



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL  
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE  
EMPRESAS  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**TESIS DE GRADO PREVIA LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE:**

**MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**PLAN DE NEGOCIOS:**

**GREEN PACK CONTAINER**

**Autor(es):**

**ALBERTO ENRIQUE FERNANDEZ RODRIGUEZ  
KATHERINE NATALI TOLEDO HEREDIA**

**Director:**

**Eco. FLAVIO PORTILLA REMACHE, MBA. M.Sc.**

**Guayaquil – Ecuador**

**2018**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo de grado a mi familia, quienes me han apoyado en cada etapa de desarrollo personal y profesional, a mis padres por el esfuerzo y la dedicación de cuidarme y guiarme por el buen camino, a todos Uds. dedico este proyecto de grado con mucho cariño y afecto. Además de forma directa quiero agradecer a mi tutor por su apoyo y colaboración.

**Alberto Enrique Fernández Rodríguez**

Quiero dedicar este trabajo de grado a mi familia y a quienes han estado a mi lado apoyándome de una u otra forma para culminar esta etapa de mi vida profesional y educativa, además de forma directa quiero agradecer a mi tutor por su apoyo y colaboración.

**Katherine Natali Toledo Heredia**

## **AGRADECIMIENTO**

Queremos agradecer a Dios quienes nos han brindado el saber necesario para poder culminar y desarrollar este trabajo académico

A nuestras familias por su apoyo incondicional y por las horas de espera y de circunstancias ajenas han sabido acompañarnos en toda esta travesía.

Finalmente agradecemos a nuestra institución educativa por los valores académicos instruidos en nuestra formación, a nuestro tutor por ser parte de nuestro proyecto de grado

Gracias a todos.

**Alberto Enrique Fernández Rodríguez y  
Katherine Natali Toledo Heredia**

# **TRIBUNAL DE GRADUACIÓN**

Eco. FLAVIO PORTILLA, MBA. MSc.

**DIRECTOR DE TESIS.**

Eco. JORGE RODRIGUEZ, Ph.D

**MIEMBRO DE JURADO**

Eco. MIGUEL PADILLA, MSc

**MIEMBRO DE JURADO**

## **DECLARACIÓN EXPRESA**

“La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuestas en este proyecto me corresponden exclusivamente, y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL”

---

Alberto Enrique Fernández Rodríguez

---

Katherine Natali Toledo Heredia

## TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA .....	i
AGRADECIMIENTO .....	ii
TRIBUNAL DE GRADUACIÓN .....	iii
DECLARACIÓN EXPRESA .....	iv
TABLA DE CONTENIDO .....	v
ÍNDICE DE TABLA .....	x
INDICE DE FIGURA .....	xi
RESUMEN EJECUTIVO .....	1
CAPITULO I .....	5
1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA Y PRODUCTO .....	5
1.1. Antecedentes .....	5
1.2. Identificación del problema .....	6
1.3. Breve historia del proyecto .....	7
1.4. Misión .....	9
1.5. Visión .....	9
1.6. Valores corporativos .....	9
1.7. Propuesta de valor y componentes claves del modelo de negocio .....	10
1.8. Objetivo del proyecto de graduación .....	10
1.8.1. Objetivo General .....	10
1.8.2. Objetivo Específico .....	10
CAPITULO II .....	12
2. INVESTIGACIÓN DE MERCADO .....	12
2.1. Introducción .....	12
2.2. Definición del problema .....	12
2.3. Objetivos generales del estudio .....	13
2.4. Diseño de la investigación .....	15
2.4.1. Diseño de la investigación exploratoria cualitativa .....	15
2.4.2. Diseño de la investigación concluyente cuantitativa .....	16
2.4.3. Muestra poblacional .....	17
2.4.4. Entrevistas centros comerciales .....	17
2.5. Análisis de resultados de la investigación .....	20

2.6. Encuesta a los comercios de alimentos y bebidas Guayaquil .....	21
2.6.1. Tiempo que lleva en la actividad de comidas y bebidas .....	21
2.6.2. Nuevas regulaciones del plástico en la ciudad .....	21
2.6.3. Adopción de la medida en su establecimiento .....	22
2.6.4. Afectaciones por los productos de un solo uso .....	23
2.6.5. Qué tipo de recipientes usa para presentar su comida.....	24
2.6.6. Dónde compra los platos desechables .....	24
2.6.7. Gasto promedio en platos desechables .....	25
2.6.8. Atributos de elección en la compra .....	26
2.6.9. Opinión de los productos biodegradables .....	26
2.6.10. Compraría contenedores de alimentos elaborados con hojas de banano y plátano .....	27
2.7. Entrevista a propietarios o administradores de locales de comida en los centros comerciales de la ciudad de Guayaquil.....	28
2.8. Evaluación sector .....	30
2.8.1. Industria manufacturera.....	30
2.8.2. Industria del plástico en Ecuador .....	31
2.8.3. Exportaciones .....	32
2.8.4. Importaciones .....	34
2.8.5. Balanza comercial .....	35
2.8.6. Financiamiento y crédito del sector .....	36
2.8.7. Análisis de la competencia .....	36
2.9. Evaluación de canales de comercialización .....	37
2.10. Evaluación de la ordenanza municipal .....	38
2.11. Conclusiones del estudio investigativo .....	39
<b>CAPÍTULO III .....</b>	<b>41</b>
<b>3. ANÁLISIS TÉCNICO, MARCO LEGAL Y AMBIENTAL .....</b>	<b>41</b>
3.1. Análisis técnico.....	41
3.1.1. Tamaño del proyecto.....	41
3.1.1.1. Tamaño de la planta.....	42
3.1.1.2. Evaluación de la localización .....	43
3.1.1.3. Capacidad de producción .....	44
3.1.1.4. Materia prima requerida .....	46
3.2. Análisis de tecnología .....	47

3.2.1. Proceso de producción de los contenedores de alimentos ecológicos .....	47
3.2.2. Propiedades biodegradables de las hojas de banano .....	47
3.2.3. Proceso de compra de materia prima .....	48
3.2.4. Esquema del proceso de producción .....	50
3.2.5. Requerimiento de maquinaria y equipos .....	51
3.2.6. Alternativas de empaques biodegradables en Ecuador .....	52
3.3. Estructura organizacional .....	53
3.3.1. Aspectos organizacionales .....	53
3.3.2. Razón social .....	54
3.3.3. Descripción de la empresa “Fernández & Toledo Productos Ecológicos” ...	54
3.3.4. Misión.....	54
3.3.5. Visión .....	54
3.3.6. Objetivos comerciales .....	55
3.3.7. Valores institucionales .....	55
3.3.8. Organigrama.....	55
3.3.9. Actividades clave .....	56
3.4. Marco legal .....	57
3.4.1. Marcas y patentes .....	57
3.4.2. Licencias.....	58
3.4.3. Aspectos tributarios.....	58
3.5. Aspectos ambientales.....	61
3.6. Análisis social .....	62
CAPITULO IV .....	63
4. PLAN DE MARKETING .....	63
4.1. Mercado objetivo .....	63
4.2. Segmentación de mercado .....	63
4.3. Posicionamiento.....	64
4.4. Tamaño del mercado.....	65
4.4.1. Método de construcción del mercado.....	66
4.5. Análisis FODA .....	67
4.6. Matriz de estrategias de crecimiento.....	70
4.7. Objetivo del plan de marketing.....	70
4.7.1 Objetivos financieros.....	70

4.7.2	Objetivos del marketing .....	71
4.8.	Marketing mix.....	71
4.9.	Estrategias de marketing mix.....	72
4.9.1	Producto .....	72
4.9.1.1.	Estrategia enfocada en el producto y marca.....	73
4.9.1.2.	Estrategia enfocada en las características del producto .....	74
4.9.2	Precio.....	77
4.8.2.1.	Estrategia enfocada en el precio de penetración .....	77
4.9.3.	Plaza .....	78
4.9.3.1.	Estrategia de canales de distribución intensiva.....	79
4.9.4.	Promoción .....	79
4.9.4.1.	Estrategia mix de publicidad y promoción de ventas.....	80
4.9.4.1.1.	Publicidad .....	80
4.9.4.1.2.	Promociones de venta.....	81
4.9.5.	Estrategia de diferenciación .....	84
4.10.	Plan comercial y venta.....	85
4.10.1.	Descripción del producto .....	85
4.10.2.	Estrategias comerciales .....	85
4.10.3.	Proceso de venta.....	86
4.10.4.	Cronograma de actividades .....	86
4.10.5.	Monitoreo y control.....	87
CAPITULO V	.....	88
5.	ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO.....	88
5.1.	Análisis económico.....	88
5.1.1.	Inversión inicial.....	88
5.1.2.	Capital de trabajo .....	89
5.1.3.	Ingresos del proyecto .....	89
5.1.4.	Costos fijos y variables .....	92
5.1.5.	Depreciación.....	94
5.1.6.	Endeudamiento.....	94
5.1.7.	Riesgos económicos .....	95
5.1.8.	Perspectiva de la inversión a realizarse.....	96
5.1.8.1.	Flujo del proyecto.....	96
5.1.8.2.	Flujo del inversionista (con deuda) .....	98

5.2. Análisis financiero .....	100
5.2.1. Ratios financieros .....	100
5.2.2. Estado de resultados .....	101
5.2.3. Balance general .....	102
5.2.4. Razón de liquidez .....	103
5.2.5. Punto de equilibrio .....	104
5.2.6. Riesgo de financiamiento .....	105
5.3. Análisis de sensibilidad del proyecto.....	105
5.4. Análisis CAPM del proyecto .....	106
CONCLUSIONES.....	108
RECOMENDACIONES .....	110
REFERENCIAS .....	111
ANEXOS .....	113

## ÍNDICE DE TABLA

<b>Tabla 1.</b> Definición de Investigación de Mercado y Problema de Decisión 1....	13
<b>Tabla 2.</b> Matriz para desarrollo de investigación de mercado .....	19
<b>Tabla 3.</b> Importaciones por país.....	34
<b>Tabla 4.</b> Exportaciones por país al resto del mundo .....	34
<b>Tabla 5.</b> Empresas competidores productos a base de plástico .....	37
<b>Tabla 6.</b> Materia prima requerida .....	46
<b>Tabla 7.</b> Capacidad de producción.....	47
<b>Tabla 8.</b> Fuentes de trabajo creados por el proyecto.....	62
<b>Tabla 9.</b> Micro segmentación industrial .....	64
<b>Tabla 11.</b> Construcción del mercado .....	66
<b>Tabla 11.</b> Matriz Ansoff-estrategias de crecimiento.....	70
<b>Tabla 12.</b> Estrategia de precios por diferenciación con la competencia.....	77
<b>Tabla 13.</b> Inversión Inicial .....	88
<b>Tabla 14.</b> Producción de contenedores de alimentos .....	89
<b>Tabla 15.</b> Ingresos del proyecto .....	90
<b>Tabla 16.</b> Proyección de ingresos del proyecto (10 años) .....	91
<b>Tabla 17.</b> Costos Fijos y Variables .....	92
<b>Tabla 18.</b> Proyección de costo fijos y variables (10 años).....	93
<b>Tabla 19.</b> Depreciación .....	94
<b>Tabla 20.</b> Flujo del proyecto .....	97
<b>Tabla 21.</b> Flujo del inversionista (con deuda).....	99
<b>Tabla 22.</b> Ratios financieros del flujo del proyecto (con deuda) .....	101
<b>Tabla 23.</b> Estado de Resultados .....	102
<b>Tabla 24.</b> Balance general.....	103
<b>Tabla 25.</b> Variación del proyecto.....	106

## INDICE DE FIGURA

<b>Figura 1.</b> Lo que tardan los plásticos en descomponerse .....	5
<b>Figura 2.</b> Muestra poblacional sector norte de la ciudad de Guayaquil .....	17
<b>Figura 3.</b> Centros comerciales objeto de estudio en Guayaquil .....	18
<b>Figura 4.</b> ¿Qué tiempo lleva en la actividad de comidas y bebidas? .....	21
<b>Figura 5.</b> Cambio sobre las nuevas regulaciones del plástico en la ciudad? ....	22
<b>Figura 6.</b> ¿Ud está adoptando esta medida en su establecimiento? .....	22
<b>Figura 7.</b> ¿Qué afectaciones tiene la aplicación de estas medidas?.....	23
<b>Figura 8.</b> ¿Qué tipo de recipientes usa para presentar su comida? .....	24
<b>Figura 9.</b> ¿Dónde compra los platos desechables? .....	25
<b>Figura 10.</b> ¿Cuál es el gasto promedio al mes que ud tiene en platos desechables? .....	25
<b>Figura 11.</b> ¿Cuándo elije comprar platos desechables lo hace por? .....	26
<b>Figura 12.</b> ¿Ha oído hablar de productos a base de materiales biodegradables?26	
<b>Figura 13.</b> ¿Estaría dispuesto a comprar contenedores de alimentos elaborados con hojas de banano y plátano? .....	27
<b>Figura 14.</b> Industrias manufactureras-fabricación de productos de caucho y plástico .....	31
<b>Figura 15.</b> PIB periodo 2006 al 2017 sector plásticos y cauchos .....	32
<b>Figura 16.</b> Exportación de Ecuador a base de polímeros de etileno.....	33
<b>Figura 17.</b> Balanza comercial sector plástico .....	35
<b>Figura 18.</b> Cuadro comparativo de exportaciones, importaciones y balanza comercial plásticos.....	35
<b>Figura 19.</b> Crédito del sistema financiero-sector industrias plásticas .....	36
<b>Figura 20.</b> Canal de comercialización industrias plásticas .....	38
<b>Figura 21.</b> Tamaño óptimo del proyecto dimensión total 60m2x40m2 .....	42
<b>Figura 22.</b> Macro localización en el cantón Durán.....	43
<b>Figura 23.</b> Máquina de fabricación de placas de papel de pulpa .....	45
<b>Figura 24.</b> Aportación de productos biodegradables y orgánicos .....	48
<b>Figura 25.</b> Planta de banano - hojas frondosas para ser cosechadas.....	49
<b>Figura 26.</b> Mecanismo de compra de la hoja de banano y plátano.....	49
<b>Figura 27.</b> Flujograma del proceso de producción .....	50
<b>Figura 28.</b> Producción en línea de los contenedores de alimentos ecológicos ..	50

<b>Figura 29.</b> Organigrama “Green Pack” .....	56
<b>Figura 30.</b> Matriz Foda de la empresa .....	69
<b>Figura 31.</b> El marketing mix de la empresa .....	72
<b>Figura 32.</b> El producto contenedor de alimentos de hojas de plátano o banano	73
<b>Figura 33.</b> Presentación del producto .....	73
<b>Figura 34.</b> Diseño de la marca Green Pack .....	74
<b>Figura 35.</b> Estrategia enfocada en las características del producto .....	75
<b>Figura 36.</b> Línea de producto ecológica del mercado.....	76
<b>Figura 37.</b> Estrategia enfocada en el precio de penetración .....	78
<b>Figura 38.</b> Plaza empresa “Fernández & Toledo Productos Ecológicos” .....	78
<b>Figura 39.</b> Estrategia enfocada en los canales distribución intensiva.....	79
<b>Figura 40.</b> Estrategia enfocada en la promoción mediante tarjeta de afiliación	80
<b>Figura 41.</b> Estrategia de publicidad .....	80
<b>Figura 42.</b> Estrategia de publicidad-audible .....	81
<b>Figura 43.</b> Estrategia de venta .....	82
<b>Figura 44.</b> Estrategia en redes sociales .....	83
<b>Figura 45.</b> Estrategia de diferenciación enfocada en el servicio al cliente.....	85
<b>Figura 46.</b> Cronograma de actividades / plan comercial .....	87
<b>Figura 47.</b> Indicadores financieros .....	104
<b>Figura 48.</b> Punto de equilibrio para la empresa .....	105
<b>Figura 49.</b> VAN del proyecto .....	106

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El trabajo de tesis realizado desea exponer el desarrollo de un plan de negocios, que consiste en la elaboración y comercialización de contenedores de alimentos a base de hojas de banano y plátano, como materia prima cuyo fin es poder sustituir los contenedores de alimentos de un solo uso, que elabora la industria del plástico y que su tiempo de degradación es largo alterando el ambiente, es por ello que bajo la marca Green Pack, se pone a disposición del mercado de alimentos y bebidas que se sitúan en la ciudad de Guayaquil la alternativa ecológica para reemplazar el plástico de un solo uso.

La ciudad de Guayaquil se enfoca a nivel nacional en generar cambios en pos del desarrollo y el cuidado del medio ambiente, es por ello que se emite una ordenanza para cambiar el plástico de un solo uso por los elaborados con material biodegradable, el objetivo que busca Green Pack es ofrecer al mercado una línea de productos con 5 modelos a elegir de fácil descomposición, pero resistentes. Para conocer que materia prima era la más adecuada se realiza una investigación previa de materiales orgánicos de fácil descomposición, con características apropiadas según lo dispuesto por la autoridad y aptos para el uso frecuente de comida eligiendo las hojas de banano y plátano como la mejor alternativa para los clientes.

Es así que se realizó la investigación de mercado a los propietarios y administradores de los establecimientos de expendio de comidas correspondiente a los sectores de Saucés y Alborada, que en un total de 323 encuestas evidenciaron la necesidad de cambiar el descartable de un solo uso por los elaborados con materiales biodegradables resistentes al frío y calor, además esperan poder tener una comercialización directa para adquirirlos a precios

competitivos. También se realizó una entrevista a los propietarios y administradores de los locales de comida de 5 centros comerciales de la ciudad, para saber las inquietudes de la ordenanza y conocer las medidas que van a tomar para acogerse a la misma, resultado que arrojó que es imperioso el cambio de los descartables por los ecológicos resistentes con normas de calidad a precios razonables.

Para la comercialización de “Green Pack” marca que da nombre a los contenedores, la empresa “Fernández & Toledo Productos Ecológicos” incursionará con estrategias relacionadas al Marketing Mix, cuyo objetivo se basa en las 4P concernientes al producto, precio, plaza y promoción detalladas a continuación.

El objetivo buscado en el producto se relaciona con las especificaciones físicas del mismo como la fácil manipulación, resistentes y durables, además de ser biodegradables, se propone la elaboración de 5 modelos para los diferentes tipos de alimentos que se ofrecerán al público objetivo.

En el precio la estrategia a desarrollar se relaciona con el precio de introducción en 0.80 ctv., por el paquete de 25 unidades que será la base para los ingresos, pero que resulta competitivo en relación a las ventajas que éste ofrece.

La plaza es el lugar de expendio del producto el cual se debe establecer en la fácil accesibilidad que debe tener el propietario para poder adquirirlo, de esta manera se establece los diferentes canales de comercialización que tendrá la empresa como tiendas especializadas, distribuidores, compra directa y tiendas de barrio.

Se contará con estrategias de promoción como los descuentos por compras, y la afiliación mediante una tarjeta que le permitirá acumular puntos para utilizarlos en posteriores compras, se utilizará la estrategia de publicidad visibles como flyer, pancartas y las redes sociales Facebook, Twitter e Instagram que permitirá llegar a un mayor número de personas originando interacción entre la marca y el cliente, también se ofrecerán muestras gratis en eventos especiales para mostrar el producto.

Finalmente, se propone la estrategia de diferenciación en el servicio al cliente, presentando a un personal capacitado para resolver las inquietudes que se puedan relacionar con el producto, su uso y manipulación, así como la información sobre los canales de venta directa, promociones y demás.

En la evaluación financiera y económica realizada, el flujo de caja se proyecta bajo los siguientes parámetros: crédito bancario para iniciar la producción por un valor de \$80,000.00, gastos varios para pre operatividad por \$23,000.00, así la ratio TIR muestra un porcentaje de 69% positiva para el primer año de funcionamiento, el Valor Actual Neto (VAN) dio efectivo con un valor de \$500.290 el periodo de recuperación del capital (PAYBACK) es a un año y 4 meses. De esta manera se considera rentable la inversión en los contenedores ecológicos “Green Pack”. El punto de equilibrio operativo de la empresa se encuentra al vender \$164,185.83 al año.

El riesgo del negocio puede darse si no se realiza el crédito a una entidad financiera pública o privada, sin embargo, este se puede disminuir si se formaliza alguna inversión por parte de personas interesadas en el proyecto, en cuanto al análisis de sensibilidad se refleja el CV del 2,5% para la corrida

financiera, así como de los ingresos con un incremento del 1,5%, si aumenta el 5%, los ingresos caen -3% en ambos escenarios teniendo un VAN de \$500.290.

# CAPITULO I

## 1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA Y PRODUCTO

### 1.1. Antecedentes

El aumento de lugares de expendio de comida en Guayaquil ha crecido en los últimos años, esto se debe a la practicidad que prestan estos lugares para la degustación de platos típicos a precios moderados, rapidez y facilidad de acceso a ellos, es a raíz de este aumento que se ha elevado la utilización de contenedores de comidas de un solo uso en la ciudad. (El Universo , 2017)

La utilización de este tipo de descartables ha generado el crecimiento de la contaminación, debido a la incapacidad que tienen de degradarse en un tiempo corto ya que al plástico este proceso le toma cerca de 450 años. Entre los que más contaminan están los llamados de un solo uso como platos, sorbetes, fundas, vasos, etc, esto ha originado que se tomen medidas a nivel mundial para que se elaboren en materiales biodegradables que cumplan con las mismas funciones y que su tiempo de descomposición sea menor a 1 año.

	TIEMPO APROXIMADO	EL MISMO TIEMPO QUE HACE QUE SUCEDIÓ...
 HILO DE PESCA	600 años	 Colón llegó a América (1492)
 BOTELLA	500 años	 Nació Cervantes (1547)
 CUBIERTOS	400 años	 Galileo Galilei dijo: "La Tierra es redonda" (1630)
 MECHERO	100 años	 Se hundió el 'Titanic' (1912)
 VASO	65-75 años	 Terminó la segunda guerra mundial (1945)
 BOLSA	55 años	 Llegó el hombre a la Luna (1969)
 SUELA DE ZAPATO	10-20 años	 Primer teléfono móvil con pantalla de color (2000)
 COLILLA	1- 5 años	 Accidente de Fukushima (2011)
 GLOBO	6 meses	 Acuerdo del Clima de París (2015)

**Figura 1.** Lo que tardan los plásticos en descomponerse  
Fuente: (Vilaseró, 2016)

Es así que la utilización de los descartables de un solo uso ha generado que los organismos competentes locales tomen medidas “El alcalde de Guayaquil, Jaime Nebot, anunció una nueva ordenanza que regulará la utilización de productos desechables plásticos y su sustitución por aquellos biodegradables en la ciudad” (El Comercio , 2018). En esta ordenanza se incluyen todos aquellos relacionados a platos, fundas de camisetas, sorbetes, cucharas, cubiertos, vasos y demás por otros elaborados a base de material biodegradable amigables con el medio ambiente.

A lo anteriormente expuesto todos los comercios ubicados en la ciudad de Guayaquil deben regirse a la regulación establecida eliminando de las bodegas productos para el comercio de alimentos elaborados de plástico por los nuevos de fabricación 100% biodegradables para todos los servicios que ofrecen en los establecimientos de comida.

Finalmente, la regulación da paso para que la ciudadanía y los empresarios tomen conciencia del rol importante de ser parte de la solución a una problemática que lleva tiempo generándose con consecuencias serias para el planeta.

## **1.2. Identificación del problema**

En el Ecuador el consumo de contenedores de alimentos es una práctica arraigada desde tiempos antiguos, es así que el aumento de la población según el censo del 2010 fue de 14 millones, para el 2018 se espera un crecimiento cercano a los 17 millones de habitantes. (INEC , 2012). Todo esto son factores que incrementan el consumo de los descartables por la practicidad y facilidad de trasladar comida que se obtiene con ellos. La industria del plástico en Ecuador

elabora estos recipientes y los ha puesto al alcance del consumidor final motivando la compra con los diferentes modelos a su elección.

Los lugares donde frecuentemente es utilizado este descartable son los relacionados al expendio de alimentos como centros comerciales, informales, puestos de comidas en la urbe. La Municipalidad de Guayaquil emite una ordenanza consecuente a la problemática ambiental de los desechos de contenedores de un solo uso, difícil de degradar y eliminar, por la composición de los elementos que intervienen en su fabricación por el recipiente elaborado a base de material biodegradable que emite cero contaminaciones al medio debido a la facilidad de descomposición que tienen.

Sin embargo, el problema se genera para los comercios de alimentos y bebidas que ya no podrán usar los plásticos de un solo uso, y no hay aún un sustituto que se elabore a escala a nivel nacional y local que cumplan la regulación de contener materia prima biodegradable. Es así que todos los comercios que se dedican a la elaboración y expendio de alimentos deberán de acogerse a esta normativa y empezar a utilizar descartables para el consumidor final elaborados con materiales biodegradables.

Por último, de esta manera se incentiva el uso responsable de estos contenedores por parte de los propietarios de alimentos y bebidas de la ciudad, y de los empresarios que elaboran descartables de un solo uso de material plástico, esta medida debe ser acogida en el menor tiempo posible.

### **1.3. Breve historia del proyecto**

El presente trabajo de titulación tiene como finalidad desarrollar un plan de comercialización de contenedores biodegradables elaborados a base de hoja

de banano y plátano. El trabajo de investigación tiene como autores a Alberto Enrique Fernández Rodríguez y Katherine Natali Toledo Heredia como parte del trabajo de tesis de Maestría en Administración de Empresas de la Escuela Superior Politécnica del Litoral.

El presente plan de comercialización se fundamenta en poder desarrollar diferentes tipos de contenedores amigables con el medio ambiente para reemplazar al elaborado de plástico de un solo uso. De esta manera este trabajo tendrá como objetivo principal proponer una alternativa para la utilización de descartables de materiales de fácil descomposición fundamentado en el plan de producción y comercialización de los mismos en los lugares de expendio de comida de la ciudad.

En efecto el proceso de elaboración de los contenedores se basa en la materia prima de las hojas de banano y plátano de la zona de Daule y Los Ríos, el primer paso consiste en la compra de las hojas en el centro de acopio de la empresa, esta pasa por un centro para ser clasificadas y limpiadas, después se las pasa por almidón de maíz para aumentar la dureza de la misma.

Luego es transportada a la zona de pesaje y selección para ser trasladada a las máquinas que le darán la forma final, realizado este proceso se procede a pruebas de resistencia del producto para después darle el acabo final y proceder a empacar en los diferentes modelos y tamaños que se produzcan. La base de los recipientes (hoja de banano y plátano) tiene propiedades únicas para su degradación rápida con el medio ambiente manteniendo que el almidón no altera propiedades organolépticas de los alimentos, dado que su punto de degradación está por encima de la temperatura de la comida <35°C.

