



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE  
DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN  
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN  
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
LICENCIADO (A) EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**TEMA**

**PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA  
DEDICADA A LA FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE  
BLOQUES A BASE DE TAPAS DE PLÁSTICO RECICLADO.**

**TUTOR**

**Msc. JENNY MEDINA HIDALGO**

**AUTORES**

**DUARTE MARIN ELIZABETH CRISTINA  
SANTILLAN PLAZARTE JEAN ANTHONY**

**GUAYAQUIL**

**2021**

<b>REPOSITARIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>	
<b>FICHA DE REGISTRO DE TESIS</b>	
<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b> Plan de negocio para la creación de una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de bloques a base de tapas de plástico reciclado.	
<b>AUTOR/ES:</b>  Duarte Marín Elizabeth Cristina Santillán Plazarte Jean Anthony	<b>REVISORES O TUTORES:</b>  Msc. Jenny Medina Hidalgo
<b>INSTITUCIÓN:</b>  Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil	<b>Grado obtenido:</b>  Licenciado en Administración de Empresas.
<b>FACULTAD:</b>  ADMINISTRACIÓN	<b>CARRERA:</b>  ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>  2021	<b>N. DE PAGS:</b>  97
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b> Educación Comercial y Administración.	
<b>PALABRAS CLAVE:</b> Plásticos, Tratamientos de desechos, Medio Ambiente, Contaminación.	
<b>RESUMEN:</b>  La idea de una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de bloques a base de tapas de plástico reciclado en la ciudad de Guayaquil, es una oportunidad para generar ingresos económicos, generar empleos y sobre todo satisfacer a nuestros consumidores. Además de ofrecer una mano de obra económica los consumidores desearán invertir en	

una decoración biodegradable para su hogar que de seguro estarán dentro de sus presupuestos.

El reciclaje no sólo da frutos al ecosistema, sino que sea una oportunidad de generar ingresos económicos para toda aquella persona que se encuentre con la necesidad de un nuevo negocio de ámbito ecológico. También ayuda a reducir el impacto de la contaminación y dinamizando la industria de construcción en general.

La estrategia de atracción será en redes sociales como Facebook e Instagram dos grandes redes que la mayoría de las personas tienen y sobre todo es una tendencia actual que se está llevando a cabo en ventas y sobre todo en promocionar productos.

<b>N. DE REGISTRO (en base de datos):</b>	<b>N. DE CLASIFICACIÓN:</b>	
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<b>SI</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>NO</b> <input type="checkbox"/>
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>  Duarte Marín Elizabeth Cristina Santillán Plazarte Jean Anthony	<b>Teléfono:</b>  0960707197 0978857465	<b>E-mail:</b>  eduardem@ulvr.edu.ec jsantillanp@ulvr.edu.ec
<b>CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:</b>	<b>PHD. OSCAR MACHADO ÁLVAREZ.</b> <b>DIRECTOR DE CARRERA</b> <b>Teléfono: 2596500 Ext. 201</b> <b>E-mail: riturraldes@ulvr.edu.ec</b>  <b>PHD. WILLIAM QUIMÍ</b> <b>Teléfono: 2596500 Ext. 203</b> <b>E-mail: omachadoa@ulvr.edu.ec</b>	

# CERTIFICADO DE ANTIPLAGIO ACADÉMICO

## BIODEC

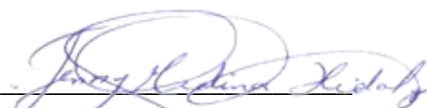
### INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>7%</b>	<b>7%</b>	<b>0%</b>	<b>5%</b>
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>tecnologiascsc.blogspot.com</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>2</b>	<b>www.educaweb.com</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>3</b>	<b>www.ramcc.net</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>4</b>	<b>es.scribd.com</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>5</b>	<b>maesantaelena.files.wordpress.com</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>6</b>	<b>Submitted to Universidad Anahuac México Sur</b> Trabajo del estudiante	<b>&lt;1%</b>
<b>7</b>	<b>www.revistalideres.ec</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>8</b>	<b>Submitted to Universidad Católica San Pablo</b> Trabajo del estudiante	<b>&lt;1%</b>
<b>9</b>	<b>degerencia.com</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>

Firma:



Msc. Jenny Medina Hidalgo

C.I. 0910691021

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES**

Las estudiantes egresados DUARTE MARÍN ELIZABETH CRISTINA y SANTILLAN PLAZARTE JEAN ANTHONY declaramos bajo juramento, que la autoría del presente proyecto de investigación, PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE BLOQUES A BASE DE TAPAS DE PLÁSTICO RECICLADO corresponde totalmente a las suscritas y nos responsabilizamos con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada.

De la misma forma, cedemos los derechos patrimoniales y de titularidad a la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil, según lo establece la normativa vigente.

Autores.

Firma:

Duarte Marín Elizabeth Cristina

C.I. 0925315673

Firma:

Santillán Plazarte Jean Anthony

C.I. 1207475169

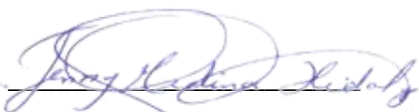
## CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE BLOQUES A BASE DE TAPAS DE PLÁSTICO RECICLADO, designado(a) por el Consejo Directivo de la Facultad de Administración de la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil.

### CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y aprobado en todas sus partes el Proyecto de Investigación titulado: PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE BLOQUES A BASE DE TAPAS DE PLÁSTICO RECICLADO, presentado por los estudiantes DUARTE MARIN ELIZABETH CRISTINA y SANTILLAN PLAZARTE JEAN ANTHONY como requisito previo, para optar al Título de Licenciado (a) en Administración de Empresas, encontrándose apto para su sustentación.

Firma:



Msc. Jenny Medina Hidalgo

C.I. 0910691021

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos a Dios sobre toda las cosas, porque sin él no hubiésemos llegado a este punto, nos dio la fuerza necesaria para no rendirnos en los momentos más difíciles y porque nos permitió absorber los conocimientos necesarios, agradecemos a nuestras familia, que siempre nos estuvieron impulsando y motivando, a los docentes que a pesar de toda adversidad, nunca faltaron para compartir sus enseñanzas, y a todos aquellos que de una u otra manera se hicieron presente en cada paso de esta travesía.

*Elizabeth Duarte*

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero extender un gran agradecimiento a Dios por permitirme llegar a este momento de mi vida con salud y juventud, a mi madre por confiar en mis capacidades y su apoyo incondicional, a mi hermano por siempre brindarme sus buenas vibras y recordándome que hay que luchar para alcanzar un futuro mejor y cada uno de los familiares que sin duda alguna supieron brindarme su consejo, que siempre me mantuvo motivado en esta dura etapa y así sobrellevado con éxito, a mis maestros por todas las enseñanzas y vivencias compartidas y a mis amigos por ser incondicionales en todo momento.

*Jean Santillán*

## **DEDICATORIA**

De igual manera y con la misma fuerza dedicamos, el poder culminar esta etapa, a Dios nuestro Señor, y en segundo lugar y con mucho cariño a nuestras familias, a quienes tuvimos que dejar a un lado muchas veces por la responsabilidad adquirida. Quienes estaban con nosotros hasta alta horas de la noche acompañando cada etapa, cada angustia y cada momento emotivo a lo largo de estos años.

*Elizabeth Duarte*

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo de titulación a mi madre y hermanos, porque gracias a su infinito e incondicional apoyo he podido superar todos los obstáculos que se me han presentado. Además, mi dedicatoria va de manera muy especial a todas las personas que he conocido dentro de la Universidad Laica Vicente Rocafuerte, porque cada una de ellas ha significado muchas enseñanzas y han aportado a mi formación personal y académica.

*Jean Santillán*



## ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I .....	2
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	2
1.1. Tema.....	2
1.2. Planteamiento del Problema.....	2
1.3. Formulación del Problema .....	4
1.4. Sistematización.....	4
1.5. Objetivos de Investigación .....	4
1.5.1. Objetivo General.....	4
1.5.2. Objetivos Específicos .....	4
1.6. Justificación.....	5
1.7. Delimitación del Proyecto .....	5
1.7.1. Delimitación Espacial.....	5
1.7.2. Delimitación Temporal.....	6
1.8. Idea a defender .....	6
1.9. Línea de Investigación Institucional/Facultad.....	6
CAPÍTULO II.....	7
MARCO TEÓRICO.....	7
2.1. Antecedentes .....	7
2.2. Fundamentación Teórica .....	9
2.3. Marco conceptual .....	10
2.3.1. Microempresa .....	10
2.3.2. Planificación estratégica .....	11
2.3.3. Plan de Negocio.....	12
2.3.4. El Plástico y sus categorías.....	14
2.3.5. Reciclaje .....	18
2.3.6. Análisis Situacional .....	20
2.3.9. Evaluación financiera .....	22
2.4. Marco Legal .....	23

2.4.1. Marco legal e institucional de una Microempresa en el Ecuador.....	23
2.4.2. Régimen laboral.....	24
2.4.3. Permisos de funcionamiento.....	25
2.4.4. Permiso de Medio Ambiente .....	26
2.4.5. ARCSA (Agencia de Regulación y Control Sanitario). De Las Condiciones y Requisitos Para La Obtención Del Permiso De Funcionamiento.....	26
CAPITULO III.....	28
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	28
3.1. Diseño de la investigación .....	28
3.2. Enfoque .....	28
3.3. Tipos de investigación.....	28
3.4. Técnica de recolección de datos.....	29
3.4.1. Fuentes primarias.....	29
3.4.2. Fuentes secundarias .....	29
3.5. Población y tamaño de la muestra.....	30
3.6. Encuesta .....	31
3.7. Presentación de resultados .....	33
3.6. Conclusiones de la encuesta.....	47
CAPITULO IV.....	48
LA PROPUESTA .....	48
4.1. Título de la propuesta.....	48
4.2. Resumen Ejecutivo.....	48
4.3. Características de la Empresa.....	49
4.4. Misión, Visión.....	49
4.4.1. Misión.....	49
4.4.2. Visión.....	49
4.6. Valores Corporativos.....	50
4.7. Objetivos, Estrategias y Metas .....	51
4.7.1. Objetivos.....	51
4.7.2. Estrategias.....	51
4.7.3. Metas .....	51
4.8. Tendencia del Entorno Internacional .....	51
4.9. Análisis de Mercado.....	52
4.9.1. Análisis Situacional .....	52

4.10. Análisis PEST .....	52
4.10.1. Análisis Político.....	52
4.10.2. Análisis Económico .....	53
4.10.3. Análisis Social .....	54
4.10.4. Análisis Legal .....	55
4.11. Análisis Micro entorno.....	56
4.12. Estructura Organizacional .....	56
4.12.1. Planificación de la Empresa BIODDEC.....	56
4.12.2. Organigrama .....	57
4.12.3. Ficha de Descripción y Análisis del Puesto.....	58
4.12.4. Imago tipo de la Organización.....	62
4.13. Estrategias de Marketing .....	63
4.13.1. Producto.....	63
4.13.2. Precio .....	64
4.13.3. Promoción.....	65
4.13.4. Plaza o Distribución.....	66
4.14. Análisis Financiero.....	67

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Línea de Investigación Institucional .....	6
Tabla 2. Formato Básico de Planificación Estratégica.....	12
Tabla 3. Formato de Plan de Negocio.....	13
Tabla 4. Abreviaturas de los nombres plásticos.....	15
Tabla 5. Fuente Primaria.....	29
Tabla 6. <i>Fuentes Secundarias</i> .....	29
Tabla 7. <i>Tipo de Competencia</i> .....	30
Tabla 8. Niveles de confianza.....	31
Tabla 9. Género.....	33
Tabla 10. Edad.....	34
Tabla 11. Nivel de estudios.....	35
Tabla 12. Tiempo en desintegrarse.....	36
Tabla 13. Destino de los desechos de plásticos.....	37
Tabla 14. Reutilizar el plástico.....	38
Tabla 15. Productos de plásticos.....	39
Tabla 16. Adaptación de productos de plásticos.....	40
Tabla 17. Arquitectura ecológica.....	41
Tabla 18. Nivel de conocimiento de los bloques de plásticos.....	42
Tabla 19. Disposición de compra.....	43
Tabla 20. Precio a pagar.....	44
Tabla 21. Ubicación del local .....	45
Tabla 22. Productos en las redes sociales .....	46
Tabla 23. Proyección Poblacional Guayas.....	55
Tabla 24. Ficha de descripción del Gerente General.....	58
Tabla 25. Ficha de descripción del gerente de Operaciones y Logística.....	59
Tabla 26. Ficha de descripción del Jefe de Publicidad .....	60
Tabla 27. Análisis FODA.....	61
Tabla 28. Fijación de precio con orientación al costo.....	64
Tabla 29. Competencia Indirecta.....	65
Tabla 30. Estado de Situación Financiera.....	67
Tabla 31. Depreciación .....	67
Tabla 32. Activos.....	68
Tabla 33. Total de Inversión de Capital Social .....	68
Tabla 34. Deuda Total.....	68
Tabla 35. Costo de producción .....	69
Tabla 36. Costos.....	70
Tabla 37. Cálculo de punto de equilibrio .....	72
Tabla 38. Cálculo de costo Unitario.....	72
Tabla 39. Precio de Venta.....	72
Tabla 40. Presupuesto de Efectivo.....	73
Tabla 41. Flujo neto de fondos.....	73
Tabla 42. PRI.....	73
Tabla 43. WACC.....	74

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Extrusión.....	16
Figura 2. Moldeo por Soplado. ....	16
Figura 3. Moldeo por Inyección.....	17
Figura 4. Modelo por comprensión.....	17
Figura 5. Plásticos que se pueden reciclar. ....	18
Figura 6. Fórmula para encontrar Muestra. ....	30
Figura 7. Cálculo de Muestra.....	31
Figura 8. Género. ....	33
Figura 9. Edad.....	34
Figura 10. Nivel de estudios. ....	35
Figura 11. Tiempo de desintegrarse.....	36
Figura 12. Destino de los desechos de plásticos. ....	37
Figura 13. Reutilizar el plástico. ....	38
Figura 14. Productos de plásticos. ....	39
Figura 15. Adaptación de productos de plásticos. ....	40
Figura 16. Arquitectura ecológica.....	41
Figura 17. Nivel de conocimiento de los bloques de plásticos. ....	42
Figura 18. Disposición de compra. ....	43
Figura 19. Precio a pagar. ....	44
Figura 20. Ubicación del local. ....	45
Figura 21. Productos en las redes sociales.....	46
Figura 22. Galpon. ....	49
Figura 23. Ingreso Total Promedio y Gasto Mensual Promedio. ....	53
Figura 24. Estructura del Gasto de Consumo Monetario Mensual.....	54
Figura 25. Plano de la Estructura Organizacional. ....	57
Figura 26. Organigrama BIODÉC. ....	57
Figura 27. Proceso de Producción. ....	62
Figura 28. Imago tipo BIODÉC.....	62
Figura 29. Producto.....	63
Figura 30. Estructura de los bloques.....	64

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Tapas plásticas.....	81
Anexo 2. Estructura de los bloques biodegradables. ....	81
Anexo 3. Bloques a base de plástico reciclado. ....	82
Anexo 4. Exposiciones mostrando el producto.....	82
Anexo 5. Bloques de tapas.....	83
Anexo 6. Moldes de los bloques. ....	83
Anexo 7. Feria en la ULVR. ....	84
Anexo 8. Modelo de bloque de tapas azul. ....	84

## INTRODUCCIÓN

El deterioro constante del ecosistema, la necesidad del desarrollo sostenible y sustentable de las industrias ecuatorianas, dan la oportunidad de inversión productiva de los negocios verdes, los cuales actúan de manera favorable en el medio ambiente y al mismo tiempo brindan la oportunidad de generar ingresos, tanto a las empresas fabricantes de productos reciclados, empresas recicladoras y a los pequeños recicladores.

Ecuador aún no cuenta con una cultura definida para el reciclaje, por lo cual se pretende concientizar con el ejemplo a la ciudadanía, el realizar gestos de apoyo que contribuyan a la reducción del deterioro del medio ambiente, enfocando todos los esfuerzos en recoger los desechos plásticos de la calle, los mismos que toman mayor tiempo en desintegrarse y generan una amenaza latente al planeta, para transformarlos en un producto elaborado diferenciado de los comunes vendidos en el mercado.

Para el presente proyecto se va a utilizar tapas de plásticos que han sido recicladas como materia prima, las mismas que se encuentran fabricadas de polipropileno o también llamado plástico 5 PP. Mencionado plástico es considerado ideal debido a su gran resistencia y durabilidad, por ello los productos BIODÉC fueron elaborados con ayuda de la recolección de tapas de botellas para reutilizarlas en esta nueva innovación de producto.

En el presente proyecto de investigación se presenta el desarrollo de un Plan de negocio de una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de bloques elaborados a base de tapas de plástico reciclado, el cual está orientado a determinar la rentabilidad del negocio planteado.

Este documento está constituido por cuatro capítulos en los cuales se indican todos los elementos que hacen parte de su desarrollo, como uno de los factores primordiales para la realización del plan de negocio se encuentra la investigación de mercado, la cual revela la lógica del negocio y permite determinar el mercado meta, al cual está dirigido el producto.

El presente proyecto fue creado bajo la idea de que contribuya de gran manera a investigaciones que posean fines ecológicos, que permita un mayor desarrollo a los negocios que tienen relación con las áreas verdes.

# CAPÍTULO I

## DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.1. Tema

Plan de Negocio para la creación de una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de bloques a base de tapas de plástico reciclado.

### 1.2. Planteamiento del Problema

Uno de los grandes problemas asociados al consumismo, es la producción abundante de desechos que tienen como punto de llegada los sistemas naturales, desarrollando un desequilibrio entre la población y el ecosistema. En la actualidad, se menciona con mucha frecuencia sobre calentamiento global y todas las demostraciones de destrucción del medio ambiente, derivadas de la contaminación.

El plástico ha ocasionado muchos daños al ecosistema a lo largo del tiempo daños que han ocasionado que la capa de ozono, sin embargo, muchos países desarrollados trabajan continuamente en la implementación de mecanismos para reducir la contaminación y así mismo permitiendo nuevos proyectos de desarrollo económicos, lo que incentiva a que dentro del Ecuador se implementen nuevos retos de negocio y proyectos verdes, ya sea a nivel estatal o de empresas privadas.

De acuerdo a la Revista Líderes (2018), en la actualidad muchos sectores a nivel de mundo se encuentran abastecidos por industrias de plástico, sin la implementación de un sistema de reciclaje mediante el cual se controle la totalidad de residuos de estas industrias. Además, en la escala mundial dentro de las áreas comerciales se compran un millón de botellas de plástico por minuto, lo que es equivalente a 20.000 botellas por segundo.

La industria del plástico es innovadora, investiga y genera empleo además de exportar, por lo que es un sector prometedor para el crecimiento económico en Ecuador. Es por ello, que es tan importante la actividad del reciclaje ya sea de envases, tapas y botellas de plástico o de cualquier material no biodegradable, de modo que se le dé un nuevo uso diferente por el cual fue fabricado y al mismo tiempo poder disminuir su abuso en el consumo debido a que es perjudicial para planeta, esto ocurre sobre todo con el plástico de embalar y envasar productos



que son una amenaza con el tiempo para la vida del ser humano ya que lastima el lugar donde habita.

Un punto importante de recalcar es que el reciclaje no sólo brinda beneficios al ecosistema, sino que sea una oportunidad de generar ingresos económicos para toda aquella persona que se encuentre con la necesidad de un nuevo negocio de ámbito ecológico.

Los derivados de petróleo, que cada vez son más escasos y caros, además, son considerados materia prima en la producción del plástico ecuatoriano, los mismos que tienen muchas bondades que lo hacen innovador. Lo negativo es que el plástico es el único material que tarda entre 100 y 1.000 años en desintegrarse y mientras tanto va lastimando la tierra. Por lo tanto, hace que sus ventajas por lo que son reconocidos sea un vínculo con el daño al medio ambiente, si el producto no es reutilizado.

Según National Geographic de España (2020), cada año se filtran a los océanos un aproximado de ocho millones de toneladas de plástico, que es lo mismo que verter un camión de basura en el océano por cada minuto que transcurre. El ser humano es el causante de aquello, es por ello que en caso de que no se tomen las medidas adecuadas, el proceso de esta contaminación se incrementará considerablemente hasta dos veces por minuto hasta el año 2030 y cuatro veces más durante el año 2050. En la actualidad, dentro de los mares hay una acumulación de 150 millones de toneladas de desechos plásticos y en el año 2025 por cada tres libras de pescado habrá una tonelada de estos residuos.

Para poder ver un gran cambio a nivel mundial, se debe comenzar desde nuestra área, por lo cual transformar este tipo de elementos considerados “basura”, en nuevos productos no sólo garantiza una reducción en la contaminación de espacios naturales, sino un aporte al desarrollo urbano.

Ecuador es uno de los países en los que se registra un gran índice de contaminación a causa de plásticos, siendo así que en el año 2019 se registró en Playas una recolección de 63.873 envoltorios de comida, 86.694 botellas plásticas, 53.362 colillas de cigarrillos, 59.957 tapas plásticas, 23.391 sorbetes, 54.372 bolsas plásticas, 76.633

contenedores de comida de plástico y 35.053 empaques para comida de polietileno (Gil, 2019, p. 3).

La protección del medio ambiente depende de la responsabilidad individual al momento de generar desechos, el consumir no es una situación discutible, pues cada producto satisface la necesidad de un determinado tipo de cliente, sin embargo, el poder reutilizar los productos que se puedan reciclar, es un gran paso para apoyar a los negocios que se dedican a esta actividad en un porcentaje de contribución mayor.

### **1.3. Formulación del Problema**

¿Cómo se debe establecer el plan de negocio para la creación de una empresa de fabricación y comercialización de bloques a base de tapas de plástico reciclado en la Ciudad de Guayaquil?

### **1.4. Sistematización**

- ¿Cuál es la situación actual del mercado para la fabricación y comercialización de bloques a base de tapas de plástico reciclado?
- ¿Cómo es posible estructurar y fundamentar la investigación relacionada a la fabricación y comercialización de productos a base de material reciclado?
- ¿Cuáles son las estrategias de marketing idóneas para comercializar los bloques a base de tapas plástico reciclado?
- ¿Cómo debe estar organizada la empresa para satisfacer los requerimientos del mercado?
- ¿Cómo determinar los recursos financieros necesarios y su viabilidad financiera?

