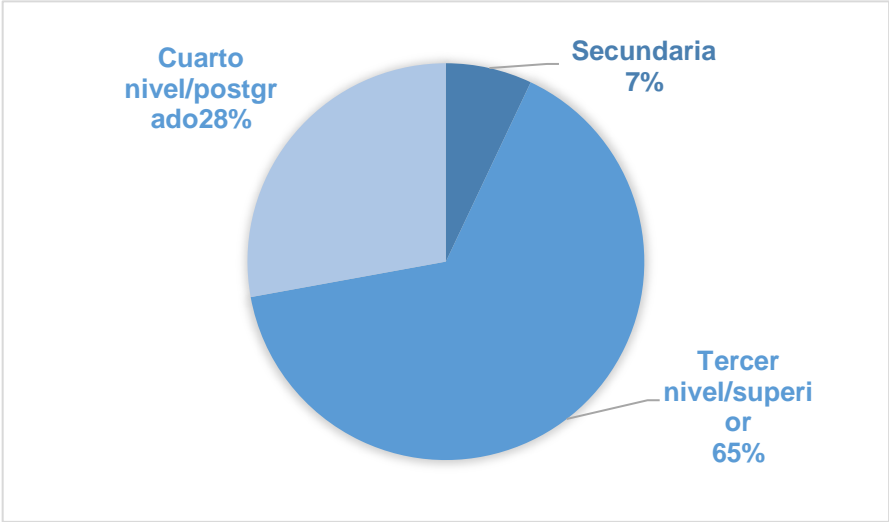
## 20. Género



Elaborado por: Melissa Castro y Kelly Cedeño

El mayor número de encuestados fueron mujeres con un 64%, se debe utilizar publicidad acorde a este género celebrando el día de la mujer, día de las madres, etc con eventos en centros comerciales o promociones a través de redes sociales.

21. Nivel de educación



Elaborado por: Melissa Castro y Kelly Cedeño

El 65% de los encuestados posee título de tercer nivel o está cursando sus estudios universitarios por lo que la marca debe tener presencia en universidades y gasolineras donde se encuentran bares o Coffee shops frecuentados por estudiantes o trabajadores freelancers.

# ANEXO D: ETIQUETA Y PROTOTIPO DE BOTELLA



## ANEXO E: DETALLE DE INVERSIÓN, COSTOS E INGRESOS

### 1. Detalle de inversión:

INVERSIÓN			
<b>Maquinaria industrial:</b>			Depreciación (\$)
	2 envasadoras de agua (vida útil 20 años)	\$ 5.000,00	\$ 250,00
	2 etiquetadoras de envases (vida útil 20 años)	\$ 5.000,00	\$ 250,00
	Máquina de enjuague	\$ 7.000,00	\$ 350,00
	Tapadora roscadora	\$ 500,00	\$ 25,33
<b>Equipos de cómputo (2)</b>	Vida útil 3 años	\$ 2.200,00	\$ 173,33
<b>Camiones distribuidores (3)</b>	Vida útil 10 años	\$ 30.000,00	\$ 3.000,00
	<b>Total</b>	<b>\$ 49.700,00</b>	<b>\$ 4.923,33</b>

Elaborado por: Melissa Castro y Kelly Cedeño

### 2. Detalle de costos fijos

Costos fijos			
		Mensual	Anual
<b>Arriendo del local</b>		\$ 800,00	\$ 9.600,00
<b>Sueldos del personal (5)</b>		\$ 2.250,00	\$ 27.000,00
<b>Sueldo administradores (2)</b>		\$ 1.100,00	\$ 13.200,00
<b>Mantenimiento de equipos</b>		\$ 700,00	\$ 8.400,00
<b>Servicios básicos</b>		\$ 500,00	\$ 6.000,00
	<b>Total</b>	<b>\$ 5.350,00</b>	<b>\$ 64.200,00</b>

Elaborado por: Melissa Castro y Kelly Cedeño

### 3. Detalle de costo variable unitario

<b>Costo variable unitario</b>	
<b>Importación de las botellas de papel al por mayor</b>	
<b>vía DHL considerando aranceles e impuestos</b>	\$ 0,55 c/u
<b>Compra de etiquetas para envases</b>	\$ 0,03 c/u
<b>Agua por litros</b>	\$ 0,0003 lt
<b>Total</b>	<b>\$ 0,583 c/u</b>

Elaborado por: Melissa Castro y Kelly Cedeño

### 4. Proyección de la demanda

	<b>Demanda proyectada</b>	<b>Producción para abastecer demanda</b>
<b>Ene</b>	12830	15000
<b>Feb.</b>	13600	15900
<b>Mar.</b>	14415	16854
<b>Abr.</b>	15280	17865
<b>May.</b>	16197	18937
<b>Jun.</b>	16845	20073
<b>Jul.</b>	17519	21278
<b>Ago.</b>	18395	22554
<b>Sep.</b>	19315	23908
<b>Oct.</b>	20280	25342
<b>Nov.</b>	21497	26863
<b>Dic.</b>	22787	28474