Actualmente en Ecuador esta iniciativa recién está empezando a realizarse, en Guayaquil se puede mencionar a los pequeños emprendimientos como: Todaytek, Biodegradable Ecologic, Verde Papel Ecuador que producen bajo pedido.

De esta manera se espera incursionar a gran escala con una línea de empaques descartables biodegradables para contención primaria de alimentos, lo cual representa una oportunidad de negocio sustentable y amigable con el medio ambiente y la viabilidad del mercado al cual se desea incursionar con esta nueva alternativa.

#### **1.4. Misión**

Brindar a nuestros clientes soluciones alternativas de empaques primarios a sus productos alimenticios a través del uso de implementos biodegradables en cadenas de restaurantes y supermercados, cumpliendo altos estándares de calidad y rentabilidad.

#### **1.5. Visión**

Para el año 2020 convertimos en socios estratégicos de nuestros clientes a través del suministro de implementos biodegradables, fortaleciendo nuestra cultura ambientalista promoviendo el uso adecuado de los mismos.

#### **1.6. Valores corporativos**

Los valores en la cual se fundamenta la cultura organizacional son los siguientes:

- **Compromiso:** Con el desarrollo sustentable, sostenible y eficiente de la compañía, entregando con esfuerzo y pasión resultados que sean de orgullo a nuestros grupos de interés.

- **Responsabilidad:** Aseguramiento para que las alternativas propuestas a nuestros usuarios y clientes cumplan altos estándares de calidad y cero impactos ambientales.
- **Honestidad:** Fundamentando nuestro accionar regido en políticas anticorrupción.
- **Respeto:** Escuchar, entender y valorar al otro, buscar armonía en las relaciones interpersonales, laborales y comerciales.

### **1.7. Propuesta de valor y componentes claves del modelo de negocio**

Diferenciación clara por el uso de materiales orgánicos que proyecta una imagen eco amigable en el consumidor debido a sus altos beneficios de degradación sobre el plástico.

### **1.8. Objetivo del proyecto de graduación**

El trabajo de titulación tiene como objetivo principal proponer e implementar el uso de recipientes alternos a soluciones plásticas a precios competitivos que favorezcan al medio ambiente.

#### ***1.8.1. Objetivo General***

Evaluar factibilidad de producción y comercialización a alternativas para contención de alimentos ecológicos para la ciudad de Guayaquil.

#### ***1.8.2. Objetivo Específico***

1. Realizar una investigación de mercado sobre la aceptación de contenedores ecológicos en la ciudad de Guayaquil.
2. Definir segmento de mercado a incursionar con la propuesta.
3. Detallar especificaciones técnicas del producto.

4. Realizar un análisis económico financiero, sustentando costo-beneficio y punto de equilibrio del producto.

## **CAPITULO II**

### **2. INVESTIGACIÓN DE MERCADO**

#### **2.1. Introducción**

El presente estudio de mercado se desarrolla a manera de herramienta para utilizar en la definición del problema de investigación y decisión de gerencia a ser resuelto a través de la implementación de “Green Pack”, para lo cual se establecen objetivos generales y específicos con el respectivo diseño de investigación donde se plasmará la metodología de trabajo y esquema en que se compilará la información de forma que los objetivos planteados sean alcanzados.

Las conclusiones serán fundamentadas en los datos obtenidos de los análisis cuantitativos y cualitativos realizados a propietarios y administradores de bares y restaurantes respecto a la diferenciación y valor agregado del producto, permitiendo sustentar soluciones a la problemática planteada en un inicio.

#### **2.2. Definición del problema**

El problema de decisión de gerencia se basa en: entender y validar el desarrollo e implementación del proyecto biodegradable “Green Pack” como solución alternativa al uso del plástico de un solo uso en la ciudad de Guayaquil.

El problema de investigación de mercado es: caracterizar la apreciación del consumidor y cliente de contenedores biodegradables descartables como medio de almacenamiento primario temporal de alimentos, definiendo la factibilidad y apertura en el mercado a la implementación de esta alternativa.

### 2.3. Objetivos generales del estudio

El desarrollo de la investigación de mercado estará basado en la matriz que se detalla en la Tabla 1. En la cual se establecen los objetivos del estudio para dar solución y respuesta a la decisión gerencial en lo que respecta a:

1. **Preferencias tradicionales:** Principales aplicaciones y cantidades
2. **Tamaño de mercado:** Determinación de potenciales clientes
3. **Competencia:** Barreras de entrada
4. **Grupos de interés:** Gobierno, Industrias y Ecologistas
5. **Comercialización:** Clientes y canales de distribución.

**Tabla 1.** *Definición de Investigación de Mercado y Problema de Decisión Gerencial*

<b>Investigación de mercado</b>	<b>Decisión gerencial</b>	<b>Objetivos generales</b>
Definir perspectiva de consumidores, clientes y usuarios de contenedores plásticos desechables a través de la implementación de alternativas biodegradables.	¿Es posible la comercialización y aceptación de “Green Pack”?	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Definir perfil de usuarios y consumidores de opciones tradicionales.</li><li>2. Conocer perspectiva y aceptación de alternativas ecológicas.</li><li>3. Establecer barreras de entradas para el producto.</li><li>4. Aprovechamiento de iniciativas gubernamentales para el producto.</li><li>5. Evaluar propuestas de canales de distribución.</li><li>6. Establecer el consumo promedio.</li></ol>

Fuente: A. Fernández / K. Toledo

La información que se ha obtenido de forma directa ofrecerá respuesta a las siguientes preguntas:

- I. Definir perfiles de usuario y consumidores de opciones tradicionales**
  - a. Nivel socioeconómico de consumidores y comercios frecuentes.
  - b. Preferencias de consumo (variedad SKU).
- II. Conocer perspectivas y aceptación de alternativas ecológicas**
  - a. Conocimiento de la muestra respecto a tendencias ecológicas.
  - b. Predisposición de adquirir envases desechables biodegradables.
- III. Establecer barreras de entrada para el producto**
  - a. Precio dispuesto a pagar por la solución alternativa.
  - b. Participación de mercado de la competencia.
  - c. Productos en el mercado que puedan reemplazarlo.
- IV. Aprovechamiento de iniciativas gubernamentales para el producto**
  - a. ¿Qué incentivos existen en el sector ecológico?
  - b. ¿Hay beneficios económicos sostenibles?
  - c. Especificaciones y vigencias de reglamentos.
  - d. Incursión de industrias y competidores en esta tendencia.
- V. Evaluación de posibles canales de distribución**
  - a. ¿Cuál es la preferencia de los clientes para adquisición del producto?
  - b. Costo-beneficio de canales de distribución tradicionales.
- VI. Proyección de demanda**
  - a. ¿Consumo mensual promedio de envases descartables?
  - b. Diversificación de consumidores y clientes según actividad.

La prueba de concepto fue la metodología basada en el propósito de verificar y validar la hipótesis, identificando tentativamente éxito o fracaso preliminar, priorizando donde debe ser la concentración de esfuerzos para aumentar la posibilidad de éxito, dando como siguiente paso la evaluación de conceptos planteados antes de realizar la inversión para el proyecto, dimensionando correctamente el segmento de mercado al cual se dirigirá el producto, de manera que permita diseñar el correcto plan de marketing para este nicho de mercado.

## **2.4. Diseño de la investigación**

El diseño de la investigación utilizará la exploración cualitativa y cuantitativa y se apoyará en el uso de la matriz de desarrollo de investigación de mercado mostrada en la tabla No. 2, la cual permite generar información de soporte y estructura para los objetivos específicos planteados.

### ***2.4.1. Diseño de la investigación exploratoria cualitativa***

La etapa de desarrollo exploratoria-cualitativa, tiene como fin poder cumplir los objetivos planteados, esto se llevará a cabo mediante el uso de fuente de datos primarios y secundarios, en los primarios están los datos de tesis similares o que estén enfocadas en temas relacionados con la conservación del ambiente y el uso de plástico de un solo uso, con respecto a la información secundaria se buscarán datos de alto valor informativo como estadísticas, encuestas que posean representación académica y que sirvan de sustento para la continuidad del tema planteado en esta investigación, a continuación se detallan los siguientes:

- INEC: Producción de plásticos y derivados en Ecuador.

- ENCUESTA: Local, sobre establecimientos que usen alternativas al plástico.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA: Uso de superficie de plantación de banano y plátano en el Ecuador año 2017-2018.
- SUPERINTENDENCIA DE BANCO: Datos de créditos en el periodo 2018, tipos de créditos otorgados en el Ecuador.
- GAD DE GUAYAQUIL: Permisos de funcionamiento.

Y como complemento para este estudio se realizarán encuestas a cadenas de supermercados, propietarios de negocios de comida rápida y local cuya tendencia sea el uso de contenedores de plástico descartable de un solo uso en la ciudad de Guayaquil.

#### ***2.4.2. Diseño de la investigación concluyente cuantitativa***

La población objetivo sobre la cual se basará el presente estudio son: locales de comida que se encuentran en el norte de la ciudad de Guayaquil Saucés y Alborada donde se ubican un total de 2.000 locales de comidas, siendo la muestra de 323 locales. Además, se efectuó un muestreo por conveniencia a través de entrevista y contacto directo con los propietarios de los locales que se encuentran en los patios de los centros comerciales identificados en la figura 3, esto con el fin de conocer si estarían dispuestos a ser consumidores de contenedores de comida elaborados a base de hojas de banano y plátano.

El tamaño de la muestra fue determinado en base a los siguientes criterios:

- 5% Margen de error
- 95% Nivel de confianza
- <http://www.raosoft.com/samplesize.html>.

### 2.4.3. Muestra poblacional

En la muestra poblacional se planteará un cuestionario de 10 preguntas sobre el consumo de contenedores de plásticos de un solo uso, la cual se tomará como base para la determinación del precio, establecer canal de comercialización, la encuesta tiene un tiempo de duración de 1,50 minutos y 8 días para su ejecución.

- Muestra: 323 locales de comida y bebidas.

**Calculadora de tamaño de muestra**

Qué margen de error puede aceptar?  %  
5% es una opción común

Qué nivel de confianza necesitas?  %  
Las opciones típicas son 90%, 95% o 99%

Cuál es el tamaño de la población?   
Si no lo sabes, usa 20000.

¿Cuál es la distribución de la respuesta?  %  
Deja esto como 50%

El tamaño de muestra recomendado es

Las encuestas en línea con **Vovici** tienen tasas de finalización del 66%!

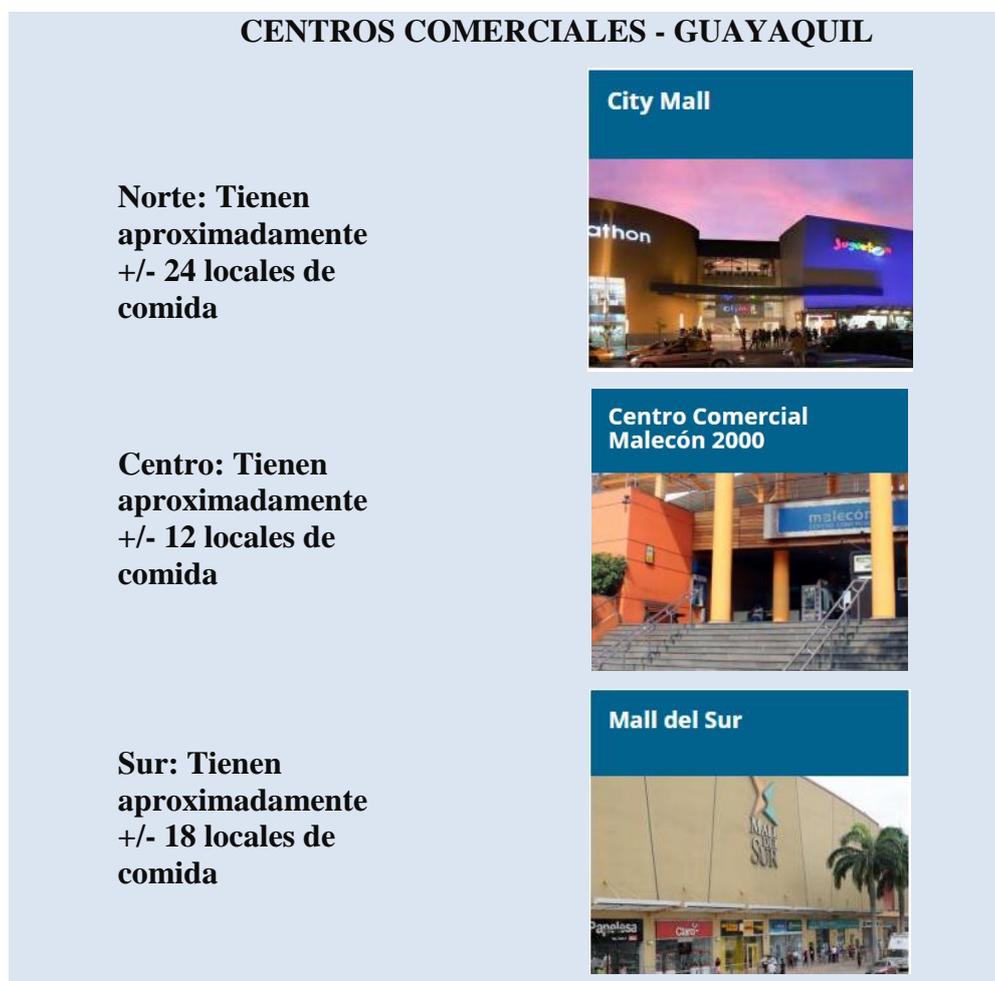
Con un tamaño de muestra de		100	200	300	Con un nivel de confianza de		90	95	99
Su margen de error sería		9,55%	6,58%	5,22%	El tamaño de su muestra debería ser		239	323	499

**Figura 2.** Muestra poblacional sector norte de la ciudad de Guayaquil  
Fuente: (INEC, 2018)

### 2.4.4. Entrevistas centros comerciales

Como complemento a la investigación de mercado, se realizará una entrevista a los locales de comida que se ubican dentro de los centros comerciales de la ciudad de Guayaquil, estos locales poseen una característica común, que es el uso frecuente de contenedores de plásticos de un solo uso para servir comida fría o caliente en diferentes tamaños grandes o pequeños. Se realizará la entrevista a propietarios o administradores un cuestionario de 8 preguntas que se enfocarán sobre el consumo de contenedores de alimentos y su utilidad al consumidor final, perspectivas futuras sobre alternativas biodegradables para preservar el ambiente, prolongación y cuidado del mismo

entre otros temas relacionados al producto. En los tres centros comerciales se escogen 5 locales por cada uno, dando un total de 15 para desarrollar la entrevista.



**Figura 3.** Centros comerciales objeto de estudio en Guayaquil  
Fuente: (Empresa Pública Municipal de Turismo, 2018)

**Tabla 2.** *Matriz para desarrollo de investigación de mercado*

<b>Problema de decisión gerencial</b>	<b>Problema de investigación de mercado</b>	<b>Objetivos generales</b>	<b>Preguntas de investigación</b>	<b>Diseño de investigación exploratoria y concluyente</b>
¿Es Green Pack una solución alternativa al uso del plástico?	¿Cómo debería ser la apreciación del consumidor, cliente y usuario final de contenedores biodegradables como medio de almacenamiento secundario para alimentos?	Definir perfil de usuarios y consumidores de opciones tradicionales	Niveles socio-económicos de consumidores y comercios frecuentes	Exploratoria y Concluyente
		Conocer perspectiva y aceptación de alternativas ecológicas	Preferencias de consumo (Variedad SKU)	Exploratoria y Concluyente
			Conocimiento de la muestra respecto a tendencias ecológicas	Exploratoria
			Predisposición de adquirir envases desechables biodegradables	Exploratoria y Concluyente
		Establecer barreras de entradas para el producto	Precio dispuesto a pagar por solución alternativa	Concluyente
			Participación de mercado de la competencia	Exploratoria
			Productos en el mercado que puedan reemplazarlo	Exploratoria y Concluyente
		Aprovechamiento de iniciativas gubernamentales para el producto.	Incentivos existentes en el sector ecológico	Exploratoria y Concluyente
			Beneficios económicos sostenibles	Exploratoria
			Especificaciones y vigencias de reglamentos	Exploratoria
			Incurción de industrias y competidores en esta tendencia	Exploratoria y Concluyente
		Evaluar propuestas de canales de distribución	Preferencias de clientes y consumidores para adquisición de productos	Exploratoria y Concluyente
			Costo-Beneficio de canales de distribución	Concluyente
		Establecer proyección de demanda.	Consumo mensual promedio de envases descartables	Concluyente
			Diversificación de consumidores y clientes según actividad	Exploratoria y Concluyente

Fuente: A. Fernández / K. Toledo

## **2.5. Análisis de resultados de la investigación**

El desarrollo de la encuesta está enfocada en poder determinar cuál es el nivel de aceptación que tendrá la iniciativa de poner en el mercado contenedores de alimentos ecológicos elaborados a base de hojas de banano y plátano, con el fin de abordar un tema que toma mucha relevancia con el cuidado del ambiente y la preservación del mismo, así como establecer por medio de una entrevista a los dueños de locales de comida, que se ubican dentro de los centros comerciales de la ciudad de Guayaquil si estarían dispuestos a ser parte de esta tendencia mediante la adquisición de contenedores ecológicos y reemplazar los contenedores de plásticos desechables de un solo uso.

En el levantamiento de información hacia los locales y establecimiento de comidas y bebidas se responderá a una encuesta de 10 preguntas sector Saucés y Alborada, y a los propietarios o administradores de los locales de comida y bebida se les realizará una entrevista con 8 preguntas mediante un cuestionario. Después de obtener toda la información se procede a realizar la tabulación y análisis de la investigación con el fin de obtener datos relevantes de la propuesta de contenedores ecológicos.

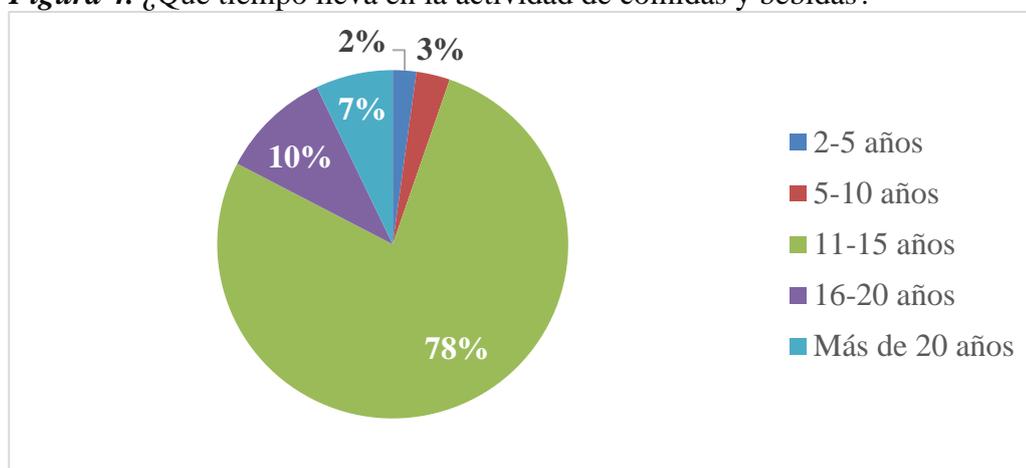
Con el resultado de la encuesta y entrevista, se puede conocer el mercado al que se quiere ingresar, que tendencias están moviéndolo y de qué manera el consumidor está reaccionando a las alternativas actuales que se presentan con la era del consumo responsable y ambiental de los productos que se comercializan. A continuación, se presenta el respectivo desarrollo y análisis de las mismas.

## 2.6. Encuesta a los comercios de alimentos y bebidas Guayaquil

### 2.6.1. Tiempo que lleva en la actividad de comidas y bebidas

Las personas que se dedican a esta actividad comercial corresponde al 78% entre los 11-15 años, entre los 16-20 años el 10%, más de 20 años el 7%, entre los 5-10 años el 3%, entre los 2-5 años el 2%. Las personas en esta actividad alimenticia poseen un rango mayor de permanencia en su local o establecimiento.

**Figura 4.** ¿Qué tiempo lleva en la actividad de comidas y bebidas?

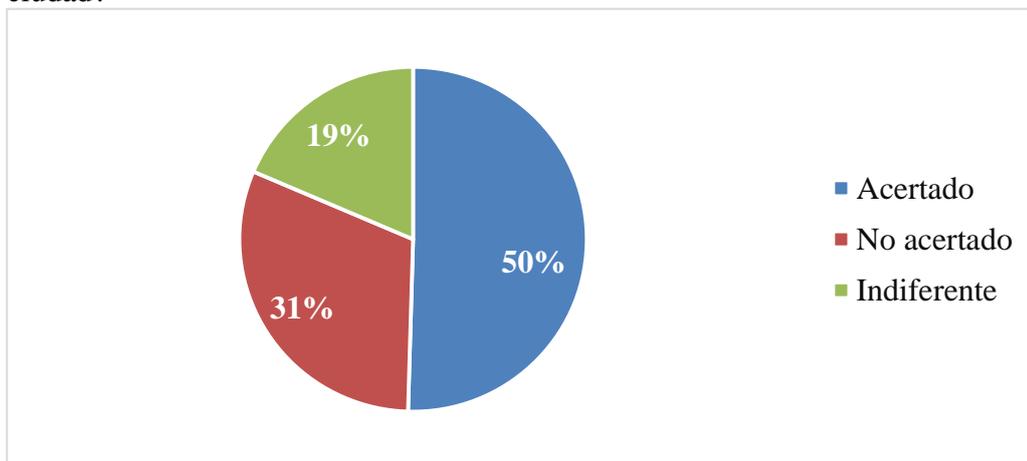


Fuente: Encuesta de campo

### 2.6.2. Nuevas regulaciones del plástico en la ciudad

El 50% de los encuestados mencionan que es una medida acertada, el 31% una medida no acertada, y los indecisos aquellos que no opinan y no quieren entrar en polémica sobre ese tema corresponde al 19%. Esta medida es una orden municipal que se debe de llevar a cabo en todos los establecimientos que venda, compre y fabriquen cualquier producto de plástico. En estos incluye los establecimientos de alimentos y bebidas, que son el objeto de estudio de este tema de investigación planteado.

**Figura 5.** ¿Cómo ve el cambio sobre las nuevas regulaciones del plástico en la ciudad?

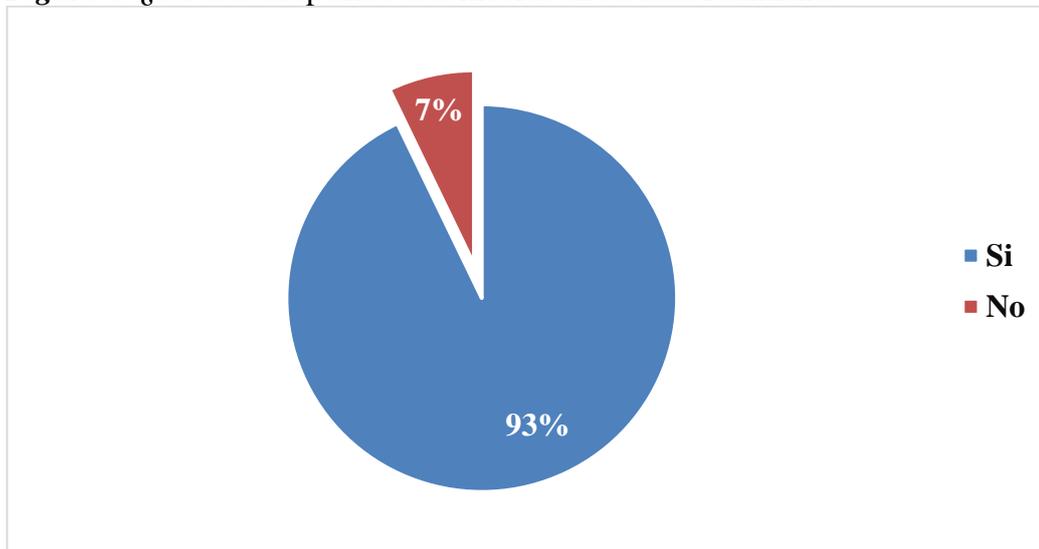


Fuente: Encuesta de campo

### **2.6.3. Adopción de la medida en su establecimiento**

En cuanto a esta pregunta el 93% de los encuestados mencionan que si han adoptado esta medida en su establecimiento y el 7% refieren que no están adoptando de manera inmediata.

**Figura 6.** ¿Ud está adoptando esta medida en su establecimiento?

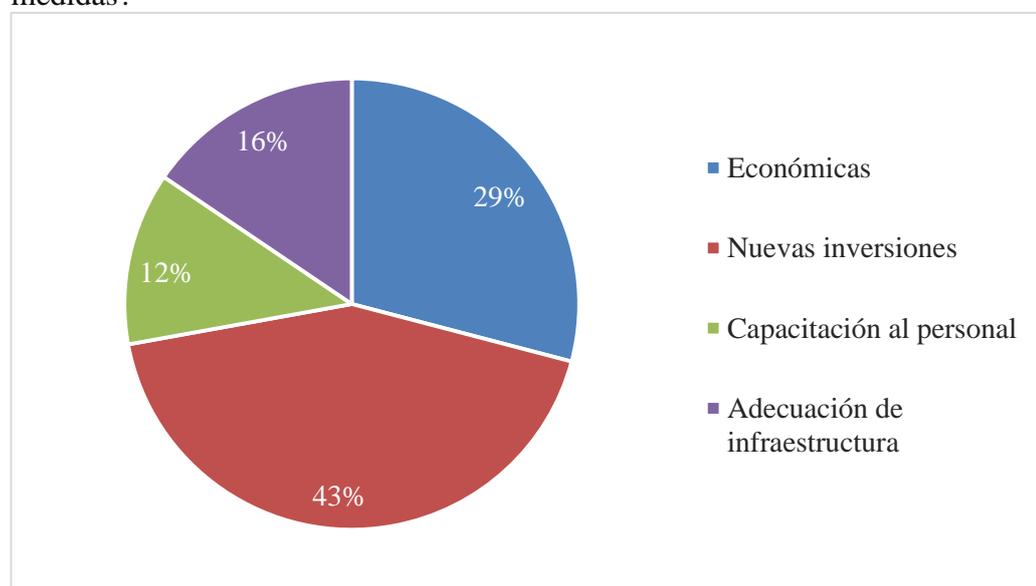


Fuente: Encuesta de campo

#### 2.6.4. Afectaciones por los productos de un solo uso

En cuanto a esta pregunta las afectaciones son aquellos cambios que han tenido que afrontar para dejar de usar productos a base de plástico de un solo uso y que no se degradan rápidamente como las fundas y los plastos desechables. El 43% refiere que han tenido que hacer nuevas inversiones esto es dejar de usar plastos desechables y comprar plastos de cerámica, otra medida es ampliar las estaciones de lavado. El 29% medida económica es pagar más por productos que contengan menos plásticos dentro de los cambios que deben de afrontar. El 16% las medidas son referentes a las adecuaciones de infraestructuras como nuevas áreas de trabajo, nuevas formas de almacenamiento ampliaciones. Y el 12% refieren que han tenido que optar por capacitación a empleados en cuanto a esta ordenanza municipal del plástico de un solo uso.