### **1.5. Objetivos de Investigación**

#### **1.5.1. Objetivo General**

Diseñar un Plan de Negocio para la creación de una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de bloques a base de tapas de plástico reciclado en la ciudad de Guayaquil.

#### **1.5.2. Objetivos Específicos**

- Realizar un estudio situacional del mercado para la fabricación y comercialización de bloques a base de tapas de plástico reciclado.

- Analizar los principales fundamentos teóricos en base a la fabricación y comercialización de productos a base de material reciclado.
- Diseñar estrategias de marketing destinadas a la promoción y venta del uso de bloques a base de tapas de plástico reciclado.
- Definir la estructura del diseño organizacional de la empresa.
- Elaborar un plan financiero para establecer los recursos necesarios y evaluar su viabilidad.

## **1.6. Justificación**

El reciclaje es una nueva oportunidad de trabajo para el que lo realiza y así mismo para quien ve en este material un importante punto de partida para proyectos innovadores como la fabricación de bloques, ya que como materia prima se recibe con un costo menor permitiendo que los productos terminados tengan bajo costo en comparación con el tiempo de durabilidad que maneja.

Este proyecto tiene una visión rentable económicamente, para quien hace el trabajo de reciclador y así mismo para la empresa como negocio, con un impacto medio ambiental, ofreciendo el producto a la población guayaquileña que desea invertir en la decoración de su hogar sin tener que gastar en mano de obra muy costosa, ni materiales que estén fuera de su presupuesto.

Por lo tanto, se propone realizar la fundición del plástico que se están reciclando, a fin de verter este contenido en moldes prefabricados en forma de bloques, mismos que se busca correspondan a las medidas estándar existentes en el mercado local. Esta es una razón suficiente para optimizar los intentos que actualmente se están realizando mundialmente para la conservación del medio ambiente, la presencia de elementos no biodegradables mediante su transformación e implementación en el desarrollo de sectores como la construcción, está dando una nueva alternativa para los desechos.

## **1.7. Delimitación del Proyecto**

### **1.7.1. Delimitación Espacial**

El estudio será válido para el sector comercial en la Ciudad de Guayaquil.

### 1.7.2. Delimitación Temporal

Este estudio se llevará a cabo dentro del período lectivo de Mayo – Agosto del 2020.

### 1.8. Idea a defender

La creación de una empresa que fabrique y comercialice bloques a base de tapas de plástico reciclado en la Ciudad de Guayaquil, contribuirá a diseñar una propuesta que fomente la utilización de productos reciclados.

### 1.9. Línea de Investigación Institucional/Facultad.

Tabla 1. *Línea de Investigación Institucional*

<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL/FACULTAD</b>	
Línea Institucional de la ULVR Desarrollo estratégico empresarial y emprendimientos sustentables.	
<b>Línea de Desarrollo Empresarial y del Talento Humano</b>	<b>Sub-línea de Investigación</b>
La línea tiene como finalidad que las organizaciones sean creadas para trascender en el tiempo, por lo tanto, es necesario resaltar la importancia de la correcta administración de sus recursos y la identificación de los procesos de negocios que les permita cumplir sus objetivos organizacionales, impactando de manera favorable a la sociedad.	Gestión integral de procesos de empresas y emprendimientos.

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes**

Bermúdez (2018), en su trabajo de titulación “Viabilidad de un plan de negocios para la creación de una empresa comercializadora del dispensador de granos en las constructoras más emblemáticas de la ciudad de Cali” y cuyo objetivo fue, “determinar la viabilidad de un plan de negocios para la creación de una empresa comercializadora del dispensador de granos (Dispensa granel) en las constructoras más emblemáticas de la ciudad de Cali y con metodología de tipo de estudio mixto”.

El enfoque de investigación utilizado durante este proyecto fue mixto debido a que se hizo uso de la mezcla de las metodologías tanto cuantitativo y cualitativo, para de esta manera lograr recolectar la información necesaria que ayude a resolver la problemática de investigación. El trabajo concluyó que en referencia al estudio de mercadeo, a partir de la demanda real de clientes, un correcto canal de distribución y la estrategia de precios acertada permitirán la colocación del producto de manera exitosa.

Respecto a lo técnico es clave la ubicación y desarrollo del proyecto debido al alto índice de crecimiento de población y la inversión en proyectos de vivienda hacia el suroccidente de Cali, a través de las constructoras más emblemáticas de la ciudad. Desde el ámbito financiero este proyecto se establece un balance inicial, que permitirá lograr un punto de equilibrio y al finalizar las proyecciones establecidas del mercado meta y demanda real, lograr un P&G con resultados de viabilidad de manera rentable.

Matamoros & Anilema (2019), en su trabajo de titulación “Plan de negocios para la creación de una empresa recicladora de vidrio en la ciudad de Guayaquil” con el objetivo de “elaborar un plan de negocios para la creación de una empresa recicladora de vidrio en la ciudad de Guayaquil”.

En el desarrollo de la investigación se presenta un método observacional con dos enfoques: cuantitativo, que servirá en la recopilación de datos centrándose en números y valores, resultados que se obtendrán por medio de la aplicación de métodos estadísticos y cualitativos que analiza las características de los encuestados, mediante la observación a distancia.

El trabajo concluyó que, se analizaron conceptos acerca del vidrio, la importancia y proceso de reciclaje de vidrio, el desarrollo sobre el plan de negocios, plan de marketing, el modelo de Canvas, plan administrativo, plan operativo y plan financiero. De lo obtenido de la entrevista de una recicladora de vidrio se observó que, el material que más recicla son las botellas sean estas de cerveza, gaseosas o jugos debido a que es fácil obtenerlo. Finalmente, se ha podido determinar que el consumo del vidrio en el Ecuador ha ido en aumento por parte de las empresas sin embargo debido a la existencia de productos sustitutos como es el plástico afecta la demanda del vidrio.

Jaramillo (2018), en su investigación titulada “Plan de negocios de una empresa recicladora de plásticos en Guayaquil” cuyo objetivo fue “diseñar un plan de negocios de una empresa recicladora de plásticos en Guayaquil, y por metodología el diagnóstico de la investigación se realizaron una serie de técnicas y/o métodos de estudio, las cuales permitieron el levantamiento de información, así como la orientación correcta del presente proyecto”.

Dentro de esta investigación se determinó haciendo uso de la observación directa que un grupo poco significativo de personas en la ciudad de Guayaquil reciclan, lo que evidencia la falta de concientización e incentivo de la ciudadanía. Además, a través de la realización de encuestas se determinó que la creación de la empresa recicladora y procesadora de plástico en la ciudad de Guayaquil, genera oportunidad de ser un centro de acopio con alta rentabilidad, puesto que sería uno de los muy pocos negocios que brinda a la comunidad y a los recicladores generar ingresos extras para su hogar.

La empresa recicladora de plásticos en Guayaquil posee un posicionamiento estratégico que genera un servicio de excelencia, porque hoy en día son muy pocos los centros de acopio que reciclan y procesar al mismo tiempo, es decir que brindan una doble actividad que resulta muy vistosa para los proveedores.

Paruma (2018), con investigación con título “Estudio de viabilidad para la creación de una empresa recicladora de plásticos en la ciudad de Cali “industrias plásticas Cali S.A.” cuyo objetivo fue “realizar un estudio de viabilidad para la creación de una empresa productora de plástico a través de la recolección, reciclaje y transformación del producto, en la ciudad de Santiago de Cali”.

Según lo anterior, esta investigación está centrada en un enfoque cualitativo, ya que estamos basando la investigación a una serie de características de lo que son los residuos sólidos, en uno de sus componentes, el plástico que participa con un 11% de su cantidad total, y se espera con este trabajo, mostrar cómo es posible que este material se recicle, clasifique, y se someta a un proceso (escogido, picado, lavado, aglutinado o molido) para volverlo a su estado natural de polímero.

A través del presente trabajo investigativo se pudo concluir que reciclar es la mejor forma de prolongar la vida en este planeta y que con la puesta en marcha de este proyecto se puede decir que se está contribuyendo a minorar la afectación al deterioro a la capa de ozono, esto sería muy agradable si en cada relleno sanitario se ejecutara un alto nivel de reciclaje, mediante el desarrollo de plantas mecanizadas, donde pueden liberar hasta un 60% del espacio del vertedero y alargar así la vida útil de los rellenos sanitarios y sean mejor manejados, creando menos daños ecológicos y bienestar ambientales, menos ataques a los cauces hídricos a la reforestación.

Arreaga & Bajaña (2019), en su trabajo de titulación con tema “Plan de negocio para la creación de una empresa productora y comercializadora de pan de quinua en la ciudad de Guayaquil el cual tiene como objetivo “elaborar un plan de negocios para la creación de una empresa productora y comercializadora de pan de quinua en la ciudad de Guayaquil”.

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, este plan de negocio tiene una investigación descriptiva con un enfoque mixto, debido a que usaron variables numéricas y se realizó una entrevista a un experto, por consiguiente, el análisis de los datos recolectados. Con este estudio se pretende demostrar la importancia de la Quinua en la nutrición a que posee importantes proporciones de proteínas, carbohidratos, vitaminas A, E y B, y aminoácidos, los mismos que reducen el estrés, mejoran el desempeño cerebral y se adapta al consumo de cualquier persona, en especial los diabéticos, debido a que estos componentes generan energía para las actividades diarias de las personas que lo consumen.

## **2.2. Fundamentación Teórica**

El estudio de las diferentes teorías permite comprender los cambios y procesos que se atraviesa en una organización y con ello realizar la mejor toma de decisiones.

La Teoría de la Administración Científica (TAC), con su mayor exponente Frederick Winslow Taylor fue clave para la organización industrial en el siglo XX, poniendo énfasis en el diseño del trabajo, la selección científica y el desarrollo de los trabajadores. Taylor planteó 4 principios fundamentales que son la planeación, preparación, control y ejecución, los cuales permiten resolver problemas de la organización, además de organizar tareas, con tal de optimizar tiempo y establecer un salario en función del tiempo invertido (Nava, 2017, p. 32).

La Teoría Clásica de la Administración (TCA) de Henry Fayol planteó catorce principios de administración, los mismos que se enfocan en incrementar la eficiencia de la empresa mediante la organización, a través de la departamentalización y la generación de estructuras. Los nombres con los que se denominan a cada uno de estos principios son: subordinación del interés propio al interés del grupo, orden, equidad, iniciativa, autoridad, unidad de mando, unidad de dirección, disciplina, centralización, espíritu de equipo, división del trabajo, jerarquía, remuneración y estabilidad del personal (Torres, 2014, p. 25).

Para la creación de la empresa que se encargue de fabricar y comercializar de bloques elaborados a base de tapas recicladas se debe tener en consideración los principios y pautas que nos enseña las teorías de administración, uno de los aportes con mayor fuerza de la teoría clásica es de la división de las operaciones industriales y comerciales, con ella se puede estructurar de manera correcta la organización, el desarrollo de los trabajadores y su aportación la eficiencia de la producción, en base a una división de trabajo adecuado.

## **2.3. Marco conceptual**

### **2.3.1. Microempresa**

Según Díaz (2015), “la microempresa es la encargada de comercializar el bloque fabricado a base de plástico reciclado, sin embargo, ésta debe tener una figura organizada que permita realizar todo lo concerniente a la administración, dirección y control de la venta del producto” (p. 7).

Para el sitio web *Economía Español* (2016), una microempresa es una entidad independiente de tamaño pequeño, por lo que en algunos países se conoce como



pequeña empresa. Los requisitos para poner en marcha una microempresa dependen de la legislación de cada país, sin embargo, en Ecuador el número de empleados no deben de superar los 10 colaboradores.

La necesidad de superación es la primera causa por lo que las personas se lanzan al mercado ecuatoriano con productos nuevos, para poder ser partícipe del crecimiento económico del país, la microempresa debe cubrir el mercado y saber cómo hacerlo para que no decaigan en el camino de la estabilidad económica. Dentro del Ecuador, el gobierno fomenta la participación e impulso de las microempresas en la creación de las mismas puesto que hoy en día genera la viabilidad y concepción se marca en el respaldo de organismos nacionales e internacionales con base legal (Diario El Comercio, 2020).

En una microempresa se puede visualizar varios elementos que pueden variar de acuerdo al país, sin embargo, en Ecuador las características que debe poseer son tener un máximo de 10 empleados, dedicarse a la producción o comercialización de bienes o servicios, y contar con un capital de hasta \$20.000.

### **2.3.2. Planificación estratégica**

Según los autores Domenech, Machacuay , & Menjívar (2014), “una microempresa debe tener claras las metas para realizar una planeación estratégica, establecer objetivos medibles y alcanzables, y la manera de cómo se puede llevar acabo estos objetivos” (p. 102).

La Planificación Estratégica, es una herramienta de gestión que permite tener mayores alternativas para la toma de decisiones de las empresas en función de la situación actual y el futuro para adaptarse a los cambios y demandas del entorno, para de esta manera lograr un incremento en la eficacia, eficiencia, calidad en los bienes y servicios que se proveen (Armijo, 2009, p. 78).

Los recursos de la organización tanto físicos, financieros, de recursos humanos y tecnológicos se deben usar de la manera correcta debido a que es primordial para poder cumplir con los objetivos deseados, teniendo como punto principal alcanzar la rentabilidad.

Esta planificación integra algunos rubros tales como; la administración, mercadotecnia, finanzas y contabilidad, producción y operaciones, investigación y desarrollo y los sistemas de computarizados de información para el éxito de empresa.

Tabla 2. *Formato Básico de Planificación Estratégica*

Programas Integrados	
Establecimiento de la misión: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de la misión.</li> <li>• Objetivos a largo plazo.</li> </ul>	Revisión del ambiente interno: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de la cadena de valores.</li> <li>• Análisis financiero.</li> <li>• Evaluación de fuerzas y debilidades.</li> </ul>
Revisión del ambiente externo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambiente industrial.</li> <li>• Microambiente.</li> <li>• Evaluación de oportunidades y amenazas.</li> </ul>	Definiciones de estrategias empresariales.

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

### 2.3.3. Plan de Negocio

El plan de negocios es una descripción específica de una idea de negocio que se desea plasmar, en el que se detalla la manera de operar y desarrollar durante un período determinado las actividades que se desean poner en marcha dentro de un proyecto. Además, un plan de negocio es considerado el punto inicial y la guía para todo desarrollo empresarial, debe ser escrito por el emprendedor con el fin de visualizar la finalidad de su negocio y así mismo poder anteponerse a cualquier problema que se encuentre en el camino (Weinberger, 2016, p. 83).

Según La Corporación Financiera Nacional (2019), “el Plan de Negocios es aquel documento que esquematiza de manera clara la información necesaria para conocer si el nuevo negocio o la ampliación de la actividad productiva va ser exitosa y rentable”.

#### 2.3.3.1. Pasos para Elaborar un Plan de Negocio.

Para elaborar un plan de negocios no existe una estructura definida, sino que se puede acoplar a la que mejor sea conveniente para el emprendedor en base a los objetivos que se desean alcanzar con el plan, pero siempre se debe asegurar de que ésta le dé disposición y lo haga fácilmente descifrado para cualquiera que lo lea y así mismo lo pueda interpretar.

Hay que tener en claro que un plan de negocio no solo se realiza con las empresas que recién están iniciando sus actividades operativas, sino que aquella empresa ya en marcha, que desee orientarse o enfocarse por ejemplo puede formalizar al momento de lanzar un nuevo producto al mercado, o incursionar a un nuevo rubro. Además, una estructura común en forma general, es la que nos brinda la CFN, con la finalidad de que sea una guía para el nuevo paso que se va a dar.

Tabla 3. *Formato de Plan de Negocio*

<b>Formato de Plan de Negocios</b>
1.- Descripción del negocio.
2.- Nichos de mercado deseado.
3.- Posicionamiento del negocio.
4.- Competencia.
5.- Costos de producción y desarrollo.
6.- Ventas y Marketing.
7.- Fortalezas Gerenciales.

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

Las ventajas o beneficios de poner en marcha un plan de negocio de manera escrita son las siguientes:

- Identifica las oportunidades que posee el negocio.
- Determina con precisión los mercados de interés para la organización.
- Facilita determinar los productos o servicios que los clientes desean que les sean ofertados.
- Establece objetivos, programas, estrategias y planes a seguir, para de esta manera controlar el futuro de la empresa.
- Establece una base firme para planificar todas las actividades de la empresa.
- Estimula un correcto uso de los recursos de la empresa.
- Permite asignar responsabilidades específicas y establecer programas de trabajo coordinados.
- Permite un mayor índice de control y medición de los resultados.
- Genera un indicador de los obstáculos que deben de superar en situaciones complicadas.

#### 2.3.4. El Plástico y sus categorías

Según Castilla (2017), “la materia prima a trabajar en el proceso es el plástico que, de acuerdo a nuestra actividad, será reciclado. Por lo tanto, es necesario saber la procedencia y características del producto” (p. 217).

Según el autor Rodríguez & Edward (2018), el término plástico proviene del griego “*plastikos*” lo que significa que se puede moldear o transformar, es decir que hace referencia a la maleabilidad que posee este material que permite fundirlo con facilidad para obtener diferentes formas. Además, los plásticos dependen de su procedencia y estos pueden ser:

- Naturales: se obtienen directamente de materias primas vegetales y por ello son considerados orgánicos, como los siguientes:
  - La celulosa, que se encuentra en las células de las plantas.
  - El Celofán, se la obtiene disolviendo fibras de madera, algodón y cáñamo
  - El látex, se obtiene del jugo de la corteza de un árbol tropical.

Gracias a estas características se las podrían nombrar como plástico biodegradable los siguientes:

- Sintéticos (artificiales): producto de la industria química, que transforman a la materia prima en nuevos productos.
- Polímeros: son moléculas grandes, formada por numerosas unidades repetidas.

Los plásticos mantienen características que le permiten usarlos en diferentes áreas de la vida cotidiana como es su fácil moldeado, la propiedad de aislar electricidad, su gran resistencia, se puede teñir de colores con facilidad y tiene una gran capacidad de impermeabilidad hasta ser aislante acústico. Sin embargo, tiene un defecto que lastima la tierra si no se recicla luego de ya no necesitar su uso, ya que no es biodegradable por lo que la mayoría provienen del petróleo (Bautista, 2018, p. 15).

De acuerdo a la Instituto Mexicano del Plástico Industrial (2014), para poder dar un buen uso al plástico se debe saber qué tipo de plástico es de acuerdo a su estructura y comportamiento:

- Los termos fijos o termoestables son plásticos fijos, es decir que luego de haber pasado por un proceso de moldeo, ya no pueden volver a modificar su forma, por

esta razón ya no pueden ser reutilizados, sin embargo, al ser molidos pueden tener otro tipo de usos.

- Elastómeros, este tipo de plásticos se manifiestan como son sustancias naturales o sintéticas que poseen gran elasticidad, lo que les permite estirarse al aplicársele una fuerza y retomar su estado inicial cuando mencionada fuerza deja de ser aplicada.
- Los termoplásticos, son los materiales más usados para el reciclaje, debido a que tienen las propiedades necesarias para ser procesados varias veces, por esta razón representan el 90% del consumo humano. Una de sus mayores características es que se ablandan cuando se les aplica calor y de esta manera se las puede moldear y darle diferentes formas, las mismas que al enfriarse se convierten en permanentes.

De acuerdo a los diferentes tipos de plásticos, y facilitar su conocimiento, la Sociedad de Industria Plástica de Estados Unidos (SPI), difundió un código de Identificación de uso corriente a nivel Internacional, que es presentado en este proyecto.

Tabla 4. *Abreviaturas de los nombres plásticos.*

Nº	Abreviatura	Nombre Completo
1	PET (en inglés PETE)	Polietilentereftalato.
2	PE-AD (en inglés HDPE)	Polietileno de alta densidad.
3	V. PVC	Vinilo, Policloruro de vinilo.
4	PE-BD (en inglés LDPE)	Polietileno de baja densidad.
5	PP	Polipropileno.
6	PS	Poliestireno.
7	Otros	Incluye las demás resinas y los materiales multicapa. Poliuretano (PU). Acrilonitrilo- butadienestireno (ABS). Policarbonato (PC). Biopolímeros.

La base del código es un símbolo de forma triangular, integrado por tres fechas (símbolo de reciclaje), con número específico en el centro que establece el tipo de plástico.  
En la mayoría de los envases plásticos el código está marcando en su parte inferior, aplicado por moldeo o impreso por algún otro método.

Fuente: INEN (2018).

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

#### ***2.3.4.1. Técnicas de conformación de los plásticos termoplásticos y elastómeros***

Para iniciar cualquier proceso de transformación, o conformación de los polímeros termoplásticos se debe visualizar como se presentan ya sea en forma de gránulos, en polvo o en resinas (líquido viscoso). A continuación se entabla únicamente las técnicas de conformación que se utiliza en el presente proyecto, una vez reciclado el material.

- Extrusión

Según lo menciona Lerma (2015), “la extrusión es un proceso utilizado para plásticos termoplásticos y consiste en introducir el plástico a manera de gránulos o polvos dentro de un embudo o tolva y posteriormente estos materiales se dejan caer en un cilindro previamente calentado” (p. 53).

La Figura 1, muestra la manera en la que se estructura el cilindro, el mismo que posee un tornillo grande que tiene la función de desplazar el material fundido hasta llegar a una boquilla o molde. Al girar el tornillo, la fuerza ejercida impulsa a la salida del plástico fundido por la boquilla, adquiriendo de este material. El plástico que sale se enfría lentamente mediante agua y antes de la salida se pueden cortar piezas de este material de las medidas deseadas (Castilla, 2017, p. 48).

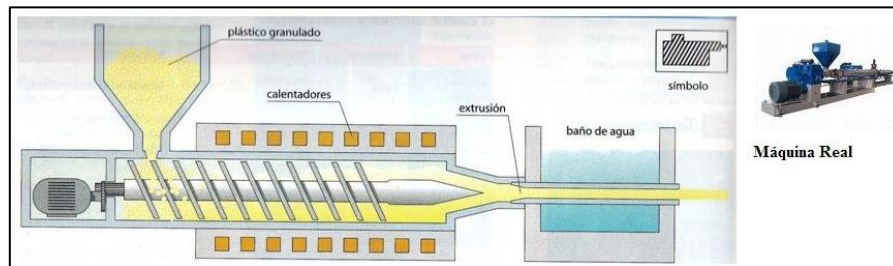


Figura 1. Extrusión.  
Fuente: Afternic (2017).

