



**UNIVERSIDAD CASA GRANDE**

**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS**

**MODELO DE NEGOCIO**

**“RENOVA PALLETS”:**

**GERENCIA DE ESTUDIO ADMINISTRATIVO**

**Elaborado por:**

**FRANCISCO XAVIER RODRÍGUEZ MENDIETA**

**Tutoría por: Marco Mendieta C.**

**GRADO**

**Trabajo previo a la obtención del Título de:**

**Licenciado en Administración de Empresas**

**Guayaquil, Ecuador**

**Enero, 2024**

## 2. Cláusula de autorización para la publicación de trabajos de titulación:

Yo, **Francisco Xavier Rodríguez Mendieta** declaro libre y voluntariamente lo siguiente:

1. Que soy el/la autor/a del trabajo de titulación **“Modelo de Negocio RENOVA PALLETS: Gerencia de Estudio Administrativo y de Responsabilidad Social Empresarial”**, el cual forma parte del proyecto Modelo de Negocio **“RENOVA PALLETS”**.
2. Que el trabajo de titulación contenido en el documento de titulación es una creación de mi autoría por lo que sus contenidos son originales, de exclusiva responsabilidad de su autor y no infringen derechos de autor de terceras personas.
3. Que el trabajo de titulación fue realizado bajo modalidad de aprendizaje colaborativo junto con los estudiantes Teresa Casique, Bella Veloz, Isabel Zapata, Juan Carlos Luzuriaga y Francisco Rodríguez.

En virtud de lo antes declarado, asumo de forma exclusiva la responsabilidad por los contenidos del trabajo de titulación, su originalidad y pertinencia y exonero a la Universidad Casa Grande de toda responsabilidad civil, penal o de cualquier otro carácter por los contenidos desarrollados en dicho trabajo.




**Francisco Xavier Rodríguez Mendieta**

**C.I.:0918034851**

Declaro que **Yo, Francisco Xavier Rodríguez Mendieta** en calidad de autor y titular de del trabajo de titulación **“Modelo de Negocio RENOVA PALLETS: Gerencia de Marketing”** de la modalidad Modelos de Negocio, autorizo a la Universidad Casa Grande para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de titulación en su Repositorio Virtual, con fines estrictamente académicos, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Asimismo, autorizo a la Universidad Casa Grande a reproducir, distribuir, comunicar y poner a disposición del público mi documento de trabajo de titulación en formato físico o digital y en cualquier medio sin modificar su contenido, sin perjuicio del reconocimiento que deba hacer la Universidad sobre la autoría de dichos trabajos.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Francisco Xavier Rodríguez Mendieta', is written over a horizontal line. The signature is stylized and cursive.

**Francisco Xavier Rodríguez Mendieta**

**C.I.: 0918034851**

### 3. Resumen ejecutivo:

En relación con el mal manejo del plástico de un solo uso: más de 300 millones de toneladas de plástico al año se produce en todo el mundo (Lindwall, 2020). En Ecuador, hasta el año 2021, produjimos 4'745,000.00 toneladas de plástico en el país y solamente rescatamos el 6% de esa cantidad, mientras que el 94% es enterrado sin ningún tipo de tratamiento (Machado, 2020). El uso indiscriminado del plástico de un solo uso genera un irreparable problema al medio ambiente, como la emisión de gases invernadero, contaminación de océanos y degradación de suelo.

Nuestro equipo emprendió una investigación profunda dentro del sector productivo del Ecuador, enfocándonos en plantear preguntas relevantes sobre la problemática identificada, utilizando métodos cualitativos de entrevistas y encuestas a prospectos de clientes. Se logró encontrar una solución visible, realista y enfocada que brindará alivio al problema inicial, específicamente en el proceso logístico del sector farmacéutico del Ecuador: la creación de una empresa que transforme desechos plásticos en los pallets más competitivos del mercado, con una calidad indiscutible, un precio que genere un alto ahorro empresarial y una impactante declaración de compromiso con la responsabilidad social empresarial.

RENOVA PALLETS representa toda oportunidad de solución logística sostenible. Nuestra visión es convertirnos en líderes en la producción y comercialización de pallets de

plástico reciclado a nivel nacional e internacional, fomentando la economía circular y la sostenibilidad ambiental. Nuestro producto estará fabricado con materiales reciclados de alta calidad, diseñados para ser duraderos y resistentes, cumpliendo con especificaciones técnicas con normas internacionales y garantía en resistencia de cargas estáticas, dinámicas, corrosión y traslados durante los procesos logísticos, siendo ideales para entornos industriales y de almacenamiento.

Este proyecto aplica herramientas académicas como 'Design Thinking' IDEA (Liedtka, 2018) exponiendo, finalmente, el Plan de Negocios con un estudio financiero que determinó la inversión inicial del negocio por un valor de \$373.667,41 con una rotación de inventario de 15 días, una venta a crédito de 30 días y crédito del proveedor a 60 días, con un pronóstico realista de un incremento en ventas del 5% anual, sin la necesidad de realizar una inversión adicional ya que la máquina se encontrará trabajando al 50% de ocupación. La TIR resulta en un 27.78% con un 'Payback' evidenciado al séptimo año de operaciones.