**Figura 7.** ¿Qué afectaciones tiene en su establecimiento la aplicación de estas medidas?

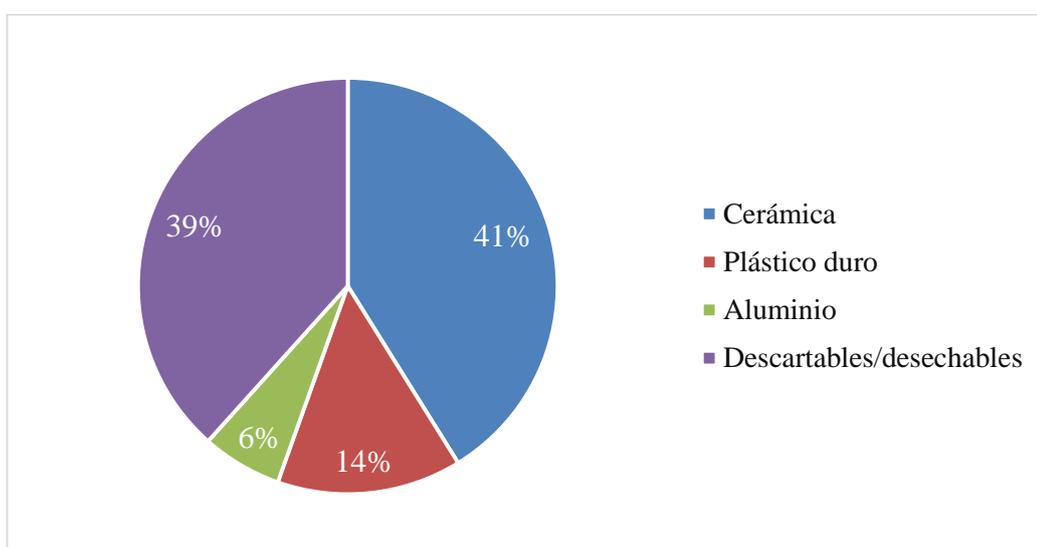


Fuente: Encuesta de campo

### **2.6.5. Qué tipo de recipientes usa para presentar su comida**

El 41% emplean recipientes/platos a base de cerámica, el 39% usan platos desechables, el 14% emplean platos de plástico duro, el 6% platos de aluminio. La presentación de los diferentes platos que preparan en los locales de comidas y bebidas prevalece la cerámica, los desechables son muy usados para embalar la comida que llevan fuera del local.

**Figura 8.** ¿Qué tipo de recipientes usa para presentar su comida?

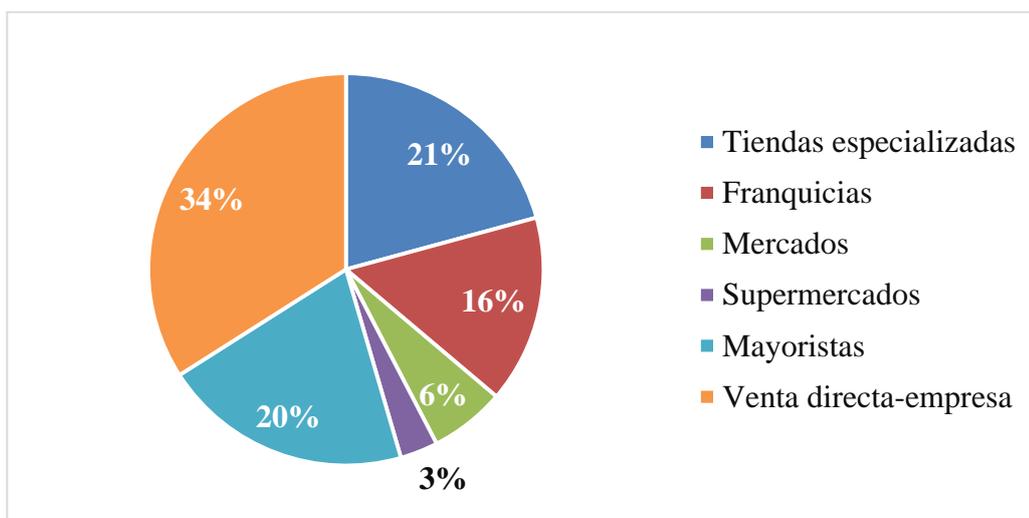


Fuente: Encuesta de campo

### **2.6.6. Dónde compra los platos desechables**

El 34% lo compran por medio de venta directa con la empresa. El 21% tiendas especializadas aquellas que venden todos los productos de la línea de comida, el 20% lo compran a las tiendas mayoristas, el 16% a franquicias de empresas dedicadas a la fabricación, el 6% compran en mercados, el 3% supermercados o comisariatos.

**Figura 9.** ¿Dónde compra los platos desechables?

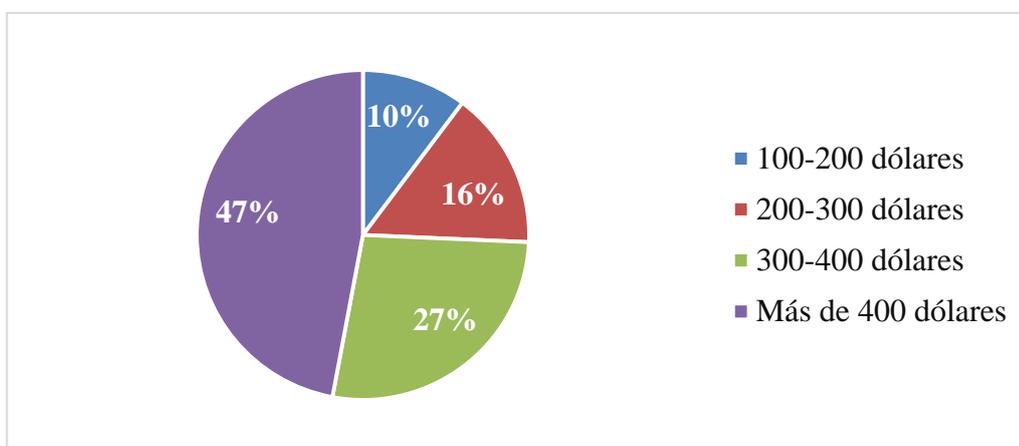


Fuente: Encuesta de campo

### **2.6.7. Gasto promedio en platos desechables**

El 47% gasta más de 400 dólares al mes, el 27% entre 300-400 dólares, el 16% entre 200-300 dólares, y el 10% gasta entre 100-200 dólares. Este gasto se debe al tipo de negocio que tienen las personas y a la permanencia que posee en el mercado de comidas y bebidas.

**Figura 10.** ¿Cuál es el gasto promedio al mes que ud tiene en platos desechables?

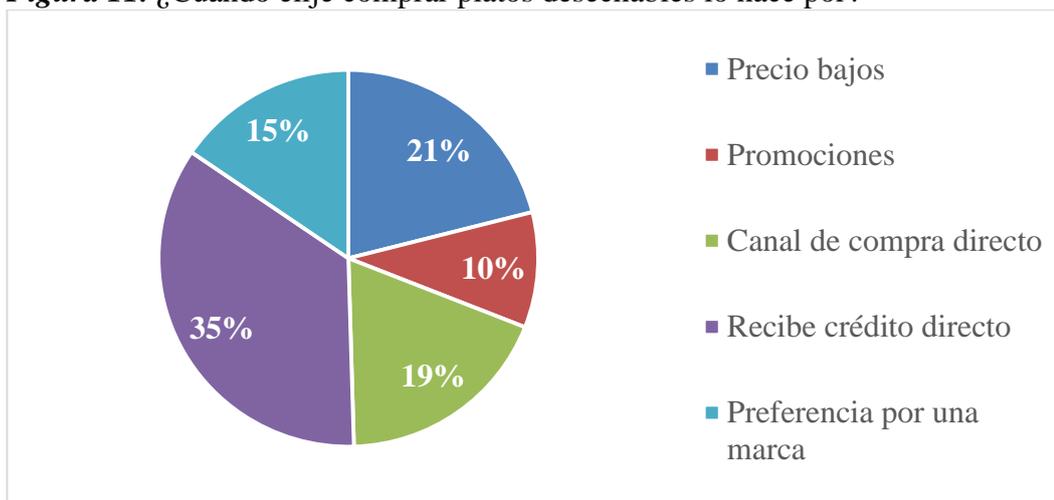


Fuente: Encuesta de campo

### 2.6.8. Atributos de elección en la compra

El 35% porque recibe crédito directo, el 21% precios bajos, el 19% porque la venta es mediante un canal directo del vendedor de la empresa, el 15% prefiere una marca específica, el 10% le ofrecen promociones.

**Figura 11.** ¿Cuándo elije comprar platos desechables lo hace por?

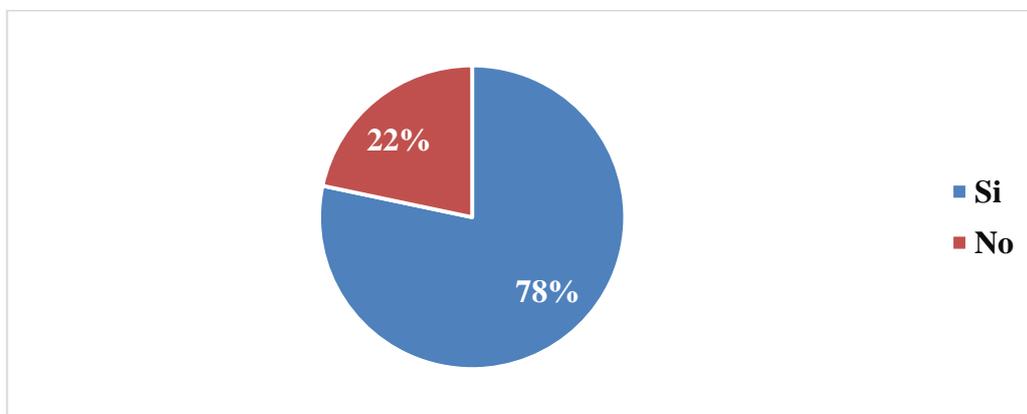


Fuente: Encuesta de campo

### 2.6.9. Opinión de los productos biodegradables

Para conocer si ha oído hablar sobre productos biodegradables el 78% manifiesta que sí y el 22% dice que no.

**Figura 12.** ¿Ha oído hablar de productos a base de materiales biodegradables?

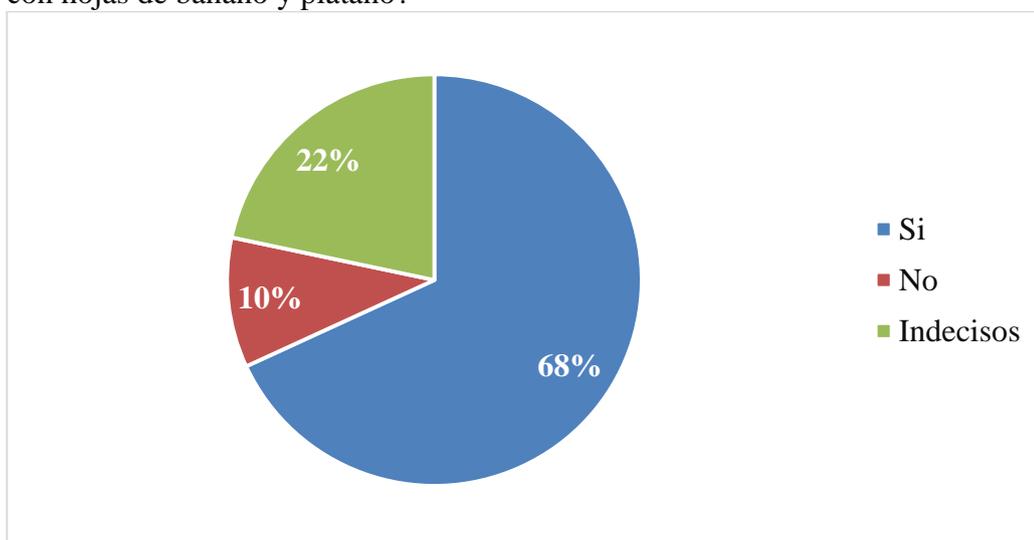


Fuente: Encuesta de campo

### ***2.6.10. Compraría contenedores de alimentos elaborados con hojas de banano y plátano***

Esta pregunta es decisiva para el proyecto puesto que la aceptación pronostica un nivel de ventas aceptable, el 68% respondieron que si estarían dispuesto a comprar porque cumple con las exigencias de la alcaldía, el 22% esta indecisos sobre esta iniciativa necesitan comprobar la resistencia de los platos y ver el precio que tan favorable es para ellos, y el 10% dice que no compraría que buscarán otros materiales como componente, esta última respuesta no es desfavorable puesto que se pueden adaptar otra materia prima para la elaboración.

**Figura 13.** ¿Estaría dispuesto a comprar contenedores de alimentos elaborados con hojas de banano y plátano?



Fuente: Encuesta de campo

## **2.7. Entrevista a propietarios o administradores de locales de comida en los centros comerciales de la ciudad de Guayaquil**

**Pregunta 1:** ¿Qué opina sobre la ordenanza municipal que prohíbe la utilización del plástico y sus derivados de un solo uso?

**Respuesta 1:** Nos parece una ordenanza muy acorde para Guayaquil como una ciudad con proyección a nivel internacional, sin embargo, consideramos que es una medida que ha causado efectos en cuanto a la administración interna de nuestro local, lo cual nos ha obligado a considerar otras alternativas en todo lo que es relacionado a la presentación de la comida a nuestros comensales, aunque aún no existan contenedores ecológicos a nivel local.

**Pregunta 2:** ¿Considera que la medida tomada en la ciudad de Guayaquil sobre el uso de materiales plásticos disminuirá la contaminación ambiental?

**Respuesta 2:** Es un proceso lento y paulatino a la que toda la ciudad debe de acomodarse puesto que esta es una tendencia a nivel mundial sobre la disminución del consumo y uso del plástico, como hemos podido ver en las últimas semanas que hay reacciones sobre este tema, pero será a largo plazo, si se disminuye el consumo es lógico que por ende este deje de circular en el medio y haga que las personas no lo compren, lo cual puede ser una medida favorable para el planeta y el ambiente.

**Pregunta 3:** ¿Cómo Uds. han llevado la implementación de esta ordenanza municipal?

**Respuesta 3:** Esta implementación se la está llevando de manera progresiva, primero se disminuyó el uso de plástico en todas sus formas en un 10% es decir, si antes se compraban \$5.000 mensuales en recipientes de plástico,

ahora se le ha restado el 10% y se lo compra con algún producto alternativo como cartón o papel resistente, otra forma es por medio del uso de platos y utensilios de comida a base de cerámica, y por último se ha llevado a cabo el poder involucrar a los clientes con carteles donde se incentiva a no consumir sorbetes, fundas y demás, esta medida no ha sido tan bien recibida por los clientes, debido a que ellos alegan que nosotros debemos de ofrecer algún sustituto que se acomode a su necesidad, lo cual no ha sido fácil de sobrellevar porque se carece de empresas ecológicas en el medio que ofrezcan variedad y costos accesibles.

**Pregunta 4:** ¿Cómo mira la tendencia actual sobre el uso de contenedores, platos, cubiertos, fundas y demás ecológicos?

**Respuesta 4:** Nos parece una tendencia muy positiva, debido a que contribuye con la protección del ambiente, y es una disposición que al final hemos de tener que adaptarnos y seguirla para que los clientes sigan frecuentando nuestros locales y a la vez para ser parte de esta iniciativa, pero se necesitará de la mano de muchas personas que se dediquen a elaborar estos productos con materiales ecológicos.

**Pregunta 5:** ¿Considera que el mercado de productos de un solo uso está abierto a escuchar esta nueva propuesta?

**Respuesta 5:** Pensamos que sí, es un mercado que se ha desarrollado por años y se ha expandido mucho, pero como ya decimos esto es parte de una tendencia o forma de vivir por ello el mercado debe estar dispuesto a cambiar o e innovar frente a la nueva propuesta ecológica.

**Pregunta 6:** La empresa “Fernández & Toledo Productos Ecológicos” está incursionando en la elaboración de platos ecológicos, ¿Apoyaría esta iniciativa?

**Respuesta 6:** Como parte de nuestros valores corporativos nosotros apoyamos a cualquier empresa nueva que este en búsqueda de la innovación hacia la producción ecológica, debido a que esto a su vez permitirá que el mercado se renueve y con ello exista variedad de productos que podamos consumir a precios asequibles y a la vez contribuir a preservar el ambiente en el que vivimos.

**Pregunta 7:** ¿Cual el consumo que Uds. tienen al mes de platos desechables?

**Respuesta 7:** En promedio un local de comida al día puede llegar a usar hasta 5 mil contenedores de alimentos.

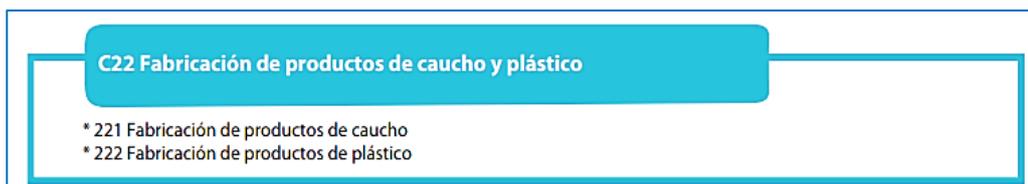
**Pregunta 8:** ¿Cómo es el sistema de compra Uds. los platos desechables?

**Respuesta 8:** Por medio del canal directo con las empresas, visita de vendedores.

## **2.8. Evaluación sector**

### ***2.8.1. Industria manufacturera***

Industrias manufactureras esta conjunto incluye la transformación física o química de materiales, sustancias o componentes en productos nuevos. Los materiales, sustancias o componentes transformados con materia prima procedentes de la agricultura, ganadería, silvicultura, pesca y explotación de minas y canteras, así como productos de otras actividades manufactureras. La alteración, renovación o reconstrucción de productos se consideran por lo general actividades manufactureras (INEC, 2010).



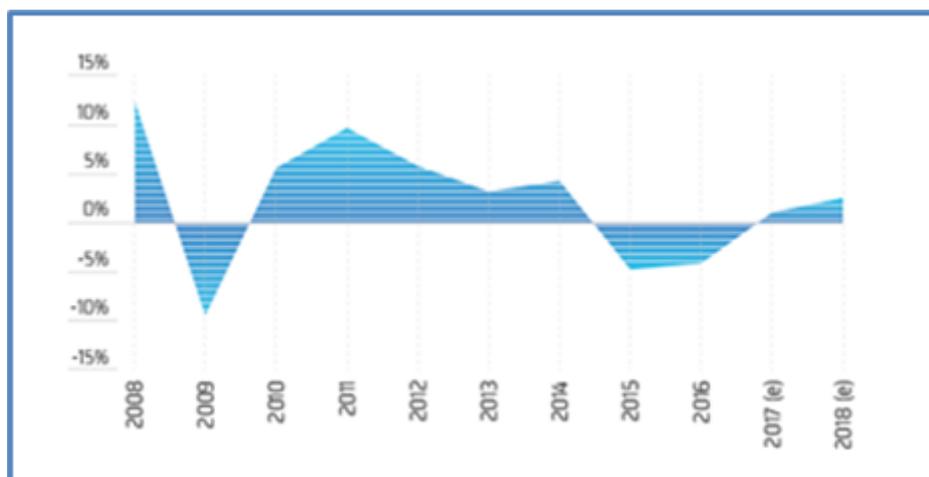
**Figura 14.** Industrias manufactureras-fabricación de productos de caucho y plástico  
Fuente: (INEC, 2010)

El desarrollo y puesta en marcha de este proyecto está enmarcado en el sector industrial que se dedica a la producción, elaboración y comercialización de contenedores de alimentos a base de materiales ecológicos, su principal compuesto son las hojas de banano y plátano y sus principales destinos como puntos de ventas serán los supermercados y las tiendas especializadas que venden productos desechables de plástico de un solo uso. Según los resultados de la encuesta que se efectuó en la ciudad de Guayaquil a los propietarios o administradores de establecimientos de alimentos y bebidas, estos desean adquirir los contenedores ecológicos por medio de la venta directa con la empresa, lo cual facilitaría el poder comprarlos a precio de mayorista, según datos de la investigación de campo realizada.

### ***2.8.2. Industria del plástico en Ecuador***

Es una industria dedicada a abastecer el mercado local y genera 15 mil empleos directos y 60 mil indirectos (PROECUADOR, 2018). Según las proyecciones del Banco Central del Ecuador el sector de plásticos y cauchos tiene un aporte significativo al PIB logrando alcanzar entre el 2 al 3% del mismo con un crecimiento sostenido y favorable para los próximos años, elevando su consumo de acuerdo a la demanda esperada que se sitúa entre el 8% al 12% respectivamente, logrando alcanzar un aporte entre el 3% para los próximos 3 años, esto debido a que la economía actual está enfocada en abrir nuevas

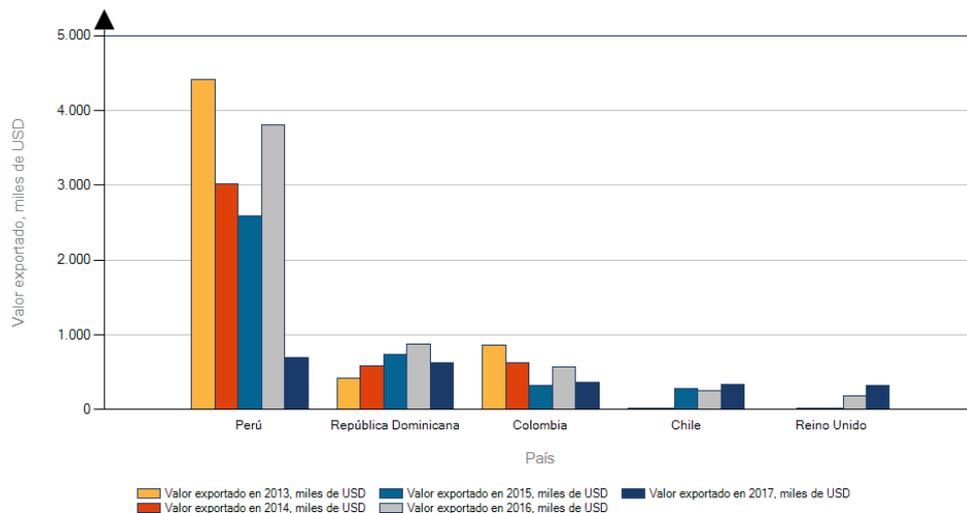
sucursales y áreas de atracción donde el uso de productos plásticos posee una alta demanda a pesar de que se está tratando de disminuir su consumo a nivel nacional y local, debido a que la demanda per capital de utilización de plástico se sitúa entre los 30kg a 32kg.



**Figura 15.** PIB periodo 2006 al 2017 sector plásticos y cauchos  
Fuente: (BCE 2017)

### **2.8.3. Exportaciones**

La industria del plástico en el Ecuador tiene perspectivas de crecimiento favorables, es así que ha empleado un plan de exportación de material puro y reciclado de plástico hacia tres países de América a base de polímeros de etileno que es una sustancia útil que se emplea en la elaboración de cucharas, platos, vasos, garrafones etc, que tiene como acabado final productos elaborados de plásticos, es así que el país exporta a los cinco principales socios comerciales que son Perú, República Dominicana, Colombia, Chile y una mínima parte a Europa, según datos de (Trademap, 2018).



**Figura 16.** Exportación de Ecuador a base de polímeros de etileno  
Fuente: (Trademap, 2018)

En un periodo de exportación y análisis desde el año 2013 hasta el año 2017 según las estadísticas ofrecidas por TradeMap las importaciones con Perú había ido creciendo el valor exportado por \$4.420.000.00 en el año 2013 y ha ido bajando a \$689.000.00 en el año 2017, esto se debe a que el país vecino ha generado un programa de inversión y desarrollo social y empresarial dejando de importar la misma cantidad, en el caso de República Dominicana ha sido todo lo contrario ya que en el año 2013 posee un valor de \$425.000.00 y para el año 2016 su valor ha ido creciendo en \$87.000.00 tendiendo un caída para el año 2017 a un valor de \$627.000.00 esto se ha debido a problemas estructurales internos del país, por lo que Ecuador espera recuperar ese mercado para los próximos años.

Por otra parte con Chile el mercado de polímeros de etileno se encuentra en constante crecimiento, para el mismo periodo de análisis, empezando con un valor de \$16.000.00 en el año 2013 y llegando a un valor de \$339.000.00 para el año 2017 esto se debe a los planes de desarrollo económico que ejerce la nación

y sus perspectivas de crecimiento hacia otros mercados, así mismo ocurre con Reino Unido quienes para el año 2013 poseen un valor de \$0 logrando para el año 2017 un valor de \$31.000.00 con ello también se espera crear un mercado comercial con Europa que le permita al país lograr nuevas aperturas con el polímero de etileno. (Trademap, 2018).

**Tabla 3.** *Importaciones por país*

<b>Importadores</b>	<b>Valor exportado en 2013</b>	<b>Valor exportado en 2014</b>	<b>Valor exportado en 2015</b>	<b>Valor exportado en 2016</b>	<b>Valor exportado en 2017</b>
Perú	4.420	3.013	2.596	3.812	689
R. Dominicana	425	591	743	871	627
Colombia	867	627	321	574	358
Chile	16	22	278	254	339
Reino Unido	0	5	1	181	31

Fuente: (Trademap, 2018)

Nota: Valores corresponden a miles de dólares

#### **2.8.4. Importaciones**

Por otro lado, en cuanto a las importaciones que realiza el Ecuador con el mundo sobre las manufacturas a base de plástico incluyendo los platos desechables y todo lo demás, el primer país al cual se importa es China, alcanzado un total para el año 2017 de \$20.889, le sigue importaciones de Colombia con valor para el mismo año de \$5.694, así mismo de Estados Unidos el importe alcanza los \$4.930 y finalmente España el coste importado para el año 2017 es de \$1.325 correspondientes.