- Técnicas de Moldeo

Según la página web Plásticos Internacionales (2019), las técnicas de moldeo son aquellas en las que los plásticos toman las formas de su recipiente o molde. Entre las diferentes y principales técnicas se encuentran las siguientes:

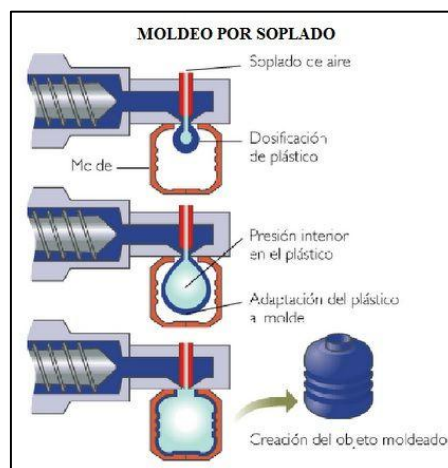


Figura 2. Moldeo por Soplado.  
Fuente: Afternic (2017).

- *Moldeo por soplado:* en este moldeo se coloca en el molde una preforma que tiene forma de tubo a través de un dosificador y luego, se le inyecta aire comprimido, el mismo que hace que el plástico se adapte a las paredes del molde.
- *Moldeo por inyección:* la extrusión es muy parecida a la extrusión, sin embargo, lo que las diferencia es que al salir el plástico caliente por la tobera o inyector rellena el molde, se deja enfriar y luego se extrae.

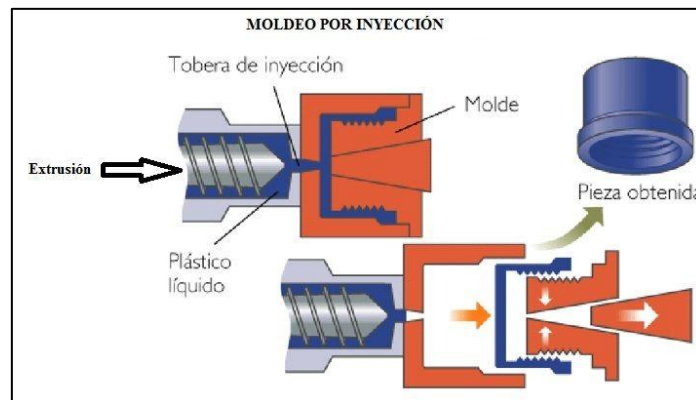


Figura 3. Moldeo por Inyección.  
Fuente: Afternic (2017).

- *Moldeo por compresión:* dentro esta técnica se introduce el material, a manera de polvo o gránulos dentro de un molde, el cual se comprime mediante un contramolde, se le aporta calor para ablandar el plástico.

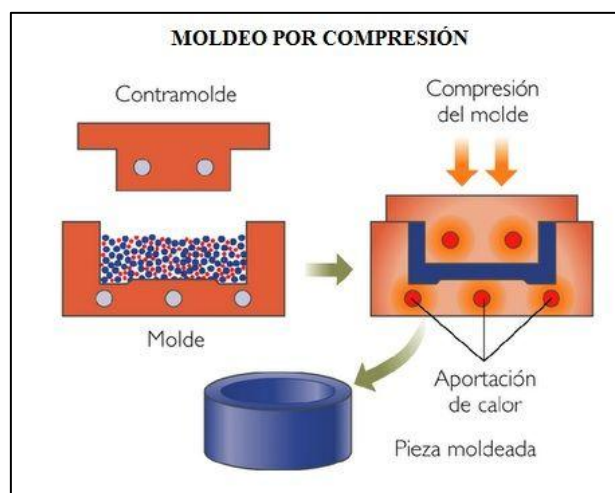


Figura 4. Modelo por compresión.  
Fuente: Afternic (2017).

### 2.3.5. Reciclaje

Según De Val (2014), el incremento de la contaminación ambiental en el mundo, han generado cierto grado de conciencia en las personas, que en la actualidad han tomado medidas para reducir los impactos que estos problemas que mencionada contaminación causan. Por esta razón, el reciclaje, es el proceso que se basa en recolectar cierta cantidad de materiales que son considerados como basura, desechos o materiales que generalmente no se consideran biodegradables para transformarlos en nuevos productos, es decir que son aprovechados como materia prima para generar nuevos bienes, para a su vez generar ingresos monetarios, sociales y económicos (p. 95). Algunos de los beneficios del reciclaje son los que se muestran a continuación.

- Reducir la contaminación ambiental.
- Generar fuentes de empleo.
- Conseguir materia prima a un menor costo.
- Reducir los niveles de desechos.



Figura 5. Plásticos que se pueden reciclar.  
Fuente: MejorConSalud (2019).

Dentro de los productos hechos a base de plásticos se toman en cuenta a las tapas plásticas de las botellas como principal elemento de materia prima dentro de la fabricación de productos como los que se muestran en el siguiente trabajo investigativo, debido a que son elaboradas con Polipropileno, el plástico es inerte, no poluye en el aire ni el agua y son considerados 100% reciclables. Es imprescindible de separarlas de las botellas de plásticos y separar todos los productos a reciclar, porque de esta manera se reducen las consecuencias tóxicas de la contaminación por no saber reutilizar de la manera adecuada (Morante, 2016, p. 35).



De acuerdo a la autora Pérez (2016), responsable de recursos naturales y residuos de la ONG Amigos de la Tierra, “el plástico de las tapas suele ser de mejor calidad que el de las botellas, pero debido a su tamaño reducido, si van sueltos, se podrían perder”.

Generalmente los plásticos no generan sustancias tóxicas, sin embargo, hay una cierta cantidad de excepciones que, si lo hacen, de tal manera que producen dioxina, monóxido de carbono y ácido clorhídrico en el proceso en el que son expuestos a fuego. Sin embargo, las cantidades de estas sustancias tóxicas son mínimas si se ponen en comparación a otro tipo de materiales como madera o papel.

Según Martin Stuchtey, “los cambios menores en materiales, formatos y tratamientos, en su conjunto pueden hacer la economía del reciclaje viable y llevarnos a una espiral de mayores rendimientos, menores costes y mejores diseños” (Diario El Comercio, 2017).

#### ***2.3.5.1. Reutilización del plástico.***

Los plásticos han sido elementos utilizados a lo largo del tiempo no sólo en las industrias sino también en la vida cotidiana, debido a que poseen una alta durabilidad, es decir que su tiempo es muy largo antes de desintegrarse, sin embargo, esto también es un aspecto negativo debido a que son causantes de generar residuos altamente contaminantes, es por ello que es importante utilizar mencionados residuos como materia prima para transformarlos y seguir haciendo uso de ellos (Armijo, 2015, p. 37).

Se puede llegar a concluir que es necesario la reutilización de los plásticos de acuerdo a sus tipos, para poder disminuir su producción a la par con el desgaste del petróleo y por lo tanto el aumento de productos contaminantes. Por lo tanto, la recuperación de los restos de plásticos tiene dos razones importantes para realizarse, el disminuir la contaminación y buscar una alternativa nueva de negocios rentables, por lo tanto, la mejoría económica de las personas.

#### ***2.3.5.2. La Arquitectura Reciclable.***

Según Bermudez (2018), “la arquitectura reciclable es una manera de negocio sustentable que se enfoca en optimizar recursos a través de la reducción del daño ambiental. Además, la creación de nuevos materiales a base de desechos generaría un gran incremento económico

dentro de cualquier nación” (p. 76). Las principales fuentes que generan residuos contaminantes son:

- Las familias y hogares.
- Las actividades en las que se desarrolle el comercio.
- Instituciones educativas, oficinas y compañías.
- Las industrias, empresa u organizaciones.

Según el autor Bautista (2018), cada material que se utilice se debe estudiar para saber en qué son aplicables, y cuál es el proceso, por este motivo se ha puesto en conocimiento las características del plástico sin embargo hay q plantear los tres métodos por los cuales se puede reutilizar el plástico, esto es necesario para iniciar un proceso de fabricación de producto en base a esta materia prima:

- Reciclado Mecánico; es el que se realiza por medio de presión y calor.
- Reciclado químico; es la descomposición del plástico por medio de pirolisis, hidrogenación y la gasificación.
- Recuperación de energía; los plásticos son elaborados a base de petróleo y por esta razón poseen un valor calorífico muy alto.

### **Desventajas de utilizar plástico reciclado en productos de diseño arquitectura.**

- No se puede realizar un reciclaje completo, por ende, a través de ese proceso se obtiene una cantidad menor que la invertida al inicio del proceso.
- Generalmente productos que se producen con el mismo tipo de plástico pueden llegar a cambiar sus características uno de otro, por lo tanto, hay que separar bien de acuerdo a cada tipo de plástico, lo que desgasta más tiempo.
- Se debe clasificar de acuerdo a su primer uso o su procedencia.

### **2.3.6. Análisis Situacional**

#### **2.3.6.1. Análisis Pest**

El análisis PEST es una herramienta de gran utilidad para comprender el crecimiento o declive de un mercado, y en consecuencia, la posición, potencial y dirección de un negocio. Es una herramienta de medición de negocios. Los factores analizados en PEST son esencialmente externos; es recomendable efectuar dicho análisis antes del análisis DOFA, el cual está basado en factores internos (Fortalezas y debilidades) y externos

(oportunidades y amenazas). El PEST mide el mercado, el DOFA mide una unidad de negocio, propuesta o idea (Ferreira, 2015, p. 98).

El análisis PEST influye en la fabricación y comercialización de los bloques a base de plástico reciclado debido a que nos permitirá identificar a nuestro mercado meta, analizar sus necesidades, ver si este negocio tendrá una gran aceptación a largo plazo y por ultimo ver sus ventajas y desventaja debido a que este negocio será nuevo en el mercado.

#### **2.3.6.2. Análisis FODA.**

Según Weinberger (2016), “el Análisis FODA, es una herramienta que determina estrategias a nivel de la organización para enfrentar las debilidades y amenazas así mismo aprovechar nuestras fortalezas y debilidades, esto a través de la evaluación situacional de la organización” (p.123).

#### **2.3.6.3. Estudio Técnico.**

El estudio técnico permite plantear individualmente las características del área de la planta de producción en cuanto a producto y servicio, con este estudio se determina localización y tamaño del local, así como la investigación de necesidades de infraestructura, proceso de producción, activo fijo y micro y macro localización del plan estratégico de negocios

#### **2.3.6.4. Estudio financiero.**

Un estudio financiero es importante en un plan de negocio porque gracias a esta herramienta se puede verificar factibilidad y rentabilidad del proyecto, considerando todos los análisis realizados. Con esta información se permiten a los inversores determinar si es opcional o no invertir en la empresa.

Esta herramienta facilita el proceso de toma de decisiones de inversión, financiamiento, planes de acción, permite identificar los puntos fuertes y débiles de la organización así como realizar comparaciones con otros negocios, ya que aporta la información necesaria para conocer el comportamiento operativo de la empresa y su situación económica-financiera, para lo cual se fundamenta en los datos expuestos en los estados financieros, que son utilizados para calcular y examinar los indicadores financieros (Nava, 2017, p. 67).

#### ***2.3.6.5. Estado de Resultados.***

Es un estado financiero que denota la utilidad o la pérdida neta, mediante el análisis de distintas cuentas como; ingresos y egresos en la cual se puede determinar la situación de la empresa o un proyecto de inversión durante un periodo determinado.

#### ***2.3.6.6. Estado de situación financiera.***

Este es un documento contable la cual demuestra la situación financiera en una fecha determinada con la meta de determinar diferentes ratios como, grado de liquidez solvencia. La presentación del Balance General se realiza siguiendo el esquema de ecuación contable, en la que activo es igual a pasivo más capital.

#### ***2.3.6.7. Flujo de Caja.***

La información obtenida de los flujos de efectivo es importante ya que con estos valores se alimenta a los estados financieros y estos son bases para analizar la capacidad que tiene la empresa para generar efectivo, así como sus necesidades de liquidez. El flujo de efectivo es un estado financiero en el que se registran los ingresos y gastos de una empresa en un período determinado de tiempo. Por una parte, el estado de resultado muestra la renta de una organización, por otro lado, el flujo de efectivo sirve para determinar la liquidez con la que cuenta una empresa (Nava, 2017, p. 61).

#### ***2.3.6.8. Análisis de Punto de Equilibrio.***

Según Jaramillo (2018), “un análisis de punto de equilibrio plantea la cantidad de ingresos que necesitará para satisfacer sus gastos antes de que pueda lograr una ganancia. Para elaborarlo es necesario saber los valores de sus costos e ingresos por ventas” (p. 77). Los valores que se necesitan tener en cuenta para este cálculo son:

- Costos fijos.
- Ingresos por ventas.
- Ganancia bruta promedio por cada venta.
- Porcentaje de ganancia bruta promedio.

#### **2.3.9. Evaluación financiera**

Según Torres (2014), la evaluación financiera comprende una actividad teórico-práctico en la cual se visualiza la identidad financiera de una empresa con la finalidad de facilitar la toma

de las decisiones a los directivos, en cuanto a inversiones o crear valores agregados a los productos o servicios ofertados, para así poder saber si son favorables o riesgosos de poner en marcha, como aumentar su valor implica que el flujo de efectivo libre es incremental y los costos del capital son inferiores al retorno del capital invertido. Además, para poder realizar una evaluación financiera es necesario medir la rentabilidad del proyecto con respecto a la inversión y el periodo de recuperación de esta, lo normal sería trabajar con los indicadores financieros de rentabilidad del valor actual neto (VAN) y la tasa de retorno (TIR).

## **2.4. Marco Legal**

### **2.4.1. Marco legal e institucional de una Microempresa en el Ecuador**

La Constitución de la República del Ecuador (2008), en su **Art 243** menciona que es un objetivo permanente de la economía el incremento y la diversificación de la producción orientado a la oferta de bienes y servicios de calidad que satisfagan las necesidades del mercado interno. En tal sentido la creación de una empresa en el Ecuador está garantizada por el máximo nivel legal que representa la Constitución, es necesario recalcar que se debe producir con calidad, y sus funcionarios y operaciones, deben sujetarse a lo dispuesto por la ley.

#### **2.4.1.1 Constitución de una Microempresa.**

Compañía Anónima: Es tipo de compañía sociedad cuyo capital, dividido en acciones negociables, está formado por la aportación de los accionistas que responden únicamente por el monto de sus acciones.

BIODEC se determina como una Compañía Anónima, la cual se desarrolla el siguiente proceso de constitución según el portal web de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros: [www.supercias.gob.ec](http://www.supercias.gob.ec):

- Seleccione la opción PORTAL DE CONSTITUCIÓN DE COMPAÑÍAS.
- Debe registrarse como usuario, reservar una denominación, constituir una compañía y consultar los trámites iniciado.
- Se realiza una escritura; en el cual debe estar el capital suscrito, representación legal, y la forma de disolver la compañía. (firmas)
- Ingresa en Registro Mercantil
- Se solicita RUC

- Se abre una cuenta a nombre de la empresa con el valor a cancelar del capital suscrito,

#### **2.4.2. Régimen laboral**

En el Ecuador, para el sector privado, el Código de Trabajo (2012), regula las relaciones entre empleador y trabajador. Debido a la amplitud del tema, en la Microempresa “BIODEC” se abordan los siguientes indicadores laborales usuales en el área de RRHH.

- Clases de contratos: Jornada de trabajo y terminación del contrato de trabajo.
- Sueldo.
- Seguridad social.
- Participación de utilidades.

**Clases de contratos:** Los colaboradores de “BIODEC” van a tener un contrato a plazo indefinido, contrato especial emergente y/o por servicios profesionales:

- Contrato a plazo indefinido con período de prueba. - Es el tipo de trabajo más frecuente en las empresas, y exige un contrato por escrito y registro en la inspección del trabajo. Vencido el tiempo de prueba, que son 90 días, automáticamente se entiende que continúa en vigencia hasta completar un año al cabo del cual se convierte realmente en contrato indefinido. Este contrato podrá terminar por las causales establecidas en el Art. 169, 172 y 173 del Código del Trabajo en cuanto sean aplicables para este tipo de contrato. *(El período de prueba es opcional de acuerdo al art. 15 del código de trabajo)*
- Contrato por servicios profesionales. - Esta clase de contrato se circunscribe en los convenios de naturaleza civil (no del Código del Trabajo), en donde no existe relación de dependencia.

El 22 de junio del 2020 se publicó en Registro Oficial Suplemento 229 la “Ley Orgánica de Apoyo Humanitario para Combatir la Crisis Sanitaria derivada del COVID- 19”, donde se establece en el capítulo III una de las unidades de soporte para enfrentar esta crisis.

- Contrato especial emergente. – Es un contrato individual de trabajo que se celebra por un año y puede ser renovado por una sola vez por el mismo plazo, con jornada parcial o completa y un máximo de 40 horas semanales que se podrán distribuir en máximo 6 días sin sobrepasar las 8 horas diarias.

Terminado el plazo del contrato o si el empleador decide terminarlo por decisión unilateral antes del plazo da derecho solo al pago de remuneraciones pendientes, desahucios y demás beneficios de ley. Si Finalizado el plazo indicado en el contrato, continua la relación laboral, el contrato se considera como definitivo.

### **Sueldo:**

El Código de trabajo define al sueldo como “la remuneración que se paga al empleado en virtud del contrato de trabajo”. Se tomó en cuenta el hecho que esta empresa es nueva literalmente por lo que se ajusta a un gasto propio que exige la ley. Se entrega beneficios de ley:

- Seguridad social.
- Participación de utilidades.
- Jornada de trabajo.

### **2.4.3. Permisos de funcionamiento**

#### ***2.4.3.1. Otorgado por M.I Municipalidad de Guayaquil.***

Pasos para obtener la tasa de habilitación de acuerdo a la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil. Si no se tiene al día todos estos documentos y sobre todo tener la tasa al día no es apto funcionar correctamente por lo tanto será una pérdida para la empresa.

- Debe registrarse como usuario en la página web del municipio de Guayaquil.
- Obtener la consulta de uso de suelo.

Para evitar demoras en el trámite, es conveniente que al recibir o imprimir el Uso de Suelo verifique:

- El Código Catastral.
- La Actividad Económica.
- Solicitud de la tasa de habilitación.
- Pago y obtención de la tasa de habilitación.
- Solicitud de la tasa de habilitación.
- Pago y obtención de la tasa de habilitación.

#### **2.4.3.2. Bomberos.**

No solo por el permiso que otorga los bomberos sino para poder prevenir cualquier riesgo de accidentes dentro de la empresa.

- Ingrese y registre en: [www.bomberosguayaquil.gob.ec](http://www.bomberosguayaquil.gob.ec) Para obtener su usuario y contraseña, es importante poseer una cuenta de correo electrónico válida.
- Seleccione el trámite para su establecimiento.
- Registre o actualice su información de contribuyente y establecimiento que consta en el RUC:
  - Genere su orden de pago trámite.
  - Declaración juramentada o inspección.
  - Permiso de funcionamiento.

#### **2.4.4. Permiso de Medio Ambiente**

##### **Constitución Política de la República del Ecuador**

En el tema medio ambiental, establece principios, así como derechos y obligaciones de la ciudadanía, en la parte correspondiente al medio ambiente, especialmente en el articulado que de los artículos 14, 15, 27, 66 numeral 27, 83 numeral 6, Art. 97, Art. 395 numerales 1, 2, 3, 4, Art 413, y Art 415.

##### **Ley de Defensa Contra Incendios (Codificación de la Ley de Defensa contra Incendios y Reglamento General Para La Aplicación De La Ley De Defensa Contra Incendios**

**Art. 1.-** Reglas generales. - Toda persona natural o jurídica, pública o privada, está obligada a adoptar las medidas necesarias para prevenir y mitigar incendios y los riesgos que en esta materia se derivan de cualquiera de sus actuaciones, con independencia de la aplicación de las reglas técnicas nacionales o locales vigentes en la materia.

#### **2.4.5. ARCSA (Agencia de Regulación y Control Sanitario). De Las Condiciones y Requisitos Para La Obtención Del Permiso De Funcionamiento**

**Art. 10.-** Toda persona natural o jurídica, nacional o extranjera para solicitar por primera vez el Permiso de Funcionamiento del establecimiento deberá ingresar su solicitud a través del formulario único en el sistema automatizado de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria – ARCSA o de las Direcciones Provinciales de Salud, o quien ejerza sus competencias, según corresponda, adjuntando los siguientes documentos:



- a) Registro Único de Contribuyentes (RUC);
- b) Cédula de ciudadanía del propietario o representante legal del establecimiento;
- c) Documentos que acrediten la personería jurídica del establecimiento, cuando corresponda;
- d) Permiso otorgado por el Cuerpo de Bomberos o documento que lo remplace;
- e) Categorización emitida por el Ministerio de Industrias y Productividad, cuando corresponda;
- f) Certificado de Salud Ocupacional del personal que labora en el establecimiento;
- g) Comprobante de pago por derecho de Permiso de Funcionamiento; y,
- h) Otros requisitos establecidos en reglamentos específicos.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

El presente trabajo investigativo tiene como primer paso hacer uso de una investigación de tipo exploratoria, ya que se pretende identificar las características básicas de la nueva corriente ecológica que influye en el área de diseño, así como su aporte en el área de la construcción de los hogares y los diferentes materiales que pueden ser elaborados mediante elementos reciclados.

#### **3.1. Diseño de la investigación**

En el presente proyecto se aplica un diseño investigativo, de campo y transversal, con una perspectiva mixta. Se plantea el método cuantitativo por la manipulación de datos numéricos, y cualitativo ya que se obtiene un conocimiento superficial del tema a desarrollarse, porque es necesario tomar en cuenta gustos, preferencias, y diferentes características propias de la investigación.

#### **3.2. Enfoque**

La investigación se realizó a partir de un enfoque mixto que de acuerdo con Hernández (2015) involucra, “la parte cuantitativa y cualitativa en una investigación que requiere de la recopilación de datos numéricos y el análisis de perspectivas o bases documentales para el aporte de los elementos y resultados del estudio” (p. 32).

Como parte del proceso administrativo se realizó un enfoque cuantitativo que abarcó el desarrollo de un conjunto de procedimientos para la obtención de datos numéricos mediante la encuesta.