Este documento es el resultado del trabajo colaborativo de Teresa Casique, Bella Veloz, Isabel Zapata, Lizzeth Paredes, Juan Carlos Luzuriaga y Francisco Rodriguez y explica el plan de negocios del proyecto denominado "RENOVA PALLETS"; por tal razón los contenidos están relacionados con los otros documentos que complementan el trabajo general, existiendo la posibilidad que ciertos datos se repitan, sin que esto implique plagio.

#### **4. Palabras Clave:**

Pallets, Plástico reciclado, Sostenibilidad, Logística, Farmacéutica.

## **5. Consideraciones éticas:**

En RENOVA PALLETS, nos comprometemos a llevar a cabo nuestras operaciones comerciales con integridad, transparencia y respeto hacia todas las personas involucradas en nuestro proyecto. Reconocemos la importancia de la propiedad intelectual y nos comprometemos a respetar y proteger los derechos de propiedad intelectual de todas las ideas y contribuciones de nuestros colaboradores, clientes y socios comerciales, especialmente, de los fundadores de este proyecto: Teresa Casique, Bella Veloz, Isabel Zapata, Lizzeth Paredes, Juan Carlos Luzuriaga y Francisco Rodríguez.

Nos esforzamos por mantener altos estándares éticos en todas nuestras actividades comerciales, incluyendo la promoción de prácticas sostenibles y la adopción de medidas responsables en la gestión de residuos y la protección del medio ambiente. Asimismo, nos comprometemos a mantener una comunicación clara y transparente con todas las partes interesadas, y a actuar con honestidad y responsabilidad en todas nuestras relaciones comerciales.

En RENOVA PALLETS, creemos que el éxito comercial y la ética son inseparables, y nos esforzamos por mantener altos estándares éticos en todas nuestras operaciones comerciales.

## 6. Índice de contenido:

### 6.1. Índice de general:

1. Carátula .....	1
2. Cláusula de autorización para la publicación de trabajos de titulación: .....	1
3. Resumen ejecutivo:.....	3
4. Palabras Clave:.....	4
5. Consideraciones éticas:.....	5
6. Índice de contenido: .....	6
6.1. Índice de general:.....	6
6.2 Índice de Figuras .....	11
6.3 Índice de tablas:.....	12
6.4 Índice de Gráficos: .....	13
7 Antecedentes y Justificación: .....	14
7.1 Antecedentes.....	14
7.2 Justificación .....	15
7.2.1 Reducción de Costos .....	15
7.2.2 Sostenibilidad Ambiental .....	15
7.2.3 Eficiencia Logística .....	15

7.2.4	Requisitos Regulatorios.....	16
7.2.5	Demanda del Mercado.....	16
7.2.6	Innovación y Diferenciación .....	16
7.2.7	Colaboración con la Industria del Reciclaje.....	16
8.	Objetivo General y Específicos del Proyecto.....	17
8.1	Objetivo General.....	17
8.2	Objetivos Específicos.....	17
8.2.1	Seleccionar clientes target que consumen pallets de plástico virgen y madera en su proceso logístico para el desarrollo inicial del producto. ....	17
8.2.2	Garantizar que el modelo de recolección sea eficiente en tiempo y costo para que el desperdicio plástico tenga un precio competitivo para la fabricación de nuevos pallets plásticos reciclados. ....	18
8.2.3	Lograr tener una diferencia en costo del pallet plástico virgen versus el reciclado de un 10%. ....	19
8.2.4	Lograr ingresar el pallet plástico reciclado con normas ISO a sustituir el 25% de 21 los pallets plásticos vírgenes durante los 2 primeros años de operación. ....	21
9.	Breve Descripción del Modelo de Negocio Completo .....	22
10.	Descripción del modelo de negocio.....	25
10.1	Repaso de la Literatura e historia de los pallets plásticos: .....	25
10.2	Estudio de mercado .....	27



10.3	Objetivo General .....	27
10.4	Objetivo Específicos .....	28
10.5	Población .....	28
10.5.1	Tabla 01 participación por sector económico .....	29
10.5.2	Tabla 02 participación por clasificación de empresas .....	30
10.6	Muestra .....	31
10.6.1	Tabla 03 Segmentación por facturación del periodo 2021 .....	32
10.6.2	Gráfico 1 participación por facturación del periodo 2021 .....	33
10.7	Diseño de la investigación y alcance .....	33
10.8	Desarrollo de las herramientas de investigación. ....	34
10.8.1	Ficha de observación técnica .....	34
10.8.2	Guía de entrevistas a profundidad .....	35
10.9	Resultados de la Investigación.....	37
10.9.1	Resultados cualitativos.....	38
10.9.2	Gráfico 3, Pregunta No. 1 de encuesta a clientes.....	38
10.9.3	Gráfico 4, la pregunta No. 2 de encuesta a clientes .....	39
10.9.4	Gráfico 05 de la pregunta No. 3 de encuesta a clientes .....	40
10.9.5	Gráfico 06 de la pregunta No. 4 de la encuesta a clientes.....	40
10.10	Análisis: .....	41
10.10.1	Mercado objetivo y potencial .....	41