**Tabla 4.** *Exportaciones por país al resto del mundo*

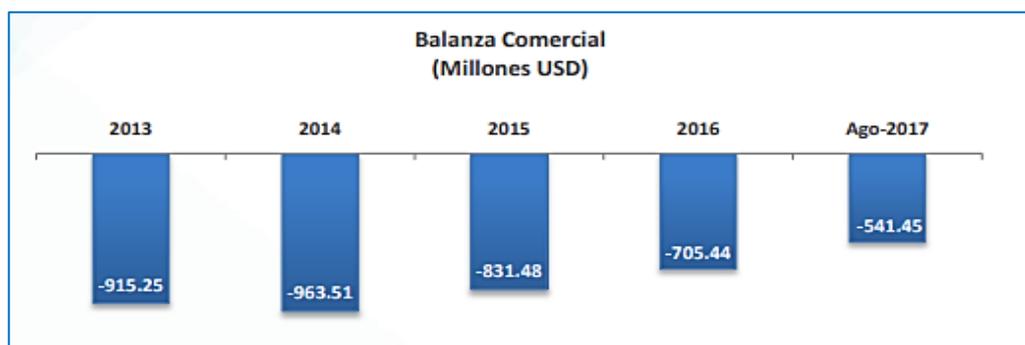
<b>Exportadores</b>	<b>Valor importado en 2013</b>	<b>Valor importado en 2014</b>	<b>Valor importado en 2015</b>	<b>Valor importado en 2016</b>	<b>Valor importado en 2017</b>
China	27.843	31.380	23.438	15.526	20.889
Colombia	8.943	9.950	6.062	3.813	5.694
EEUU	13.634	10.628	6.932	5.043	4.930
España	961	1.247	1.168	981	1.325

Fuente: (Trademap, 2018)

Nota: Valores corresponden a miles de dólares

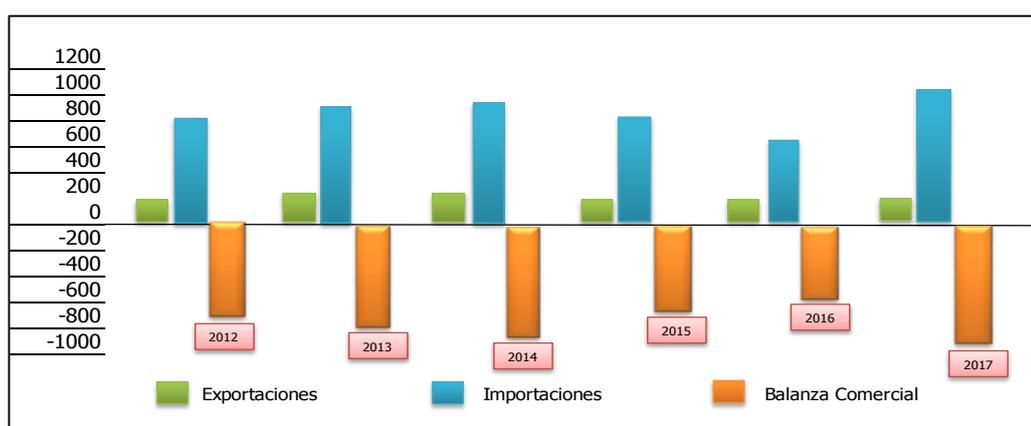
### 2.8.5. Balanza comercial

La balanza del sector es considerablemente un valor deficitario, las importaciones constituyen en medida 7 veces la estimación de exportaciones, llegando a ser en agosto del año 2017 un total de lo que ingresa al país de 541.45 millones de dólares (CFN, 2017).



**Figura 17.** Balanza comercial sector plástico  
Fuente: (CFN, 2017)

En el siguiente cuadro comparativo de la figura 18 de plásticos se puede diluir que desde el año 2012 al 2017 las importaciones crecen y las exportaciones se mantienen a la baja, por lo cual esto repercute en un déficit para la balanza comercial del país.



**Figura 18.** Cuadro comparativo de exportaciones, importaciones y balanza comercial plásticos  
Fuente: ITC – Trademap

### 2.8.6. *Financiamiento y crédito del sector*

El financiamiento de la industria del plástico y caucho ha tenido una disminución significativa para el año 2017, logrando beneficiarse de la participación del crédito de \$206.46 muy por debajo en relación con los años anteriores, donde este sector siempre estuvo apoyado para que crezca, desarrolle y con ello asegurar la creación de fuentes de trabajo e inversión industrial para el país, siendo la banca privada la que mayor dinero asignó con el 93% en primer lugar, y en segundo lugar la asignación estuvo encaminada por las instituciones financieras públicas logrando el 6% a septiembre del 2017.

**Porcentaje de crédito por subsistema  
Periodo: 2013 - Sep 2017**



**Figura 19.** Crédito del sistema financiero-sector industrias plásticas  
Fuente: (CFN, 2017) y Superintendencia de Bancos

### 2.8.7. *Análisis de la competencia*

No existe una competencia directa con este producto que se elabora a base de hojas de banano y plátano por ser una tendencia de mercado que está recién incursionando en el país y por lo tanto no hay volúmenes de producción

en el mercado ni su respectiva demanda, pero existe competidores indirectos que son la empresa de productos plásticos quienes elaboran una parte o todo el proceso de manufactura, esta posee más de 10 años de permanencia en el mercado nacional y con ello la experiencia y el reconocimiento de la marca es una de las fortalezas de mayor predominio, además de la estructura interna en cuanto a comercialización y posicionamiento en todas la ciudades, a continuación se describe a la empresa que mayor factura siendo esta BOPP del Ecuador, seguida de Plásticos Ecuatorianos y por ultimo de Flexiplast.

**Tabla 5.** *Empresas competidores productos a base de plástico*

Empresa	Porcentaje de mercado	Ingresos (M\$)	Productos
BOPP del Ecuador	60%	58	Vasos y tarrinas desechables, películas de PP para empaques
Plásticos Ecuatorianos	30%	46	Platos, bandejas, tarrinas,
Flexiplast	10%	42	Productos térmicos, baldes Empaques

Fuente: (UN Comtrade; SRI; Análisis Bain, 2015)

## 2.9. Evaluación de canales de comercialización

Los canales de comercialización y distribución que la empresa de plástico de productos descartables o desechables realizan es por medio de una categorización, es decir en primer lugar, por el volumen de pedido, y en segundo lugar por el canal de venta. Si es por volumen de compra de una empresa que sobrepasa pedido de \$8.000 al mes la empresa vende directamente. Si el volumen es menor a los \$400 al mes la empresa vende por canal indirecto.

<b>Pedidos &gt; 8.000 al mes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Canal mayorista (Supermercados)</li> <li>– Tienda sucursal de la marca (Franquicias)</li> <li>– Tiendas especializadas (venta de productos plásticos)</li> </ul>
<b>Pedidos &gt; 400 al mes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Canal tradicional (Tiendas)</li> <li>– Canal indirecto: Restaurantes, comidas, puntos de comida, comida rápida etc.</li> </ul>

**Figura 20.** Canal de comercialización industrias plásticas

**Fuente:** La investigación

## 2.10. Evaluación de la ordenanza municipal

El pleno del Concejo Municipal de Guayaquil aprobó en segundo debate, durante la sesión ordinaria del jueves 6 de septiembre del año 2018 que se cumplió en el Salón de la Ciudad, la ordenanza para regular la fabricación, comercio de cualquier tipo, distribución y entrega de productos plásticos de un solo uso y específicamente de sorbetes plásticos, envases, tarrinas, cubiertos, tazas de plástico y de foam y fundas plásticas, tipo camiseta, inclusive biodegradables en el cantón Guayaquil. (Concejo Municipal de Guayaquil, 2018).

Esta ordenanza tiene un periodo de realización que va desde los 18 meses, 24 meses y 36 meses para que toda la urbe porteña se adapte a la medida, entre los materiales que podrán ser elaborados los sustitutos del plástico están los de oxo-biodegradables, los 100% biodegradable y los materiales reutilizables.

De acuerdo a estas disposiciones municipales la ordenanza es positiva, las empresa que ahora fabrican productos a base de plásticos tiene un plazo para

cambiar por otros materiales su composición, siendo esta una ventaja para las empresas y personas que estén deseando incursionar en productos ecológicos y que sean biodegradable como los elaborados a partir de la caña de azúcar, hoja de plátano, caña guadua y demás, debido a que en un máximo de 36 meses en toda la ciudad ya no podrán circular contenedores de alimentos de plástico que sean de un solo uso.

### **2.11. Conclusiones del estudio investigativo**

Sobre el consumo de plásticos; es algo habitual en los locales de comida y bebidas de la ciudad de Guayaquil, siendo el 38% de los locales que lo usan, esto lo hace un mercado en crecimiento y expansión, además de poseer un gasto promedio mensual de \$400 dólares al mes. Y el lugar preferencial para adquirirlos es mediante la venta directa entre la empresa y sus vendedores con el 19% de captación. Entre los atributos que hace elegir una marca de contenedores de alimentos está recibir crédito directo con el 35% y precios bajos con el 21% entre las más seleccionadas.

Sobre el nivel de aceptación de cambiar el uso habitual de contenedores desechables elaborados a base de plásticos y otros materiales que tiene un alto nivel de contaminación, los encuestados respondieron de manera positiva con el 68% que dijeron que están dispuestos a cambiarlo debido a que se perciben niveles altos de contaminación en la ciudad y porque es parte de la ordenanza del municipio, el 78% dicen haber oído hablar sobre productos elaborados con materiales ecológicos.

Como aporte final a este análisis, se acota que esta iniciativa de proyectos de elaborar platos ecológicos a base de hojas de banano y plátano es bien

recibida y aceptada por los dueños de locales de comida, por medio de la entrevista realizada se pudo saber que ellos si están a la espera de poner en práctica la ordenanza municipal y cambiar los contenedores desechables de alimentos por contenedores biodegradables. Actualmente los lugares de comida tienen una media de consumo entre 5 mil unidades de platos desechables al día según los entrevistados.

## CAPÍTULO III

### 3. ANÁLISIS TÉCNICO, ORGANIZACIONAL, MARCO LEGAL Y AMBIENTAL

#### 3.1. Análisis técnico

El análisis técnico se lleva a cabo después de que se realizara el estudio de mercado, por medio de éste se evaluará si la empresa “Fernández & Toledo Productos Ecológicos” a través de la propuesta de valor en fabricar contenedores de alimentos ecológicos denominados “Green Pack ” a partir de hojas de banano y plátano es factible, como una solución de gran valor para las empresas que usan este tipo de contenedor para servir, entregar, presentar los alimentos y también para el consumidor tradicional de contenedores de alimentos desechables de un solo uso, por medio de este estudio se determina la factibilidad de la puesta en marcha de esta iniciativa de proyecto ecológico en la ciudad de Guayaquil. En el análisis técnico se toma en consideración la evaluación de:

- a) La factibilidad de la comercialización del producto.
- b) El tamaño del mercado.
- c) Estimación económica-financiera y de costo.

#### *3.1.1. Tamaño del proyecto*

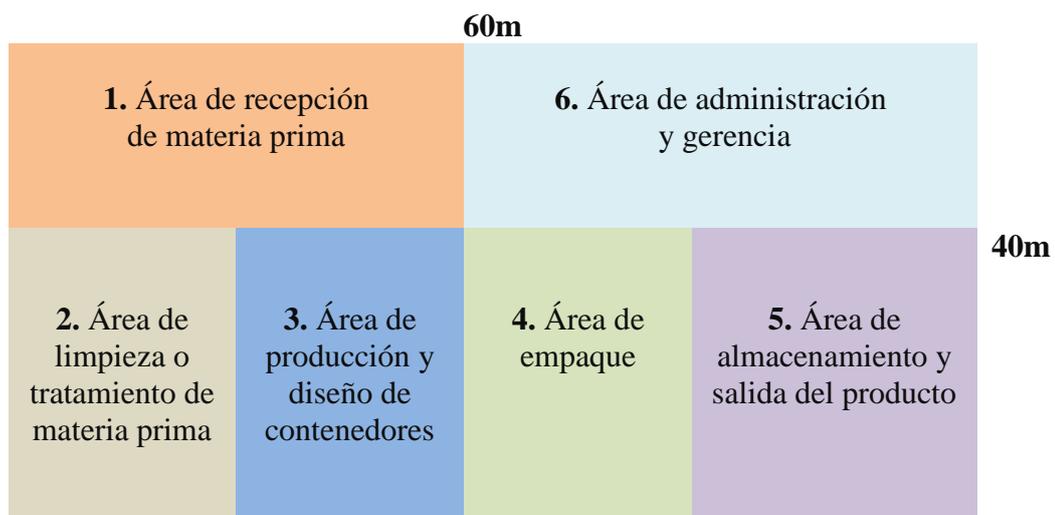
El desarrollo de las actividades comerciales de la empresa “Fernández & Toledo Productos Ecológicos” se basa en el estudio del tamaño de la planta y la capacidad de producción, para cubrir las especificaciones requeridas en el

proyecto en cuanto a inversiones eficientes y efectivas del inversor, los cuales se describen cada uno a continuación:

### 3.1.1.1. Tamaño de la planta

Sobre las dimensiones del espacio físico con el que se contará para realizar las operaciones de abastecimiento, producción, fabricación, almacenamiento y administración, es así que la estimación requerida es un área de 60mx40m, la descripción del área se realiza a continuación:

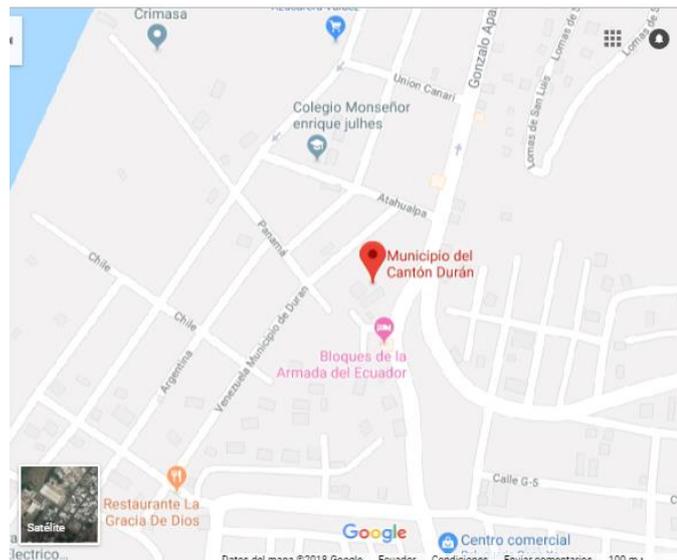
1. Área de recepción de materia prima
2. Área de limpieza o tratamiento de materia prima
3. Área de producción y diseño de contenedores
4. Área de empaque
5. Área de almacenamiento y salida del producto
6. Área de administración y gerencia.



**Figura 21.** Tamaño óptimo del proyecto dimensión total 60m<sup>2</sup>x40m<sup>2</sup>  
Fuente: A. Fernández / K. Toledo

### 3.1.1.2. Evaluación de la localización

La determinación de la localización de la empresa “Fernández & Toledo Productos Ecológicos” se fijó mediante la evaluación de los factores internos y externos del lugar, y después de realizado todo el procedimiento, el lugar elegido es el cantón Durán en la provincia del Guayas; donde se han establecido gran parte de la industria de la ciudad de Guayaquil debido a los incentivos que posee el cantón como reducción de impuestos entre otros, también es un lugar céntrico para el abastecimiento de la materia prima como son las hojas de banano y plátano y a la vez el poder contar con mano de obra local para la producción.



**Figura 22.** Macro localización en el cantón Durán  
Fuente: (Google maps, 2018)

Así mismo el cantón Durán cuenta con ventajas de alto valor para el empresario que lo hace el lugar más adecuado para instalar la empresa; a continuación, se detallan los principales:

- Localización óptima del parque industrial
- Mano de obra para ser especializada

- Conexión vial con la ciudad de Guayaquil y los demás cantones del Guayas.
- Predominio de la población rural
- Ventajas para la incursión empresarial
- Mayor acceso para abastecimiento de materia prima
- Bajo nivel de competencia para la incursión de productos ecológicos
- Alto nivel de compra de terrenos industriales.

Sin embargo, también existen desventajas muy marcadas que pueden afectar el desarrollo correcto de las operaciones de la empresa “Fernández & Toledo Productos Ecológicos” en el cantón, éstas se las describe a continuación:

- Baja infraestructura de alcantarillado
- Altos índices de escasez de agua potable
- Alto nivel de conflicto político
- Alto nivel de contaminación industrial.

### *3.1.1.3. Capacidad de producción*

La máquina fabricada y distribuida por la empresa China HGHY es diseñada con la capacidad de transformar la materia prima biodegradable (pulpa de paltas, hojas de plátano, gabazos, paja, pulpa de madera, fibra virgen) en platos con cinco modelos diferentes, según la programación seleccionada dentro del sistema con el que cuenta puesto que la máquina es automatizada, pueden transformar entre 1.500 – 2.000 libras/día. Para la fabricación requiere de una capacidad de 9.600 libra diarias de material biodegradable para elaborar los

contenedores de alimentos. Así mismo la medida puede estar dictaminada en centímetros o en milímetros según corresponda cada modelo, para este proyecto se tomarán las siguientes medidas para los cinco modelos que la empresa lanzará al mercado:

1. Contenedores de alimentos hondos.....205x45mm
2. Contenedores de alimentos llanos.....210x90mm
3. Contenedores de alimentos divisores.....220x42mm
4. Contenedores de alimentos de snacks.....240x30x150mm
5. Contenedores de alimentos para llevar.....250x60x140mm.



#### DESCRIPCIÓN GENERAL

Condición: Nuevo  
 Tipo de producto: Máquina de lámina de papel  
 Tipo de procesamiento: Máquina de moldeo de pulpa  
 Lugar del origen: Guangdong, China (Mainland)  
 Marca: Hgchy  
 Número de Modelo: Plato de papel que hace la máquina  
 Voltaje: 380-440  
 Energía (W): Depende de la producción final línea  
 Dimensión (L\*W\*H): Depende de la producción final línea  
 Peso: 2TON  
 Certificación: CE  
 Producción: Desechables vajilla, placa de papel, caja de comida rápida  
 Automatización: Totalmente automático  
 Material de procesamiento: Pulpa virgen, bagazo, etc.  
 Tipo de formación: Seco y corte en molde  
 Servicio postventa ofrecido: Ingenieros disponibles para la puesta en marcha en el extranjero.  
 Garantía: 1 año  
**Capacidad de suministro para este proyecto**  
 Capacidad de suministro:  
 32000 Set/ sh/día aproximadamente, Con condiciones de aumento si lo requiere.

**Figura 23.** Máquina de fabricación de placas de papel de pulpa “Hgchy biodegradable”

Fuente: (Alibaba, 2019)

#### 3.1.1.4. *Materia prima requerida*

La materia prima está compuesta principalmente de hojas de banano y plátano, la empresa posee un área para recepción de materia prima la cual es el acopio para que las personas se trasladen a vender las hojas, se valora pagar por libra la cantidad de 0,20 Ctv. con esto se pesa y se cancela por la cantidad en libras que trasladen, de esta forma el proyecto genera trabajo indirecto con los recolectores que desean generar ingresos.

La provincia de los Ríos tiene una producción en TM de cultivo de banano por 2,822,585.00 y la provincia del Guayas posee un total de producción en TM de 2,139,384.00 (INEC - ESPAC, 2017) lo cual permite abastecer la demanda para la materia prima requerida, también se ha contemplado realizar otros modelos a base de materias biodegradables como son: los tallos del banano, almidón, gabazo del coco para aprovechar las demás funciones que tiene la máquina con respecto al uso que se le puede dar con otras materias primas (ver figura 23 máquina). Diariamente se requieren de 1.280 libras de hojas para producir 32.000 unidades de contenedores de alimentos (ver tabla 6. Materia prima requerida y tabla 7. capacidad de producción).

**Tabla 6.** *Materia prima requerida*

<b>Materia prima</b>	<b>Libras requeridas</b>		
	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>
Hojas de banano y plátano	1.280	38.400	460.800

**Tabla 7.** *Capacidad de producción*

<b>Producción contenedores de alimentos</b>	<b>Producción día</b>	<b>Producción mes</b>	<b>Producción año</b>
Para alimentos hondos	5.000,00	150.000,00	1.800.000,00
Para alimentos llanos	4.000,00	120.000,00	1.440.000,00
Para alimentos divisores	6.000,00	180.000,00	2.160.000,00
Para alimentos de snacks	9.000,00	270.000,00	3.240.000,00
Para alimentos para llevar	8.000,00	240.000,00	2.880.000,00
<b>Total</b>	<b>32.000,00</b>	<b>960.000,00</b>	<b>11.520.000,00</b>

### **3.2. Análisis de tecnología**

#### ***3.2.1. Proceso de producción de los contenedores de alimentos ecológicos***

El proceso de producción del plato biodegradable a base de hojas de banano o plátano consiste en la recolección y recuperación de hojas provenientes de la planta, destinadas a ser desechadas o utilizadas como medio de envoltura y conservación de alimentos artesanales. Las hojas son tratadas a base de almidón natural para lograr la dureza mínima requerida para la contención de alimentos seguidamente continúa con el proceso de precalentamiento, prensado, troquelado, barnizado, calentamiento, secado y empaçado.

#### ***3.2.2. Propiedades biodegradables de las hojas de banano***

Las hojas de bananos y plátanos son biodegradables porque “Se aplica al compuesto orgánico que puede ser descompuesto por acción biológica” (Gran Diccionario de la Lengua Española, 2016). Es decir que solo interviene el ambiente como aire, agua, y los organismos presentes vivos como bacterias, hongos, insectos o gusanos, poseen un corto tiempo de descomposición que van entre los 60 a 120 días, y por efecto el impacto de ofensa al ambiente es corto en comparación con otros compuestos de descomposición que pueden durar hasta

mil años como el plástico. Las hojas de banano son empleadas para realizar compostaje, como material de cubrimiento de suelos, y como envoltorio.

<b>Productos elaborados a base de hoja de banano y plátano</b>	<b>Productos elaborados a base de plástico biodegradable</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material orgánico 100%</li> <li>• Proceso de degradación es inmediato al momento de la exposición a agentes del ambiente y microorganismos.</li> <li>• No alteran los ecosistema o ambientes al momento de deposito para degradarse.</li> <li>• Producto que sirve para ser fuente de abono</li> <li>• Se elabora a partir de prensado o de compostaje de las hojas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabricación a base de materia prima orgánica (almidones).</li> <li>• Son procedentes de fuentes renovables.</li> <li>• El proceso de descomposición es a partir de los seis meses pero necesita de agentes micro orgánicos para su desintegración.</li> <li>• No todos los plásticos biodegradables poseen el mismo tiempo de descomposición.</li> <li>• Necesita de otros compuestos y procesos para dar forma y diseño</li> </ul>

**Figura 24.** Aportación de productos biodegradables y orgánicos

### **3.2.3. Proceso de compra de materia prima**

La compra de materia prima para la elaboración de los contenedores de alimentos ecológicos se lo realiza semanalmente a los agricultores de la zona de la provincia del Guayas y los Ríos, se realizará un anuncio mediático para dar a conocer a la población que la empresa “Fernández & Toledo Productos Ecológicos” está comprando hojas de banano y plátano bajo las siguientes características:

- Se compra por libra de hojas
- La recepción de la materia prima serán los días viernes de cada semana
- La forma de pago será en efectivo.



**Figura 25.** Planta de banano - hojas frondosas para ser cosechadas

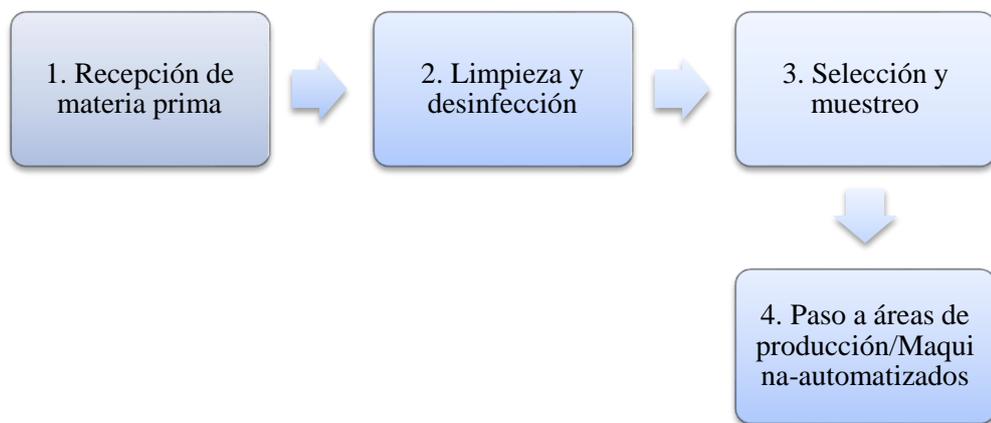
En cuanto a materiales de complementos para la fabricación como selladores, y compuesto de impermeabilizados este se realizará de acuerdo a los inventarios ejecutados por el encargado del área de producción, el cual emitirá una orden y se procederá a adquirir lo faltante, esta se llevará a cabo una vez al mes y lo realizará el gerente o la asistente.



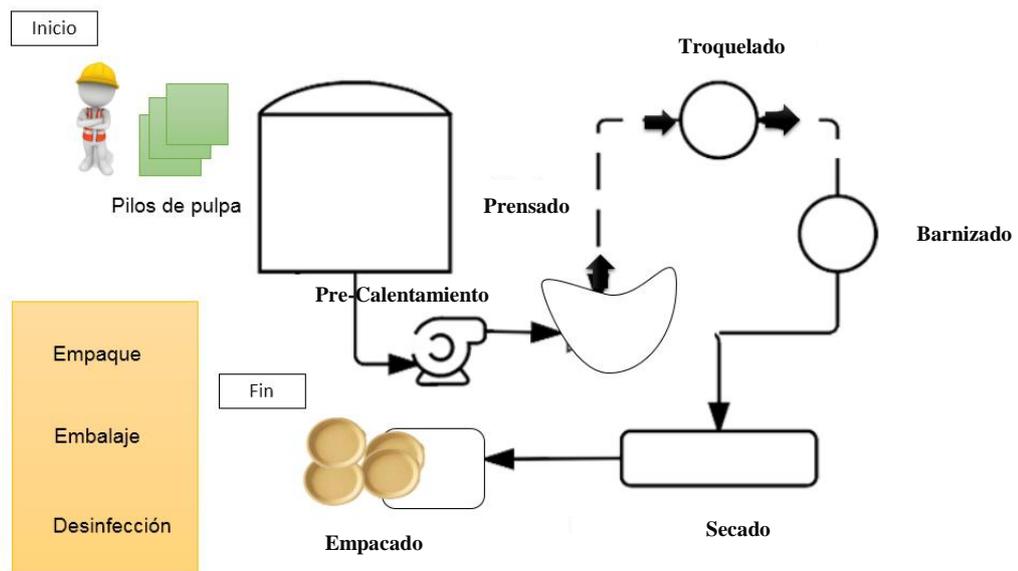
**Figura 26.** Mecanismo de compra de la hoja de banano y plátano

### 3.2.4. Esquema del proceso de producción

El siguiente esquema permite conocer los 4 pasos del proceso de producción de los contenedores de alimentos ecológicos de la empresa “Fernández & Toledo Productos Ecológicos” que va desde la recepción de la materia prima hasta el proceso en línea del uso de la máquina automatizada, se necesita 1.280 libras de materia prima para fabricación.