En el caso del enfoque cualitativo se requirió del análisis documental sobre la situación de este mercado mediante la recopilación de fuentes primarias y secundarias que permitieron establecer las oportunidades y amenazas para la creación de una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de bloques a base de tapas de plástico reciclado.

#### **3.3. Tipos de investigación**

Según los resultados que se desean obtener y la orientación del proceso de la investigación, este modelo de investigación debe incluir dos alcances que según su naturaleza se clasifica en:

- Investigación exploratoria.
- Investigación descriptiva.

La investigación exploratoria servirá para levantar los primeros indicios de información y luego ayudará a mejorar el rendimiento del problema planteado y del giro del negocio. En el caso de la investigación descriptiva, tiene como objetivo principal llegar a conocer las costumbres, actitudes y situaciones que predominan en la descripción exacta del objetivo de estudio.

### 3.4. Técnica de recolección de datos

La técnica que se usara para la recolección de datos será aplicada es la encuesta como herramienta, y el cuestionario como instrumento, se toma en consideración por la facilidad de aplicación, ahorro en tiempo y concientización del factor económico de su aplicación.

#### 3.4.1. Fuentes primarias

Tabla 5. Fuente Primaria

Fuentes		Instrumentos	Indicadores
<b>Primaria</b>	Consumidores/Diseño de Interiores	Cuestionario	Necesidad del consumidor.
	Profesionales en el Área	Cuestionario	Propiedades del producto, uso de materia prima.
	Personas mayores de 18 años con poder capacidad económica.	Cuestionario	Gustos y preferencia, precio de venta y frecuencia de compra.

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

#### 3.4.2. Fuentes secundarias

Tabla 6. Fuentes Secundarias

Fuente	Instrumentos	Indicadores
<b>Secundaria</b> SPI INEC	Datos recolectados por otros investigadores.	Control de Calidad Características técnicas.

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

El mercado competitivo de bloques está conformado de la siguiente manera:

Tabla 7. *Tipo de Competencia*

Competencia	Características	Precio Aproximado
<b>Directa</b>	Bloques mezclados con arena, cemento y plástico triturado de botellas. TRITUBOT	No están en venta, son de ayuda social.
<b>Indirecta</b>	Establecimientos de materiales de construcción (ladrillo-bloques) Establecimiento con actividad para decoración de los hogares. PYCCA	Bloques Rocafuerte 0.80ctvs Mesas Plásticas \$90 Masetero \$15.00 Plantillas de bloques \$3,75

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

### 3.5. Población y tamaño de la muestra

La población de Guayas proyectado al 2020 es de 3'645.483 habitantes, 2.723.665 corresponden a Guayaquil, según INEC, la estratificación nivel A (alta) corresponde al 1,9%, Nivel B corresponde 11,20% (media- alta), por lo tanto, la estratificación es de 356,800 personas, el promedio de personas por familia es de 4 integrantes, los cuales tienen la oportunidad de adquirir el producto, en los que se enfoca una población 89,200 familias.

Para poder recolectar información acerca de la necesidad de decorar los hogares Guayaquileños con presupuesto adecuado se considera que debe aplicarse la encuesta a las personas mayores de 18 años en adelante, profesionales y no profesionales con poder adquisitivo y gran gusto por la remodelación y decoración de los hogares y en el norte de la ciudad de Guayaquil.

El cálculo del tamaño de la muestra se llevará a cabo durante la presente investigación para obtener un mayor grado de credibilidad en la obtención de los resultados recolectados a través de las técnicas de investigación. La fórmula para determinar el tamaño de la muestra es la siguiente:

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{(e^2 * (N-1)) + k^2 * p * q}$$

Figura 6. Fórmula para encontrar Muestra.  
Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

Tabla 8. Niveles de confianza.

<b>K</b>	1,15	1,28	1,44	1,66	1,96	2	2,58
<b>Nivel de Confianza</b>	75%	80%	85%	90%	95%	95,5%	99%

Fuente: Feed Back Networks (2018).

Las siguientes siglas que componen a la muestra mostrada anteriormente, sirven para determinar el tamaño de la muestra:

- **N:** Representa el tamaño total de la población.
- **k:** es la constante asignada que depende del nivel de confianza que sea asignado. Mencionado nivel de confianza indica la probabilidad de que los resultados de nuestra investigación sean ciertos.
- **e:** es denominado como el error de muestreo deseado, es decir, la diferencia que puede existir entre el resultado obtenido en una muestra de la población y el que se obtiene al consultarle al total de la misma.
- **p:** es la proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio. Este dato es generalmente desconocido y se suele suponer que  $p=q=0.5$  que es la opción más segura.
- **q:** es la cantidad de individuos que no poseen esa característica, es decir, es  $1-p$ .
- **n:** es el tamaño de la muestra, es decir el número de encuestas que se van a realizar.

The image shows a digital form for calculating sample size. It contains the following fields and values:

- N: 89,200
- k: 0,02
- e: 0,05
- p: 0,05
- q: 0,05
- Calcular muestra (button)
- n: 383

Figura 7. Cálculo de Muestra.

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

### 3.6. Encuesta

Para la encuesta sobre la aceptación del producto, bloques a base de tapas de plástico reciclable, la población objetiva será la ciudad de Guayaquil (habitantes), tomando en consideración a las personas entre 18 - 65 años de edad, con poder adquisitivo.

El tipo de muestreo será estratificado y se lo realizara vía correo u otro medio de comunicación donde se llegue al consumidor, desde el mismo modo como éste es un producto de diseño y arquitectura, se aplicará la encuesta a profesionales diseñadores de interiores y arquitectos, esto con la finalidad de que ellos sean quienes permitan verificar la viabilidad del proyecto que se complementara con los indicadores financieros más adelante.

Para realizar este trabajo, los encuestadores (los autores), quienes tienen accesibilidad directa a la información del trabajo de investigación por lo tanto podrán sacar dudas sobre la encuesta y seguirán el siguiente procedimiento:

- Se le comunicará al encuestado la metodología del trabajo y los objetivos del proyecto
- Se enviará el enlace donde se encuentra cargada el cuestionario
- Se revisará que el cuestionario sea contestado correctamente.
- Finalmente se analizará los datos obtenidos de las encuestas, tabulando.

### 3.7. Presentación de resultados

#### Pregunta 1.- Género.

Tabla 9. *Género.*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	184	48%
Femenino	199	52%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

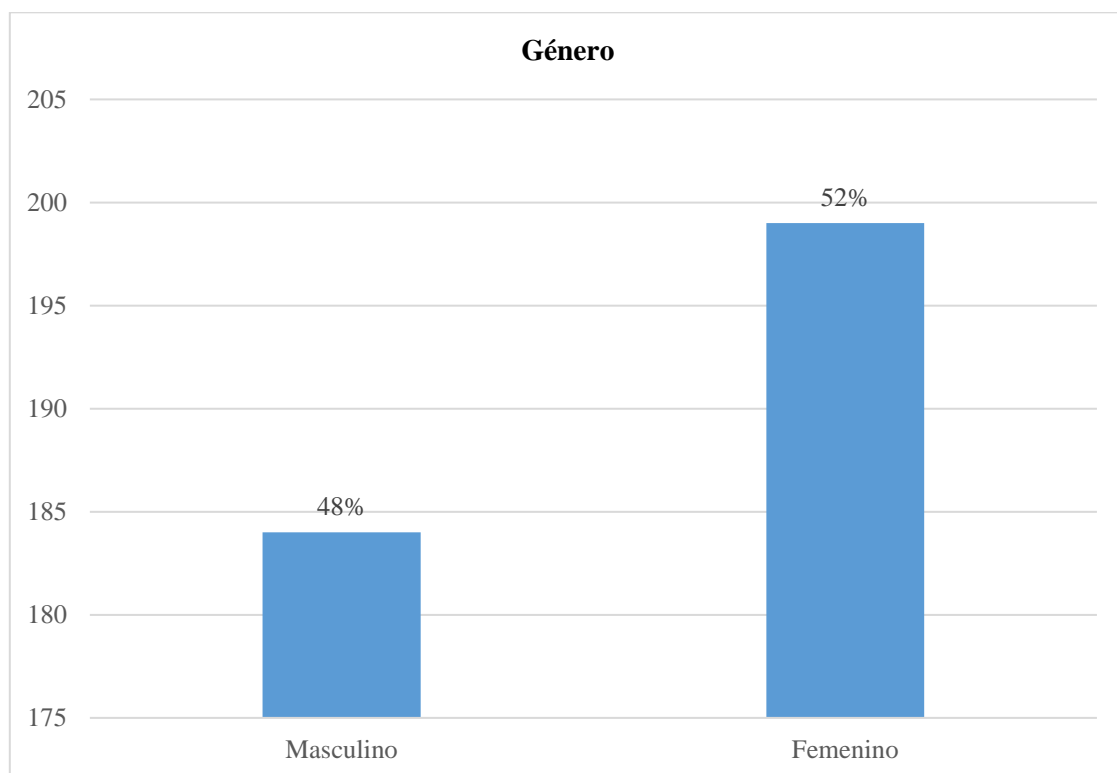


Figura 8. *Género.*

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

#### **Análisis:**

El 52% de las personas encuestadas son mujeres y el otro 48% son hombres, por lo tanto, concluimos que las encuestas fueron dirigidas para todas personas para que así haya resultados que no afecten en la investigación ya que es un producto para algún ambiente externo o interno.

## Pregunta 2.- Edad.

Tabla 10. *Edad.*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
18-22 años	123	32%
23-27 años	107	28%
28 en adelante	153	40%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

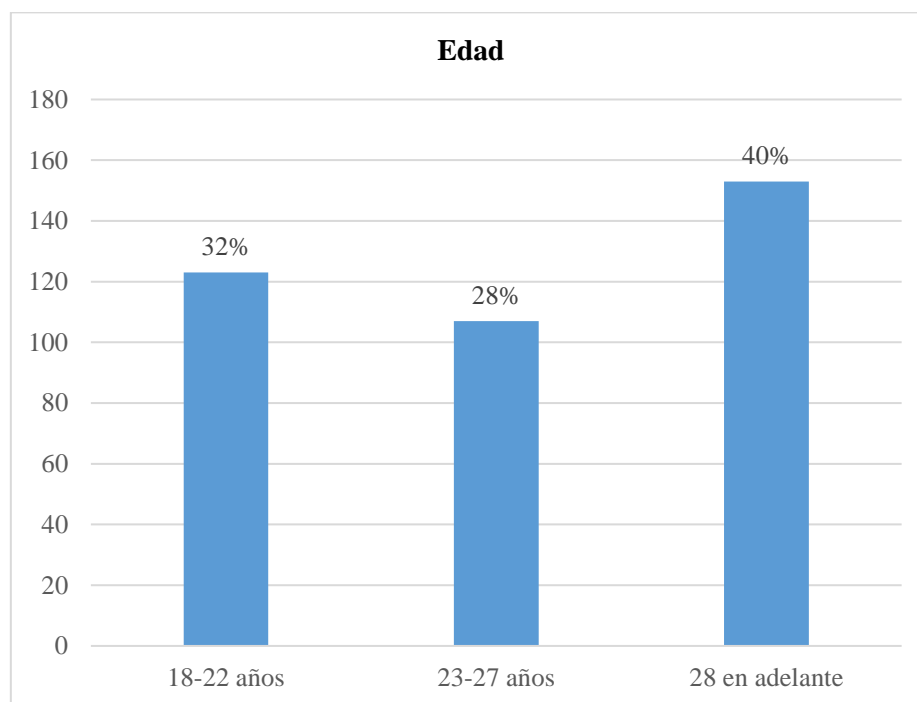


Figura 9. *Edad.*

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

### Análisis:

Según la encuesta aplicada los resultados indican que el 40% de los encuestados son de personas que están entre los 28 en adelante, seguido del 32% que son personas que se encuentran en un rango de edad de 18-22 años y con un 28% tenemos a las personas con 23-27 años, esto permite llegar a la conclusión que el producto está dirigido a las personas mayores de 18 años en adelante con poder adquisitivo.



### Pregunta 3.- Nivel de estudios

Tabla 11. Nivel de estudios.

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Bachiller	57	15%
Universidad	295	77%
Posgrado	27	7%
Otros	4	1%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

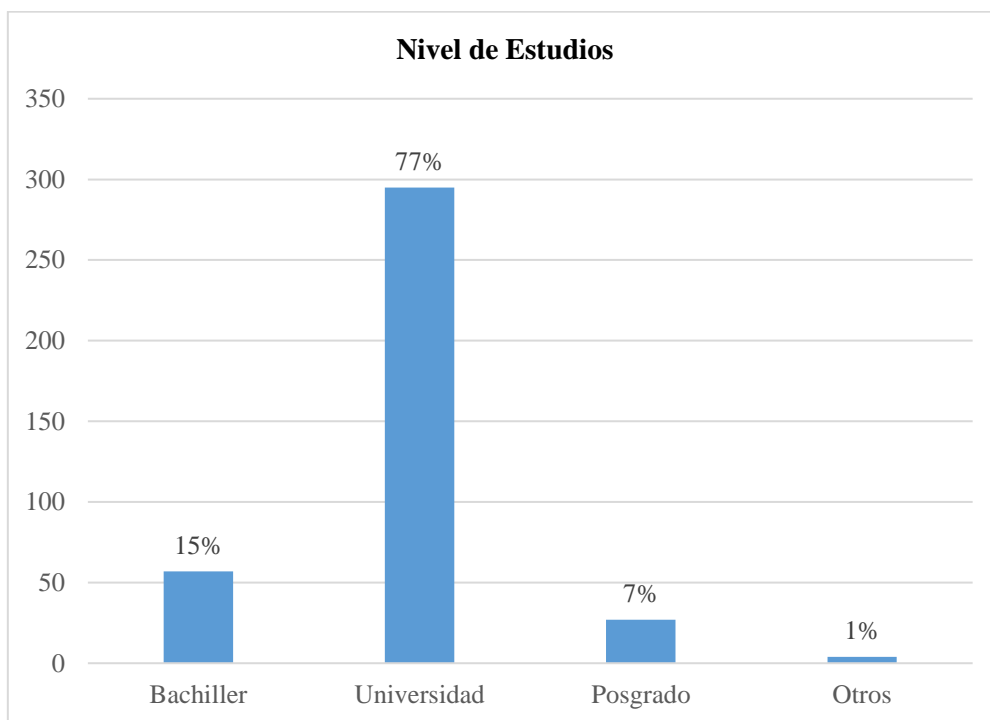


Figura 10. Nivel de estudios.

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

#### Análisis:

Los resultados de la encuesta aplicadas indican que el 77% de las personas tiene un nivel de educación de universidad, mientras que el 15% es bachiller, así mismo con un 7% de las personas tiene un posgrado, esto indica que a quien va a ir dirigido el producto son personas con una educación superior, ya que engloba a personas con el poder adquisitivo.

**Pregunta 4.- ¿Tiene conocimiento en cuánto al tiempo que tarda el plástico en desintegrarse?**

Tabla 12. *Tiempo en desintegrarse.*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
SI	237	62%
NO	146	38%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

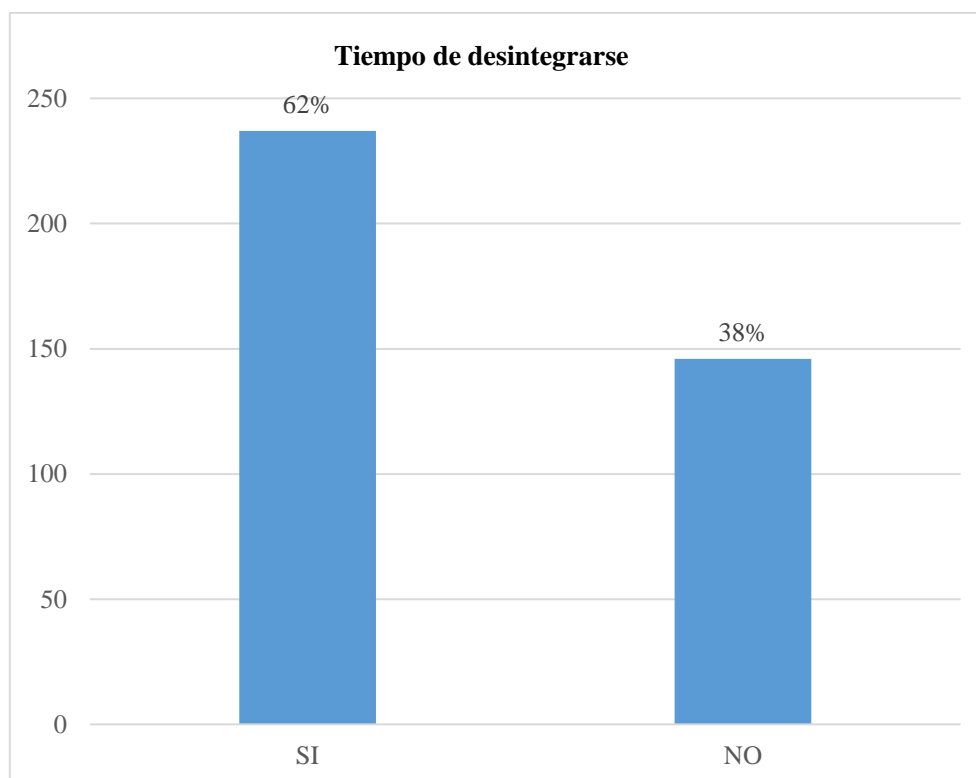


Figura 11. *Tiempo de desintegrarse.*

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

**Análisis:**

El 62% de los encuestados manifiesta que si tienen conocimiento de cuánto dura el plástico en desintegrarse, mientras que el 38% no tiene conocimiento, por lo que inferimos que la población sabe sobre, sabe cuánto dura el plástico en desintegrarse, pero desconocen el impacto medioambiental que ocasiona.

**Pregunta 5.-** ¿Sabe usted a dónde va el material plástico que se desecha a diario?

Tabla 13. Destino de los desechos de plásticos.

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
SI	211	55%
NO	172	45%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

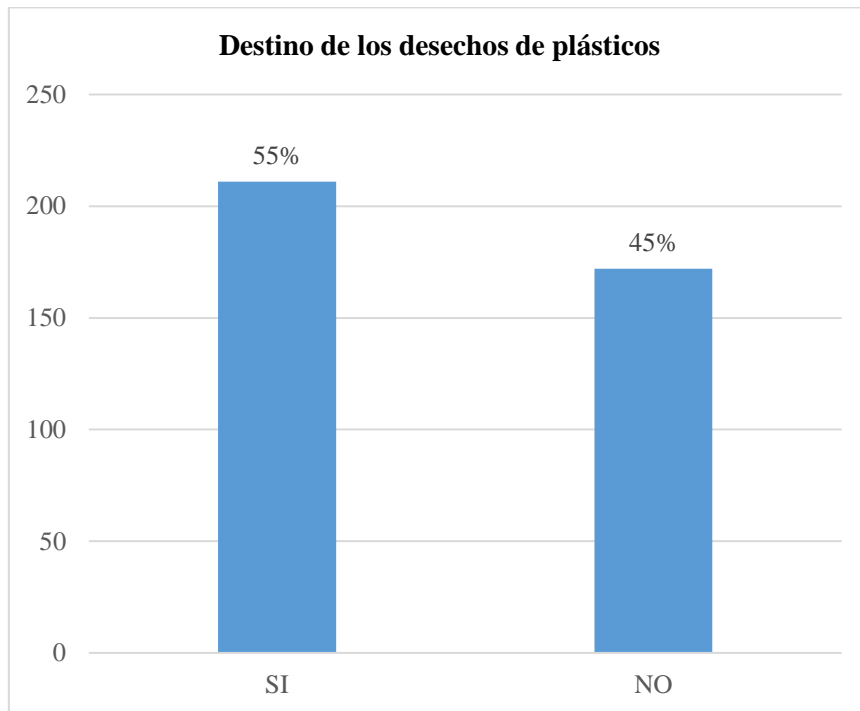


Figura 12. Destino de los desechos de plásticos.  
Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

**Análisis:**

Según la encuesta el 55% de las personas si tienen conocimiento acerca de dónde va el plástico que desecha a diario, el 45% dice que no, entonces eso permite concluir que la población objetiva tiene conocimientos acerca de dónde va a ir el plástico una vez dado su uso y a su vez tienen conocimiento de que se los puede reutilizar y así crear productos para diversos usos.

## Pregunta 6.- ¿Está de acuerdo en que se reutilice el material plástico ya desechado?

Tabla 14. Reutilizar el plástico.

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	276	72%
De acuerdo	76	20%
Indiferente	15	4%
En desacuerdo	8	2%
Totalmente en desacuerdo	8	2%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

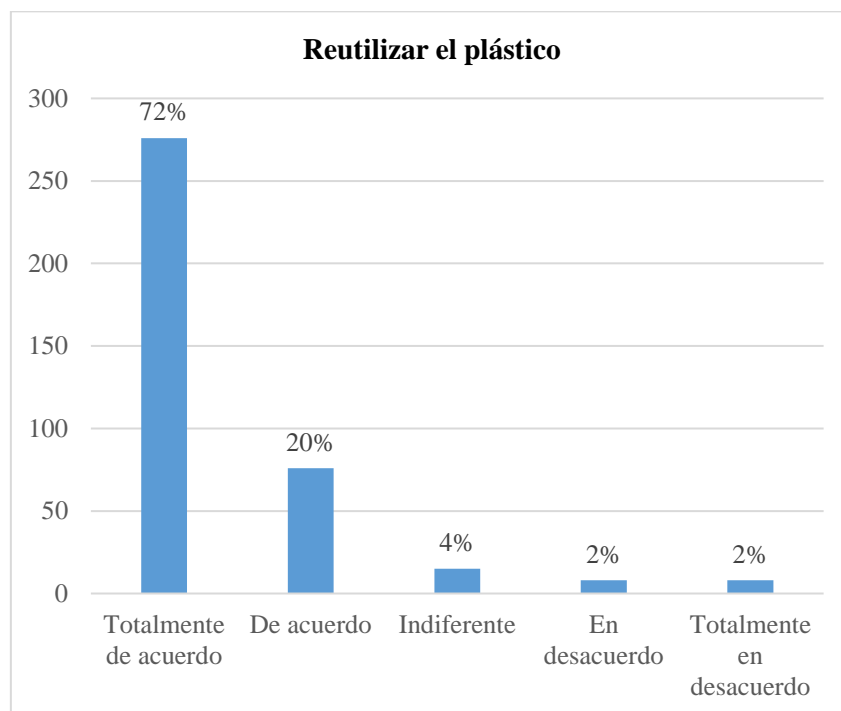


Figura 13. Reutilizar el plástico.