10.10.2	Mercado potencial – TAM SAM SOM.....	41
10.10.3	Mapa de competencia .....	42
10.10.4	Tabla 04, fabricantes de pallet plástico virgen .....	43
10.10.5	Gráfico 05, Mapa de fabricantes de pallet plástico virgen.....	44
10.11	Análisis de las 5cs .....	44
10.11.1	Factor Político .....	44
10.11.2	Factor económico.....	46
10.11.3	Factor socio – cultural .....	47
10.11.4	Factor tecnológico .....	48
10.11.5	Factor Ecológico: .....	49
10.11.6	Factor Legal.....	50
10.11.7	Análisis profundo del Pestel .....	52
10.11.8	Las 5cs Contexto.....	54
10.11.1	Las 5cs Compañía .....	54
10.11.2	las 5cs Clientes: .....	55
10.11.3	Las 5cs Competencia .....	55
10.11.4	Las 5cs Colaboradores .....	56
10.12	FODA.....	56
10.12.1	Fortalezas.....	57
10.12.2	Oportunidades .....	58

	10
10.12.3 Debilidades.....	60
10.12.4 Amenazas.....	60
10.12.5 Análisis profundo del Foda .....	61
10.12.6 5 fuerzas de Porter .....	63
10.12.7 Análisis Profundo de las 5 Fuerzas de Porter .....	68
11. Conclusiones y Recomendaciones .....	69
11.1 Conclusiones .....	69
11.2 Recomendaciones.....	71
12 Referencias Bibliográficas .....	74
13. Anexos.....	77

## 6.2 Índice de Figuras

Figura 1 Residuos de plástico que cumplieron su vida útil .....	19
Figura 2 Pallets de plástico usados .....	20
Figura 3 Diseño del pallet con estructura de mayor resistencia y menor peso .....	21

### 6.3 Índice de tablas:

Tabla 1 de participación por sector económico .....	29
Tabla 2 de participación por clasificación de empresas .....	30
Tabla 3 de segmentación por facturación del periodo 2021 .....	32
Tabla 4 fabricantes de pallet plástico virgen .....	43

#### 6.4 Índice de Gráficos:

Graficos 1 de participación por facturación del periodo 2021.....	33
Graficos 2 de encuesta a clientes No. 1 .....	38
Graficos 3 de encuesta a clientes. ....	39
Graficos 4 Encuesta a clientes. ....	40
Graficos 5 Encuesta a clientes .....	40
Graficos 6 Mapa de fabricantes de pallet plástico virgen.....	44

## **7 Antecedentes y Justificación:**

### **7.1 Antecedentes**

En un mundo en constante búsqueda de prácticas sostenibles, Renova Pallets emerge como una solución innovadora en la industria logística. Su objetivo principal es desarrollar el negocio de pallets plásticos reciclados, específicamente dentro del sector farmacéutico. El enfoque se centra en dos pilares fundamentales: la recolección de desechos plásticos provenientes de clientes y la adquisición de plástico reciclado post consumo. Esta estrategia sostenible busca brindar una alternativa más ecológica y responsable en la cadena de suministro.

Nuestros motivos se fundamentan en la creciente conciencia ambiental y la necesidad de adoptar prácticas sostenibles en la cadena de suministro y logística. Los pallets son estructuras utilizadas para transportar y almacenar mercancías, y los pallets plásticos reciclados ofrecen una alternativa más ecológica a los pallets convencionales de madera u otros materiales. La problemática de los residuos plásticos y la demanda de soluciones sostenibles en la industria logística respaldan la justificación de este tipo de negocio y más aún si vienen acompañado de un mejor desempeño del gasto.

## **7.2 Justificación**

### **7.2.1 Reducción de Costos**

Utilizar pallets plásticos reciclados puede generar ahorros a largo plazo al reducir los costos asociados con la adquisición y mantenimiento de pallets de madera. Además, el reciclaje de plástico puede ser más económico que la producción de plástico virgen.

### **7.2.2 Sostenibilidad Ambiental**

La creciente preocupación por la contaminación plástica y el agotamiento de los recursos naturales ha llevado a un interés en el reciclaje y la reutilización de materiales. Los pallets plásticos reciclados contribuyen a reducir la demanda de nuevos recursos y a disminuir la acumulación de residuos plásticos en vertederos y el medio ambiente.

### **7.2.3 Eficiencia Logística**

Los pallets plásticos reciclados pueden ser más livianos y duraderos que los pallets de madera, lo que facilita su manipulación y transporte. Además, su diseño uniforme y su resistencia a la humedad y a los insectos pueden mejorar la eficiencia de la cadena de suministro.



#### **7.2.4 Requisitos Regulatorios**

En muchos lugares, hay regulaciones cada vez más estrictas con respecto al manejo de residuos y al uso de materiales sostenibles. Ofrecer pallets plásticos reciclados puede ayudar a las empresas a cumplir con estas normativas y mejorar su imagen corporativa.

#### **7.2.5 Demanda del Mercado**

A medida que las empresas buscan soluciones más sostenibles en sus operaciones, la demanda de pallets plásticos reciclados está en aumento. Los consumidores también están más conscientes de la sostenibilidad y podrían favorecer a empresas que adoptan prácticas respetuosas con el medio ambiente.

#### **7.2.6 Innovación y Diferenciación**

Entrar en el mercado de pallets plásticos reciclados puede ser una oportunidad para diferenciarse de la competencia al ofrecer una alternativa más sostenible y moderna.

#### **7.2.7 Colaboración con la Industria del Reciclaje**

Al establecer una relación con la industria del reciclaje, tu negocio podría contribuir al desarrollo de una economía circular y fortalecer la cadena de valor de los materiales reciclados.