**Figura 27.** Flujograma del proceso de producción



**Figura 28.** Producción en línea de los contenedores de alimentos ecológicos

### 3.2.5. Requerimiento de maquinaria y equipos

El requerimiento de infraestructura de operación está enfocado en determinar la selección óptima de maquinaria calificada para la producción de los contenedores ecológicos, además de ser fáciles de leer y utilizar, es decir que se encuentren en el idioma nacional, que el detalle técnico de la misma sea acorde a los que posee la empresa, así para este proyecto se necesitará de las siguientes maquinarias y equipos, el costo de estos se detalla en el capítulo 5 de la investigación.

#### Maquinarias

##### Máquina-cuarto de frio de 2x2 metros.

- Mantenimiento: 2 veces al años



##### Característica:

Temperatura de -0 a 40 °C aproximados. Fabricado por Paneles Desarmable en lámina galvanizada antioxidante. Capacidad de 400 Kg. Motor de un caballo RF: CAJ4461a – 115. Voltios 280.

##### Máquina cortadora.

- Mantenimiento: 2 veces al años



##### Característica:

Maquina/mesa cortadora eléctrica. Motor trifásico de 2hp (2800rpm). Mesa de chapa 14. Medidas 8000mmx1000mm. Escuadra/guía para corte. Protector oscilante superior de sierra. Cubre sierra inferior. Voltios 220.

##### Máquina de sellado.

- Mantenimiento: 1 vez al años



##### Característica:

Peso del producto 2,3 Kg  
Dimensiones de 20cm  
Eléctrica, voltios 110

### Centrifugadora a presión.

- Mantenimiento:  
1 vez al años



#### Característica:

Modelo 16018700.  
Dimensiones 87.2 x 42.6 x 33.2 cm. Potencia 1.6 KW.  
Uso Para eliminar suciedad. Peso 13,9. No. De piezas 6. Ruedas.  
Eléctrica, voltios 110

### Equipos

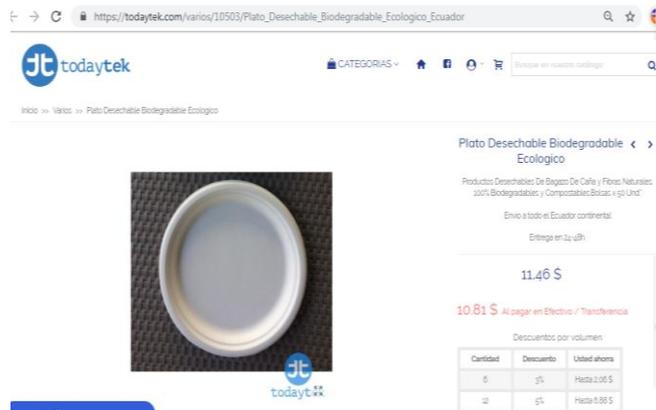
- Equipos de limpieza y desinfección
- Equipo de etiquetado
- Equipos de cortado fino
- Mesas de acero inoxidable
- Equipo de grúas.

#### 3.2.6. Alternativas de empaques biodegradables en Ecuador

En Ecuador la tendencia por dejar de usar plástico no degradables y que contaminan el ambiente está tomando acogida, según el estudio de mercado realizado las empresas que se dedican a la venta de comida y bebidas están aceptando de manera positiva el cambio de los envases de alimentos por productos más amigables con el ambiente, es así que ya existen lugares que están poniendo en el mercado productos elaborados a bases de material biodegradable o que contenga menos plástico en su elaboración, según la investigación efectuada por los elaboradores de esta investigación se han podido constatar pequeños emprendimientos que fabrican sorbetes a bases de bambú, platos a base de la cáscara del coco, otros combinan distintos materiales como cartón y gabazo de plantas, a continuación se detallan los hallazgos.

## Todaytek

Plato Desechable Biodegradable Ecológico (mm) 1261X20.6  
En Naturpack-Ecuador, amamos la naturaleza y pensamos que debemos hacer acciones concretas para contribuir a su conservación. La vida cotidiana cada vez usa más y más productos desechables. Es momento de la revolución, mediante el uso de productos desechables sostenibles, 100% amigables con el ambiente, biodegradables y compostables a base principalmente de bagazo de caña (un subproducto de la caña de azúcar) y otras fibras naturales. Los plásticos y espumados son contaminantes. El precio de esta publicación es por un paquete de 50 unidades, conservemos nuestro mundo para el futuro.



## Leaf

## packs



## Verde Papel Ecuador

Nuestros sorbetes son biodegradables y compostables en el hogar. Biodegradable por que proviene de bosques sustentables; compostable por que se convierte en bono al descomponerse. ! Recuerda ¡ no todo papel es compostable.



## 3.3. Estructura organizacional

### 3.3.1. Aspectos organizacionales

El funcionamiento interno de la empresa está encaminado en la eficiencia organizacional como la elección de los correctos colaboradores para el trabajo, la definición de la estructura jerárquica, la planificación de recursos y actividades por parte de la gerencia y la asignación de responsabilidad. Contar con un proceso de organización interno correcto asegura parte del éxito de la empresa y minimiza errores.

### ***3.3.2. Razón social***

La razón social está conformada por el nombre comercial que llevará la empresa, para este proyecto la razón social será “Fernández & Toledo Productos Ecológicos”.

### ***3.3.3. Descripción de la empresa “Fernández & Toledo Productos Ecológicos”***

La empresa “Fernández & Toledo Productos Ecológicos” desarrollará las actividades de producción de contenedores de alimentos ecológicos y la comercialización se llevarán a cabo en la ciudad de Guayaquil, esta será una empresa vanguardista y pionera en el mercado local, siendo la primera en su género que realizará una producción a mayor escala de productos ecológicos en este mercado; así mismo, se acoge a la necesidad de la ciudad de cambiar el plástico de un solo uso entre ellos los contenedores de alimentos desechables que no se degradan, además, poseerá la ventaja de ser la abastecedora de este tipo de recipientes al público en general y a los locales de comida de la localidad.

### ***3.3.4. Misión***

Ser una empresa líder en la producción y comercialización de contenedores de alimentos ecológicos.

### ***3.3.5. Visión***

Nos enfocamos en ser la respuesta a la alternativa de conservación del planeta por medio de productos ecológicos amigables con el medio ambiente.

### ***3.3.6. Objetivos comerciales***

Posicionar a la empresa “Fernández & Toledo Productos Ecológicos” como primera en su rama.

Captar el 2,5% a 3,5% del mercado de Guayaquil que consume plástico de un solo uso en el primer año.

Abastecer de productos ecológicos a la ciudadanía en general y a los locales de comida que utilizan descartables.

Desarrollar canales de distribución y comercialización.

### ***3.3.7. Valores institucionales***

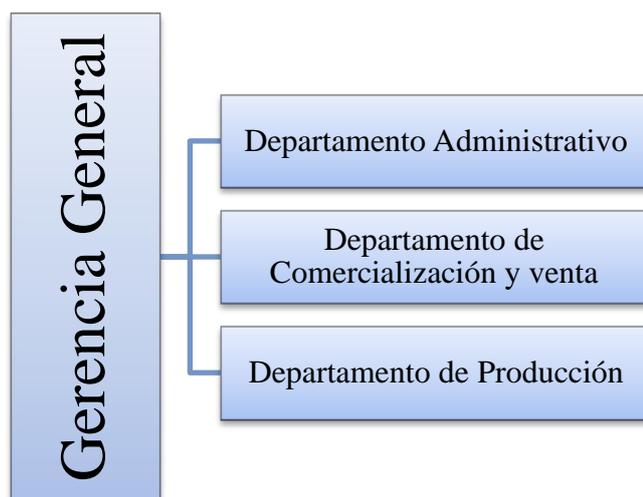
Ser responsables con el cuidado y preservación del ambiente y su hábitat

Ser portavoz del cambio y paradigma sobre los problemas que genera la contaminación en la producción y comercialización del plástico de un solo uso.

### ***3.3.8. Organigrama***

El organigrama a ser propuesto y desarrollado para la iniciación del proyecto se detalla a continuación, el cual consta de los siguientes departamentos:

- Gerencia General
- Departamento Administrativo
- Departamento de Ventas y Comercialización
- Departamento de Producción.



**Figura 29.** Organigrama “Green Pack”

Fuente: A. Fernández / K. Toledo

### **3.3.9. Actividades clave**

#### **Gerencia general**

La Gerencia General será la encargada de impulsar la imagen corporativa de la empresa, desarrollar políticas acordes con los objetivos institucionales, realizará las negociaciones necesarias para la apertura de mercados cuantos sean necesarios en la ciudad, realizar convenios con otras instituciones relacionadas con la imagen que proyecta la empresa, dispondrá de los recursos necesarios para incrementar la participación de la empresa en los nuevos roles sobre la disminución de la contaminación.

#### **Departamento administrativo**

El departamento administrativo será el encargado de velar por el cumplimiento de los contratos que se adjudicaren, buscar proveedores de materia prima de calidad, impulsar el desarrollo de la marca del producto, velar por el debido proceso de los canales de comercialización, compra de maquinarias necesarias para la empresa y demás que estuvieren relacionadas al puesto.

### **Departamento de ventas y comercialización**

Será el encargado del proceso de venta, salida del producto al mercado mediante las solicitudes de los clientes y la recepción de órdenes de pedido para el posterior despacho y entrega del producto, se encargará de dar el seguimiento y control respectivo a las decisiones generadas sobre la venta.

### **Departamento de producción**

Serán los encargados del cumplimiento de entrega de los pedidos, vigilar porque la materia prima que llegue a producción cumpla con todos los parámetros de calidad y certificación, informar a los superiores sobre cualquier inconveniente que afectaren de manera directa al departamento, producir la cantidad necesaria y mantener el stock en bodega.

## **3.4. Marco legal**

La parte legal de una empresa u organización está enfocada en conocer todos los requisitos que debe de cumplir para funcionar dentro del territorio ecuatoriano, así mismo saber el tipo de obligación fiscal y tributaria que tiene que cumplir específicamente donde se sitúa la empresa, también tiene relación con los permisos de funcionamiento, el pago de cuotas, registro de marca y demás requisitos que prevalezca en el ámbito nacional. El aspecto legal debe ser cumplido antes de que las operaciones de la empresa comiencen.

### ***3.4.1. Marcas y patentes***

En Ecuador el registro de marcas y patentes se lo realiza en el IEPI: [www.propiedadintelectual.gob.ec](http://www.propiedadintelectual.gob.ec) este organismo posee un registro de todas las marcas y patentes que están en el país, con un valor promedio entre los \$200 a \$1200 se puede realizar el registro, de esta forma se garantiza que la empresa

cumplirá todo lo relacionado a inscripción de los contenedores ecológicos, por ello es importante conocer este tipo de requisitos a cumplir antes de iniciar el proceso de comercialización (IEPI, 2018).

### **3.4.2. Licencias**

Las licencias son los aspectos legales obligatorios que debe de cumplir la empresa sea esta grande, mediana o pequeña dentro de la jurisdicción municipal donde se localizará, por ello cumplir con esta genera un nivel de seguridad del producto, en los colaboradores y público, el tipo de licencia está relacionada a la actividad, puede ser esta productiva, comercial, o extractiva; se mencionan a continuación las que tendrá que poseer la empresa “Fernández & Toledo Productos Ecológicos”

- Permiso del Cuerpo de Bomberos
- Licencia de Funcionamiento Municipal
- Certificado Sanitario
- Tasa del Cuerpo de Bomberos.

### **3.4.3. Aspectos tributarios**

La empresa debe de obtener en el Servicio de Rentas Interno el RUC con los datos que le representen ingresando al portal web <http://www.sri.gob.ec/web/guest/home> (SRI, 2018).

La Ley Orgánica para el Fomento Productivo, Atracción de Inversiones, Generación de Empleo, Estabilidad y Equilibrio Fiscal propone un plan de estabilidad económica a largo plazo, así también plantea incentivos para atraer nuevas inversiones al país, tanto internas como externas, fomentando el empleo

y dinamizando la producción y la economía (PROECUADOR, 2018). Así la empresa “Fernández & Toledo Productos Ecológicos” se beneficiará de las siguientes:

#### **Incentivos: 0% Impuesto a la Renta**

- 3 años para nuevas microempresas que inicien su actividad económica a partir de 30 diciembre de 2017, siempre que generen empleo neto e incorporen valor agregado nacional en sus procesos productivos.
- 5 años para las entidades resultantes de procesos de fusión entre entidades del sector financiero popular y solidario que no se encuentren dentro de los dos últimos segmentos de cooperativas (hasta 5 millones en activos), contados desde el primer año en que se produzca la fusión.

#### **0% impuesto a la salida de Divisas**

- Para dividendos.
- Pagos por operaciones de créditos con instituciones financieras internacionales.
- Los exportadores habituales tienen derecho a la devolución del ISD en la importación de materia prima, insumos y bienes de capital para ser incorporados en procesos productivos de bienes exportables, de acuerdo al listado del COMEXI.

## Nuevas inversiones productivas que inicien a partir del 21 de agosto de 2018:



Fuente: (PROECUADOR, 2018)

### Libertad para Invertir

- Libertad de invertir sin condiciones o autorizaciones de ninguna naturaleza.

### Micro, pequeñas y medianas empresas

- Deducción adicional de hasta el 10% del Impuesto a la Renta respecto al valor en la adquisición de bienes o servicios a organizaciones de la economía popular y solidaria que sean microempresas.
- Las PYMES, por 5 años, tendrán derecho a la deducción del 100% adicional de los gastos relacionados con los siguientes rubros: capacitación, mejora de productividad y desarrollo empresarial y promoción.

## **Industrias Básicas**

- Exoneración del Impuesto a la Renta y su anticipo por 15 años, para nuevas inversiones productivas que se inicien desde el 21 de agosto de 2018, a partir del primer año en que se generen ingresos atribuibles a la nueva inversión.
- Si la inversión se realiza en cantones fronterizos, la exoneración del Impuesto a la Renta podrá ser extendido por 5 años más.

### **3.5. Aspectos ambientales**

Para la producción de contenedores ecológicos principalmente se requiere como materia prima las hojas provenientes de plantaciones de banano y plátano. Dentro del proceso productivo tradicional y cosecha de las plantaciones mencionadas se debe periódicamente podar y eliminar el excedente de hojas a través de incineración, llevando consigo a incurrir en costos adicionales de materiales y horas hombre para efectuar esta actividad, teniendo presente también el impacto ambiental por la generación de emisiones gaseosas o de efecto invernadero debido a la combustión de estos residuos (H. CONGRESO NACIONAL, 2015).

Como beneficio ambiental y tributario: el numeral 7 del artículo 10 de la Ley de Régimen Tributario Interno, determina la depreciación y amortización que correspondan a la adquisición de maquinarias, equipos y tecnologías destinadas a la implementación de mecanismos de producción más limpia, a equipos de generación de energía de fuente renovable (solar, eólica o similares) o a la reducción del impacto ambiental de la actividad productiva, y a la disminución de emisiones de gases de efecto invernadero, se deducirán con el 100% adicional, siempre que tales adquisiciones no sean necesarias para cumplir

con lo dispuesto por la autoridad ambiental competente para reducir el impacto de una obra o como requisito o condición para la expedición de la licencia ambiental, ficha o permiso correspondiente.

En cualquier caso, deberá existir una legalización por parte de la autoridad competente. Por cumplimiento ambiental son otorgados beneficios económicos, sino también honoríficos que agregarían valor a la marca como lo es la facultad de utilización del logo “Punto Verde”, mismo que puede ser utilizado como herramienta de mercadeo y publicidad para posicionamiento de la marca.

### **3.6. Análisis social**

El análisis social de este proyecto está dirigido a determinar el impacto de la actividad de producción y comercialización de contenedores de la empresa “Fernández & Toledo Productos Ecológicos”, la misma que está enfocada en poder crear fuentes de trabajo directos e indirectos, dar uso a las hojas de plátano y banano, también busca crear valor agregado por la producción ecológica. Por esto el impacto de crear esta iniciativa es positiva para la empresa, para las personas y para el público consumidor además del valor extra con el cuidado y preservación del ambiente.

**Tabla 8.** *Fuentes de trabajo creados por el proyecto de contenedores ecológicos*

<b>Empleos directos</b>	12 personas
Empleos indirectos	50 +/- recolectores de hojas de plátanos y banano
Fuentes comercial creada	3 empresa suministradoras
Conservación del ambiente	A largo y corto plazo, mediante la disminución de la venta de plástico de un solo uso
<b>Total beneficiados</b>	<b>65 involucrados</b>

Fuente: A. Fernández / K. Toledo

## CAPITULO IV

### 4. PLAN DE MARKETING

#### 4.1. Mercado objetivo

El mercado objetivo para la introducción de “Green Pack ” son los locales de comida y bebida de Guayaquil de esta manera se pretende llegar a un mercado que se ve en la obligación de salir de la práctica habitual del plástico de un solo uso por nuevas alternativas, es así, que todas las personas que posean una actividad relacionada con el expendio de alimentos debe cambiar al uso de materiales plásticos por otros que tengan menos impacto ambiental, igualmente se apegarán a la ley y contribuirán al cuidado del medio ambiente.

#### 4.2. Segmentación de mercado

El segmento de mercado al que está dirigido el producto son los locales que se han dedicado a las actividades de preparación de alimentos en todas las presentaciones como dulce y salado, así como los que necesitan hacer uso de contenedores de alimentos para servir o llevar. Los criterios para la definición del segmento mercado fueron determinados en base a los diferentes criterios como: segmentación geográfica, demográfica, psicográficas, conductual, de esta forma se presenta el siguiente perfil del segmento. Y también se efectuará la segmentación industrial respectivamente.

**Tabla 9.** *Micro segmentación industrial*

<b><i>GEOGRÁFICAS</i></b>	
<b>País</b>	Ecuador
<b>Región</b>	Costa
<b>Provincia</b>	Guayas
<b>Ciudad</b>	Guayaquil
<b><i>TAMAÑO</i></b>	
<b>Tamaño de activos</b>	\$25.000,00
<b>Número de empleados</b>	4 en adelante
<b>Ventas aproximadas</b>	\$3000,00
<b><i>POR ACTIVIDAD</i></b>	
<b>Actividad económica</b>	Preparación de alimentos y bebidas, distribución de comida
<b>Categoría</b>	Comerciantes-comidas-comidas rápidas, alimentos y bebidas

Elaborado por: A. Fernández / K. Toledo

#### **4.3. Posicionamiento**

“Fernández & Toledo Productos Ecológicos” busca posicionarse como una empresa líder en producción y distribución de contenedores de alimentos biodegradables elaborados a base de productos orgánicos de la hoja de banano y plátano, resaltando las características del producto como amigables al ambiente, transmitiendo un mensaje, no solo como generador de beneficios económicos por la comercialización de un bien sino también de responsabilidad social al contribuir con las medidas que se adoptan para minimizar el impacto ambiental que se deja por el consumo irresponsable de productos que no se desintegran, sino que contaminan altamente el planeta. Permitiendo de esta manera ser una entidad que aprovecha y les da un uso adecuado a los desechos de la agricultura como las hojas de banano y plátano en toda la provincia del Guayas y Los Ríos, materia prima que se destinará a la fabricación de los contenedores biodegradables. La empresa “Fernández & Toledo Productos Ecológicos” se

posiciona como una empresa que contribuye a los cambios ambientales que se generan en una ciudad modernista que busca ser pionera en esta área.

#### **4.4. Tamaño del mercado**

En la determinación del tamaño del mercado existen métodos específicos que se emplean para realizar el cálculo correspondiente como (CEEI, 2015):

1. Método de ratios sucesivos, consiste en descomponer el mercado que es potencial en porcentaje para el cálculo.

2. Construcción del mercado, este método se basa en construir una matriz donde se ubique en una casilla la cantidad del segundo del tamaño, en la otra el número, y en la última casilla un aproximado del gasto anual. Este método es el que empleará la empresa para determinar el tamaño del mercado.

3. Método por cuota. En este método se busca definir el mercado que es ocupado por las empresas competidoras y la diferencia es la que está disponible para ser tomada como referencia de tamaño de mercado.

4. Método basado en opinión de expertos, la metodología aplicada es sugestiva puesto que se toma como referencia el criterio de los involucrados en la cadena de comercialización y consumo como los productores, los proveedores, los fabricantes y demás.

5. Método basado en los competidores, la aplicación se basa en determinar el porcentaje de venta de los competidores en un área específica, por medio de la cual se busca orientar que cantidad de mercado es el que está ocupado y cual está disponible para ocuparse.

6. Método de observancia, busca establecer el comportamiento del objeto de estudio sin que este lo sepa, para establecer patrones como consumo, cantidad, hora, forma de compra, y demás según la necesidad del estudio.

#### **4.4.1. Método de construcción del mercado**

##### **Determinación del tamaño**

La empresa “Fernández & Toledo Productos Ecológicos” busca establecer el tamaño del mercado de los contenedores de alimentos ecológicos en la ciudad de Guayaquil, para ello emplea el método de construcción de mercado en la zona de influencia, además existen personas que están dispuestas a comprar los productos ecológicos y también locales de comida que hacen uso de contenedores para servir o llevar, los cuales poseen un determinado volumen de compra de contenedores de un solo uso denominados desechables, esta información permite generar la construcción del mercado de la siguiente forma:

**Tabla 10.** *Construcción del mercado*

<b>Detalle de los consumidores</b>	<b>Número de consumidores</b>	<b>Gasto anual en compra de productos desechables</b>
Locales de comida en la ciudad	323	\$129.200
Locales de comida en centros comerciales	15	\$45.000
Población	68	\$20.400

Fuente: A. Fernández / K. Toledo

Después de realizada la construcción de la matriz, el mercado potencial para la empresa se calcula:  $\$129.200 + \$45.000 + \$20.400 = \$194.600$  es el valor de consumo anual del mercado potencial que estarán dispuestos a comprar los consumidores de alimentos ecológicos.

El resultado es el que corresponde al estudio del mercado, sin embargo, en la ciudad de Guayaquil la existencia de locales comerciales de comida es abundante y está en aumento debido al turismo y apertura de nuevas zonas de diversión, las cuales son poseedoras de locales de comida nacional e internacional quienes deben de acatar la ordenanza municipal de cambio de Plásticos de Un Solo Uso (PUSU) o espuma Flex por biodegradables.

#### **4.5. Análisis FODA**

La empresa debe realizar constantemente un análisis de la situación actual, aplicando el análisis FODA, mediante este análisis la empresa puede revisar cómo están internamente y externamente para utilizarlo en la toma de decisiones de manera acertada, es por esto que la empresa “Fernández & Toledo Productos Ecológicos” realiza un análisis de las fortalezas, amenazas, debilidades y oportunidades para crear estrategias de mercado acorde a la situación actual y de esta forma mitigar el impacto que se presente progresivamente en la introducción de los contenedores de alimentos ecológicos en la ciudad de Guayaquil.

**Fortalezas:** Segmentación del mercado objetivo al cual se pretende llegar con “Green Pack” y de esta manera cubrir las necesidades identificadas en clientes con solución alterna para el almacenamiento y transporte de alimentos.

**Oportunidades:** El mercado actual está en proceso de renovación de los plásticos de un solo uso en la ciudad de Guayaquil por medio de una ordenanza municipal lo cual apertura una gran oportunidad comercial para que la empresa saque el producto ecológico al mercado y sea recibido con éxito.

**Debilidades:** Dependencia de los proveedores locales para generar la base de materia prima para la elaboración de los contenedores de alimentos ecológicos.

**Amenazas:** Acceso de nuevos productores ecológicos que compiten de manera externa hacia el mercado nacional, creando una participación de mercado menor a la esperada por la empresa “Fernández & Toledo Productos Ecológicos”. Adema de nuevas forma de producción basada en el plástico de un solo uso, es una fuerte competencia con la iniciativa propuesta.

<b>Matriz FODA</b>		<b>Fortalezas</b>		<b>Debilidades</b>	
		Empresa “Fernández & Toledo Productos Ecológicos”	Producto 100% ecológico-biodegradable	5	Pocos canales de comercialización
Alto nivel de satisfacción de la demanda	5		Vida útil limitada del producto	2	
Procesos de producción ecológicos	5		Bajo control de la materia prima	1	
<b>Oportunidades</b>		<b>Estrategia F-O (Max-Max)</b>		<b>Estrategia D-O (Min-Maxi)</b>	
Alto nivel de aceptación del producto	5	Ventaja competitiva de la empresa al ofrecer un producto que el mercado de Guayaquil está demandando	Incentivar el consumo del público y de los locales comerciales de alimentos y bebidas para que vean la calidad y versatilidad del producto creado por la empresa		
Alto acceso a materia prima	5				
Alto acceso al mercado	4				
<b>Amenazas</b>		<b>Estrategia F-A</b>		<b>Estrategia D-A</b>	
Alto incentivo a la inversión para el producto	1	Generar una captación de mercado potencial para aumentar las ventas y recuperar la inversión inicial puesto que se presentan un alto nivel de competencia de otras empresas	Posicionar a la marca “Green Pack ” como creadora y comercializadora de alta calidad para generar contratos con clientes de surtido de productos		
Alto nivel de competencia foránea	1				
Alto riesgo de pérdida de materia prima	1				

**Figura 30.** Matriz Foda de la empresa

#### 4.6. Matriz de estrategias de crecimiento

Para la clasificación del mercado de contenedores de alimentos ecológicos se ha recurrido a la Matriz Ansoff que es una herramienta utilizada en marketing; que, por medio de cada variable que la compone ayuda a definir los objetivos a los que busca llegar la empresa, esta matriz busca servir de guía y así identificar las oportunidades de la organización en el mercado actual y al que desea captar.