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

### Análisis:

Con el 72% de las personas manifiesta que está totalmente de acuerdo con que se reutilice el plástico, el 20% está de acuerdo, mientras que el 4% ni de acuerdo ni en desacuerdo, por lo que inferimos que se puede realizar productos con el plástico reciclado.

**Pregunta 7.- ¿Conoce usted productos de plástico que hayan sido reciclados y reutilizados para decoración del hogar, la oficina, y parte del exterior e interior de una vivienda?**

Tabla 15. *Productos de plásticos*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
SI	306	80%
NO	77	20%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

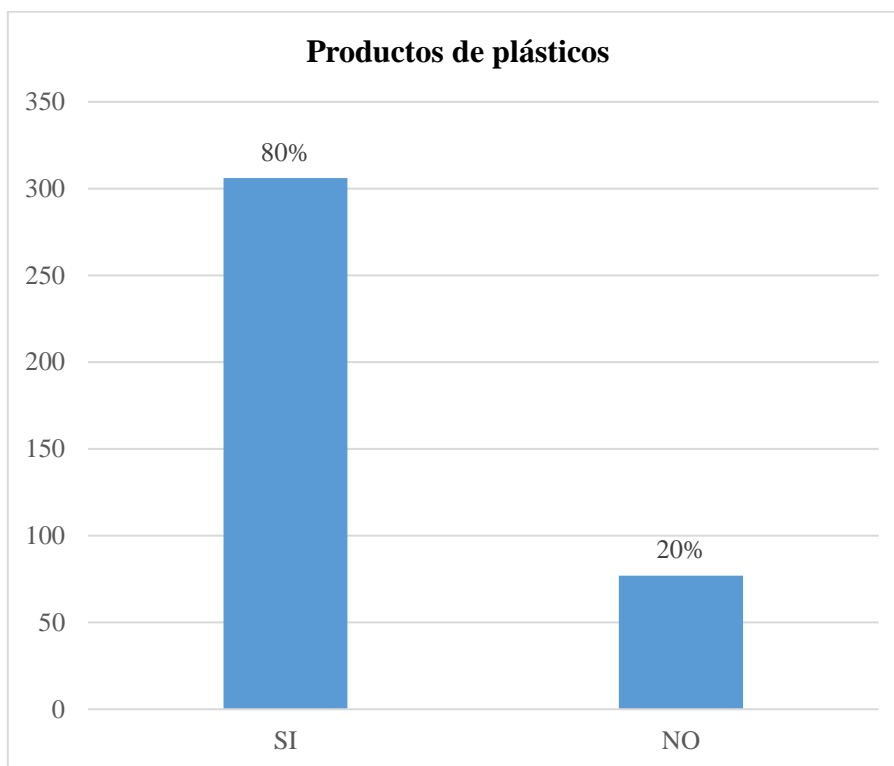


Figura 14. *Productos de plásticos*.  
Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

**Análisis:**

De acuerdo con los resultados de la encuesta el 80% de las personas si conoce los productos hecho a base de plásticos reciclados y el 20% dice que no conoce, por lo tanto, concluimos que los productos reciclados están tomando fuerza en el mercado siendo un producto con durabilidad y resistente.

**Pregunta 8.- ¿Adoptaría como alternativa de decoración la utilización de productos a base de plástico reciclado?**

Tabla 16. *Adaptación de productos de plásticos*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
SI	349	91%
NO	34	9%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

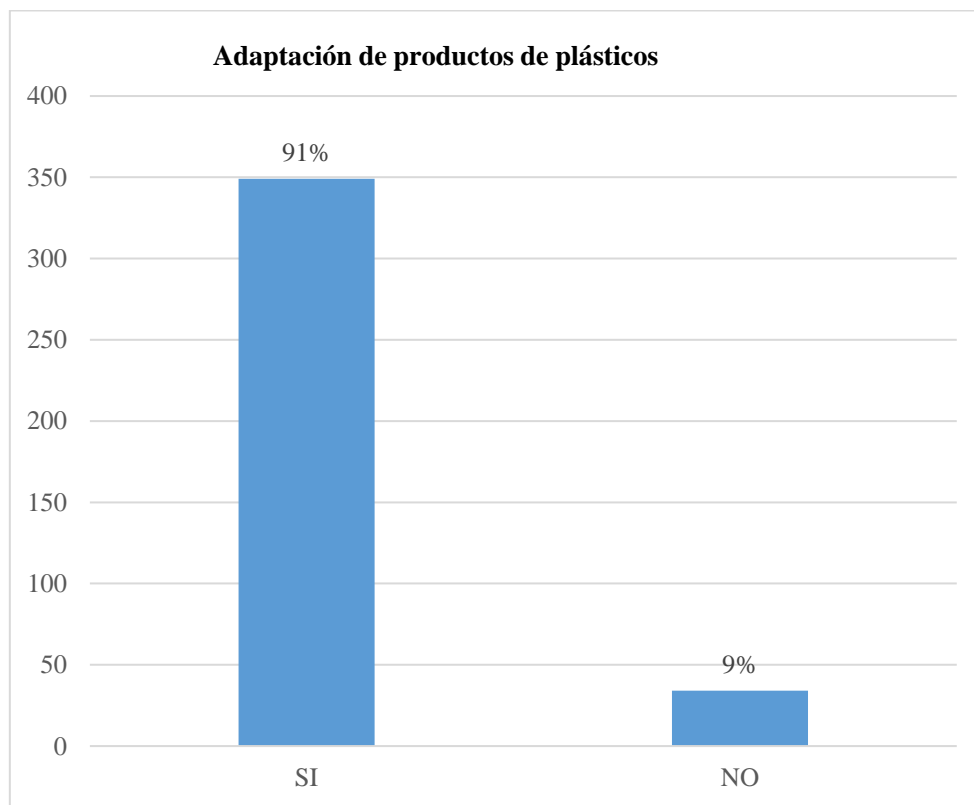


Figura 15. Adaptación de productos de plásticos.  
Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

**Análisis**

Con el 91% de todas las personas encuestadas dicen que, si estarían dispuestos a utilizar el producto a base de plástico y el 9% dice que no, se llega a la conclusión de que productos con plásticos son una buena opción para la decoración.

### Pregunta 9.- ¿Ha escuchado de la arquitectura ecológica?

Tabla 17. *Arquitectura ecológica*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
SI	237	62%
NO	146	38%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

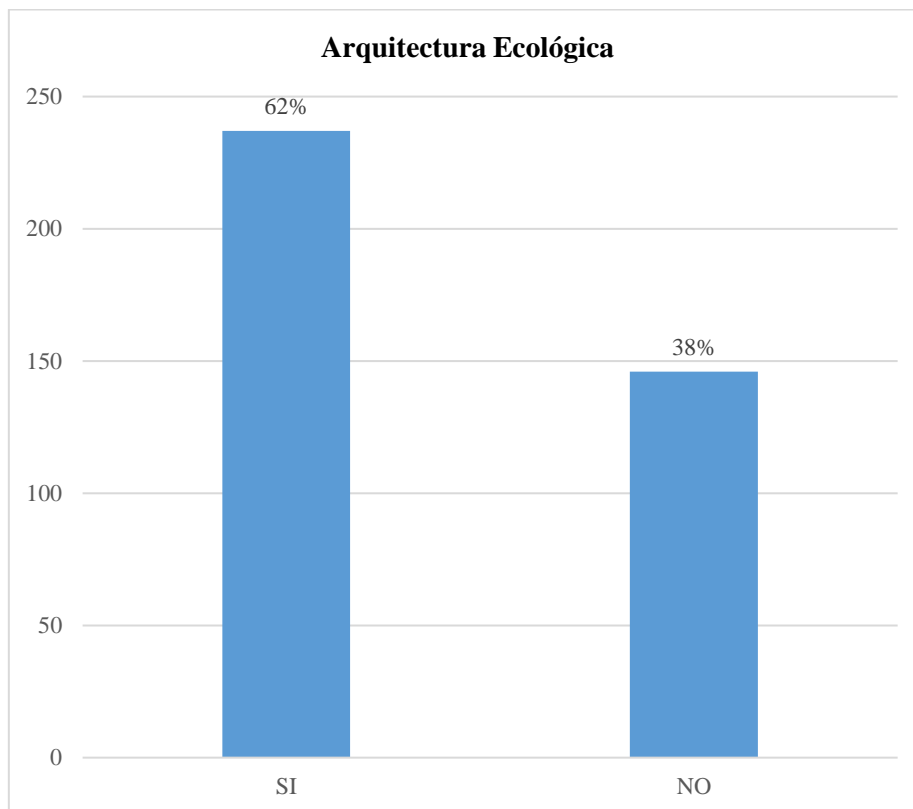


Figura 16. *Arquitectura ecológica.*

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

#### **Análisis:**

Con el 62% si tienen conocimientos sobre la arquitectura reciclable y el 38% manifiesta que no conoce, por lo que se concluye que las personas se están culturalizando con los temas ambientales y es así donde de alguna manera apoyan a los productos que son amigables con el medio ambiente.

**Pregunta 10.- ¿Conoce usted de los bloques a base de plástico reciclado para la construcción?**

Tabla 18. Nivel de conocimiento de los bloques de plásticos

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
SI	149	39%
NO	234	61%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

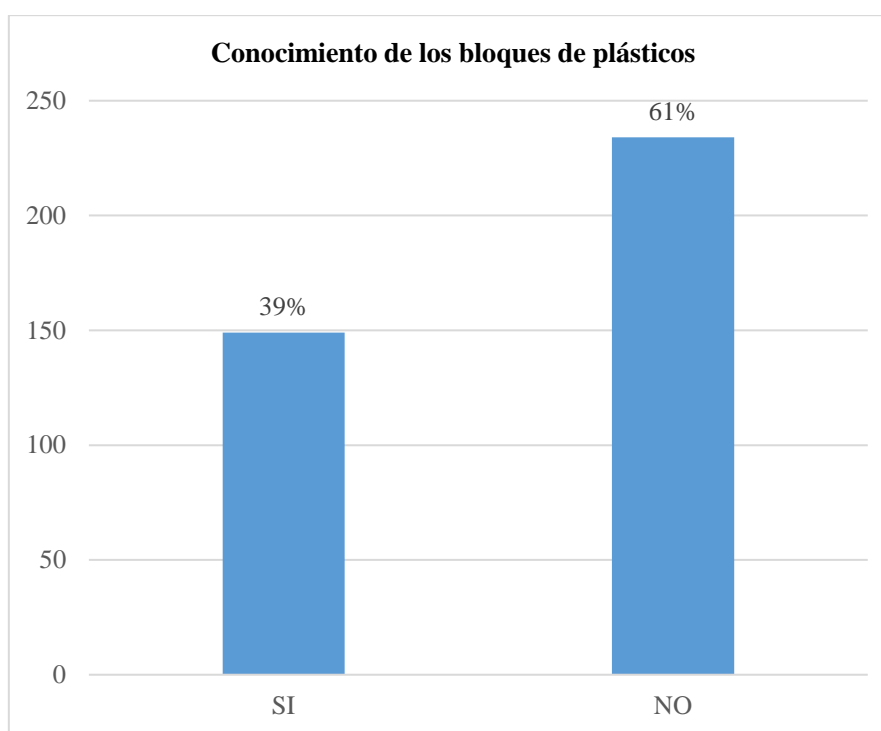


Figura 17. Nivel de conocimiento de los bloques de plásticos.  
Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

**Análisis:**

De las personas encuestadas el 62% dice que no conoce sobre los bloques de plásticos para la decoración y solo el 39% dice que si, por lo tanto, concluimos que las ya existen en el mercado conocimientos de los bloques con plásticos y así mismo ayudaría al posicionamiento en el mercado.



**Pregunta 11.- ¿En caso de comercializarse el producto (bloque de plástico) estaría dispuesto a comprarlo?**

Tabla 19. *Disposición de compra*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
SI	303	79%
NO	80	21%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

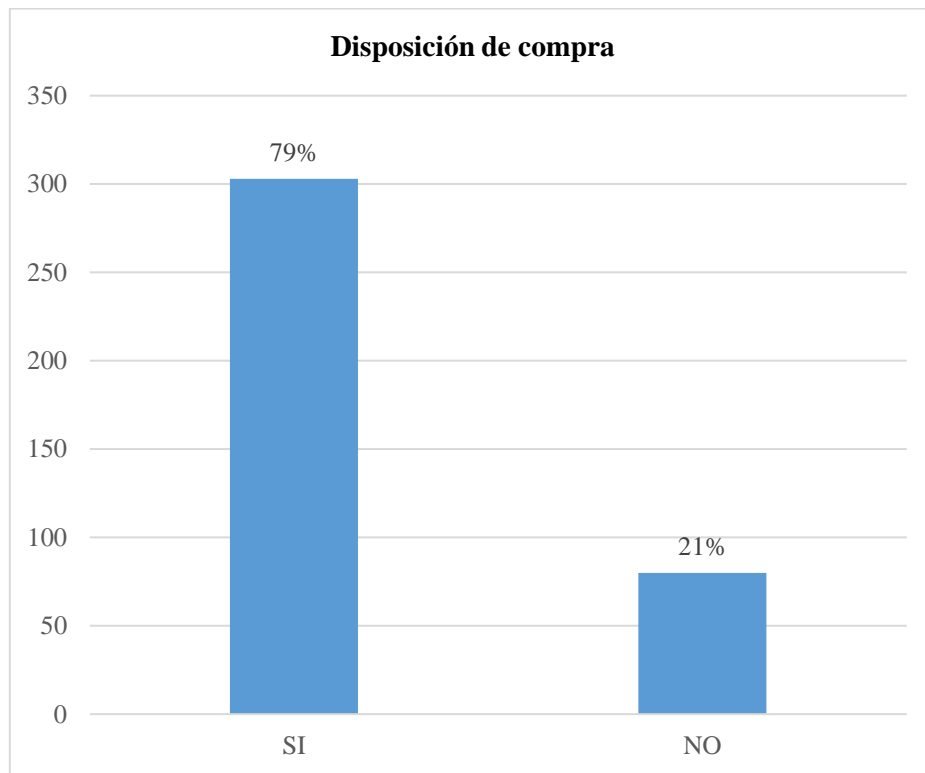


Figura 18. Disposición de compra.

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

**Análisis:**

El 79% de las personas encuestadas respondieron que si están dispuestos adquirir los bloques y el 21% dice que no, por lo que se concluye de que si se comercializa habrá aceptación y disponibilidad de compra de los bloques ya que al ser un producto amigable con el medio ambiente donde garantiza calidad, durabilidad y practicidad.

**Pregunta 12.- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por este producto (precio por bloques) si se lo presenta como una opción de decoración?**

Tabla 20. Precio a pagar.

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Entre \$0,24 - \$0,45 ctvs./u	260	68%
Entre \$0,46 - \$0,66 ctvs./u	65	17%
Entre \$0,67 - \$0,87 ctvs./u	58	15%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

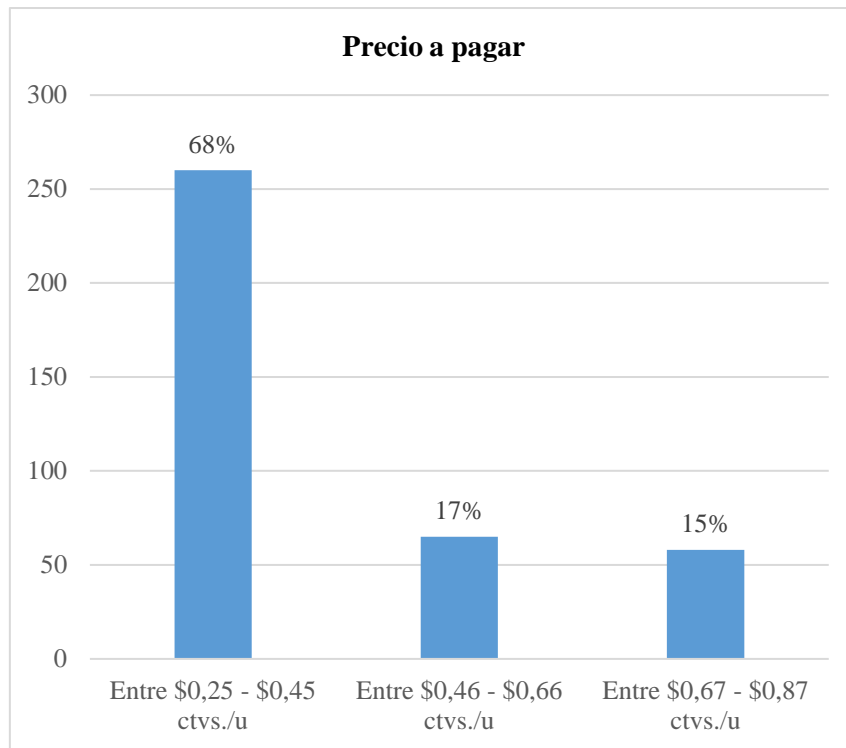


Figura 19. Precio a pagar.

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

**Análisis:**

Se preguntó sobre qué precio estarían dispuestos a pagar por los bloques y el 68% de las personas dijeron que estarían dispuestos a pagar por un precio entre 0.25-0.45, mientras que el 17% dijo que pagarían de 0.46-0.66% y 15% dijo que pagarían de 0.67-0.87, entonces el mayor porcentaje no está dispuesta a pagar un producto mayor a 0.45, considerando así que son estos precios los de los bloques de cemento o ladrillo.

**Pregunta 13.- ¿Dónde cree usted que debería estar ubicado el local donde se comercialice el producto?**

Tabla 21. *Ubicación del local*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Norte de la ciudad	222	58%
Centro de la ciudad	138	36%
Sur de la ciudad	15	4%
Zona periférica	8	2%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

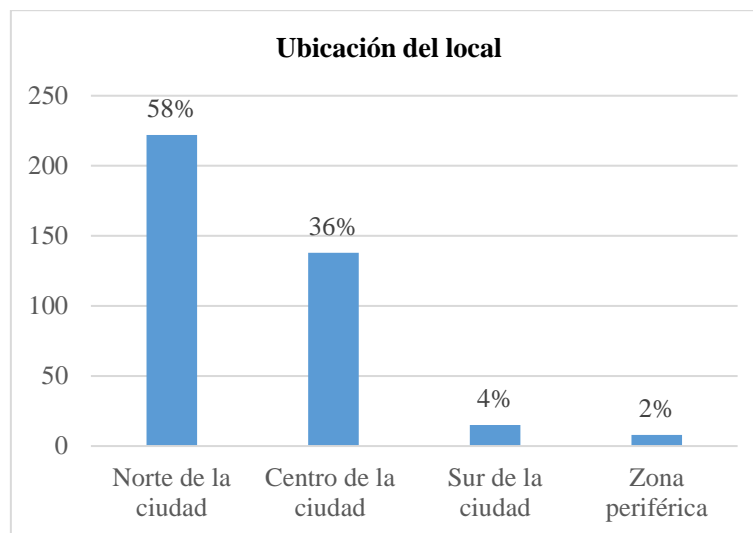


Figura 20. Ubicación del local.

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

**Análisis:**

Saber dónde estaría ubicado el punto de distribución de los bloques también fue una pregunta de vital importancia y las personas encuestadas manifestaron con un 58% que sería en el norte de la ciudad y seguido con un 36% en el centro de la ciudad, por lo tanto se concluye que por la manipulación de productos masivos lo más conveniente sería estar ubicados en el norte de ciudad y así poder satisfacer las necesidades de los clientes y así mismo utilizar canales de distribución para llegar a satisfacer la demanda de este tipo de productos

**Pregunta 14.- ¿Estaría de acuerdo en encontrar el producto en redes sociales de manera online?**

Tabla 22. *Productos en las redes sociales*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
SI	349	91%
NO	34	9%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

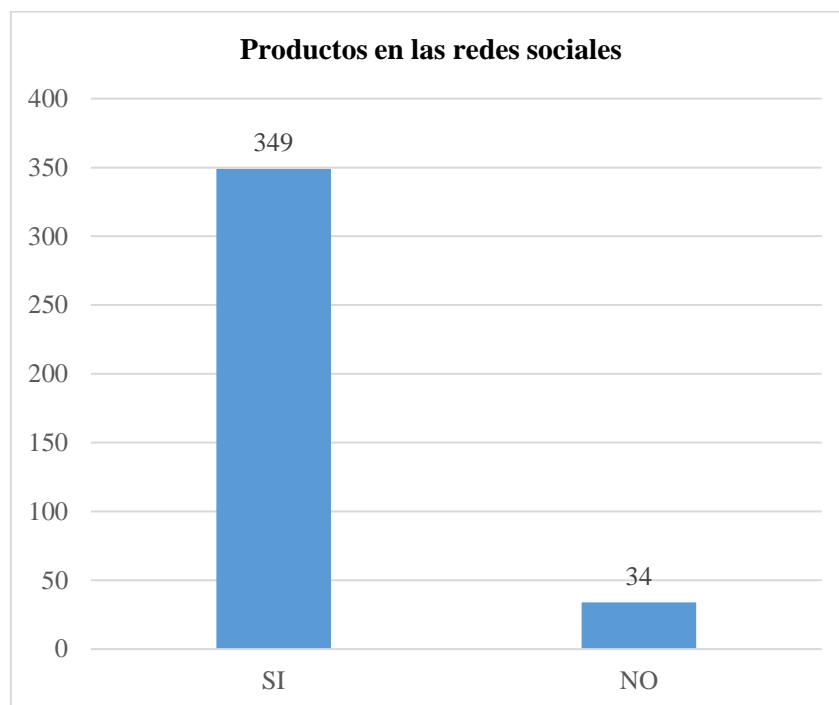


Figura 21. *Productos en las redes sociales.*  
Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

**Análisis:**

Con el 91% de las personas encuestadas dijeron que, si les gustaría que el producto esté dispuesto en las redes sociales y el 9% dijo que no, por lo tanto, se concluye que, ya que se está viviendo en mundo globalizado y así adaptar los negocios a la tecnología y es así que, siendo las redes sociales, plataformas donde se hacen posibles diversas actividades e incluso facilitan las transacciones.