## **8. Objetivo General y Específicos del Proyecto**

Para lograr este cometido, hemos establecido e identificado objetivos claros, realistas y prometedores. Es así, que establecemos nuestros objetivos empresariales los siguientes:

### **8.1 Objetivo General**

Desarrollar el negocio de pallets plásticos reciclados dentro del sector farmacéutico a través de la recolección de desechos plásticos de nuestros clientes y la adquisición de reciclado plástico post consumo con calidad estandarizada con normas de calidad ISO 9001 para su posterior reintegración a la cadena de valor y transformarlos pallets reciclados.

### **8.2 Objetivos Específicos**

#### **8.2.1 Seleccionar clientes target que consumen pallets de plástico virgen y madera en su proceso logístico para el desarrollo inicial del producto.**

Las empresas dentro del sector farmacéutico han crecido de forma transversal convirtiendo su negocio, además de tener un canal de venta muy robusto, en un operador logístico el cual maneja un gran centro de operaciones para llegar a todos los puntos de venta del país. Por ello son miles de movimientos y traslado de mercadería donde se usan pallets en racks para el inventario.

Esto genera una pérdida promedio de pallets de madera (usualmente usados por su costo) del 50% del consumo mensual sin contar con que los pallets que aún pueden

recuperarse entran en mantenimiento creando un extra en fuerza laboral y mano de obra eventual. Estos son nuestros clientes target, RENOVA PALLETS trae la solución con pallets plásticos reciclados los cuales tienen una vida útil de 3 años y no son desechables ya que nuestro modelo de negocio es recuperarlos para fabricar nuevos pallets plásticos reciclados con las mismas características que el original.

**8.2.2 Garantizar que el modelo de recolección sea eficiente en tiempo y costo para que el desperdicio plástico tenga un precio competitivo para la fabricación de nuevos pallets plásticos reciclados.**

Siendo el scrap plástico un producto de poca densidad y peso, el manejo logístico es muy importante en nuestro modelo de negocio siendo uno de los costos más altos de la operación e incide directamente en el costo del producto final. Nuestro modelo de recolección de residuos está diseñado de dos formas:

**A. Recolección de la fuente** donde ofrecemos a nuestros clientes una gestión de residuos plásticos los cuales cumplieron su vida útil. Ofreceremos capacitación de reconocimiento de materiales y su óptima separación para establecer puntos de acopio en la compañía donde se pueda realizar un retiro diferenciado y eficiente.

Figura 1 Residuos de plástico que cumplieron su vida útil



*Nota. Adaptado de Servicios de instalación de Reciclaje, por (Plastic Portal, s.f.)*

- B. Recolección de scrap plástico post consumo**, de industrias o centro de acopio donde seleccionaremos y clasificaremos a los proveedores para tener la materia prima de mejor calidad para la fabricación de nuestros pallets plásticos reciclados.

Para dar estructura a este modelo tendremos que comprar un camión propio estilo plataforma con una capacidad de hasta 6 toneladas con un diseño de jaula alta para el mejor acopio de los residuos plásticos. Operativamente tendremos que dar estructura a la gestión de las rutas, retiro de pesos y tipos de material, estandarizar embalaje y estudio de costos de kilómetros por kilo.

**8.2.3 Lograr tener una diferencia en costo del pallet plástico virgen versus el reciclado de un 10%.**

Nuestra estructura de costos no es barata, conlleva altos costos logísticos y de mano de obra. Por ello, nuestro enfoque es trabajar con nuestros clientes y con su desperdicio plástico ofreciendo el servicio de recolección de la fuente para que nuestros costos de

materia prima para la fabricación de pallets plásticos reciclados RENOVA PALLETS sea 90% menor que el plástico reciclado convencional.

Este ahorro en el costo de materia prima reciclada será trasladado al cliente ofreciendo un 10% de descuento en sus nuevos pallets según los kilos recolectados contra los kilos que representa una unidad de pallet plásticos reciclados. Este desperdicio / materia prima podremos usarla entre un 30-40% (según su nivel de degradación) en la fabricación de un nuevo pallet de plástico reciclado RENOVA PALLETS reduciendo su costo y volviendo el modelo de negocios más rentable y atractivo.

**Figura 2 Pallets de plástico usados**



*Nota. Adaptado de Nuestro plan de Reciclaje, por (Go Plastic Pallet, s.f.)*

Además, nuestros clientes tendrán un certificado nuestro avalado por la ESPOL que al reciclar sus residuos plásticos y volviéndolo un nuevo producto para su uso reducirán las emisiones de Dióxido de carbono al medio ambiente volviéndose así una empresa responsable con el medio ambiente.

#### **8.2.4 Lograr ingresar el pallet plástico reciclado con normas ISO a sustituir el 25% de los pallets plásticos vírgenes durante los 2 primeros años de operación.**

Los pallets, ya sean de madera o plástico virgen o reciclados, deben dar la garantía de que cumplan con normas de calidad internacional para el manejo de cargas y vida útil. Para ello nuestros productos serán testeados cada 6 meses en el laboratorio técnico de la ESPOL – LEMAT para ser certificado que es un producto que cumple con: Resistencia a la carga estática, dinámica, resistencia al impacto y fractura, dimensiones, etc.

Esto lo lograremos en nuestro proceso productivo donde usaremos aditivos de alta eficiencia para lograr restablecer y potenciar las propiedades de los plásticos reciclados así sin importar su procedencia podremos tener características similares a los pallets plásticos vírgenes.