Así mismo la empresa “Fernández & Toledo Productos Ecológicos” centrará el plan de marketing en el desarrollo de nuevos productos basando la decisión en las principales oportunidades y fortalezas según como fue identificado en la Matriz FODA, teniendo como principal objetivo que los clientes interioricen las características y beneficios que el producto puede aportar tanto económica y ecológicamente, reduciendo los daños al ambiente cuando este haya cumplido con su ciclo de vida.

**Tabla 11.** *Matriz Ansoff-estrategias de crecimiento*

<i>Matriz Ansoff</i>		<b>Productos</b>	
		<i>Actuales</i>	<i>Nuevos</i>
<b>Mercados</b>	<i>Actuales</i>	Penetración de mercados	Desarrollo de nuevos productos
	<i>Nuevos</i>	Desarrollo de Mercado	Diversificación

Elaborado por: A. Fernández / K. Toledo

#### 4.7. Objetivo del plan de marketing

##### *4.7.1 Objetivos financieros*

- Obtención de inversión inicial para la comercialización y distribución local del producto.

- Margen de contribución mínimo del 20% por cliente, una vez se hayan aplicado los descuentos y promociones correspondientes en virtud de categoría.

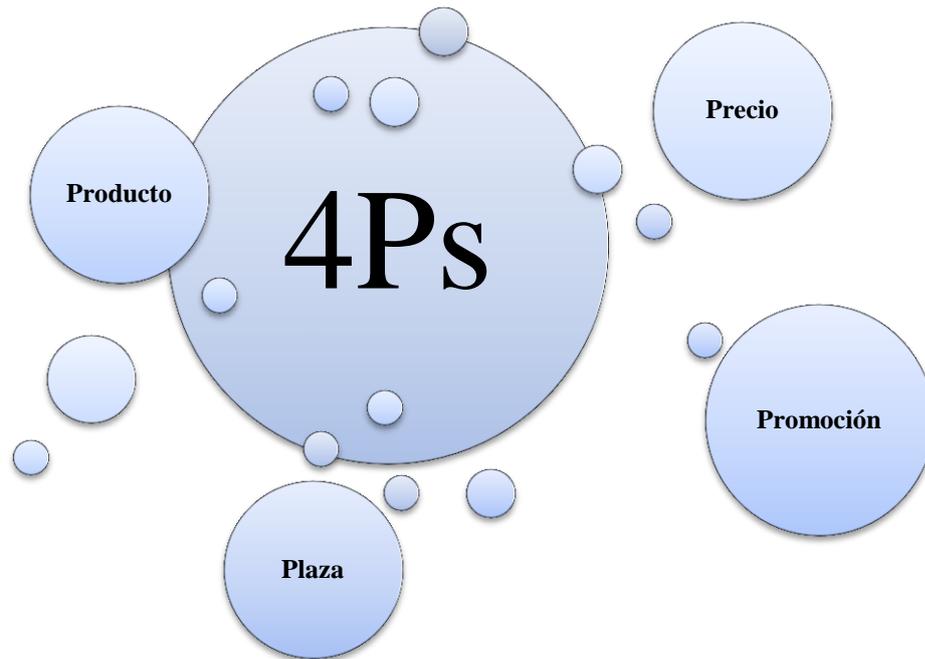
#### ***4.7.2 Objetivos del marketing***

Socialización e información de beneficios ambientales y económicos de contenedores secundarios “Green Pack” biodegradables elaborados por “Fernández & Toledo Productos Ecológicos” empresa socialmente responsable.

- Categorizar clientes según su historial crediticio.
- Cobertura y captación mínima del 2,5% de participación de mercado en la ciudad de Guayaquil a corto plazo (6-12 meses).
- Impulsar y otorgar créditos a largo plazo previa evaluación a clientes que requieran concesiones especiales.
- Expansión de puntos de comercialización y presencia del producto a mediano plazo.

#### **4.8. Marketing mix**

El marketing mix se presenta como una herramienta de la mercadotecnia para lograr metas a través de los componentes sobre el producto, precio, plaza y promoción, denominados las 4P del marketing mix, de esta manera la empresa busca aplicarla para penetrar el mercado y con ello captar clientes, este tipo de estrategias se desarrollarán de acuerdo a cada componente que se describen a continuación.



*Figura 31.* El marketing mix de la empresa

#### **4.9. Estrategias de marketing mix**

##### ***4.9.1 Producto***

La empresa “Fernández & Toledo Productos Ecológicos” está incursionando en el mercado de productos biodegradables, específicamente para la línea de contenedores de alimentos que estará elaborado a base de hojas de banano y plátano, el proceso de producción se realiza por medio de maquinaria automatizada, es decir; producción en línea. Este producto está dirigido a los locales de alimentos y bebidas que preparan, sirven y empaican comida, a continuación, se enumeran la línea de productos:

1. Contenedores de alimentos hondos
2. Contenedores de alimentos llanos
3. Contenedores de alimentos divisores
4. Contenedores de alimentos de snacks
5. Contenedores de alimentos para llevar.



**Figura 32.** El producto contenedor de alimentos de hojas de plátano o banano

#### ***4.9.1.1. Estrategia enfocada en el producto y marca***

Por medio de esta estrategia la empresa busca hacerse conocer dentro del público consumidor, mediante el reconocimiento de la marca de forma inmediata entre las personas, identificando el color, presentación del producto, se posiciona la marca dentro del mercado. Basado en un producto ecológico.

**Presentación:** Paquetes de 25 Unidades



**Figura 33.** Presentación del producto

**Marca:** "Green Pack"



**Figura 34.** Diseño de la marca Green Pack

**Empaque:** Diseño sencillo y fácil de identificar

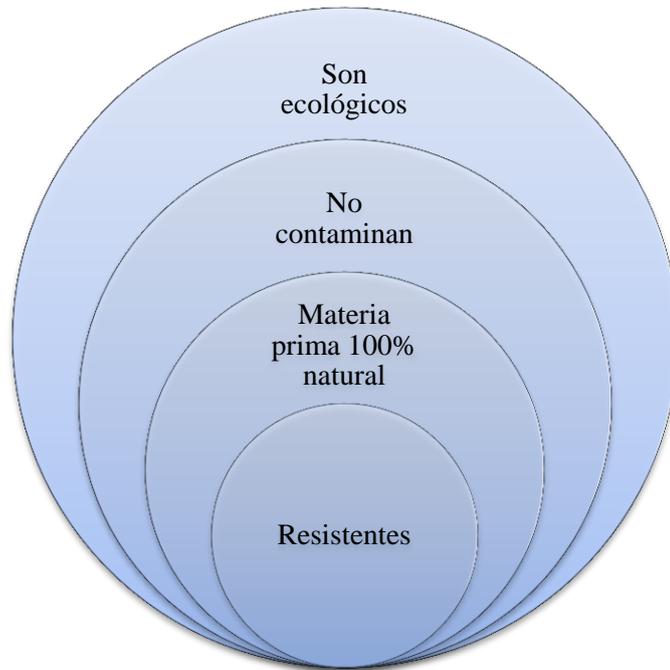
**Eslogan:** "Volvemos a la Tierra"

#### ***4.9.1.2. Estrategia enfocada en las características del producto***

Mediante esta estrategia se busca resaltar las cualidades y característica del producto que se va a ofrecer en el mercado local, con una perspectiva de captación de clientes. Entre las características se resaltan sus atributos como:

- Resistentes
- Livianos
- Prácticos
- Fácil manipulación
- Materia prima 100% natural
- Diseño acorde a las necesidades

- No contaminan
- Se descomponen cuando entran en contacto con el ambiente
- Fácil de desechar.



**Figura 35.** Estrategia enfocada en las características del producto

De esta forma se resaltan las características del producto para realizar la estrategia para captar clientes en el mercado de la ciudad de Guayaquil, debido a que los locales de comida deben tener un producto acorde a las disposiciones municipales y “Green Pack” cumple con estas disposiciones. A continuación, se destacan algunos contenedores de alimentos y los diseños a proponerse según el mercado requiere, lo cual permitirá tener una idea más amplia sobre el producto, (los modelos para las empresas están sujetos a cambios).



Contenedor de alimentos para sopas, ensaladas, fruta picada



Contenedor de alimentos varios arroz, carnes, fideos



Contenedor de alimentos para llevar comida



Contenedores de alimentos para papas fritas, chifles, salsas, dulces



Contenedor de alimentos para complementos



Contenedor de alimentos divisorios

**Figura 36.** Línea de producto ecológica del mercado

#### **4.9.2 Precio**

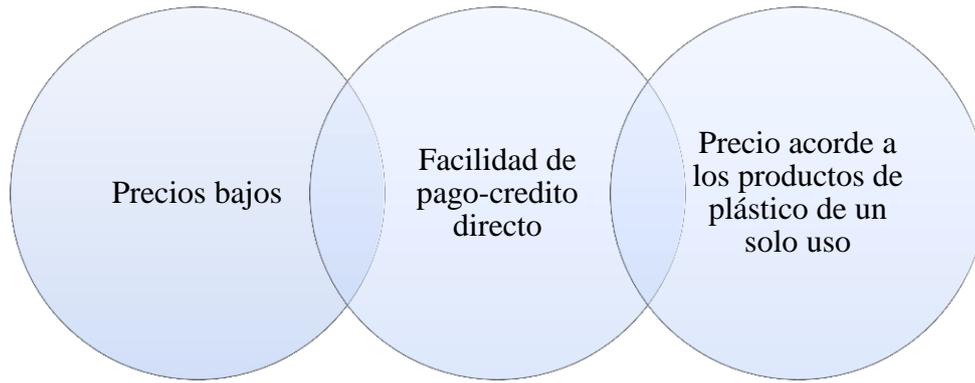
La propuesta de la empresa “Fernández & Toledo Productos Ecológicos” tiene como estrategia de precio, ingresar al mercado de manera competitiva, de esta manera se optará por un precio de venta al público objetivo similar a los productos tradicionales, pero resaltando las propiedades biodegradables y características diferenciadoras que tiene “Green Pack”.

**Tabla 12.** *Estrategia de precios por diferenciación con la competencia*

<b>Marca</b>	<b>Precio \$ / paquete 25 unidades</b>
Plásticos Ecuatorianos	0,95
Flexiplast	0,90
<b>Green Pack</b>	<b>0,80</b>

##### **4.9.2.1. Estrategia enfocada en el precio de penetración**

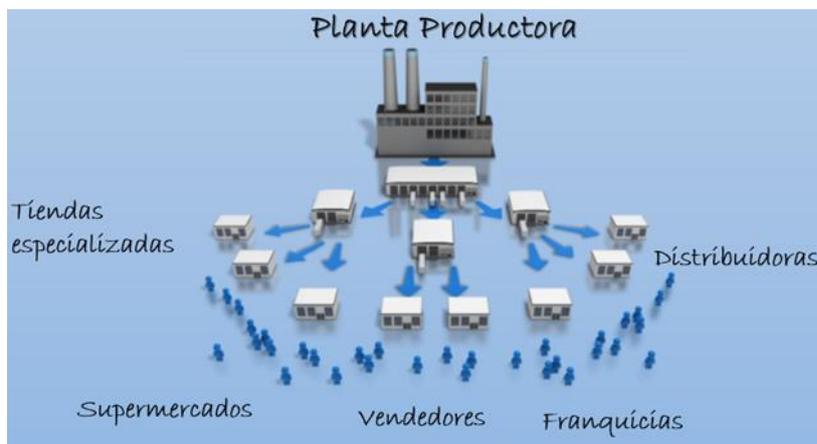
Al ser los contenedores de alimentos un bien de consumo inmediato y de alta demanda en el mercado, el precio que se fije afectará la captación de clientes esperada, debido a que éste puede ser sustituido por otros productos ecológicos que se pueden fabricar en base a otra materia prima como, gabazo de palma, hoja de azafán, elaborados en base de cartón o reciclaje que puede entrar fácilmente a ser competencia con otras empresas similares; por ello, mediante la aplicación de esta estrategia enfocada en el precio de penetración de mercado se busca generar una captación mayoritaria con relación al producto de los contenedores de alimentos ecológicos, de esta forma también se pretende crear una imagen versátil sobre el producto.



**Figura 37.** Estrategia enfocada en el precio de penetración

#### **4.9.3. Plaza**

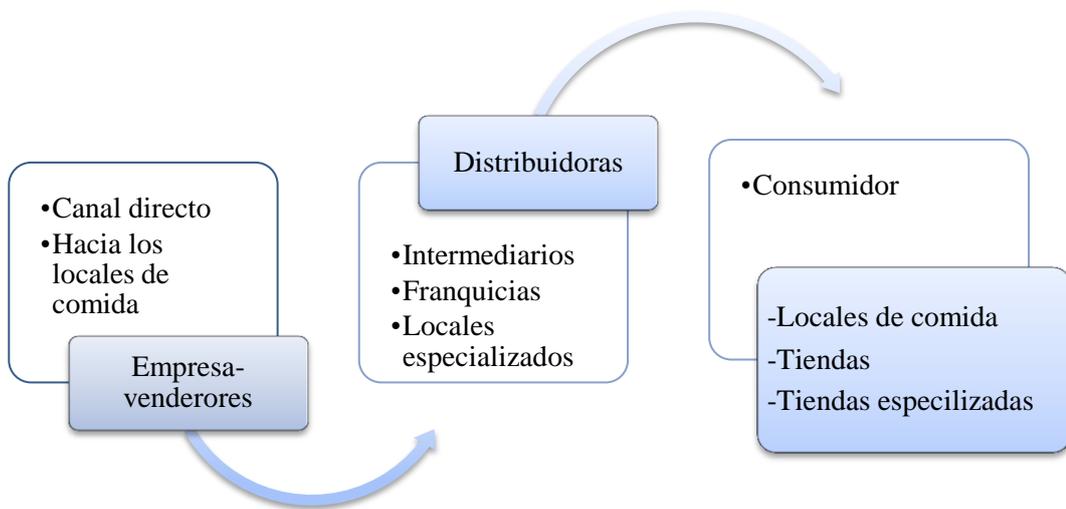
La plaza es el lugar donde se van a comercializar los productos, es allí donde el cliente podrá estar de cerca con los distintos modelos elaborados de los contenedores de alimentos, una plaza bien escogida asegura posicionar correctamente el producto dentro del mercado, por ello también es importante contar con una cadena de comercialización acorde a la necesidad de distribución que se requiere y estar preparados para abastecer y suplir los requerimientos de las plazas seleccionadas.



**Figura 38.** Plaza empresa “Fernández & Toledo Productos Ecológicos”

#### 4.9.3.1. Estrategia de canales de distribución intensiva

Por medio de esta estrategia se busca orientar el producto hacia la mayor cantidad de mercado posible donde se va colocar para la venta, el término “intensiva” se relaciona directamente al mayor posicionamiento de los contenedores de alimentos que se van a lograr en la ciudad de Guayaquil, para que los locales de comida y bebida que estén en la ciudad puedan acceder al producto de manera rápida y directa sin intermediarios.



**Figura 39.** Estrategia enfocada en los canales distribución intensiva

#### 4.9.4. Promoción

Como estrategia de crecimiento, para el desarrollo y promoción de nuevos productos en la captación del mercado objetivo, se utilizará un mix de publicidad y promoción de ventas. La primera estrategia está enfocada en ofrecer una tarjeta de afiliación a los clientes (de comidas y bebidas) para poder captarlos, esta tarjeta le permitirá obtener beneficios cuando realiza la compra como descuentos y acumulación de puntos, donde se les dará promociones y demás. Según el estudio ejecutado se ofrecerá también crédito directo para los productos.

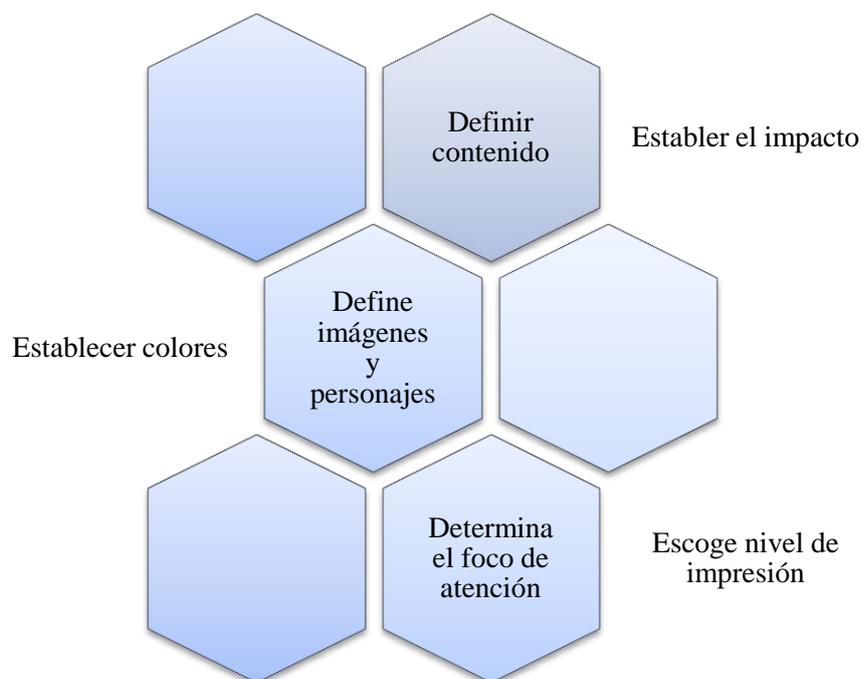


**Figura 40.** Estrategia enfocada en la promoción mediante tarjeta de afiliación

#### **4.9.4.1. Estrategia mix de publicidad y promoción de ventas**

##### **4.9.4.1.1. Publicidad**

**VISUAL:** Comprende la utilización de pancartas, afiches y flyers en el cual se puedan comunicar de manera escrita las propiedades del producto tal cual se manifestará de forma tangible y audible.



**Figura 41.** Estrategia de publicidad

**TANGIBLE:** Entrega y distribución de muestras gratis durante el periodo de lanzamiento en locales de comida considerados como clientes objetivos.

- Establecer el segmento
- Presupuestar muestras gratis
- Definir impacto
- Establecer el canal de entrega.

**AUDIBLE:** Spots publicitarios en cadenas radiales locales de ranking medio, principalmente dentro de la provincia del Guayas, específicamente en la ciudad de Guayaquil.



**Figura 42.** Estrategia de publicidad-audible

#### *4.9.4.1.2 Promociones de venta*

**Cientes directos:** Dada la naturaleza de los clientes, se espera inicialmente dar minoría de volumen a través de este segmento, se otorgará

crédito de hasta 3 meses por órdenes de compra superiores a \$250, mientras que para volúmenes menores será 1 mes de crédito.

**Distribuidores:** La empresa “Fernández & Toledo Productos Ecológicos” proyecta posicionar su marca “Green Pack” en cadenas de tiendas especializadas con los cuales se busca dar un descuento del 6% sobre el volumen por los primeros 3 meses y autoservicios locales, así como distribuidores y tiendas barriales en la ciudad de Guayaquil, de manera que se propone otorgar un descuento del 5% a distribuidores según cumplimiento de meta de venta establecida previo al cierre de la negociación.

- Descuento del 5% a distribuidores
- Descuento del 6% sobre el volumen por los primeros 3 meses
- Crédito directo con tiendas y locales minoristas por 10 días.



**Figura 43.** Estrategia de venta

## Estrategia de redes sociales

Las redes sociales en la actualidad se han establecido como un canal de comunicación de gran utilidad para las empresas, el uso de la tecnología de los Smartphone coloca a las redes sociales en los primeros lugares de la publicidad BTL debido al alcance que genera la interacción del consumidor con la empresa, es así, que al utilizar los medios digitales se logrará posicionar a “Green Pack” por más tiempo en la mente del consumidor, creando un recordatorio real y visible de la marca con los beneficios que ofrece, y ésta empiece a ser conocida por todo el público que se ve expuesto a esta clase de publicidad. En la siguiente figura se muestra un esquema sobre los horarios más convenientes para generar interacción en las redes sociales más populares por los usuarios de estas plataformas.



Diario durante 3 meses, una vez cada cuatro horas desde las 11 am hasta las 2 pm, hora pico en que los usuarios se conectan.



En los siguientes horarios, una vez cada día durante 3 meses

Jueves: 7:00 y 23:00 horas

Viernes: 1:00 de la madrugada y 20:00 horas

Sábado: 12:00 y 2:00 de la mañana



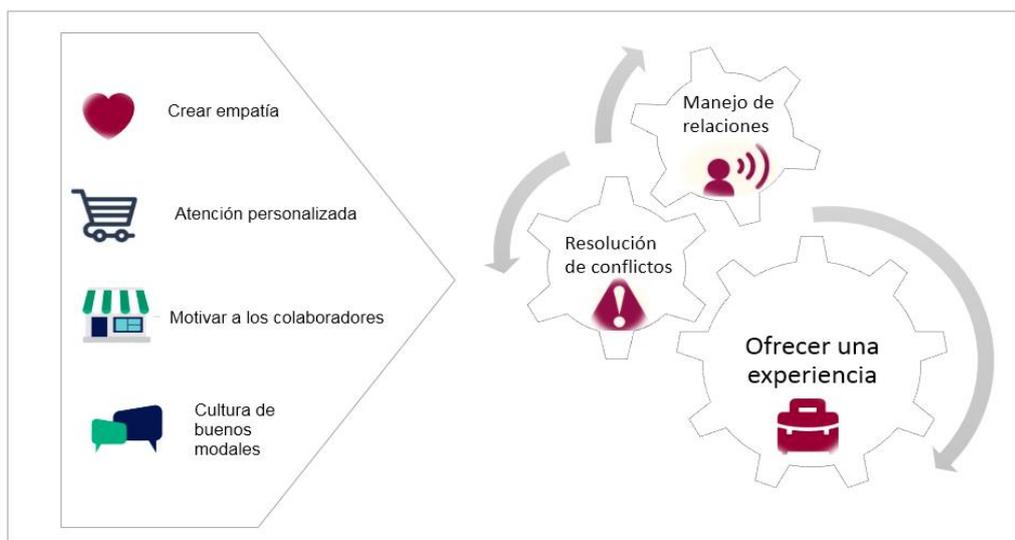
Diario durante 2 meses, una vez a las 5 pm horario donde se registran mayor retweets

**Figura 44.** Estrategia en redes sociales

#### ***4.9.5. Estrategia de diferenciación***

Según menciona el especialista en Marketing Phillips Kotler, la diferenciación; es el valor o característica de una empresa que la diferencia de la competencia como una forma de ofrecer más que un servicio o producto, sino que ésta se basa en poder generar una experiencia entre la marca y el cliente para que lo perciba como original, único y novedoso, es por ello que la estrategia de diferenciación que aplicará “Fernández & Toledo Productos Ecológicos” por medio de su producto “Green Pack” será en ofrecer un servicio y producto de calidad con atributos únicos en todo los procesos de compra y venta por medio de los vendedores que entablarán una relación directa con los clientes de los locales de comida y bebida de la ciudad, creando una fuerte imagen corporativa.

Es así que para lograr esto; se crearán planes de capacitación al personal, para que estén preparados para resolver conflictos externos o internos con los clientes, demostrando una cultura empresarial eficiente que se proyecte desde la compañía hacia el mercado externo, y así crear un nivel de satisfacción alto para los clientes que comenzarán a recordar la marca y el valor que representa, además no solo se ofrecerá un producto ecológico si no que, se brindará un servicio de calidad, donde los consumidores se puedan sentir parte de la nueva cultura ambiental de la empresa y las expectativas de regresar se retribuyan en el aumento de las ventas de los contenedores ecológicos.



**Figura 45.** Estrategia de diferenciación enfocada en el servicio al cliente

#### **4.10. Plan comercial y venta**

##### ***4.10.1. Descripción del producto***

“Green Pack” es un producto elaborado a base de hoja de banano y plátano que por medio de un proceso de calidad automatizado ha permitido la fabricación de contenedores de alimentos biodegradables elaborados 100% con material orgánico y que bajo estrictos controles de resistencia y durabilidad se ha podido comprobar la resistencia de los alimentos que se sirven en todos los locales de comida de la ciudad de Guayaquil, de la comida típica del seco de gallina, caldo de longaniza, encebollado, pizza, salchipapas y demás.

##### ***4.10.2. Estrategias comerciales***

Con el fin de poder generar presencia en el mercado actual de plásticos y con ello ser presencia entre los locales de comida y bebida de la ciudad de Guayaquil, se han planteado 4 estrategias comerciales que se detallan a continuación:

- 1) Contratar y capacitar a la fuerza de venta de la empresa.
- 2) Participar en feria gastronómica en la ciudad de Guayaquil.
- 3) Realizar degustaciones de comida con los plastos biodegradables de hoja de banano.
- 4) Preparación de portafolio de clientes para la empresa.

#### ***4.10.3. Proceso de venta***

##### **Venta directa**

Esta se llevará mediante la fuerza de venta de la empresa la cual irá visitando a los lugares de venta de comidas y bebidas en la ciudad, sectorizando para poder abastecer mejor los pedidos del producto. Se pretende alcanzar una cuota de mercado del 2,5% para el primer año en referencia con las ventas de platos desechables que están posicionado en 10%.

##### **Venta indirecta**

Esta será dirigida por el supervisor de venta quien visitará y recogerá pedidos de las tiendas especializadas de venta de productos descartables, y de las tiendas minorista barriales, así como mercados y tiendas especializadas de la ciudad de Guayaquil para que la marca de platos biodegradables sea vendida por medio de estos locales comerciales.

#### ***4.10.4. Cronograma de actividades***

Para realizar un mejor despliegue de recursos económicos y de talento humano se realiza un programa de actividades del plan comercial que será a corto plazo, es decir durante los 12 meses, se pondrá en práctica las estrategias planteadas y el proceso de venta respectivamente.

Actividades	Meses											
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Contratar y capacitar a la fuerza de venta												
Venta del producto												
Participar en feria gastronómica en la ciudad de Guayaquil												
Realizar degustaciones de comida con los plastos biodegradables de hoja de banano												
Preparación de portafolio de clientes para la empresa												

**Figura 46.** Cronograma de actividades / plan comercial

#### **4.10.5. Monitoreo y control**

El monitoreo y control se basará en el cumplimiento de los objetivos planteados de la siguiente forma:

- Plan de venta mensual
- Volumen de pedidos
- Lista de cliente categorizados por el nivel de importancia para la empresa.