### **3.6. Conclusiones de la encuesta**

En base a la recolección de datos y que posteriormente fueron cuantificados, se puede concluir que:

Los encuestados tienen conocimiento el tiempo que dura el plástico en desintegrarse, pero desconocen el impacto medioambiental que ocasiona, por lo tanto, no existe conciencia ecológica al momento de desechar un envase hecho con este material. Así mismo, la población objetiva tiene conocimientos acerca de dónde va a ir el plástico una vez dado su uso y a su vez tienen conocimiento de que se los puede reutilizar y así crear productos para diversos usos, esta investigación también permitió conocer de que las personas se están culturalizando con los temas ambientales y es así donde de alguna manera apoyan a los productos que son amigables con el medio ambiente, así mismo se tiene aceptación en el mercado ya que es un producto ecológico y además su utilización es práctico e innovador haciéndolo un producto que realiza un espacio dentro y fuera del hogar. Cabe recalcar que esta investigación sustenta seguir con el desarrollo de la propuesta del proyecto, ya que se obtuvo aceptación del producto, disponibilidad de compra y se determinó el uso del bloque hecho a base de plástico.

## **CAPITULO IV**

### **LA PROPUESTA**

#### **4.1. Título de la propuesta**

“Plan de negocio para la creación de una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de bloques a base de tapas de plástico reciclado”.

#### **4.2. Resumen Ejecutivo**

La presente investigación tiene como propósito principal realizar un plan de negocio para la creación de una empresa que fabrique y comercialice los bloques a base de tapas plásticas, que busca complementa la necesidad de estima de acuerdo con la pirámide es Maslow, para las personas mayores de 18 años que tengan capacidad económica y que estén dispuesto a decorar un espacio físico en su hogar, oficina, etc.

Su proceso productivo se realizará a través de una maquinaria que realiza el método de extrusión y moldeo por inyección que consisten fundir el plástico y luego pasa al moldeo por inyección donde se enfría y se separa de los contenedores que tienen formas de legos para mejorar su practicidad. La mano de obra de la maquinaria estará a cargo de un personal capacitado por el proveedor, así mismo el personal que estará a cargo del desmóldelo y traslado del producto al almacén, con la finalidad de obtener un producto final con altos estándares de calidad para competir y posesionarnos en el mercado.

La materia prima se obtendrá de nuestros socios estratégicos como las fundaciones, una de ellas es El Tapatón que posee muchos puntos de recolección de tapas de plásticas de las cuales posteriormente son vendidas para poder cubrir sus necesidades, así mismo se trabajará con los recicladores donde ofreceremos un precio de compra más conveniente para la obtención de esta materia prima, así contribuimos con la sociedad y obtenemos materia prima para poder cubrir la demanda.

En los resultados de las encuestas realizadas durante la etapa de recopilación de información para estructurar el negocio, se toma la decisión de fabricar y comercializar el bloque de tapas de plásticos con forma de legos que brindan un ambiente fresco y ecológico en cualquier área que se implemente, así mismo se determina el lugar donde estará ubicado la fábrica y punto de

venta como es la vía Daule, ya que es un sector industrial y no existirá alguna restricción por el manejo de este tipo de material.

### 4.3. Características de la Empresa

- **Nombre:** Bio-Decoraciones.
- **Marca:** BIODEC.
- **Mensaje:** “Cuidando al Planeta”.
- **Clasificación de la Empresa:** Microempresa.
- **Ubicación:** Vía a Daule; Km 20.



Figura 22. Galpon.  
Fuente: Google Maps.

**Actividad económica:** Fabricación y comercialización de bloques a base de tapas de plástico recicladas.

### 4.4. Misión, Visión

#### 4.4.1. Misión

Generar una cultura de consciencia ecológica ofreciendo una propuesta alternativa en la decoración de ambientes con un producto que garantiza durabilidad, seguridad y practicidad para el consumidor, y generar un impacto social a nivel nacional.

#### 4.4.2. Visión

Ser la empresa pionera a nivel nacional en la fabricación y comercialización de bloques a base de plástico reciclado, ofreciendo la mejor calidad y variedad. Así mismo generando un valor agregado con base en la continua innovación y planificación.

#### 4.5. Responsabilidad Social

En la empresa BIODÉC se cuenta con un sólido Modelo de Responsabilidad Social y Sustentabilidad, que forma parte del Sistema de Calidad Integral y Mejora, y es un aspecto fundamental en la cultura organizacional y gestión de negocio.

El Modelo de Responsabilidad Social y Sustentabilidad facilita la administración y generación estratégica y de control de las actividades que se realizan dentro de la empresa, entre las que se dirigen el entorno y el bienestar de la comunidad.

La responsabilidad social en términos de responsabilidad ambiental constituye para la empresa un vehículo estratégico por medio del cual se hacen compatibles las expectativas organizacionales con las expectativas de los demás grupos de interés.

De esta manera la empresa dirige varias actividades encaminadas a cumplir tal objetivo:

- Promover la conservación de la biodiversidad y el uso sostenible de los recursos naturales.
- Colabora en la recolección de los residuos sólidos en el área de influencia directa de las instalaciones de la empresa.
- Implementación de un plan para el correcto manejo de eliminación de desechos relacionados con el productivo.

#### 4.6. Valores Corporativos

- **Respeto.** - Se respeta las obligaciones adquiridas con los clientes, dando respuestas y soluciones, y actuar con integridad y autenticidad y se busca asegurar el bienestar de las futuras generaciones por medio de la implementación de acciones para reducir el impacto en el medio ambiente.
- **Calidad.** - Mejora de los procesos de fabricación para entregar un producto que cumpla con las expectativas de los clientes.
- **Innovación.** – Usar la creatividad para generar características y hacer uso de estrategias que generen un valor a los productos ofertados.
- **Sostenibilidad.** - Sabemos que la propia naturaleza de nuestra misión contribuye a preservar el entorno.



## **4.7. Objetivos, Estrategias y Metas**

### **4.7.1. Objetivos**

- Brindar seguridad y calidad a los consumidores.
- Ofrecer un producto alternativo como medida de reducción a la contaminación ambiental.
- Asesorar con enfoque en cada consumidor al momento de la compra.
- Generar lealtad en los consumidores.

### **4.7.2. Estrategias**

- Promocionar el producto mediante diferentes plataformas de fácil acceso para los consumidores como las redes sociales, página web.
- Presentación del producto en ferias.
- Asesoría con expertos para la continua innovación del producto ecológico propuesto.

### **4.7.3. Metas**

- Consolidación de la empresa, con la comercialización del producto.
- Cubrir las expectativas de los clientes, cuidando al planeta.
- Tener un crecimiento sostenido.

## **4.8. Tendencia del Entorno Internacional**

Los presentes estudios que se presentan tienen como finalidad temas acerca de los diferentes productos elaborados en base al reciclaje, los cuales han sido producto pocos recurrentes dentro del mercado internacional pero que sin embargo existen. De igual manera de acuerdo con estos estudios se puede notar el incremento en la aplicación de diferentes proyectos con base al cuidado ambiental en nuestro planeta.

Como se puede observar en Colombia en un proyecto de Oscar Andrés Méndez, donde la preocupación por la economía de las familias y la protección del medio ambiente generó un interés en la construcción de placas prefabricadas con plástico reciclado que ya son aptos para la construcción, así mismo en Argentina “Ladrillos y placas prefabricadas con plásticos reciclados aptos para la autoconstrucción” se elaboró un proyecto de investigación acerca de la fabricación de elementos de construcción elaborados a base de varios tipos de materiales

recicladados, con la finalidad de generar ingresos a las personas de escasos recursos que son quienes más se dedican a este tipo de tareas de recolección.

## **4.9. Análisis de Mercado**

### **4.9.1. Análisis Situacional**

En el Ecuador, a pesar del déficit que existe aún en cuanto a la actividad del reciclaje, se ha visto un incremento en cuanto a actividades económicas realizadas a base de reciclaje, más conocido como “negocios verdes”.

Según un estudio de CNN en Español, el negocio del reciclaje está incrementando dentro del país a pasos agigantados, los mismos que generan hasta 60 millones de dólares al año para el Ecuador. Se prevé que hay muchas esperanzas de que el mercado va en crecimiento y entre ellos se encuentran académicos, pioneros y empresarios.

Un ejemplo es la empresa ECUAPLASTIC, ubicada en la provincia de Pichincha, esta organización desarrolla productos a base del reciclaje del plástico, su oferta va desde tableros ecológicos de tetra Pack hasta mangueras de polietileno.

Esta empresa es muy reconocida ya que además de desarrollar productos ecológicos es pionera en el reciclaje de empaques tetra pack, los cuales son difíciles de reciclar debido a sus componentes, para transformarlos en planchas que pueden ser utilizadas para diversos fines, entre los cuales la construcción.

Así mismo un ejemplo del desarrollo de esta industria verde, es el consorcio empresarial GRUPO BRAVO, que gracias a su modelo de negocio de reciclaje desde el plástico hasta el papel, brinda empleo a alrededor de 10.000 familias ecuatorianas, entre las cuales cerca de 3.000 son microempresarios y 100 medianas empresas.

## **4.10. Análisis PEST**

### **4.10.1. Análisis Político**

La vida política nacional es un punto muy importante a la hora de plasmar un negocio, sobre todo porque se debe tener en cuenta las leyes que se encuentran en vigencia.

Según el Ministerio del Ambiente, el 20 % de los Municipios se dedica a procesar desechos orgánicos para reciclarlos y luego reutilizarlos para la fabricación de nuevos productos y el 80% restante se mantienen recolectando basura a través de los basureros al aire libre. Además, desde 2010, cuando se creó el programa de Plan Nacional para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos, se han emitido dos Acuerdos Ministeriales (031 y 052) destinados a fomentar iniciativas como la recolección de botellas plásticas que se realiza desde 2012 en un país como Ecuador, que tiene un índice per cápita de 0,73 kilogramos de desechos diarios por habitante, lo que representa aproximadamente 4'000.000 de toneladas anuales, de las cuales más del 60 % son productos orgánicos. Le siguen el plástico (11 %), cartón (9 %), vidrio (2 %), chatarra (2 %), entre otros componentes.

Adicional a la inestabilidad política es necesario que se tomen en cuenta a los factores externos como desastres naturales, pandemias y motivos de fuerzas mayor, que sin duda alguna somete a tomar medidas políticas para poder accionar ante la situación que se presenten.

#### 4.10.2. Análisis Económico

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) presentó un boletín los resultados de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en Hogares Urbanos y Rurales 2011 – 2012 (ENIGHUR). Según la encuesta, el 58,8% de la población ecuatoriana tiene capacidad de ahorro, mientras el 41,1% registra mayores gastos que ingresos.

El ingreso total promedio mensual en Ecuador es de \$892,9 dólares frente a \$809,6 dólares de gasto promedio mensual. En el área urbana el ingreso promedio es de 1.046,3 dólares y su gasto es de \$943,2 dólares, mientras en el área rural el ingreso es de \$567,1 dólares en comparación a un gasto de \$526,2 dólares.

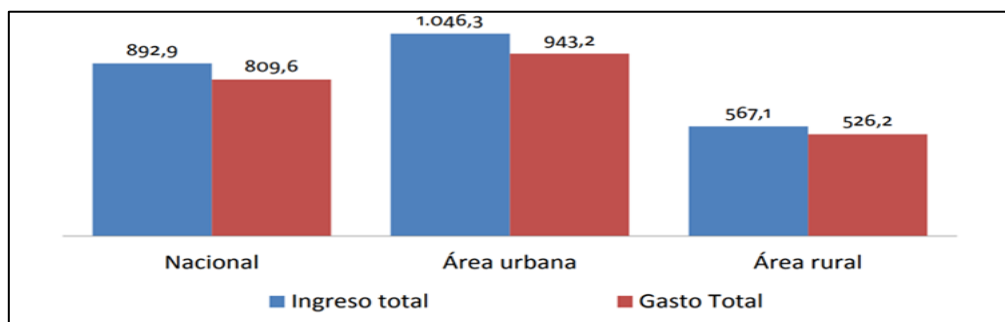


Figura 23. Ingreso Total Promedio y Gasto Mensual Promedio.  
Fuente: INEC (2018).

Según INEC (2020), el 83,5% de los ingresos monetarios de los ecuatorianos provienen del trabajo y el restante de la renta de la propiedad y transferencias. En relación con los gastos monetarios de consumo, el 24,4% de ellos es destinado a la adquisición de alimentos y bebidas no alcohólicas, seguido por transporte con el 14,6%. En lo que menos gastan los ecuatorianos es en bebidas alcohólicas y tabaco con el 0,7%.

El gasto de consumo final de los hogares creció 4,6%. Este comportamiento refleja el aumento del número de operaciones destinadas al crédito de consumo total, que subió 29,6%.

Sergio Acosta, ejecutivo de cuenta de la firma Kantar, especializada en estudios de mercado, indicó que este incremento muestra que el consumidor ecuatoriano planifica mejor su compra para ahorrar más, incluyendo “darse un gusto dentro del hogar”. Además indicó que el ciudadano ahora opta por visitar diferentes puntos de venta como forma de hallar el precio más bajo. Este análisis demuestra que el consumidor ecuatoriano ha cambiado su comportamiento de adquisición de productos y que analiza las diferentes alternativas en el mercado.

Divisiones	Gasto Corriente mensual (en dólares)	%
Alimentos y bebidas no alcohólicas	584.496.341	24,40
Transporte	349.497.442	14,60
Bienes y servicios diversos	236.381.682	9,90
Prendas de vestir y calzado	190.265.816	7,90
Restaurantes y hoteles	184.727.177	7,70
Salud	179.090.620	7,50
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	177.342.239	7,40
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	142.065.518	5,90
Comunicaciones	118.734.692	5,00
Recreación y cultura	109.284.976	4,60
Educación	104.381.478	4,40
Bebidas alcohólicas, tabaco y estupefacientes	17.303.834	0,70
<b>Gasto de Consumo del hogar</b>	<b>2.393.571.816</b>	<b>100,00</b>

Figura 24. Estructura del Gasto de Consumo Monetario Mensual.  
Fuente: INEC (2018).

#### 4.10.3. Análisis Social

Según los datos obtenidos en el INEC en sus proyecciones de población, en el cantón Guayaquil se estima un crecimiento demográfico por un aproximado de 30%. El conocimiento

de esta información permite analizar el mercado a través del cual se pretende direccionar el proyecto, y de acuerdo a lo evidenciado, el crecimiento de la población es un punto a favor para el estudio realizado.

Tabla 23. *Proyección Poblacional Guayas.*

<b>POBLACIÓN TOTAL</b>					
<b>PROVINCIAS</b>	<b>2.016</b>	<b>2.017</b>	<b>2.018</b>	<b>2.019</b>	<b>2.020</b>
GUAYAS	4.146.996	4.207.610	4.267.893	4.327.845	4.387.434

Fuente: INEC (2018).

Cabe recalcar que estas cifras después de este año variaran ya que con pandemia la tasa de mortalidad subió por lo que las cifras tienen un corte hasta febrero 2020.

#### **4.10.4. Análisis Legal**

En el Ecuador existe la Ley de Gestión Ambiental con la finalidad de la conservación de los recursos naturales, y las empresas en el territorio nacional deben atenerse a ella en modo tal de asegurar el bien común.

La Ley de Gestión Ambiental es considerada la documentación legal más importante debido a que fomenta la protección ambiental en el Ecuador. Esta ley está relacionada directamente con la prevención, control y sanción a las actividades contaminantes a los recursos naturales y establece las directrices de política ambiental, así como determina las obligaciones, niveles de participación de los sectores público y privado en la gestión ambiental y señala los límites permisibles, controles y sanciones dentro de este campo.

En la actualidad, el Ecuador es un país que se encuentra en constante progreso para llegar a la armonía con el medio ambiente, creando estrategias para equilibrar el desarrollo constante de la contaminación ambiental, sin embargo, aún existen empresa o industrias que deben de mejorar sus prácticas para ser más amigables con el medio ambiente.

En conclusión, se trata del crear una cultura de conciencia ambiental, que se fundamenta con ordenanzas y leyes que regulan a nivel local el accionar de las empresas para que realicen mejores prácticas ambientales y generen una producción más limpia y generar una

concientización social firme y real. Además, las nuevas generaciones de empresarios y emprendimientos tienen que ver a la responsabilidad ambiental no como una obligación ni como una opción para su empresa sino como una decisión con objetivo de contribuir al bienestar en general.

#### **4.11. Análisis Micro entorno**

Como análisis de micro entorno, se ha decidido estudiar el mercado de la ciudad de Guayaquil, ya que para esta propuesta de proyecto se ha delimitado para el mercado de la ciudad. En la ciudad de Guayaquil son varias las empresas que se dedican a la actividad del reciclaje de plástico, papel, metales, dispositivos electrónicos, y vidrios.

Según una publicación del diario El Universo, en la ciudad de Guayaquil alrededor de 20 empresas son las que se dedican a dicha actividad. Entre las cuales se encuentran: Fibras Nacionales, Recynter, Intercia, entre otras. Esta información resulta fundamental en la elaboración de esta propuesta ya que estas empresas recicladoras representaran los proveedores principales para la obtención de la materia prima para la elaboración del producto. Actualmente en la ciudad de Guayaquil no se cuenta con una empresa que se dedique a la elaboración de bloques de plástico reciclado, pero una actividad similar es la que realiza la empresa ECUAPLASTIC, en Pichincha ya que tiene su línea ECOPAK, de tableros y cubiertas ecológicas para el área de construcción y mobiliaria.

#### **4.12. Estructura Organizacional**

##### **4.12.1. Planificación de la Empresa BIODÉC**

El primer elemento que se deberá considerar será la definición de la razón social del negocio, que será BIODÉCORACIONES S.A y como representante legal será uno de los socios, lo siguiente se determina las actividades que prevé realizar. Por un lado, se considera que será en calidad de persona jurídica obligada a llevar contabilidad y se la denominará BIODÉC como nombre comercial.

Se ha creado por sociedad, con un capital integrado por 2 socios igualitarios en capital y con una Dirección o Gerencia General, escogida por unanimidad. De acuerdo con sus inicios y tamaño esta es una Microempresa, es una Empresas privada; porque su capital no proviene fondos del estado sino de préstamos y de los titulares de la empresa.

## Plano de la Estructura Organizacional

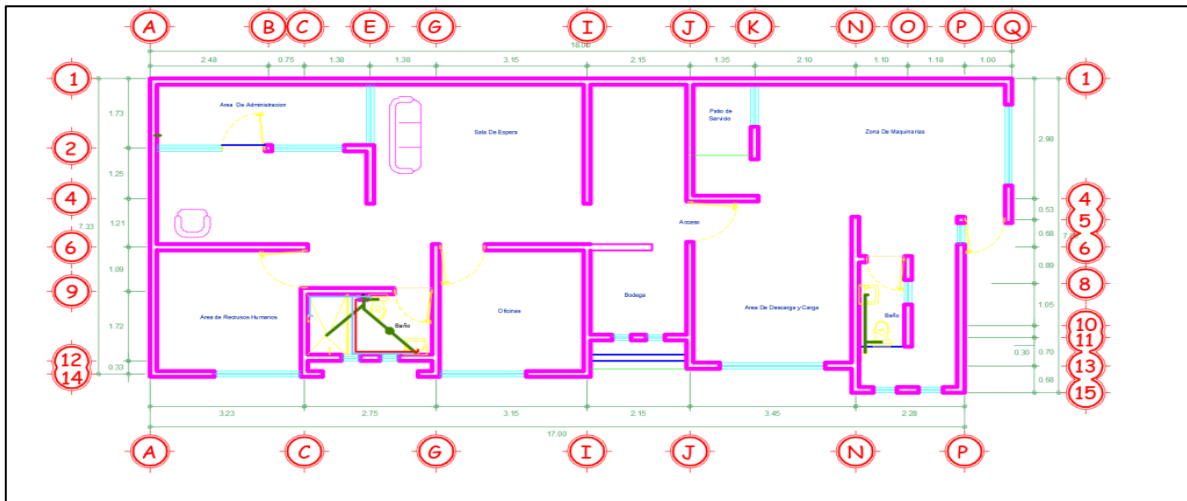


Figura 25. Plano de la Estructura Organizacional.  
Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

### 4.12.2. Organigrama

Este instrumento es uno de los más importantes para la organización de una empresa ya que representa de manera gráfica la estructura de la misma.



Figura 26. Organigrama BIODÉC.  
Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

### 4.12.3. Ficha de Descripción y Análisis del Puesto

Tabla 24. *Ficha de descripción del Gerente General.*

<b>BIODEC S.A</b>	
<b>Unidad</b>	Gerencia General
<b>Puesto</b>	Gerente General
<b>Autoridad y relación</b>	
<b>Reportar a</b>	
<b>Supervisar a</b>	Personal de todos los departamentos
<b>Coordina con</b>	Todos los departamentos
<b>Relación externa</b>	Empresas inmobiliarias, proveedores, acreedores diversos.
<b>Función general</b>	Planear, proponer, aprobar, dirigir, coordinar y controlar las actividades administrativas, comerciales, operativas y financieras de la Empresa, así como resolver los asuntos que requieran su intervención.
<b>Funciones específicas</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Girar aceptar y endosar letras, abrir cuentas corrientes, girar cheques y endosar los mismos, firmar vales y pagarés, retirar depósitos, contratar sobregiros y avances en cuenta y firmar contratos en representación de BIODEC S.A</li> <li>2. Aprobar y difundir los documentos normativos de la Empresa.</li> <li>3. Supervisar las operaciones de la sociedad, los libros de contabilidad, cuidar que dicha contabilidad esté al día.</li> <li>4. Representar judicial y legalmente a la Empresa ejerciendo las facultades generales y específicas que le confiera la Ley.</li> <li>5. Ejercer la dirección administrativa, operativa y financiera de la Empresa de acuerdo con el Estatuto de la misma, las facultades otorgadas por las leyes, las prácticas y procedimientos que regulan el negocio.</li> <li>6. Nombrar, promover, amonestar, suspender y despedir de acuerdo a las disposiciones vigentes a los empleados, así como conceder licencia al personal de acuerdo a la normatividad interna establecida.</li> </ol>	
<b>Indicadores</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costo Labor.</li> <li>• Productividad.</li> <li>• Rotación.</li> <li>• Ventas.</li> <li>• Compras.</li> </ul>	
<b>Perfil del puesto</b>	
<b>Conocimiento</b>	Licenciado En Administración De Empresas O Ingeniero Comercial.
<b>Aptitudes</b>	Sentido de orden, organización trabajo en equipo, capacidad de comunicación,
<b>Habilidades</b>	Relaciones Interpersonales Buen Trato Con El Personal.
<b>Condiciones de trabajo</b>	Oficina.