Otro punto importante es el diseño del pallet, usualmente en la fabricación de tabloncillos plásticos estos son macizos con un cuerpo robusto por que la materia prima es de muy mala calidad. Nosotros propondremos una estructura con mayor resistencia y menor peso gracias a la calidad estandarizada y homogénea de residuos plásticos industriales o post consumo que hay disponibles junto a nuestro aliado estratégico RECYCLE by NUTEC.

**Figura 3** Diseño del pallet con estructura de mayor resistencia y menor peso



*Nota.* Fuente: Equipo Renovapallets 2023

## 9. Breve Descripción del Modelo de Negocio Completo

La investigación de mercado es un pilar fundamental para el desarrollo exitoso del modelo de negocio de pallets plásticos reciclados. Nos enfocamos en el próspero mercado del retail farmacéutico en Ecuador, que ostenta una impresionante facturación anual de 2.541 millones de dólares, dominado en un 88% por las grandes compañías. Este sector se distingue por un alto dinamismo de carga, proporcionando un terreno fértil para soluciones sostenibles como los pallets plásticos reciclados, conocidos por su durabilidad y bajo mantenimiento, contribuyendo así a la reducción de gastos a largo plazo.

El alto dinamismo de carga en el retail farmacéutico, combinado con la necesidad de cumplir con normativas ambientales, convierte a los pallets plásticos reciclados en una opción atractiva. Su durabilidad y menor mantenimiento no solo reducen los costos operativos a largo plazo, sino que también cumplen con los estándares de sostenibilidad que demanda el mercado actual.

La estrategia de RENOVAPALLETS se centra en la resolución creativa de los problemas asociados al plástico de un solo uso y aborda de manera integral los desafíos logísticos en la industria ecuatoriana. Desde la fase inicial de empatía, el equipo se ha comprometido a comprender a fondo las necesidades de los clientes y a alinearse con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), específicamente en términos de producción y consumo responsables.

La construcción de prototipos de pallets de plástico reciclado refleja un enfoque innovador para cumplir con las normativas de almacenamiento y exportación de productos. La experimentación con dos diseños diferentes demuestra una disposición a aprender y adaptarse según los requerimientos de los usuarios, permitiendo una validación más precisa de las soluciones propuestas. Además, la integración de prácticas sostenibles, como el uso de plástico reciclado, evidencia un compromiso real con la responsabilidad ambiental.

Desarrollando estos puntos en habilidades que resaltan los aspectos sostenibles, estableciendo alianzas estratégicas con organizaciones y empresas afines hemos fortalecido nuestro mensaje al público y nuestros clientes. Estamos comprometidos con nuestra visión de fomentar prácticas sostenibles, buscando posicionar a nuestra empresa como líder en la industria de pallets sostenibles, destacando la calidad, la durabilidad y contribución positiva al medio ambiente.

Realizamos análisis exhaustivos del mercado para entender las tendencias, la demanda y la competencia. Esto ayuda a ajustar la estrategia de marketing de Renova Pallets para diferenciarse en el mercado. Trabajamos colaborativamente para desarrollar una marca distintiva que refleje los valores de sostenibilidad de la empresa. Lanzaremos campañas de concientización en redes sociales y plataformas digitales, destacando los beneficios ambientales y económicos de los pallets de plástico reciclado.

Como producto, nuestros pallets cumplen con las especificaciones técnicas en transporte y manipuleo de carga de la industria farmacéutica retail en calidad y durabilidad,



técnicamente cumplen con la carga tanto estática como dinámica cumpliendo con su vida útil de 10 años versus los pallets de madera de 1 año. Con el uso de tecnología de vanguardia y un proceso productivo mediante normas ISO 9001:2015 , manteniendo siempre el compromiso firme con la sostenibilidad y la excelencia en la cadena de suministro logramos nuestro producto destaque versus lo que ofrece la competencia con una fabricación de pallets plásticos reciclados artesanal.

Contaremos con una contratación de una nómina de 11 colaboradores, distribuidos en la parte operativa y administrativa, respectivamente. Este personal será escogido mediante un proceso de selección estipulado por Renova Pallets, en el cual se verificará su competencia profesional y técnica y se garantizará su crecimiento profesional dentro de la organización. Asimismo, se priorizará la implementación de prácticas administrativas que promuevan la transparencia y la integridad en todas las operaciones de la empresa. Esto incluye la elaboración y seguimiento de indicadores de gestión y medición de resultados, así como también, las evaluaciones de desempeño de empleados y jefaturas.

Finalmente, desde el punto de vista financiero, la viabilidad del proyecto RENOVAPALLETS está en concepto a que el TIR y VAN positivo. A través del análisis financiero logramos que sea viable ahorrando mucho en mano obra y productividad unidades hora. A pesar de que el monto de inversión inicial de \$373.667,41 USD es alto, tenemos una facturación de ventas en nuestros estados de resultados de \$883.710,00 USD el primer año, y mayor el resto de los años, por lo que compensa en tamaño a la inversión. Un aspecto importante del negocio que nos da luz verde es el factor caja positivo, con 60 días de crédito

por parte de nuestro proveedor y el mercado con un método de pago estándar de 30 días podemos tener un colchón de flujo de caja positivo permitiéndonos operar sin problemas financieros. Finalmente, podemos concluir que el proyecto es viable con un TIR de 27,30% y un VAN de \$269.710,51 USD con apenas una tasa de crecimiento del 5% lo cual es muy conservador sabiendo que las tendencias a futuro en economía circular crecerán exponencialmente.