Elaborado por: Melissa Castro y Kelly Cedeño

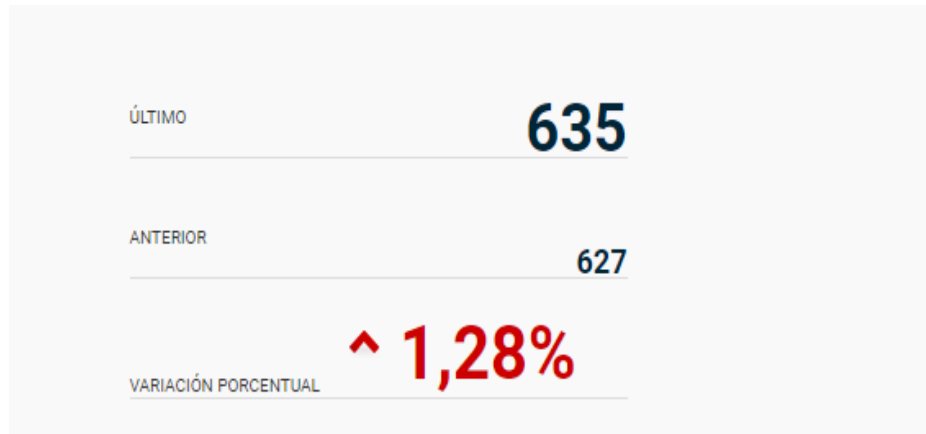
### 5. Modelo CAPM

Fórmula:

$$CAPM = R_F + (\beta * R_M - R_F)$$

Donde:

$R_F$ : representa la tasa libre de riesgo. En Ecuador el riesgo país tiene una variación de 1,28% (Ambito.com, 2018)



Fuente: JP Morgan

$\beta$ : significa la cantidad de riesgo para un determinado sector. Para este caso el factor beta es de 0.60 obtenido del sector bebidas. (Adomodar, 2018).

<i>Nombre de la industria</i>	<i>Numero de firmas</i>	<i>Beta</i>	<i>Relación D / E</i>	<i>Tasa efectiva de impuestos</i>	<i>Beta sin blindaje</i>
Publicidad	40	1.15	73.87%	6.38%	0.74
Aeroespacial	87	1.08	18.46%	11.59%	0.95
Transporte aéreo	17	1.01	71.00%	24.57%	0.66
Vestir	51	1.02	34.18%	10.35%	0.81
Auto y camión	18	1.20	148.09%	8.15%	0.56
Piezas de automóviles	62	1.04	28.30%	7.71%	0.85
Banco (Money Center)	11	0.64	157.26%	27.31%	0.29
Bancos (regionales)	612	0.50	58.68%	25.57%	0.35
Bebida (alcohólica)	28	1.33	26.14%	10.12%	1.11
Bebida (suave)	35	0.70	23.06%	6.41%	0.60

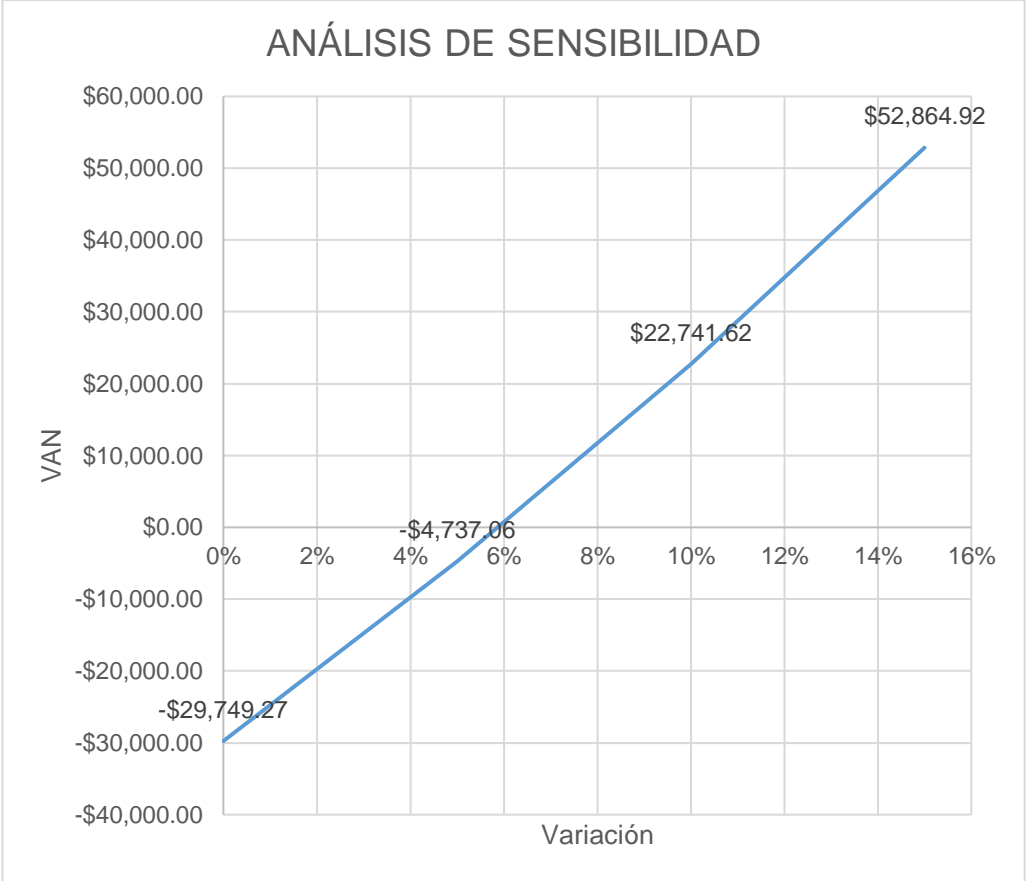
Fuente: Adomodar

$R_M$ : representa la tasa de interés del mercado. Este negocio se desarrolla en el sector productivo de PYMES por lo que la tasa de interés del mercado viene dada por 11.83%.

Tasas Máximas	
Tasa Activa Efectiva Máxima para el segmento:	% anual
Productivo Corporativo	9.33
Productivo Empresarial	10.21
Productivo PYMES	11.83

Fuente: Banco Central del Ecuador

6. Análisis de sensibilidad



Elaborado por: Melissa Castro y Kelly Cedeño