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).



Tabla 25. Ficha de descripción del gerente de Operaciones y Logística.

<b>BIODEC S.A</b>	
<b>Unidad</b>	Área de operación y logística
<b>Puesto</b>	Gerente de Operaciones y Logística
<b>Autoridad y relación</b>	
<b>Reportar a</b>	Comercialización
<b>Supervisar a</b>	Personal del departamento de operaciones y logística
<b>Coordina con</b>	Todos los departamentos
<b>Relación externa</b>	Proveedores
<b>Función general</b>	Organizar, controlar, supervisar e informar sobre la gestión de la producción del producto
<b>Funciones específicas</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Organizar los proyectos estratégicos que vayan acorde a los objetivos de la empresa, manteniendo un orden lógico</li> <li>2. Capacidades para realizar observaciones y definir instrucciones precisas que generen valor en cada uno de los procesos.</li> <li>3. Supervisar el buen cumplimiento de sus órdenes al personal</li> <li>4. Planificar proyectos a corto, mediano y largo plazo</li> <li>5. Capacidad de actuar de forma inteligente ante los movimientos de la competencia, el mercado y la tecnología.</li> </ol>	
<b>Indicadores</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Productividad.</li> <li>2. Rotación.</li> <li>3. Producción.</li> </ol>	
<b>Perfil del puesto</b>	
<b>Conocimiento</b>	Ing. En administración de empresas o ingeniero industrial
<b>Aptitudes</b>	Sentido de orden, organización trabajo en equipo, capacidad de comunicación,
<b>Habilidades</b>	Relaciones Interpersonales Buen Trato Con El Personal Manejo correcto de la gestión
<b>Condiciones de trabajo</b>	Planta

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

Tabla 26. Ficha de descripción del Jefe de Publicidad

<b>BIODEC S.A</b>	
<b>Unidad</b>	Área de Comercialización.
<b>Puesto</b>	Jefe de publicidad
<b>Autoridad y relación</b>	
<b>Reportar a</b>	Gerencia general
<b>Supervisar a</b>	
<b>Coordina con</b>	Gerencia general y ventas
<b>Relación externa</b>	Con empresas que se encarguen de comunicación y publicidad.
<b>Función general</b>	Dirige y coordina las actividades de publicidad, relaciones públicas e información al público de la empresa.
<b>Funciones específicas</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planificar, dirigir y coordinar las actividades de publicidad y relaciones públicas de la empresa u organización.</li> <li>2. Diseñar y planificar campañas publicitarias.</li> <li>3. Diseñar la estrategia de publicidad.</li> <li>4. Controlar la eficacia de la publicidad.</li> <li>5. Negociar contratos de publicidad con clientes o con periódicos, emisoras de radio y televisión, organizaciones deportivas y culturales y agencias de publicidad.</li> <li>6. Planificar y gestionar programas de información destinados a las autoridades, los medios de comunicación de masas y al público en general sobre los planes, logros y opiniones de la empresa u organización.</li> <li>7. Dirigir y gestionar las actividades del personal de publicidad y relaciones públicas.</li> <li>8. Establecer y gestionar presupuestos, controlar los gastos y asegurar la utilización eficiente de los recursos.</li> </ol>	
<b>Indicadores</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Ingreso Por Ventas</li> <li>• El Valor Del Cliente</li> <li>• Calcular El ROI Marketing</li> </ul>	
<b>Perfil del puesto</b>	
<b>Conocimiento</b>	licenciado en comercio y marketing licenciado en marketing y comunidades digitales
<b>Aptitudes</b>	Capacidad para trabajar en equipo. Iniciativa, Buena comunicación. Creatividad e imaginación. Capacidad de síntesis, de atención y esfuerzo. Espíritu crítico y analítico
<b>Habilidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aptitudes para la comunicación verbal.</li> <li>• Asesora al cliente sobre el mejor formato publicitario.</li> <li>• Capaz de anticipar tendencias.</li> <li>• Curioso, Eficiente.</li> <li>• Elabora informes anuales y material publicitario.</li> </ul>
<b>Condiciones de trabajo</b>	Oficina.

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

Tabla 27. Análisis FODA.

FODA		INTERNOS	
		Fortalezas:	Debilidades:
		<ul style="list-style-type: none"> <li>F1: Personal capacitado</li> <li>F2: Producto innovador en el mercado</li> <li>F3: Calidad en fabricación</li> <li>F4: Producto eco amigable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>D1: Producto nuevo en el mercado.</li> <li>D2: Sector con alta demanda en modelos tradicionales</li> <li>D3: Necesidades de capital</li> <li>D4: Duda de la gente en utilizar el producto y como consecuencia falta de interés por el producto.</li> <li>D5: Disconformidad en cuanto al precio</li> </ul>
E X T E R N O S	Oportunidades:	Estrategias (FO)	Estrategias (DO)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>O1: Precios módicos</li> <li>O2: Ventas en todos los sectores</li> <li>O3: Venta por internet del producto</li> <li>O4: Mismo resultado con productos tradicionales</li> </ul>	<p>F3 + O1</p> <p>Brindar una calidad del producto muy alta, manteniendo los precios módicos.</p>	<p>D1 + O2</p> <p>Definir estrategias para posicionar el producto en el mercado</p>
	Amenazas:	Estrategias (FA)	Estrategias (DA)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>A1: Grandes compañías en la venta de productos tradicionales</li> <li>A2: Tecnología cambiante</li> </ul>	<p>F1 + A2</p> <p>Elegir a un grupo de colaboradores para crear campañas de marketing que permitan desarrollar un interés del producto en los clientes.</p>	<p>D3 + A1</p> <p>Optimizar los recursos para incrementar el presupuesto de la fabricación y producción del producto.</p>

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

## Proceso de Producción y Venta

Dentro de cualquier organización se necesita establecer procesos para poder simplificar los procedimientos, sí mismo permite perfeccionarlos y tener un mayor control sobre ellos. De modo tal que se pueden verificar problemas a tiempo y en el mejor de los casos evitarlos.

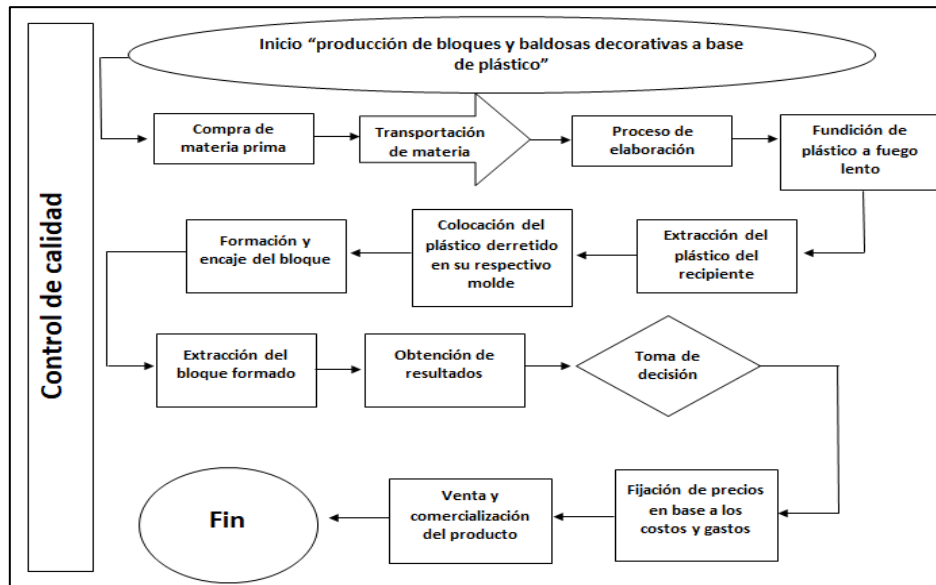


Figura 27. Proceso de Producción.  
Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

### 4.12.4. Logotipo de la Organización

Imago tipo es cuando en la representación visual de una marca existe un elemento pictográfico junto al texto que puede ser abstracto o no. Entonces se encuentra con un elemento que puede leer y otro que no pero representa a la marca.



Figura 28. Imago tipo BIODEC.  
Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

## 4.13. Estrategias de Marketing

### 4.13.1. Producto

El producto es un bloque con medida de 14x7.5 cm, se lo fabrica con tapas de plástico #4 – 5 previamente derretido en fuego mayor a 150 grados por 20 min, este material se vierte en un molde de madera y se deja enfriar hasta por una hora. Al tener como materia prima al plástico se asegura una característica de durabilidad, con una resistencia por compresión de nivel 11 en base a 10 mega pascales, lo que le da una resistencia mayor a los bloques convencionales.



Figura 29. Producto.

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

### Producto Real

El producto para la decoración de ambientes. Se ofrece una durabilidad que no mantiene ningún otro producto de sus características, es aislante en cuanto al sonido, lo que permite tener privacidad de las áreas donde se lo ubique y dependiendo al uso que se le dé.

### Producto Aumentado

El producto tendrá como elemento adicional su forma tipo Lego. Esto permitirá un fácil uso del mismo, de tal manera que cualquier persona pueda realizar la mano de obra adoptando el bloque de diferentes maneras. Esta practicidad hace del producto una mejor alternativa con respecto al bloque tradicional.

### Atributos del Producto

- Durabilidad (debido a las propiedades de la materia prima, el producto es de larga duración).
- Diseño (tipo Lego).
- Estilo (las presentaciones del producto abarcan diferentes colores).

- Ecológico (para su elaboración se usa plástico reciclado).
- Resistencia por compresión mayor a los bloques convencionales.

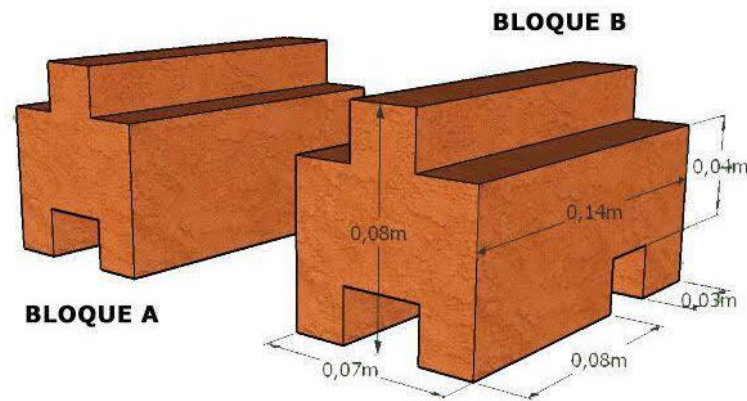


Figura 30. Estructura de los bloques.  
Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

#### 4.13.2. Precio

El precio es el valor o cantidad de dinero que un cliente o consumidor está dispuesto a pagar por productos o servicios prestados. En cuanto a la fijación del precio se ha decidido tener un enfoque en cuanto a la penetración del mercado ya que se propone un nuevo producto. Para ello se ha decidido implementar dos estrategias: fijación de precio con orientación al costo y fijación de precio con orientación a la competencia indirecta.

#### Fijación de precio con orientación al costo

La fijación de precio con orientación al costo consiste en un el método que suma el costo de producción unitario más el margen de ganancia. Se calcula a través de la siguiente fórmula:

Tabla 28. Fijación de precio con orientación al costo

PRECIO DE VENTA	
Costo Unitario	\$0,13
% De Ganancia	1%
1- 4%	\$0,55
<b>Precio De Venta</b>	<b>\$0,24</b>

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

## Fijación de precio con orientación a la Competencia

Para la fijación del precio del producto propuesto se ha realizado una investigación de los precios fijados por la competencia. Los tipos de competencia pueden ser:

- **Competencia directa:** actualmente no se tiene como competencia directa una empresa que realice bloques decorativos a base de plástico reciclado. Líneas de productos similares se han visto principalmente en la provincia de Pichincha, como la elaboración de poste para cerramientos en ganaderos, fincas, etc.
- **Competencia indirecta:**
  - Disensa.
  - Otras Ferretería.

Mediante el siguiente cuadro se mostrará los precios en promedio, establecidos por la competencia indirecta:

Tabla 29. *Competencia Indirecta.*

Competencia	Disensa	Ferretería julio cesar
Bloques	Rocafuerte 0.80 ctvs. c/unidad	Rocafuerte 0.85 ctvs. c/unidad
Ladrillo	Jaboncillo 0.08 ctvs. c/unidad	Jaboncillo 0.07 ctv. c/unidad

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

### 4.13.3. Promoción

#### Mercado Meta

- Personas Mayores de 22 hasta 65 años con poder adquisitivo para la compra.
- Diseñadores de Interiores – Arquitectos – Empresas encargadas del cuidado del hogar.

#### Estrategia de Atracción

De acuerdo al INEC (2019), el 44% de los hogares guayaquileños poseen acceso a internet, el 94,7% de hogares tienen telefonía celular y el 45,1% cuenta con línea telefónica fija. Por lo cual es una buena opción y con esta estrategia nos basaremos principalmente en el uso de la publicidad para la captación del mercado meta al que está dirigido el producto.

- Eventos públicos promocionales para exhibición de todos los usos que se le puede dar al producto.
- Muestras del producto en puntos estratégicos de ventas de materiales de construcción.

- Creación de página web y en redes sociales.
- Campañas de mercadeo en Internet y de Telemercadeo.

Estas estrategias ayudaran para dar a conocer el producto con el fin de comercializarlo a intermediarios, como los mayoristas y minoristas, convenciéndolos de proporcionar espacio en los estantes para el producto. Además, de permitir el fácil acceso a información relativa al producto.

Se usará Marketing directo donde buscaremos establecer relaciones duraderas con el cliente meta mediante el asesoramiento personal al momento de adquirir el producto.

#### **4.13.4. Plaza o Distribución**

Para la selección del tipo de distribución que empleará la empresa se ha tomado en cuenta muchos factores, como el tener de objetivo la máxima satisfacción de los clientes. Es así que se ha considerado oportuno una distribución de tipo selectivo, con el fin de tener un mayor control en la distribución del producto ofrecido y además mantener una relación directa con los clientes y proveedores. Se expenderá la venta del producto directamente desde el local, y ahí se gestionara lo necesario para la compra del material y venta exitosa del bloque.

El canal de distribución que se ha designado para esta empresa va desde su punto de origen o producción hasta llegar a su punto de consumo de una manera directa sin pasar por intermediarios como todas aquellas personas que se encargan de las actividades de preparación de los productos antes de que lleguen a su consumidor final. En otras palabras, es el Canal 1, es decir que el que va desde el productor o fabricante a los detallistas y de éstos a los consumidores. Generalmente en estos casos, el fabricante posee una fuerza de ventas que se encarga de ponerse en contacto con los minoristas.



#### 4.14. Análisis Financiero

Tabla 30. *Estado de Situación Financiera.*

<b>BIODECORACIONES S.A</b>		
<b>Estado de Situación Financiera</b>		
<b>Al 31/08/2020</b>		
		<b>Total</b>
<b>1</b>	<b>Activos</b>	<b>41.000,00</b>
<b>1.1</b>	<b>Activo Corriente</b>	<b>14.000,00</b>
<b>1.1.1</b>	Efectivo y Equivalentes a Efectivo	2.500,00
<b>1.1.2</b>	Activos Financieros	4.000,00
<b>1.1.3</b>	Inventario	7.500,00
<b>1.2</b>	<b>Activos No Corrientes</b>	<b>27.000,00</b>
<b>1.2.1</b>	Propiedad, Planta y Equipos	27.000,00
<b>1.2.4</b>	Intangibles	0,00
<b>2</b>	<b>Pasivos</b>	<b>34.500,00</b>
<b>2.1</b>	<b>Pasivo Corriente</b>	<b>7.500,00</b>
<b>2.1.1</b>	Cuentas y Documentos por Pagar	7.500,00
<b>2.2</b>	<b>Pasivo No Corriente</b>	<b>27.000,00</b>
<b>2.2.1</b>	Obligaciones con Instituciones Financieras	27.000,00
<b>3</b>	<b>Patrimonio</b>	<b>6.500,00</b>
<b>3.1</b>	<b>Patrimonio Atribuible a Propietarios</b>	<b>5.700,00</b>
<b>3.1.1</b>	<b>Capital Social</b>	<b>800,00</b>
	<b>Patrimonio + Pasivo</b>	<b>41.000,00</b>

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

Estado de Situación; se determina un total de Activos de 41000, sin embargo se puede verificar que la cuenta con mayor influencia es la de propiedad planta de equipo, por lo que al ser una empresa de plástico reciclaje, contamos con maquinaria pesada.

Tabla 31. *Depreciación*

<b>Depreciación</b>	<b>\$</b>	<b>% Depreciación</b>	<b>Anual</b>
Maquinaria	\$ 24.000,00	10%	2400
Muebles y enseres	\$ 1.057,00	10%	105,7
Equipo de Computación	\$ 1.683,00	33,33%	560,9439
Equipo de Oficina	\$ 260,00	10%	26
		<b>Depr. Acumulada</b>	<b>3092,6</b>

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

Tabla 32. Activos.

Detalle	Cantidad	Precio	Total
<b>Total Maquinaria</b>			\$ 24.000,00
Molde para Bloques	1000	5	\$ 5.000,00
Maquina Inyectora por Moldeo	1	19000	\$ 19.000,00
<b>Total de Equipo de Computación</b>			\$ 1.683,00
Laptop	2	800	\$ 1.600,00
Multifuncional Canon	1	68	\$ 68,00
Tinta en litro	3	5	\$ 15,00
<b>Total Muebles y enseres</b>			\$ 1.057,00
Escritorio de Oficina	2	326	\$ 652,00
Sillas de Escritorio	3	75	\$ 225,00
Archivador	2	90	\$ 180,00
<b>Total de Equipo de Oficina</b>			\$ 260,00
Teléfono	2	40	\$ 80,00
A/A de ventana 9000 BTU	1	180	\$ 180,00
<b>Total de propiedad, planta y equipo</b>			\$ 27.000,00

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

Tabla 33. Total de Inversión de Capital Social

Total de Inversión de capital Social		
Aportación	Cantidad	%
Socio 1	400,00	50%
Socio 2	400,00	50%
<b>Total</b>	<b>800,00</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

Tabla 34. Deuda Total

Cálculo de la Demanda Total		
p=	\$0,35	p: precio promedio del producto en el mercado.
n=	\$75.106,00	n: número de compradores posibles para el mismo tipo de producto en un determinado
q=	3	q: veces per cápita
	78861,3	demanda meta
68%	59904	Unidades a producir

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

Tabla 35. Costo de producción

Elementos de Producción	Cantidad	Costo\$	Costo total
<b>Materia Prima Directa</b>			
Plásticos Reciclado (tapas en kg)	30000	\$ 0,09	\$ 2.700,00
<b>Mano de Obra directa</b>			
obreros (Remuneración con B.S)	3	\$ 1.552,00	\$ 4.656,00
<b>Costos indirectos de fabricación</b>			
Materiales varios		\$ 1.000,00	\$ 1.000,00
<b>Total de costos de producción</b>			<b>8.356,00</b>
<b>Gastos Operativos</b>			
<b>Gastos Administrativos</b>			
Alquiler en Vía Daule	\$ 900,00		
Agua Potable Adm.	\$ 100,00		
Energía Eléctrica Adm.	\$ 450,00		
Teléfono	\$ 50,00		
Internet	\$ 37,00		
Remuneración Adm. (2 trabajadores)	\$ 2.000,00		
Permiso, patentes y tasas	\$ 350,00		
Bombero	\$ 20,00		
<b>Total de Gastos Administrativos</b>	<b>\$ 3.907,00</b>		
<b>Gastos de Venta</b>			
Publicidad	\$ 700,00		
Movilización	\$ 400,00		
Total de Gastos en Venta	\$ 1.100,00		
<b>Total de Gastos Operativos</b>	<b>\$ 5.007,00</b>		
<b>Total de Costos y Gastos</b>	<b>\$ 13.363,00</b>	<b>Costo Unit</b>	<b>\$ 0,22</b>
<b>Unidades a Producir</b>	<b>59.904,00</b>		

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

Se diferenciaron todos los gastos, porque estos influyen de diferente manera en la empresa, y se plantean los elementos de producción, los cuales son valores netamente del área operativa industrial.