## CAPITULO V

### 5. ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO

#### 5.1. Análisis económico

##### 5.1.1. Inversión inicial

El valor de la inversión inicial del proyecto es de \$103.000 de los cuales el dueño realizará un aporte de capital propio de \$23.000 para gastos pre operativos relacionados con los permisos de funcionamiento y el marco legal de la compañía, los otros \$80.000 son financiados por medio de un préstamo que realiza el inversionista del proyecto a una entidad financiera pública con un interés del 7% anual (BCE, 2019), de esta manera se desglosa la inversión para financiar los componentes de la puesta en marcha del negocio como son: muebles de oficinas, equipo de cómputo, vehículos, inversión en maquinarias y la compra de un edificio para el funcionamiento de una planta ubicada en el cantón Durán de la Provincia del Guayas. A continuación, se describe el capital asignado.

**Tabla 13.** *Inversión Inicial*

<b>Inversión Inicial</b>	
<b>Detalles</b>	<b>Valor</b>
Activos fijos	\$ 70.000
Gastos Pre-Operacionales	\$ 15.000
Capital de trabajo - año 1	\$ 10.000
Saldo mínimo de caja - imprevistos	\$ 8.000
<b>Total</b>	<b>\$ 103.000</b>

### **5.1.2. Capital de trabajo**

El capital de trabajo asignado para la empresa “Fernández & Toledo Productos Ecológicos” es de \$10.000 mediante el cual se busca poder hacer frente a las operaciones de la compañía a corto plazo.

### **5.1.3. Ingresos del proyecto**

Los ingresos del proyecto permiten observar la rentabilidad de la inversión y de la idea de negocio que se está implementando, por ello la estructura de los mismo se refleja en el flujo de ingreso, de esta manera los ingresos están definidos por la venta de los contenedores de alimentos en las distintas presentación de fábrica que se van a ofertar en el mercado local de Guayaquil, a continuación se presentan los respectivos cuadros de ingresos tomando en consideración la proyección para diez años. Al ser una idea necesaria e innovadora por medio de la fabricación de materiales ecológicos basado en la hoja de banano y plátano se han presentados rubros positivos para el inversionista generando una actividad atractiva y rentable.

**Tabla 14.** *Producción de contenedores de alimentos*

<b>Producción</b>	<b>Diario</b>	<b>Mensual</b>	<b>Paquetes</b>
Contenedores de alimentos hondos	\$5.000	\$150.000	\$6.000
Contenedores de alimentos llanos	\$4.000	\$120.000	\$4.800
Contenedores de alimentos divisores	\$6.000	\$180.000	\$7.200
Contenedores de alimentos de snacks	\$9.000	\$270.000	\$10.800
Contenedores de alimentos para llevar	\$8.000	\$240.000	\$9.600
<b>Total</b>	<b>\$32.000</b>	<b>\$960.000</b>	<b>\$38.400</b>

**Tabla 15. Ingresos del proyecto**

<b>Ingresos</b>		
<b>Detalle</b>	<b>Valor Mensual</b>	<b>Valor Anual</b>
Contenedores de alimentos hondos	\$4.800	\$57.600
Contenedores de alimentos llanos	\$4.800	\$57.600
Contenedores de alimentos divisores	\$8.640	\$103.680
Contenedores de alimentos de snacks	\$6.480	\$77.760
Contenedores de alimentos para llevar	\$12.960	\$155.520
<b>Total</b>	<b>\$37.680</b>	<b>\$452.160</b>

**Tabla 16.** *Proyección de ingresos del proyecto (10 años)*

<b>Proyección de ingresos del proyecto</b>										
<b>Detalle</b>	<b>Año 2020</b>	<b>Año 2021</b>	<b>Año 2022</b>	<b>Año 2023</b>	<b>Año 2024</b>	<b>Año 2025</b>	<b>Año 2026</b>	<b>Año 2027</b>	<b>Año 2028</b>	<b>Año 2029</b>
Contenedores de alimentos hondos	\$57.600	\$59.040	\$60.516	\$62.028	\$63.579	\$65.169	\$66.798	\$68.468	\$70.180	\$71.934
Contenedores de alimentos llanos	\$57.600	\$59.040	\$60.516	\$62.028	\$63.579	\$65.169	\$66.798	\$68.468	\$70.180	\$71.934
Contenedores de alimentos divisores	\$103.680	\$106.272	\$108.928	\$111.652	\$114.443	\$117.304	\$120.237	\$123.242	\$126.324	\$129.482
Contenedores de alimentos de snacks	\$77.76	\$79.704	\$81.696	\$83.739	\$85.832	\$87.978	\$90.177	\$92.432	\$94.743	\$97.111
Contenedores de alimentos para llevar	\$155.520	\$159.408	\$163.393	\$167.478	\$171.664	\$175.956	\$180.355	\$184.864	\$189.486	\$194.223
<b>TOTAL</b>	<b>\$452.160</b>	<b>\$463.464</b>	<b>\$475.050</b>	<b>\$486.926</b>	<b>\$499.100</b>	<b>\$511.577</b>	<b>\$524.366</b>	<b>\$537.476</b>	<b>\$550.913</b>	<b>\$564.685</b>

#### 5.1.4. Costos fijos y variables

En la estructura del coste, están los costos fijos y los variables, cada uno de ellos están direccionado a soportar las operaciones de la organización en un tiempo determinado como producción o niveles de producción y demanda, de este modo se genera un cuadro de coste que permite analizar cuáles son las salidas de dinero que más tiene la empresa y si están maximizadas en los niveles esperados. En este proyecto de contenedores de alimentos ecológicos los costes que mayor influencia poseen son el de materia prima y sueldos y salarios a los trabajadores, para un año de análisis que se ha proyectado sobre los costos fijos y variables el valor total es de \$345.660, como se presenta a continuación.

**Tabla 17. Costos Fijos y Variables**

<b>Detalle</b>	<b>Valor Mensual</b>	<b>Valor Anual</b>
<b>Gastos variables</b>		
Materia prima	\$10.000	\$120.000
Insumos de fabricación	\$8.000	\$96.000
Etiquetas	\$3.000	\$36.000
Combustible	\$40	\$480
Publicidad	\$70	\$840
Promociones	\$40	\$480
Transporte	\$35	\$420
Sellos de identificación	\$2.500	\$30.000
Viáticos	\$50	\$600
Mantenimiento de equipos	\$10	\$120
<b>Sub Total</b>	<b>\$23.745</b>	<b>\$284.940</b>
<b>Gastos fijos</b>		
Agua	\$70	\$840
Electricidad	\$100	\$1.200
Telefonía	\$50	\$600
Equipo de seguridad	\$60	\$720
Limpieza	\$30	\$360
Materiales de oficina	\$30	\$360
Mantenimiento de equipos	\$20	\$240
Pago sueldos y salarios	\$4.700	\$56.400
<b>Sub Total</b>	<b>\$5.060</b>	<b>\$60.720</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$28.805</b>	<b>\$345.660</b>

**Tabla 18. Proyección de costo fijos y variables (10 años)**

Proyección de Costos Fijos y Variables										
Detalle	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025	Año 2026	Año 2027	Año 2028	Año 2029
<b>Gastos variables</b>										
Materia prima	\$ 120.000	\$ 121.800	\$ 123.627	\$ 125.481	\$ 127.364	\$ 129.274	\$ 131.213	\$ 133.181	\$ 135.179	\$ 137.207
Insumos de fabricación	\$ 96.000	\$ 97.440	\$ 98.902	\$ 100.385	\$ 101.891	\$ 103.419	\$ 104.971	\$ 106.545	\$ 108.143	\$ 109.765
Etiquetas	\$ 36.000	\$ 36.540	\$ 37.088	\$ 37.644	\$ 38.209	\$ 38.782	\$ 39.364	\$ 39.954	\$ 40.554	\$ 41.162
Combustible	\$ 480	\$ 487	\$ 495	\$ 502	\$ 509	\$ 517	\$ 525	\$ 533	\$ 541	\$ 549
Publicidad	\$ 840	\$ 853	\$ 865	\$ 878	\$ 892	\$ 905	\$ 918	\$ 932	\$ 946	\$ 960
Promociones	\$ 480	\$ 487	\$ 495	\$ 502	\$ 509	\$ 517	\$ 525	\$ 533	\$ 541	\$ 549
Transporte	\$ 420	\$ 426	\$ 433	\$ 439	\$ 446	\$ 452	\$ 459	\$ 466	\$ 473	\$ 480
Sellos de identificación	\$ 30.000	\$ 30.450	\$ 30.907	\$ 31.370	\$ 31.841	\$ 32.319	\$ 32.803	\$ 33.295	\$ 33.795	\$ 34.302
Viáticos	\$ 600	\$ 609	\$ 618	\$ 627	\$ 637	\$ 646	\$ 656	\$ 666	\$ 676	\$ 686
Mantenimiento de equipos	\$ 120	\$ 122	\$ 124	\$ 125	\$ 127	\$ 129	\$ 131	\$ 133	\$ 135	\$ 137
<b>Sub Total</b>	<b>\$ 284.940</b>	<b>\$ 289.214</b>	<b>\$ 293.552</b>	<b>\$ 297.956</b>	<b>\$ 302.425</b>	<b>\$ 306.961</b>	<b>\$ 311.566</b>	<b>\$ 316.239</b>	<b>\$ 320.983</b>	<b>\$ 325.798</b>
<b>Gastos fijos</b>										
Agua	\$ 840	\$ 853	\$ 865	\$ 878	\$ 892	\$ 905	\$ 918	\$ 932	\$ 946	\$ 960
Electricidad	\$ 1.200	\$ 1.218	\$ 1.236	\$ 1.255	\$ 1.274	\$ 1.293	\$ 1.312	\$ 1.332	\$ 1.352	\$ 1.372
Telefonía	\$ 600	\$ 609	\$ 618	\$ 627	\$ 637	\$ 646	\$ 656	\$ 666	\$ 676	\$ 686
Equipo de seguridad	\$ 720	\$ 731	\$ 742	\$ 753	\$ 764	\$ 776	\$ 787	\$ 799	\$ 811	\$ 823
Limpieza	\$ 360	\$ 365	\$ 371	\$ 376	\$ 382	\$ 388	\$ 394	\$ 400	\$ 406	\$ 412
Materiales de oficina	\$ 360	\$ 365	\$ 371	\$ 376	\$ 382	\$ 388	\$ 394	\$ 400	\$ 406	\$ 412
Mantenimiento de equipos	\$ 240	\$ 244	\$ 247	\$ 251	\$ 255	\$ 259	\$ 262	\$ 266	\$ 270	\$ 274
Pago sueldos y salarios	\$ 56.400	\$ 57.246	\$ 58.105	\$ 58.976	\$ 59.861	\$ 60.759	\$ 61.670	\$ 62.595	\$ 63.534	\$ 64.487
<b>Sub Total</b>	<b>\$ 60.720</b>	<b>\$ 61.631</b>	<b>\$ 62.555</b>	<b>\$ 63.494</b>	<b>\$ 64.446</b>	<b>\$ 65.413</b>	<b>\$ 66.394</b>	<b>\$ 67.390</b>	<b>\$ 68.401</b>	<b>\$ 69.427</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 345.660</b>	<b>\$ 350.845</b>	<b>\$ 356.108</b>	<b>\$ 361.449</b>	<b>\$ 366.871</b>	<b>\$ 372.374</b>	<b>\$ 377.960</b>	<b>\$ 383.629</b>	<b>\$ 389.383</b>	<b>\$ 395.224</b>

### 5.1.5. Depreciación

El análisis de la depreciación del proyecto está enlazado a las ordenanzas tributarias que rigen en el Ecuador, los porcentajes y demás están delimitados por el SRI quienes imponen los términos y desgloses para generar este cálculo, en la proyección de un año para la implementación de esta idea de negocio el valor es de \$4.680, en la siguiente tabla se presenta un desglose completo de los valores estimados de la depreciación.

**Tabla 19. Depreciación**

Depreciación					
Activo	Valor total	Vida útil	Valor residual	Porcentaje	Depreciación anual
Edificio	\$ 30.000	50	\$ 600	20%	\$ 480
Equipos de máquinas	\$ 10.000	10	\$ 1.000	10%	\$ 900
Equipo de cómputo	\$ 6.000	3	\$ 2.000	33%	\$ 1.340
Muebles y enseres	\$ 4.000	10	\$ 400	10%	\$ 360
Vehículo	\$ 20.000	10	\$ 2.000	20%	\$ 1.600
<b>Total</b>	<b>\$ 70.000</b>				<b>\$ 4.680</b>

### 5.1.6. Endeudamiento

Mediante el préstamo las empresas acceden a un nivel de endeudamiento que permite capitalizar la idea del negocio, en este caso la empresa “Fernández & Toledo Productos Ecológicos” ha incurrido a un crédito bancario de \$80.000 con el fin de poder financiar toda la operación de funcionamiento y acoplamiento de la planta de producción, que mediante un estudio técnico realizado se pudo comprobar la necesidad de contar con un espacio amplio y funcional para la elaboración y también para la administración. Para el inversionista es óptimo poder capitalizarse con el crédito bancario, pero también esto crea un aspecto negativo y es debido al nivel de endeudamiento que se va a incurrir por un periodo de diez años, este podría verse afectado si las

fluctuaciones del mercado competitivo son fuertes capaz de impactar en las ventas de los contenedores de alimentos e incurrir en la pérdida del poder de pago con la entidad, sin embargo; se espera contar con una administración gerencial de alto valor que pueda direccionar a la empresa a largo plazo en el mercado nacional. A continuación, se presentan los aspectos importantes del préstamo.

**Tasa de interés fijada**..... 7% (BCE, 2019)

**Periodo – años**..... 10 años

**Monto o valor**..... 80.000 UDS

**Cuota anual**..... 11.390 UDS

#### ***5.1.7. Riesgos económicos***

En cuanto a riesgos económicos, la actividad de producción y comercialización de contenedores de alimentos es dependiente de las actividades de producción agrícola por lo que si el sector se ve afectado por sequías o inundaciones que alteren el desarrollo del ciclo productivo del plátano y banano, este se presentaría como un riesgo de grandes proporciones y que afectaría la compra de materia prima, dificultando todo el proceso de mercadeo previsto, por otro lado se posee un riesgo de competencia debido a que otras empresa pueden estar realizando nuevas formas para mejorar los productos ecológicos y afectarían la venta de los contenedores de alimentos si estos introducen un producto por debajo del precio establecido por la empresa.

### ***5.1.8. Perspectiva de la inversión a realizarse***

En este punto de los análisis realizados, se plantea una perspectiva para determinar que es mejor para el inversionista del proyecto, si aportar con capital propio o la segunda opción poder capitalizar la iniciativa del proyecto mediante el acceso a un crédito bancario de una entidad pública. Para ello se toma en consideración los siguientes aspectos:

- El monto de la inversión: préstamo más el aporte del socio.
- Los niveles de producción y de los ingresos: se mantienen constantes.
- La proyección es la misma: a diez años plazo en el flujo.
- El pago de sueldos y salarios es constante con el otro flujo.

Se busca determinar si es más conveniente invertir con fondos propios o endeudarse con una entidad bancaria. A continuación, se presenta, primero el flujo del proyecto y segundo el flujo del inversionista.

#### ***5.1.8.1. Flujo del proyecto***

Como puede observarse en la tabla 20 (capital propio) el monto de la inversión es de \$103.000 los flujos del proyecto son positivos para todos los años y generan una rentabilidad atractiva para cualquier inversionista, debido a que existen factores externos que alientan la inversión como la demanda y el poder de adquisición. El sector al que se está enfocando la inversión es altamente constante en ventas como son las comidas preparadas en todas las presentaciones, con ello también se desarrolla un período de cambios que ejerce un control externo en el mercado de la ciudad de Guayaquil sobre el uso de productos ecológicos, biodegradables, de esta manera capitalizar con recursos propios es rentable porque se recuperan la inversión en dos años.

**Tabla 20. Flujo del proyecto**

Detalle	Flujo de caja del proyectado										
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Ingreso		\$ 452.160	\$ 463.464	\$ 475.051	\$ 486.927	\$ 499.100	\$ 511.578	\$ 524.367	\$ 537.476	\$ 550.913	\$ 564.686
Venta de activos											\$ 10.000
Costos variables (-)		\$ 284.940	\$ 289.214	\$ 293.552	\$ 297.956	\$ 302.425	\$ 306.961	\$ 311.566	\$ 316.239	\$ 320.983	\$ 325.798
Costos fijos (-)		\$ 60.720	\$ 61.631	\$ 62.555	\$ 63.494	\$ 64.446	\$ 65.413	\$ 66.394	\$ 67.390	\$ 68.401	\$ 69.427
Depreciación edificio (-)		\$ 480	\$ 480	\$ 480	\$ 480	\$ 480	\$ 480	\$ 480	\$ 480	\$ 480	\$ 480
Depreciación maquinaria (-)		\$ 900	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800
Depreciación computo (-)		\$ 1.340	\$ 1.340	\$ 1.340	\$ 1.340	\$ 1.340	\$ 1.340	\$ 1.340	\$ 1.340	\$ 1.340	\$ 1.340
Depreciación muebles de oficina (-)		\$ 360	\$ 360	\$ 360	\$ 360	\$ 360	\$ 360	\$ 360	\$ 360	\$ 360	\$ 360
Depreciación vehículo (-)		\$ 1.600	\$ 1.600	\$ 1.600	\$ 1.600	\$ 1.600	\$ 1.600	\$ 1.600	\$ 1.600	\$ 1.600	\$ 1.600
Valor libro (-)											\$ 3.000
<b>Utilidad</b>		\$ 101.820	\$ 107.039	\$ 113.363	\$ 119.898	\$ 126.649	\$ 133.624	\$ 140.827	\$ 148.267	\$ 155.950	\$ 163.882
Impuesto (-)		\$ 25.455	\$ 25.710	\$ 25.967	\$ 26.226	\$ 26.489	\$ 26.753	\$ 27.021	\$ 27.291	\$ 27.564	\$ 27.840
<b>Utilidad neta</b>		\$ 76.365	\$ 81.330	\$ 87.396	\$ 93.671	\$ 100.161	\$ 106.870	\$ 113.806	\$ 120.976	\$ 128.386	\$ 136.042
Depreciación construcción		\$ 480	\$ 480	\$ 480	\$ 480	\$ 480	\$ 480	\$ 480	\$ 480	\$ 480	\$ 480
Depreciación maquinaria		\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800
Depreciación cómputo		\$ 1.340	\$ 1.340	\$ 1.340	\$ 1.340	\$ 1.340	\$ 1.340	\$ 1.340	\$ 1.340	\$ 1.340	\$ 1.340
Depreciación vehículo		\$ 360	\$ 360	\$ 360	\$ 360	\$ 360	\$ 360	\$ 360	\$ 360	\$ 360	\$ 360
Depreciación muebles de oficina		\$ 1.600	\$ 1.600	\$ 1.600	\$ 1.600	\$ 1.600	\$ 1.600	\$ 1.600	\$ 1.600	\$ 1.600	\$ 1.600
Valor libro											\$ 4.000
Edificio (-)	\$ 30.000										
Maquinaria (-)	\$ 10.000										
Cómputo (-)	\$ 6.000										
Muebles de oficina (-)	\$ 4.000										
Vehículo (-)	\$ 20.000										
Capital de trabajo (-)	\$ 33.000										
Valor de desecho											\$ 50.000
<b>Flujo del proyecto</b>	<b>-\$ 103.000</b>	<b>\$ 81.945</b>	<b>\$ 86.910</b>	<b>\$ 92.976</b>	<b>\$ 99.251</b>	<b>\$ 105.741</b>	<b>\$ 112.450</b>	<b>\$ 119.386</b>	<b>\$ 126.556</b>	<b>\$ 133.966</b>	<b>\$ 141.622</b>

#### *5.1.8.2. Flujo del inversionista (con deuda)*

En este flujo se ha incurrido en la adquisición de una deuda para la puesta en marcha del proyecto ver tabla 21, se ha realizado un crédito por \$80.000 el cual se utilizará para la compra de maquinarias y equipos, así como otros gastos que se necesiten, de acuerdo a estos se ha planteado incurrir en una tasa de interés nacional de la banca del 7%. Para las proyecciones efectuadas en todos los diez años el flujo presenta valores positivos, y la recuperación de la inversión es aproximadamente para el segundo año, con ello se ha podido determinar que con la incursión de un crédito externo se provee la directriz de un proyecto rentable, por lo cual se sugiere la puesta en marcha del mismo, esto también se debe a factores externos que ayudan al dinamismo económico interno puesto que al ser los contenedores de alimentos ecológicos un bien con una demanda invariable hace que la proyección de las ventas sea constante en la ciudad, así como la producción de los mismo. También se aplica el valor de desecho mediante el método contable con un valor de \$50.000 al final de la proyección.

**Tabla 21. Flujo del inversionista (con deuda)**

Detalle	Flujo del inversionista										
	2019	2020	2021	2022	2023	Años					
						2024	2025	2026	2027	2028	2029
Ingreso		\$ 452.160	\$ 463.464	\$ 475.051	\$ 486.927	\$ 499.100	\$ 511.578	\$ 524.367	\$ 537.476	\$ 550.913	\$ 564.686
Venta de activos											\$ 10.000
Costos variables (-)		\$ 284.940	\$ 289.214	\$ 293.552	\$ 297.956	\$ 302.425	\$ 306.961	\$ 311.566	\$ 316.239	\$ 320.983	\$ 325.798
Costos fijos (-)		\$ 60.720	\$ 61.631	\$ 62.555	\$ 63.494	\$ 64.446	\$ 65.413	\$ 66.394	\$ 67.390	\$ 68.401	\$ 69.427
Intereses (-)		\$ 5.600	\$ 5.195	\$ 4.761	\$ 4.297	\$ 3.800	\$ 3.269	\$ 2.701	\$ 2.092	\$ 1.442	\$ 745
Depreciación edificio (-)		\$ 480	\$ 480	\$ 480	\$ 480	\$ 480	\$ 480	\$ 480	\$ 480	\$ 480	\$ 480
Depreciación maquinaria (-)		\$ 900	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800
Depreciación computo (-)		\$ 1.340	\$ 1.340	\$ 1.340	\$ 1.340	\$ 1.340	\$ 1.340	\$ 1.340	\$ 1.340	\$ 1.340	\$ 1.340
Depreciación muebles de oficina (-)		\$ 360	\$ 360	\$ 360	\$ 360	\$ 360	\$ 360	\$ 360	\$ 360	\$ 360	\$ 360
Depreciación vehículo (-)		\$ 1.600	\$ 1.600	\$ 1.600	\$ 1.600	\$ 1.600	\$ 1.600	\$ 1.600	\$ 1.600	\$ 1.600	\$ 1.600
Valor libro (-)											\$ 3.000
<b>Utilidad</b>		\$ 96.220	\$ 101.844	\$ 108.602	\$ 115.601	\$ 122.849	\$ 130.354	\$ 138.127	\$ 146.175	\$ 154.508	\$ 150.137
Impuesto (-)		\$ 24.055	\$ 24.296	\$ 24.539	\$ 24.784	\$ 25.032	\$ 25.282	\$ 25.535	\$ 25.790	\$ 26.048	\$ 26.309
<b>Utilidad neta</b>		\$ 72.165	\$ 77.549	\$ 84.064	\$ 90.817	\$ 97.817	\$ 105.072	\$ 112.592	\$ 120.385	\$ 128.460	\$ 123.828
Depreciación construcción		\$ 480	\$ 480	\$ 480	\$ 480	\$ 480	\$ 480	\$ 480	\$ 480	\$ 480	\$ 480
Depreciación maquinaria		\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800
Depreciación computo		\$ 1.340	\$ 1.340	\$ 1.340	\$ 1.340	\$ 1.340	\$ 1.340	\$ 1.340	\$ 1.340	\$ 1.340	\$ 1.340
Depreciación vehículo		\$ 360	\$ 360	\$ 360	\$ 360	\$ 360	\$ 360	\$ 360	\$ 360	\$ 360	\$ 360
Depreciación muebles de oficina		\$ 1.600	\$ 1.600	\$ 1.600	\$ 1.600	\$ 1.600	\$ 1.600	\$ 1.600	\$ 1.600	\$ 1.600	\$ 1.600
Valor libro											\$ 4.000
Edificio (-)	\$ 30.000										
Maquinaria (-)	\$ 10.000										
Computo (-)	\$ 6.000										
Muebles de oficina (-)	\$ 4.000										
Vehículo (-)	\$ 20.000										
Capital de trabajo (-)	\$ 33.000										
Préstamo	\$ 80.000										
Amortización de la deuda (-)		\$ 5.790	\$ 6.196	\$ 6.629	\$ 7.093	\$ 7.590	\$ 8.121	\$ 8.690	\$ 9.298	\$ 9.949	\$ 10.645
Valor de desecho											\$ 50.000
<b>Flujo del inversionista</b>	<b>-23.000</b>	\$ 71.955	\$ 76.933	\$ 83.014	\$ 89.304	\$ 95.807	\$ 102.531	\$ 109.482	\$ 116.667	\$ 124.091	\$ 122.763

## **5.2. Análisis financiero**

El análisis financiero, es un método de estudio que se utiliza para poder determinar la factibilidad del proyecto a ser ejecutado mediante procesos sistemáticos de los recursos financieros que se van a asignar para las actividades del mismo. De esta manera, se puede saber que tan viable es el proyecto a fin de no incurrir en pérdidas no controlables y que, mediante este análisis, se ha podido discernir el punto de vista de la inversión. En este proyecto de contenedores de alimentos ecológicos, se posee índices financieros aceptables para la inversión y por lo tanto se recomienda poner en marcha todas las actividades operativas del mismo, dentro del marco de análisis se describen los siguientes puntos.

### ***5.2.1. Ratios financieros***

El resultado de los ratios financieros de flujo proyectado son favorables para realizar la inversión, con una tasa de descuento del 10% fijada por el inversionista para el proyecto, el Valor Actual Neto (VAN) dio positivo con un valor de \$500.290 la Tasa Interna de Retorno (TIR) es del 69% siendo favorables para los interesados en invertir, la relación beneficios costos (R/C) es de 1,31 es decir por cada dólar invertidos se recupera esa cantidad, y el periodo de recuperación del capital (PAYBACK) es a un año y 4 meses. Estos resultados han permitido definir que la inversión en este proyecto es rentable y es positiva puesto que el bien que se va a producir posee una alta demanda y es capaz de generar ingresos altos a la empresa.