## **10. Descripción del modelo de negocio**

Alexander Osterwalder considera que el proceso del diseño del modelo de negocio es parte de la estrategia de negocios, por lo que es de vital importancia estructurar este tipo de recursos para conocer en profundidad cómo opera una empresa y conocer las fortalezas y debilidades de esta (Osterwalder, s.f.).

### **10.1 Repaso de la Literatura e historia de los pallets plásticos:**

Los primeros pallets plásticos hicieron su aparición en las décadas de 1960 y 1970. Estos fueron desarrollados como una alternativa a los pallets de madera, que eran comunes en ese momento.

Durante este período, se llevaron a cabo experimentos con diferentes tipos de plásticos para encontrar aquellos que fueran lo suficientemente fuertes y duraderos para soportar las demandas de la manipulación de carga y el transporte.

Los pallets plásticos comenzaron a ganar aceptación entre 1980-1990 más amplia en la cadena de suministro a medida que se demostraba su durabilidad, resistencia al agua y beneficios en términos de higiene y facilidad de limpieza.

Se produjo una diversificación en los diseños y tamaños de los pallets plásticos para adaptarse a diversas aplicaciones y requisitos específicos de la industria. No fue hasta la década del 2.000 que a medida que las preocupaciones sobre la sostenibilidad aumentaron, los fabricantes de pallets plásticos comenzaron a centrarse en materiales reciclados y procesos de fabricación más sostenibles.

En la década de 2.010 se marcó por la innovación en diseño, e ha producido una continua innovación en el diseño de pallets plásticos, incorporando características como mayor capacidad de carga, sistemas de bloqueo más eficientes y opciones modulares. De igual manera se han integrado tecnologías como etiquetas RFID para mejorar la rastreabilidad de los pallets y optimizar la gestión de la cadena de suministro.

De cara al tiempo actual la economía circular ha ganado importancia, y los pallets plásticos continúan evolucionando hacia modelos de negocio más circulares, donde la

reutilización y el reciclaje son consideraciones clave. La personalización y la adaptabilidad se ha intensificado, con la capacidad de personalizar pallets plásticos según las necesidades específicas de la industria y del cliente.

## **10.2 Estudio de mercado**

Según Philip Kotler y Kevin Lane Keller La comprensión del mercado proporciona información diagnóstica sobre cómo y por qué se observan ciertos fenómenos en el mercado y lo que éstos significan para las empresas. (Kotler & Keller, 2016)

## **10.3 Objetivo General**

En la era actual, donde la sostenibilidad y la responsabilidad ambiental son pilares fundamentales para el desarrollo empresarial, la introducción de pallets plásticos reciclados en Ecuador emerge como una respuesta innovadora y ecológica para las necesidades logísticas del país. Este mercado se presenta como una alternativa estratégica, no solo para optimizar las operaciones comerciales, sino también para contribuir positivamente al medio ambiente e irse apegando a las nuevas (Ministerio Ambiente, 2020). Se desarrolla la investigación pertinente para poder establecer la viabilidad comercial de Renovapallets; dedicada a la recolección de desechos plásticos y pallets de plástico virgen usados para su posterior reintegración a la cadena de valor y transformarlos pallets reciclados, a clientes del segmento sector salud y afines.

#### 10.4 Objetivo Específicos

- Realizar el análisis de la situación actual de las grandes y medianas empresas a nivel nacional en los segmentos escogidos que consumen pallets de plástico virgen y madera en su proceso logístico.
- Determinar la problemática que presentan actualmente las empresas grandes y medianas a nivel nacional durante el proceso de reciclaje de plástico.
- Definir la población y muestra a la que será dirigida nuestro modelo de negocio.
- Establecer los procesos de fabricación y materiales requeridos para la elaboración de nuestro producto diferenciador, que son los pallets de plástico reciclado.
- Identificar el contexto del mercado actual del modelo negocio relacionado, mapeando la competencia, posibles clientes y aliados estratégicos.

#### 10.5 Población

Tabla de cálculo considerando variables demográficas.

**Finita** < 100.000 elementos

Basados en los datos presentados en el Directorio de Empresas y Establecimientos del INEC del año 2021, se ha identificado lo siguiente:

Del Universo de 849.831 empresas a nivel nacional, se ha identificado la primera variable que determinará nuestra población: **el sector económico**. Según el INEC, del total de las empresas a nivel nacional para el año 2021, 78.509 corresponden al sector de la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca; mientras que 69.252 corresponden al sector de la industria manufactureras.

### 10.5.1 Tabla 01 participación por sector económico

El cuadro ofrece una instantánea esclarecedora de la distribución sectorial de las empresas, proporcionando información clave para comprender la dinámica económica y la diversidad empresarial en el ámbito considerado.