Tabla 36. Costos

	<b>MENSUAL</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>COSTOS FIJOS</b>	<b>\$ 5.459,00</b>	<b>61.082,00</b>	<b>62.914,46</b>	<b>64.801,89</b>	<b>66.745,95</b>	<b>68.748,33</b>
energía eléctrica-operación	\$ 400,00	4.800,00	4.944,00	5.092,32	5.245,09	5.402,44
agua-operación	\$ 75,00	900,00	927,00	954,81	983,45	1.012,96
energía eléctrica - administración	\$ 50,00	600,00	618,00	636,54	655,64	675,31
agua-administración	\$ 25,00	300,00	309,00	318,27	327,82	337,65
teléfono	\$ 50,00	600,00	618,00	636,54	655,64	675,31
internet	\$ 37,00	444,00	457,32	471,04	485,17	499,73
sueldo operación	\$ 1.552,00	18.624,00	19.182,72	19.758,20	20.350,95	20.961,48
sueldo administración	\$ 2.000,00	24.000,00	24.720,00	25.461,60	26.225,45	27.012,21
Alquiler	\$ 900,00	10.800,00	11.124,00	11.457,72	11.801,45	12.155,50
bomberos	\$ 20,00	6,00	6,18	6,37	6,56	6,75
Permiso, patentes y tasas	\$ 350,00	8,00	8,24	8,49	8,74	9,00
<b>COSTOS VARIABLES</b>	<b>3.800,00</b>	<b>45.600,00</b>	<b>46.968,00</b>	<b>48.377,04</b>	<b>49.828,35</b>	<b>51.323,20</b>
publicidad	\$ 700,00	8.400,00	8.652,00	8.911,56	9.178,91	9.454,27
movilización	\$ 400,00	4.800,00	4.944,00	5.092,32	5.245,09	5.402,44
Materia Prima (30000kg *0.05)	\$ 2.700,00	32.400,00	33.372,00	34.373,16	35.404,35	36.466,49
<b>COSTOS TOTALES</b>	<b>\$ 9.259,00</b>	<b>106.682,00</b>	<b>109.882,46</b>	<b>113.178,93</b>	<b>116.574,30</b>	<b>120.071,53</b>

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

Tabla 37. *Cálculo de punto de equilibrio*

<b>CALCULO DE PUNTO DE EQUILIBRIO</b>	
COSTO FIJO	61.082,00
COSTO VARIABLE	45.600,00
VENTAS	20.966,40
<b>PUNTO EQUILIBRIO ECONOMICAMENTE</b>	<b>28.084,86</b>
<b>MENSUALMENTE DEBERIA VENDER</b>	<b>2.340,41</b>

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

Tabla 38. *Cálculo de costo Unitario*

<b>CALCULO DE COSTO UNITARIO</b>	
Costo Fijo	\$ 5.007,00
C. Variable	\$ 8.356,00
Unid a Producir (0,45*600 Hrs)	59.904,00
<b>Costo Total</b>	<b>13.363,00</b>
<b>Costo Unitario</b>	<b>\$ 0,22</b>

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

Tabla 39. *Precio de Venta*

<b>PRECIO DE VENTA</b>	
Costo Unitario	0,22
% De Ganancia	1%
1- 91%	9%
<b>Precio De Venta</b>	<b>\$0,24</b>

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

Tabla 40. Presupuesto de Efectivo

<b>BIODEC</b>					
<b>Presupuesto de Efectivo ó Flujo de Caja</b>					
<b>INGRESOS OPERATIVOS</b>	<b>1er Año</b>	<b>2er Año</b>	<b>3er Año</b>	<b>4to. Año</b>	<b>5to Año</b>
Ingreso por ventas al contado	\$ 138.018,82	\$ 146.424,16	\$ 189.846,10	\$ 201.407,72	\$ 213.673,46
Ingreso por recuperación cartera	\$ -	\$ -	\$ 34.504,70	\$ 36.606,04	\$ 38.835,35
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>\$ 138.018,82</b>	<b>\$ 146.424,16</b>	<b>\$ 224.350,80</b>	<b>\$ 238.013,77</b>	<b>\$ 252.508,80</b>
<b>EGRESOS OPERATIVOS</b>					
Pagos a alquiler	\$ 10.800,00	\$ 11.124,00	\$ 11.457,72	\$ 11.801,45	\$ 12.155,50
Pagos permisos bombero	\$ 350,00	\$ 360,50	\$ 371,32	\$ 382,45	\$ 393,93
Pago permiso Municipales	\$ 350,00	\$ 360,50	\$ 371,32	\$ 382,45	\$ 393,93
Pagos Remuneraciones y beneficios sociales	\$ 42.636,00	\$ 43.915,08	\$ 45.232,53	\$ 46.589,51	\$ 47.987,19
Pago servicios básicos	\$ 6.600,00	\$ 6.798,00	\$ 7.001,94	\$ 7.212,00	\$ 7.428,36
Publicidad	\$ 8.400,00	\$ 8.652,00	\$ 8.911,56	\$ 9.178,91	\$ 9.454,27
Movilizacion	\$ 6.000,00	\$ 988,80	\$ 1.018,46	\$ 1.049,02	\$ 1.080,49
Costos de Financiamiento		\$ 1.917,00	\$ 1.597,50	\$ 1.578,76	\$ 1.110,27
Costo de produccion	\$ 100.272,00	\$ 101.274,72	\$ 106.338,46	\$ 111.655,38	\$ 117.238,15
<b>TOTAL EGRESOS OPERATIVOS</b>	<b>\$ 175.408,00</b>	<b>\$ 175.390,60</b>	<b>\$ 182.300,80</b>	<b>\$ 189.829,93</b>	<b>\$ 197.242,08</b>
<b>Utilidad antes del impto</b>	<b>\$ (37.389,18)</b>	<b>\$ (28.966,44)</b>	<b>\$ 42.050,00</b>	<b>\$ 48.183,83</b>	<b>\$ 55.266,72</b>
<b>Impto (2%)</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>
<b>Utilidad Neta</b>	<b>\$ (37.389,18)</b>	<b>\$ (28.966,44)</b>	<b>\$ 42.050,00</b>	<b>\$ 48.183,83</b>	<b>\$ 55.266,72</b>
<b>G.Depreciacion</b>					
<b>Prestamo</b>					
<b>Pago de Capital</b>	<b>\$ (4.500,00)</b>	<b>\$ (4.500,00)</b>	<b>\$ (4.500,00)</b>	<b>\$ (4.500,00)</b>	<b>\$ (4.500,00)</b>
<b>FLUJO NETO OPERATIVO</b>	<b>\$ (32.889,18)</b>	<b>\$ (24.466,44)</b>	<b>\$ 46.550,00</b>	<b>\$ 52.683,83</b>	<b>\$ 59.766,72</b>

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

Tabla 41. Flujo neto de fondos

<b>Flujo neto de fondos</b>		<b>inversion inicial</b>	<b>\$ (32.889,18)</b>	<b>TASA DE DESCUENTO</b>	<b>VAN</b>
<b>año 0</b>	<b>año1- año 5</b>				
		f1	\$ (24.466,44)	0%	\$101.644,93
\$ -32.889,18	<b>134.534,12</b>	f2	\$ 46.550,00	6%	\$72.673,40
WACC	7%	f3	\$ 52.683,83	<b>7%</b>	<b>\$106.394,19</b>
VAN	\$ 106.394,19	f4	\$ 59.766,72	12%	\$90.746,48
TIR	49%			17%	\$115.589,16
				22%	\$28.134,05

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

Tabla 42. PRI

<b>PRI</b>	
Promedio de Flujos=	26.906,82
Inversion=	27000
Total=	1,00

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

Tabla 43. WACC.

<b>WACC</b>	
APORTES €	14000
PRESTAMO(D)	27000
INTERES BANCO (I)	7,1
TASA DE INTERES ACCIONISTA (T)	25%
RENDIMIENTO ACCIONISTA	45,1
TASA LIBRE DE RIESGO	1,754%
RENDIMIENTO DEL MERCADO	0,84
BETA DE LA INDUST	1,40%
TASA DE IMP RENTA	2,00%
<b>CPMA</b>	<b>22%</b>
<b>WACC</b>	<b>7%</b>

Elaborado por: Duarte, E y Santillán, J (2020).

## CONCLUSIONES

De acuerdo al análisis situacional FODA y análisis PEST del proyecto se concluye que la fabricación y comercialización de bloques elaborados a base de tapas de plástico reciclado es una alternativa viable, la misma que contribuye a la preservación del medio ambiente, será fuente generadora de empleos para los pequeños recicladores y a su vez generará empleos a largo plazo que beneficiarán al crecimiento económico de la ciudad de Guayaquil, puesto que es un producto innovador, fácil de fabricar y a un bajo costo.

La fundamentación teórica en la que se basa el presente proyecto se enfocó en conceptos acerca de todo lo relacionado a plan de negocios, microempresa, planificación estratégica, el plástico y sus categorías, el reciclaje, análisis situacional y evaluación financiera. Mencionada teoría fue la base para la estructura de este trabajo, la misma que sirvió para diseñar una propuesta de creación de la empresa que fabrique y comercialice bloques a base de plástico reciclado.

Las estrategias de marketing se van a enfocar en la publicidad del producto para de esta manera posicionarlo en el mercado, logrando de esta manera penetrarse en la mente de los consumidores, creando un valor agregado que los convierta en competitivos dentro de un mercado tan cambiante como es el de la construcción. Las estrategias se basan en promocionar el producto mediante diferentes plataformas de fácil acceso para los consumidores como las redes sociales, página web, presentar el producto en ferias y manejar la mercadotecnia a través del uso de una asesoría con expertos para la continua innovación del producto ecológico propuesto.

Dentro de este proyecto también se definió la estructura del diseño organizacional de la empresa propuesta, la misma que se basará en la descripción de la razón social de la entidad, el plano de la estructura organizacional, organigrama, ficha de descripción y análisis de los puestos de trabajo, proceso de producción y venta del producto y finaliza con el diseño de una imagen corporativa dándole a la empresa un logotipo organizacional. Todo lo mencionado anteriormente con la finalidad de establecer un sistema que desarrollen los miembros de la entidad para trabajar juntos de forma óptima y que se alcancen las metas fijadas en la planificación.



La planta a implementarse en la ciudad de Guayaquil debe estar ubicada en la vía Daule; se debe disponer de un capital mínimo de US\$ 41.000 de acuerdo al análisis financiero y se deben realizar estrategias de mercadeo para posicionar las cualidades del producto y su utilización en los diferentes ambientes, en el segmento objetivo, que son familias de clase media-alta y alta debido a que en esta segmentación están dispuestos a comprar el producto y las necesidades básicas y de seguridad están cubiertas. El presente plan de negocios resultó ser rentable, desde el punto de vista financiero, tanto para potenciales inversionistas como para el prestamista bancario propuesto, dado que se obtuvo indicadores de rentabilidad positivos: el Valor Actual Neto (VAN) (US \$ 106.394,19 ) superior a cero; la Tasa Interna de Retorno (TIR) (49%) superior a la Tasa Mínima Atractiva de Retorno, calculada en 22 %; y un Periodo de recuperación de la inversión (Payback) de 1 año.

## **RECOMENDACIONES**

- De debe mantener vínculos estrechos con las fundaciones que se encarga de la recolección de nuestra materia prima y así mismo los recicladores, ya que vendrían a formar parte de los socios estratégicos para mantener suficiencia de materia prima.
- Efectuar sondeos permanentes a los clientes para evaluar sus percepciones y criterios sobre el producto, y se pueda acoger sus quejas y requisitos para mejorar el producto.
- Elaborando estructuras ecológicas de posibles diseños en el hogar o espacios externos.
- Se debe buscar alianzas con entidades públicas y privadas para que se cree conciencia para que se implemente el producto no solo en el espacio del hogar sino también en espacios públicos donde se promueva la arquitectura ecológica.

## BIBLIOGRAFÍA

- Afternic. (2017). *Área Tecnológica*. Obtenido de <https://www.afternic.com/domain/areatecnologica.com>
- Armijo, D. M. (2015). *Manual de Planificación Estratégica*. ILPES/CEPAL.
- Arreaga, P. Z., & Bajaña, Z. J. (2019). Obtenido de Repositorio Digital: <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/3157>
- Bautista, C. (2018). Impacto del abandono de plástico en la naturaleza. *Revista Líbera*. Obtenido de [https://proyectolibera.org/dondeacabalabasuraleza/img/Impacto-de-los-pl%C3%A1sticos-abandonados\\_LIBERA-def-1.pdf](https://proyectolibera.org/dondeacabalabasuraleza/img/Impacto-de-los-pl%C3%A1sticos-abandonados_LIBERA-def-1.pdf)
- Bermudez, J. (2018). Viabilidad de un plan de negocios para la creación de una empresa comercializadora del dispensador de granos en las constructoras más emblemáticas de la ciudad de Cali.
- Castilla, N. (2017). *Invernaderos de Plástico: Tecnología y Manejo*. Ediciones Castilla.
- Código de Trabajo. (2012). Obtenido de <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/C%C3%B3digo-de-Tabajo-PDF.pdf>
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). Obtenido de [https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4\\_ecu\\_const.pdf](https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf)
- Corporación Financiera Nacional. (2019). *Plan de Negocios según el formato de la CFN*. Obtenido de <https://www.cfn.fin.ec/credito/>
- De Val, A. (2014). *LA BASURA PUEDE SER UN TESORO: ha llegado la hora del reciclaje y de la producción limpia*. Obtenido de [https://www.ehu.eus/documents/2201416/2366777/01\\_Basura\\_Tesoro\\_AlfonsodelVal.pdf](https://www.ehu.eus/documents/2201416/2366777/01_Basura_Tesoro_AlfonsodelVal.pdf)
- Diario El Comercio. (16 de Enero de 2017). *La industria apoya plan global para reciclar el 70 % de envases de plástico*. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/tendencias/reciclaje-envases-plastico-industria-foroeconomicomundial.html>
- Diario El Comercio. (26 de Febrero de 2020). *Nuevas normas para pago de impuestos de microempresas; SRI actualizó base de datos del RUC*. Obtenido de

<https://www.elcomercio.com/actualidad/microempresas-catastro-regimen-impositivo-recaudacion.html#:~:text=Seg%C3%BAAn%20el%20reglamento%20del%20C%C3%B3digo,por%20parte%20de%20la%20autoridad>.

Díaz, A. S. (2015). La microempresa en desarrollo. *Perspectivas* , 13.

Domenech, C., Machacuay , S., & Menjívar , R. (2014). *Microempresa, servicios financieros y equidad*. Costa Rica: FLACSO. Obtenido de <http://openbiblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/47464.pdf>

Economía Español. (16 de agosto de 2016). *Español Economía Simple.Net*. Obtenido de <https://www.economiasimple.net/glosario/microempresa>

Ferreira, H. D. (22 de Mayo de 2015). *El modelo Canvas en la formulación de proyectos*. Obtenido de <file:///C:/Users/DELL/Downloads/Dialnet-ElModeloCANVASEnLaFormulacionDeProyectos-5352671.pdf>

Gil, J. M. (10 de Julio de 2019). Obtenido de Plásticos de un solo uso: <https://www.elcomercio.com/tendencias/plasticos-contaminacion-playas-regulacion.html>

INEN. (2018). *Ministerio del Ambiente - Dirección Nacional de Control Ambiental*. Obtenido de [www.ambiente.gob.ec](http://www.ambiente.gob.ec), INEN

Instituto Mexicano del Plástico Industrial, S. (2014). *El mundo de los plásticos*. México: IMPI.

Jaramillo, M. (2018). Plan de negocios de una empresa recicladora de plásticos en Guayaquil. Tesis de Licenciatura. Universidad de Guayaquil Facultad de Ciencias Administrativas.

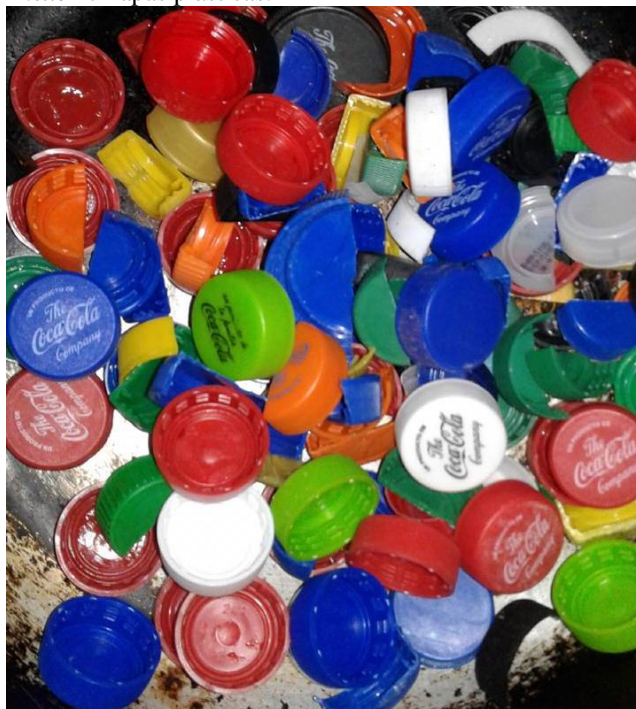
La Sociedad de Industria Plástica de Estados Unidos (SPI). (2018). *Identificación de tipos de plásticos* . Obtenido de <https://www.molidelavallmajor.es/es/produccion-ecologica/el-reciclaje/sistema-de-codificacion-spi>

Lerma, J. (21 de Mayo de 2015). *Manual Avanzado de Inyección de Termoplástico por inyección*. Obtenido de <https://www.interempresas.net/Plastico/Articulos/137604-Libro-Manual-Avanzado-de-Inyeccion-de-Termoplastico.html>

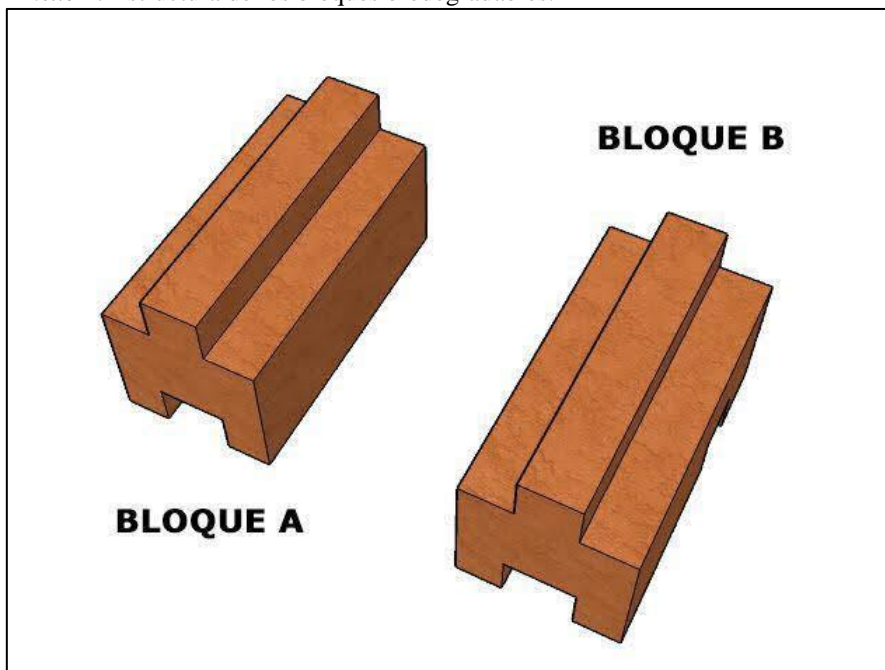
- Matamoros, J., & Anilema, M. (2019). Plan de negocios para la creación de una empresa recicladora de vidrio en la ciudad de Guayaquil. Tesis de Licenciatura. Guayaquil: ULVR, 2019.
- MejorConSalud. (2019). *Productos plásticos más seguros*. Obtenido de <https://mejorconsalud.com/>
- Morante, A. (2016). *Un millón de acciones para el plástico*. Costa Rica.
- National Geographic. (2020). *Incremento de la contaminación ambiental* . Obtenido de <https://www.nationalgeographic.com.es/>
- Nava, R. M. (2017). Análisis financiero: una herramienta clave para una gestión financiera eficiente. *Revista Venezolana de Gerencia*, 48.
- Paruma, L. (2018). Estudio de viabilidad para la creación de una empresa recicladora de plásticos en la ciudad de Cali “Industrias plásticas Cali SAS”.
- Plásticos Internacionales. (2019). *Diversidad de plásticos en el mundo*. Obtenido de <https://plasinca.com/>
- Revista Líderes. (4 de septiembre de 2018). Obtenido de La industria del plástico: <https://www.revistalideres.ec/lideres/industria-plastico-inversion-innovacion-ritmo.html>.
- Rodríguez, J., & Edward, B. (2018). *El plástico y el medio ambiente*. Madrid, España: Springer.
- Torres, H. Z. (2014). *Teoría General de la Administración*. México: Grupo Editorial Patria. Obtenido de <https://editorialpatria.com.mx/pdf/files/9786074386196.pdf>
- Weinberger, K. (2016). *Plan de Negocios - Una herramienta para evaluar la viabilidad de un negocio*. Lima, Perú: USAID.

## ANEXOS

Anexo 1. Tapas plásticas.



Anexo 2. Estructura de los bloques biodegradables.



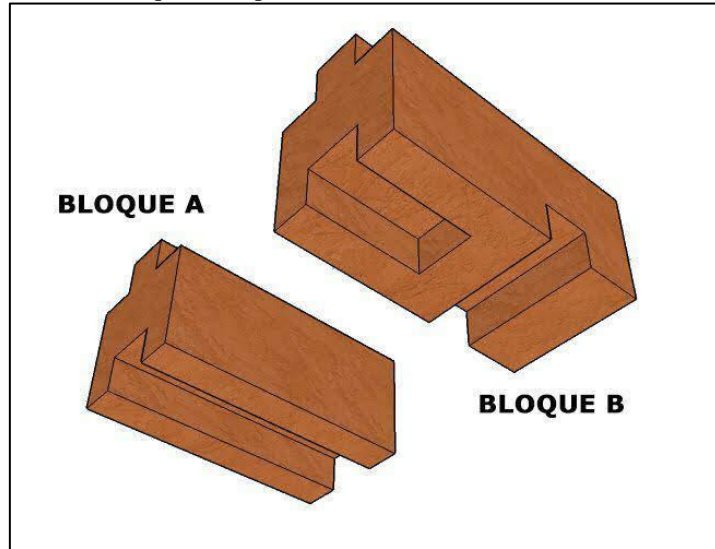
Anexo 3. Bloques a base de plástico reciclado.



Anexo 4. Exposiciones mostrando el producto.



Anexo 5. Bloques de tapas.

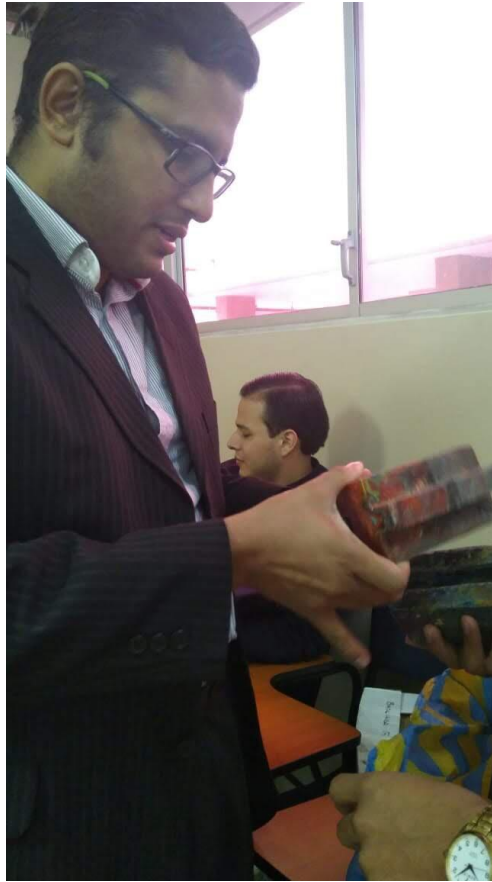


Anexo 6. Moldes de los bloques.





Anexo 7. Feria en la ULVR.



Anexo 8. Modelo de bloque de tapas azul.