**Tabla 22.** *Ratios financieros del flujo del proyecto (con deuda)*

<b>VAN</b>	500.290
<b>TIR</b>	69%
<b>TASA</b>	10%
<b>R/C</b>	1,31
<b>PAYBACK</b>	1 años, y 4 meses

### **5.2.2. Estado de resultados**

El estado de resultados que se presenta en la tabla 23, está proyectado al año 2020, en el cual se inicia el proyecto y las operaciones de producción y comercialización de los contenedores de alimentos, de esta manera se demuestra que existe una utilidad neta final en todo el proceso contable de \$52.400 un ingreso por ventas de \$452.160. Después de los descuentos respectivos se ha podido determinar que la puesta en marcha de este proyecto es rentable por lo que se ha logrado también verificar en el flujo de caja proyectado.

Es decir, que la empresa ha tenido resultados positivos de desempeño al finalizar el año y que esto se debe a la gestión pertinente y efectiva de la gerencia quién está encargada de posicionar el inicio de la empresa en el mercado local de la ciudad de Guayaquil.

**Tabla 23. Estado de Resultados**

<b>Estado de Resultados</b>	
<b>“Fernández &amp; Toledo Productos Ecológicos” S.A</b>	
<b>Al 31 de diciembre del 2020</b>	
<b><u>Ingresos</u></b>	
Ventas	\$452.160
(-) Costo de venta	\$284.940
(=) Utilidad bruta	\$167.220
<b><u>Gastos</u></b>	
(-) Gastos administrativo	\$60.720
(-) Gastos de ventas	\$3.780
(-) Gastos financieros	\$11.390
(=) Total Gastos	\$75.890
<b>(=) Utilidad antes de participación</b>	\$91.330
(-) 15% Participación trabajadores	\$13.699
<b>(=) Utilidad antes de impuesto</b>	\$77.630
(-) 25% Impuesto a la renta	\$19.408
(=) Utilidad antes de reserva	\$58.223
(-) 10% Reserva legal	\$5.822
<b>(=) Utilidad neta</b>	<b>\$52.400</b>

### **5.2.3. Balance general**

El balance general de la empresa está dividido en tres secciones: los activos que posee un valor total de \$531.840 en los cuales el inventario al final del año es mínimo con un valor de \$2.000 y las cuenta por cobrar de \$3.000 lo cual hace referir que los créditos han sido pagados de manera correcta y que el adeudo no supera valores significativos para la empresa así también como las ventas programas han sido constante según la cuenta al final del inventario. Los pasivos tienen un valor total de \$113.907 hasta el momento la empresa ha podido administrar bien los pasivos por lo cual éste no sobrepasa a los activos y se mantiene en márgenes por debajo de lo esperado, así mismo, el patrimonio ha generado un total pasivo y patrimonio de \$531.840 Mediante la consolidación de todas las cuentas en el balance se ha podido observar que se encuentra con

saldos a favor de la misma y las operaciones de la empresa son de acuerdo al programado.

**Tabla 24. Balance general**

<b>Balance general</b>			
<b>“Fernández &amp; Toledo Productos Ecológicos” S.A</b>			
<b>Al 31 de diciembre del 2020</b>			
<b>ACTIVOS</b>		<b>PASIVO</b>	
<b>Activos Corriente</b>		<b>Pasivo corriente</b>	
Efectivo equivalente	\$452.160	Cuentas por pagar	\$500
Cuenta por cobrar	\$3.000	Documentos por pagar	\$300
Inventario	\$2.000	Participación a trabajadores por pagar	\$13.699
<b>Total activo corriente</b>	<b>\$457.160</b>	Impuesto a la renta por pagar	\$19.408
<b>Activo no corriente</b>		<b>Total pasivo corriente</b>	<b>\$33.907</b>
Edificio	\$30.000	<b>Pasivo no corriente</b>	
Equipos de máquinas	\$10.000	Préstamo	\$80.000
Equipo de computo	\$6.000	<b>Total pasivo no corriente</b>	<b>\$80.000</b>
Muebles y enseres	\$4.000	<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>\$113.907</b>
Vehículo	\$20.000	<b>PATRIMONIO</b>	
(-) Depreciación acumulada	\$4.680	Capital	359.710
<b>Total activo no corriente</b>	<b>\$74.680</b>	Utilidad neta	52.400
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>\$531.840</b>	Reserva legal	5.822
		<b>Total patrimonio</b>	<b>417.933</b>
		<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>531.840</b>

#### **5.2.4. Razón de liquidez**

El análisis de la razón de liquidez es permitir generar información de índole financiera para la toma de decisión y también poder realizar una presentación de cómo está siendo administrada la empresa con relación a los indicadores de liquidez y demostrar lo factible del proyecto, en este caso se ha realizado el análisis para complementar el estudio propuesto y demostrar que bajo los parámetros elegidos, el proyecto de los contenedores de alimentos ecológicos es factible y rentable a corto y largo plazo para el inversionista. Se efectuó el análisis de los siguientes indicadores:

### Razón de liquidez

#### 1 INDICADOR CORRIENTE

$$RC = \frac{ACTIVO\ CORRIENTE}{PASIVO\ CORRIENTE}$$

$$Rc = \frac{\$457.160,00}{\$35.277,30}$$

**12,96**

#### 2 PRUEBA ÀCIDA

$$PA = \frac{ACTIVO\ CORRIENTE - INVENTARIO}{PASIVO\ CORRIENTE}$$

$$Ra = \frac{\$457.160 - \$2.000}{\$35.277,30}$$

**12,90**

#### 3 CAPITAL DE TRABAJO NETO

$$CTN = ACTIVO\ CORRIENTE - PASIVO\ CORRIENTE$$

$$CTN = \$457.160,00 - \$20.000,00$$

**\$ 455.160**

#### 3 RAZÓN DE EFECTIVO

$$RE = \frac{EFECTIVO}{PASIVO\ CORRIENTE}$$

$$RE = \frac{\$452.160,00}{\$35.277,30}$$

**12,82**

**Figura 47.** Indicadores financieros

Indicador corriente, la empresa presenta un 12,96% de activos lo cual le permite poder cubrir las obligaciones financieras en los plazos previstos.

En cuanto a la prueba ácida la empresa posee un 12,90% de capacidad de cubrir obligaciones en efectivo.

Con relación al capital neto de la empresa el valor es de \$455.160 un monto que puede ser utilizado para realizar otras inversiones como ampliación de la empresa o añadir otra línea de producción basada en productos ecológicos.

La razón de efectivo es de 12,82% lo cual le permite a la empresa poder hacer frente a los acreedores en caso de poseerlo, es por ello que esta empresa si puede afrontar endeudamiento porque posee efectivo.

#### **5.2.5. Punto de equilibrio**

El punto de equilibrio para la empresa “Fernández & Toledo Productos Ecológicos” es de \$164,185 al año, esto quiere decir que a la empresa debe de tener ese valor en ingresos para que no existan ni pérdidas ni ganancias, este

análisis corresponde al año 2020 que es el año de inicio de las operaciones comerciales propuesta.

PE=	\$		60.720
		1 -	\$ 284.940
			\$ 452.160
PE=	\$		60.720
		1 -	0,630175159
PE=	\$		60.720,00
			0,369824841
PE=	\$		<b>164.185,83</b>

**Figura 48.** Punto de equilibrio para la empresa

### 5.2.6. Riesgo de financiamiento

El 100% del proyecto necesita ser financiado por una entidad bancaria sea esta pública o privada, sin este capital no se podrá efectuar la puesta en marcha y operaciones de la empresa, por lo cual es un riesgo alto fracasar en el proceso de acceso al crédito, y con ello declinaría la idea, sin embargo, se podría buscar socios que aporten la cantidad necesitada para que funcione este proyecto.

### 5.3. Análisis de sensibilidad del proyecto

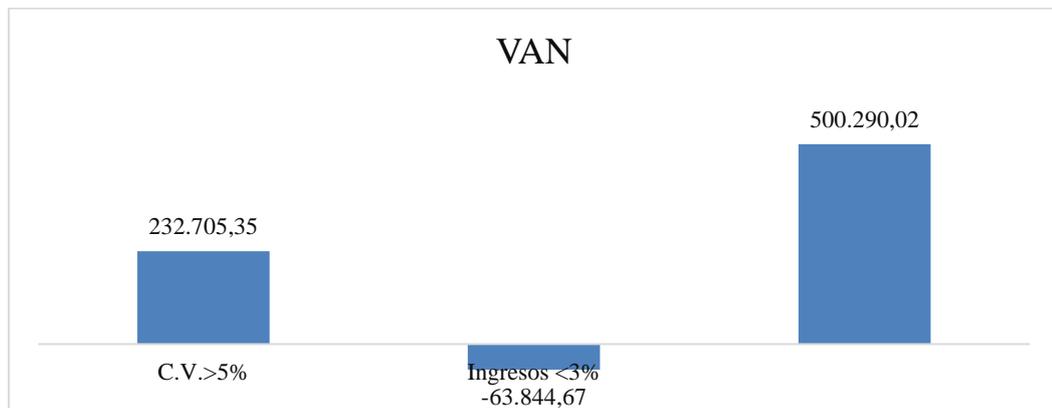
El análisis de sensibilidad está enfocado en determinar qué tan rentable sigue siendo el proyecto hasta la actualidad si se alteran o modifican ciertas variables del mismo, en este caso se aplicaría cambios en los costos variable y lo ingresos. En la siguiente tabla se detallan 4 columnas, las dos primeras son datos del flujo del inversionista tabla 21, en el cual hace menciona que existe un incremento de los CV del 2,5% para la corrida financiera, así como de los ingresos de que incrementarían el 1,5% respectivamente, siendo el VAN de

\$500.290 en la segunda columna se realiza una variación en los CV suponiendo que aumentan el 5%, los ingresos caen -3%.

**Tabla 25. Variación del proyecto**

Datos del proyecto	VAN del proyecto	Variación	VAN
C.V.>2,5%	500.290	C.V.>5%	232.705
Ingresos >1,5%	500.290	Ingresos <3%	-63.844

Si los costos varían al 5% el VAN es de \$232.705 y si los ingresos caen el 3% el VAN es negativo -\$63.844 esto quiere decir que el proyecto es sensible a la variación de los ingresos y no resulta positiva su implementación.



**Figura 49.** VAN del proyecto

#### 5.4. Análisis CAPM del proyecto

La evaluación del CAPM (Capital Asset Pricing Model) en el proyecto de contenedores de alimentos biodegradables es de 19,06% lo cual permite determinar que la inversión posee un riesgo moderado en relación a la inversión que se espera generar, pero que ésta no afecta el retorno de la inversión con relación a factores externos del mercado, teniendo en cuenta que la tasa fijada mínima de retorno para los inversionistas era del 10% de rentabilidad a su inversión.

Acorde a lo establecido por el profesor Aswath Damodaran en su portal universitario para actividad de Distribuidores cuya clasificación es Venta al por menor corresponde un coeficiente  $\beta = 1.44$ , el cálculo de la prima de mercado de los Estados Unidos ( $R_m - R_f$ ) en el período 1928 - 2013, alcanzó un promedio del 6,29%, teniendo en consideración que la tasa libre de Riesgo  $R_f = 10\%$ , se obtiene el siguiente modelo matemático:

$$R_j = R_f + \beta_j(R_m - R_f)$$

$$R_j = 0,10 + (1,44 \times 0,0629)$$

$$R_j = 0,10 + 0,090576 = 0,190576$$

$$R_j = 0,19057 \times 100 = \mathbf{19,06\%}$$

Siendo éste el valor mínimo de retorno permisible para la decisión de inversión en el proyecto en comparación con la tasa de retorno obtenida. Es por ello, que es recomendable realizar la inversión puesto que el proyecto si puede soportar las influencias externas del mercado y del sistema financiero, de esta manera el proyecto es capaz de pagar la deuda adquirida y los costos que se van a incurrir en los procesos de producción, dando como resultado final las ganancias esperadas para él o los inversionistas, tomando en consideración los demás análisis realizados, se aconseja la inversión.

## CONCLUSIONES

Se concluye que el proyecto de producción y comercialización de contenedores de alimentos ecológicos es factible en todas las fases del proceso de la ejecución, y, por lo tanto; se recomienda la puesta en marcha de esta iniciativa a modo de contribución al desarrollo económico de la provincia del Guayas, a fin de ser una empresa que se alinea a los planes municipales de la ciudad de Guayaquil sobre el cambio de plástico de un solo uso por el de biodegradables.

En la investigación de mercado se ha concluido que los propietarios de los establecimientos de alimentos y bebidas están dispuestos a consumir contenedores que no contaminen el medio ambiente, que no generen cambios en los ecosistemas, y que están listo a cambiar de manera rápida y concluyente el uso de contenedores plásticos de un solo uso por los ecológicos. En cuanto a las empresas que se dedican a la elaboración y preparación de comida en los centros comerciales de la ciudad, ellos mencionaron que es urgente el cambio de contenedores plásticos por ecológicos puesto que existe una ordenanza municipal que apremia el cambio y en caso de no acatarla se ven expuestos a multas y sanciones que la norma impone, por lo tanto, el mercado de la ciudad de Guayaquil es óptimo y propicio para la iniciativa de este proyecto.

En consecuencia, el segmento de mercado para este estudio de investigación fueron los propietarios de los establecimientos de alimentos y bebidas que se sitúa en la zona norte de la ciudad de Guayaquil específicamente en Saucos y Alborada, y el otro segmento de mercado fue el sector comercial de alimentos preparados en todas las presentaciones que se encuentran en los

centros comerciales de mayor concurrencia en la ciudad localizados en el norte, centro y sur de la ciudad; que representan más de cincuenta mil personas diarias (consumidor final), lo que los hacen lugares muy atractivos para el consumo de toda clase de comercio y sobre todo de alimentos, este tipo de consumo repercute en la demanda del producto de contenedores de alimentos que según el estudio de mercado está bordeando más de las cinco mil unidades al mes.

Se concluye que el producto que se presenta al mercado tiene las siguientes características finales: el nombre comercial que se podrá ver en los paquetes de 25 unidades será “Green Pack”, posee un valor de 0,80 ctv., tendrá una imagen de unas hojas de banano y plátano que será diferenciadoras entre los consumidores y los clientes, se venderá de forma directa a los locales de comida y bebidas en la ciudad, además se podrá encontrar en las tiendas especializadas y en las distribuidoras, todos estos son aspectos que se han determinado después de haber analizado el mercado.

Finalmente, después de elaborar los análisis respectivos se concluye que la empresa posee una utilidad neta \$52.400 que corresponde al primer año, un beneficio costo alto, es decir, por cada dólar que se invierta en el proyecto se podrá recuperar 1,31 ctvs., por medio de esto se puede observar que económicamente y financieramente el proyecto es rentable en todos los aspectos que beneficie al inversor.

## RECOMENDACIONES

Se recomienda poner en práctica los procesos de manufactura ecológica de contenedores de alimentos, y, a la vez, que estos puedan ser usados para elaborar otros productos como cucharas, vasos, sorbetes con el fin de poder hacer un aporte significativo al ambiente generando menos contaminación e impacto ambiental.

Además, hacer una alianza estratégica con entidades del Estado y el Municipio de Guayaquil para la creación de una campaña publicitaria para consumir contenedores de alimentos ecológicos y así poder hacer conciencia sobre el ambiente, los aspectos que le están destruyendo a corto y largo plazo y así contribuir a que éstos desaparezcan o por lo menos disminuir su huella de participación.

Finalmente, un aspecto que se debe considerar es ampliar la materia prima para la elaboración de contenedores de alimentos, también buscar y analizar la rentabilidad de otros materiales como palma, almidón y hoja de otros productos, hasta lograr la concentración perfecta para elaboración de estos recipientes ecológicos y amigables con el ambiente.

## REFERENCIAS

- American Marketing Association. (2014). American Marketing Association. Retrieved from Marketing: <https://www.ama.org/AboutAMA/Pages/Definition-of-Marketing.aspx>
- Amstrong, K. y. (2014; p. 85). Fundamentos de Marketing. México: Puebla.
- Anzil, F. (enero de 2012). Estudio Financiero. Obtenido de Estudio Financiero: <http://www.zonaeconomica.com/estudio-financiero>
- Baena Paz, Guillermina. (2014). Metodología de la Investigación. México: Grupo Editorial Patria.
- CEEI. (02 de diciembre de 2015). Métodos de cálculo del tamaño de mercado. Centro Europeo de Empresas e Innovación. Valencia, Valencia, España: CEEI.
- CFN. (noviembre de 2017). FICHA SECTORIAL: FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE PLÁSTICO. Obtenido de Balanza Comercial: <https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/2017/12/Ficha-Sectorial-Manufacturas-de-Pla%CC%81stico-dic-2017.pdf>
- Concejo Municipal de Guayaquil. (6 de septiembre de 2018). Concejo Municipal de Guayaquil aprobó el jueves 6 de septiembre en segundo debate, ordenanza que regula los productos plásticos de un solo uso. Obtenido de Municipio de Guayaquil: <http://www.guayaquil.gob.ec>
- El telégrafo. (23 de junio de 2011). En las últimas tres décadas los centros comerciales han cobrado fuerza. Guayaquil, Guayas, Ecuador.
- Empresa Pública Municipal de Turismo. (2018). Empresa Pública Municipal de Turismo, Promoción Cívica y Relaciones Internacionales de Guayaquil, EP. Obtenido de Centros Comerciales: <http://www.guayaquilesmidestino.com/es/compras/centros-comerciales#simple4>
- Espinoza, S. F. (2007). Los proyectos de inversión: Evaluación Financiera. Costa Rica: Editorial Tecnológica de CR.
- FODA. (2015). Portal de "Marketing" con Artículos, Directorios y Foros de Marketing. Retrieved from Concepto de Marketing: <http://www.marketing-free.com/marketing/concepto-marketing.html>
- H. CONGRESO NACIONAL. (28 de noviembre de 2015). LEY ORGÁNICA DE REGIMEN TRIBUTARIO INTERNO - LORTI. Obtenido de H. CONGRESO NACIONAL: [file:///C:/Users/HOME3/Downloads/20151228%20LRTI%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/HOME3/Downloads/20151228%20LRTI%20(2).pdf)
- IEPI. (5 de junio de 2018). ¿Cómo registro una marca? Obtenido de Servicios Nacionales de Derechos Intelectuales: <https://www.propiedadintelectual.gob.ec/como-registro-una-marca/>

INEC. (2010). Obtenido de INEC:  
[http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion\\_y\\_Demografia/CPV\\_aplicativos/modulo\\_cpv/CIU4.0.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/CPV_aplicativos/modulo_cpv/CIU4.0.pdf)

INEC. (2018). Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador. Obtenido de Foros Ecuador:  
<http://www.forosecuador.ec/forum/ecuador/educaci%C3%B3n-y-ciencia/166064-poblaci%C3%B3n-de-guayaquil-2018-n%C3%BAmero-actual-de-habitantes-de-guayaquil>

Padilla, M. C. (2011). Formulación y Evaluación de Proyectos. En M. C. Padilla, Formulación y Evaluación de Proyectos (pág. 59B). Bogotá: ECOE EDICIONES.

PROECUADOR. (12 de julio de 2018). División Sectorial, Exportación. Obtenido de Plásticos y farmacéuticos:  
<https://www.proecuador.gob.ec/plasticos-farmaceuticos/>

PROECUADOR. (2018). Incentivos. Obtenido de Ley Orgánica para el Fomento Productivo, Atracción de Inversiones, Generación de Empleo y Estabilidad y Equilibrio Fisca: <https://www.proecuador.gob.ec/incentivos/>

Roldán, P. N. (2015). Matriz de Ansoff. Retrieved from Economipedia:  
<http://economipedia.com/definiciones/matriz-de-ansoff.html>

SRI. (2018). REQUISITOS PERSONAS NATURALES. Obtenido de Registro Único de Contribuyentes: <http://www.sri.gob.ec/web/guest/requisitos-personas-naturales>

Trademap. (2018). Estadística del comercio para el desarrollo internacional de la empresa. Obtenido de Lista de los mercados importadores para un producto exportado por Ecuador:  
[https://www.trademap.org/\(X\(1\)S\(ouau0q4554di2bmofhdaj1ey\)\)/Country\\_SelProductCountry\\_TS.aspx?nvpm=3|218|||3926||4|1|1|2|2|1|2|1|1](https://www.trademap.org/(X(1)S(ouau0q4554di2bmofhdaj1ey))/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=3|218|||3926||4|1|1|2|2|1|2|1|1)

Trademap. (noviembre de 2018). Trademap. Obtenido de Estadística del comercio para el desarrollo internacional de las empresas:  
[https://www.trademap.org/\(X\(1\)S\(ouau0q4554di2bmofhdaj1ey\)\)/Country\\_SelProductCountry\\_TS\\_Graph.aspx?nvpm=3|218|||3926||4|1|1|2|2|1|2|1|1](https://www.trademap.org/(X(1)S(ouau0q4554di2bmofhdaj1ey))/Country_SelProductCountry_TS_Graph.aspx?nvpm=3|218|||3926||4|1|1|2|2|1|2|1|1)

UN Comtrade; SRI; Análisis Bain. (mayo de 2015). Industria de transformación de plásticos en Ecuador. Obtenido de Ministerio de Industrias y Productividad: <http://servicios.industrias.gob.ec>

Damodaran (2013). Indices de actividad económica para CAPM.  
[http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/Betas.html](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html)

## ANEXOS

### Anexo 1: Encuesta

#### UNIDAD DE ESTUDIO: ESPOL-ESPAE

Encuesta Estudio de Mercado

Lugar: Guayaquil

Fecha: noviembre 2018

Realizado por: Fernández & Toledo

Maestría en Administración

1. **¿Qué tiempo lleva en la actividad de comidas y bebidas rápida?**
  - 2-5 años
  - 5-10 años
  - 11-15 años
  - 16-20 años
  - Más de 20 años
  
2. **¿Cómo ve el cambio sobre las nuevas regulaciones del plástico de un solo uso en la ciudad?**
  - Acertado
  - No acertado
  
3. **¿Ud está adoptando esta medida en su establecimiento?**
  - Si
  - No
  
4. **¿Qué afectaciones tiene en su establecimiento la aplicación de estas medidas?**
  - Económicas
  - Contratos ya establecidos
  - Capacitación al personal
  - Adecuación de infraestructura
  
5. **¿Qué tipo de recipientes usa para presentar su comida?**
  - Cerámica
  - Plástico duro

- Aluminio
- Descartables/desechables

**6. ¿Dónde compra los platos desechables?**

- Venta directa de empresas
- Centros de especializados
- Franquicias
- Mercados
- Supermercados
- Mayoristas

**7. ¿Cuál es el gasto promedio al mes que ud tiene en platos desechables?**

- 100-200 dólares
- 200-300 dólares
- 300-400 dólares
- Más de 400 dólares

**8. Cuando elije comprar platos desechables lo hace por**

- Precio bajos
- Promociones
- Canal de compra directo
- Recibe crédito directo
- Preferencia por una marca

**9. ¿Ha oído hablar de productos a base de materiales biodegradables?**

- Si
- No

## 10. ¿Compraría contenedores de alimentos elaborados con hojas de banano y plátano?

\_\_\_\_\_ Si

\_\_\_\_\_ No

\_\_\_\_\_ Indecisos

### Anexo 2. Producción de banano en Ecuador por hectárea año 2017

Tamaño de hectáreas	Hectáreas sembradas	Número de Productores
0-30 (pequeños)	35.685	3.480
>30 ≤100 (medianos)	57.486	800
100 o más (grandes)	69.063	193
<b>TOTAL</b>	<b>162.236</b>	<b>4.473</b>
Fuente: Catastro Bananero/Ministerio de Agricultura		
Elaborado por: Ministerio de Comercio Exterior		

**Nota:** Cada ha tiene un promedio 2500 plantas de banano sembrada según se consultó a la Ing. Agro. Mayra Palacios, en el Ecuador existe un promedio de 405.590.000 de plantas de banano sembradas.

### Anexo 3. Platos biodegradables en el mercado internacional

**Empresa:** Envases Puros Internacional SAS – Bogotá Colombia.

[http://envasespuros.com.co/?gclid=Cj0KCQiA-onjBRDSARIsAEZXcKZqKX5ZwcVNB1kcXCLJuGtrCEmoDo0XeoL6hgxaFoULfCtOp3pPu-AaAuldeALw\\_wcB](http://envasespuros.com.co/?gclid=Cj0KCQiA-onjBRDSARIsAEZXcKZqKX5ZwcVNB1kcXCLJuGtrCEmoDo0XeoL6hgxaFoULfCtOp3pPu-AaAuldeALw_wcB)



VASOS Y CONTENEDORES Biodegradable y Compostable

**Empresa:** Platos desechables "Tapari" elaborados en Nepal

<http://www.ideasverdes.es/platos-desechables-hechos-con-hojas/>





ifpacks.com/productos/

#### Anexo 4. Tasa de interés según el BCE

Tasas de Interés			
febrero - 2019			
1. TASAS DE INTERÉS ACTIVAS EFECTIVAS VIGENTES PARA EL SECTOR FINANCIERO PRIVADO, PÚBLICO Y, POPULAR Y SOLIDARIO			
Tasas Referenciales		Tasas Máximas	
Tasa Activa Efectiva Referencial para el segmento:	% anual	Tasa Activa Efectiva Máxima para el segmento:	% anual
Productivo Corporativo	9.28	Productivo Corporativo	9.33
Productivo Empresarial	9.84	Productivo Empresarial	10.21
Productivo PYMES	9.45	Productivo PYMES	11.83
Comercial Ordinario	8.86	Comercial Ordinario	11.83
Comercial Prioritario Corporativo	8.82	Comercial Prioritario Corporativo	9.33
Comercial Prioritario Empresarial	9.85	Comercial Prioritario Empresarial	10.21
Comercial Prioritario PYMES	11.05	Comercial Prioritario PYMES	11.83
Consumo Ordinario	16.61	Consumo Ordinario	17.30
Consumo Prioritario	16.71	Consumo Prioritario	17.30
Educativo	9.49	Educativo	9.50
Inmobiliario	9.94	Inmobiliario	11.33
Vivienda de Interés Público	4.76	Vivienda de Interés Público	4.99
Microcrédito Minorista <sup>1-</sup>	26.48	Microcrédito Minorista*	28.50
Microcrédito de Acumulación Simple <sup>1-</sup>	23.42	Microcrédito de Acumulación Simple*	25.50
Microcrédito de Acumulación Ampliada <sup>1-</sup>	20.35	Microcrédito de Acumulación Ampliada*	23.50
Inversión Pública	8.34	Inversión Pública	9.33

1. Las tasas de interés para los segmentos Microcrédito Minorista, Microcrédito de Acumulación Simple y Microcrédito de Acumulación Ampliada se calculó con información del sector financiero privada y de la economía popular y solidaria (cooperativas de ahorro y crédito del segmento 1 y mutualistas).

Fuente: Banco Central del Ecuador 2019