**Tabla 1 Participación por Sector Económico**

<b>Sector Económico</b>	<b>Nro. Empresas</b>	<b>% Total</b>
<b>Total</b>	<b>871.862</b>	<b>100,00%</b>
<i>Servicios</i>	<i>392.279</i>	<i>44,99%</i>
<i>Comercio</i>	<i>298.850</i>	<i>34,28%</i>
<i>Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca</i>	<i>80.083</i>	<i>9,19%</i>
<i>Industrias Manufactureras</i>	<i>71.021</i>	<i>8,15%</i>
<i>Construcción</i>	<i>27.916</i>	<i>3,20%</i>
<i>Explotación de Minas y Canteras</i>	<i>1.713</i>	<i>0,20%</i>

*Nota. Adaptado de Registro Estadístico de Empresas - REEM 2021, por (INEC, 2023)*

El total de empresas del universo REEM, comprende todas las unidades económicas que registraron ventas y/o registraron personal afiliado (plazas de empleo registrado) en el IESS o perteneciendo al RISE pagaron impuestos sobre sus ingresos en el SRI, en el año 2021.

La segunda variable de nuestra población es el tamaño. Del universo de 849.831 empresas a nivel nacional, **14.360** son empresas de tamaño mediana y grande.

### 10.5.2 Tabla 02 participación por clasificación de empresas

El cuadro presenta una distribución detallada de empresas según su tamaño, ofreciendo una visión clara de la estructura empresarial en términos de tamaño de la entidad. Con un total de 871,862 empresas consideradas, el análisis destaca la predominancia abrumadora de las Microempresas, que representan el 91.30% del total.

**Tabla 2 Participación por Clasificación de Empresas**

Tamaño de empresa	Nro. Empresas	% Total
<b>Total</b>	<b>871.862</b>	<b>100,00%</b>
<i>Microempresa</i>	<i>796.044</i>	<i>91,30%</i>
<i>Pequeña empresa</i>	<i>56.710</i>	<i>6,50%</i>
<i>Mediana empresa "A"</i>	<i>8.583</i>	<i>0,98%</i>
<i>Mediana empresa "B"</i>	<i>5.895</i>	<i>0,68%</i>
<i>Grande empresa</i>	<i>4.630</i>	<i>0,53%</i>

*Nota. Adaptado de Registro Estadístico de Empresas - REEM 2021, por (INEC, 2023)*

El total de empresas del universo REEM, comprende todas las unidades económicas que registraron ventas y/o registraron personal afiliado (plazas de empleo registrado) en el IESS o perteneciendo al RISE pagaron impuestos sobre sus ingresos en el SRI, en el año 2021.

Por lo cual, podemos afirmar que la población sobre la que se planteará nuestra investigación es de **14.360** empresas de tamaño mediana y grande, de las que se reducirán por actividad económica, identificando únicamente aquellas del sector de retail de la industria farmacéutica.

## **10.6 Muestra**

Con la finalidad de desarrollar un plan de negocios para nuestra empresa hemos identificado que las compañías que manejan grandes volúmenes de carga y necesitan un sistema de logística eficiente y seguro podrían beneficiarse de utilizar pallets de plástico reciclados en sus operaciones. Las compañías con mayor reemplazo de pallets se encuentran en el sector relacionado a la salud específicamente retail de salud.

Buscan aportar con la economía circular mediante el aprovechamiento de los desechos plásticos y pallets de plástico virgen ya usados, para reintegrarlos a la cadena de valor y proteger el medioambiente, hemos identificado la siguiente variable:



Al ser un modelo de negocio enfocado en B2B «business-to-business» nos concentramos en las compañías que requieren manejo de grandes volúmenes de carga con normativas inocuidad del retail de la industria farmacéutica.

#### 10.6.1 Tabla 03 Segmentación por facturación del periodo 2021

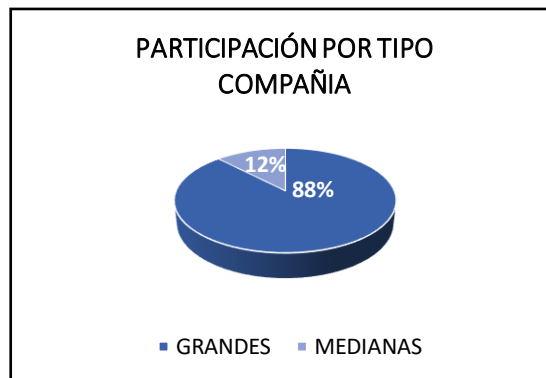
Destaca la contribución significativa de las grandes empresas al total de ingresos, representando la mayoría del monto total. A pesar de ser más numerosas, las Medianas Empresas contribuyen con una proporción menor en términos de ingresos totales. En conjunto, estas cifras proporcionan una visión general de la distribución de ingresos en relación con el tamaño de las empresas consideradas lo cual nos da un enfoque en que estas compañías que manejan una mayor carga y donde se asentaría nuestros clientes objetivos.

**Tabla 3 Segmentación por facturación del periodo 2021**

	#	USD
	COMPAÑIAS	MILLONES
GRANDES	5	\$2.230,94
MEDIANAS	8	\$ 310,37
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>2541,31</b>

## 10.6.2 Gráfico 1 participación por facturación del periodo 2021

Gráfico 1 Participación por facturación del periodo 2021



Nota. Adaptado de las 500 empresas de mayor facturación, por (Revista Vistazo, 2023).

Las empresas identificadas en estos mercados suman un total de ventas anuales de **US\$2,541.31 millones de dólares**, lo cual se convierte en un mercado sumamente interesante por captar con nuestro modelo de negocio.

## 10.7 Diseño de la investigación y alcance

Se ha constatado que los potenciales clientes con un manejo preeminente de pallets de madera exhiben una mayor tasa de deterioro a corto plazo, especialmente en periodos inferiores a un año. Dentro del diseño y la investigación que se llevó a cabo mediante diversas técnicas y metodologías que proporcionarán una comprensión profunda de los motivadores detrás del uso de pallets de madera y plástico virgen en comparación con los pallets reciclados, las técnicas y metodología fueron las entrevistas con los cinco expertos que ostentan el perfil de gerentes de Logística de compañías como Grupo Difare, Skretting, Imptek

– Chova del Ecuador, Asecomex S.A., Banco del Pacífico S.A y la duración de cada entrevista variará entre 30 minutos como mínimo y 45 minutos como máximo.

Se realizarán observaciones detalladas en competencias que se dedican a la fabricación de pallets de plástico virgen y madera. Esta técnica proporcionará información valiosa sobre las prácticas actuales y las tendencias del mercado.

Se implementó un cuestionario dirigido a gerentes de logística con el objetivo de identificar los motivadores reales que podrían influir en la transición de pallets de madera o plástico virgen hacia el uso de pallets reciclados. Este cuestionario permitirá recopilar datos cuantitativos y cualitativos para un análisis más completo.

La combinación de estas técnicas proporcionará una visión holística del panorama actual, permitiendo identificar oportunidades y desafíos en el uso de pallets, así como las razones subyacentes que pueden influir en la adopción de materiales reciclados en este sector.

## **10.8 Desarrollo de las herramientas de investigación.**

### **10.8.1 Ficha de observación técnica**

En la ficha de observación técnica, se incluirán diversos elementos cruciales para evaluar de manera exhaustiva los pallets en cuestión.

- **Características básicas;** como Marca, tipo de material (Madera/Plástico/Cartón/Metal y medidas.
- **Evaluación de resistencia;** resistencia estática, dinámica y Ciclo de vida útil.
- **Aspectos logísticos y comerciales;** Manejo de pallets (único servicio/circular), precio de venta al público, fabricante, nacional o importado, empresa fabricante o importadora, ciudad, procedencia (en caso de ser importado) y Canales de difusión (medios digitales/medios tradicionales)

Esta ficha permitirá una evaluación integral, proporcionando información detallada sobre las características técnicas, la durabilidad, y los aspectos logísticos y comerciales asociados a cada tipo de pallet, facilitando así la toma de decisiones informadas en relación con su implementación.

### **10.8.2 Guía de entrevistas a profundidad**

La presente guía de entrevistas a profundidad es una herramienta fundamental para obtener información rica y detallada. Su diseño cuidadoso y enfoque en preguntas abiertas permiten una exploración exhaustiva de las experiencias y perspectivas del entrevistado. (Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, s.f.).

## Modelo de Guía de Entrevistas a Profundidad

### Perfil del entrevistado:

- Nombre
- Profesión
- Compañía
- Cargo.

### Categorías a Trabajar:

- **Especificaciones técnicas**

¿Existen regulaciones específicas en cuanto al uso de pallets reciclados en la industria alimentaria y farmacéutica?

¿Qué medidas toma para maximizar la utilización del espacio en los pallets y optimizar la carga y descarga de los productos?

¿Cuáles son los diferentes tipos de pallets y cómo se selecciona el tipo adecuado para una empresa específica?

¿Qué medidas se pueden tomar para garantizar la seguridad de la carga en los pallets reciclados?

¿Cómo se pueden asegurar la calidad y la durabilidad de los pallets reciclados?

¿Cuáles son las especificaciones técnicas?

- **Motivadores de adquisición:**

¿Qué precio estaría dispuesto a pagar para la adquisición de un pallet de plástico reciclado?

¿Cuáles consideras que son los motivadores al momento de definir la adquisición entre un pallet de madera o plástico?

¿Cómo se maneja la gestión de los pallets de un solo uso o de logística inversa?

¿Cuáles crees que serían las ventajas de utilizar pallets reciclados en la cadena de suministro?

¿Cuál es el proceso de recolección, selección y reparación de los pallets?

- **Gestión de proveedores:**

¿Cómo se puede integrar la utilización de pallets reciclados en una estrategia de sostenibilidad empresarial?

¿Existen casos de éxito en la implementación de pallets reciclados en grandes empresas?

¿Qué papel jugarían los proveedores de pallets reciclados en la cadena de suministro?

¿Cómo se puede medir el impacto ambiental de la utilización de pallets reciclados en la cadena de suministro?

## **10.9 Resultados de la Investigación**

De la investigación realizada, se pudo evidenciar que existe amplia apertura para realizar la migración de Pallets de plástico reciclado. De todos los encuestados, se obtuvo un total de 31 respuestas, de las cuales el 96,8% mostró una postura positiva.

El enfoque según nuestro grupo objetivo son las grandes empresas que tiene aún una poca adopción de pallets plásticos y adquieren más pallets de madera los cuales con nuestro análisis tienen altos costos de mantenimiento.

También si logramos caracterizar y estandarizar nuestros pallets plásticos reciclados cumplimos con lo que solicitan este tipo de clientes que es cumplir con las normativas de uso en propiedades mecánicas y garantía.

#### **10.9.1 Resultados cualitativos**

#### **10.9.2 Gráfico 3, Pregunta No. 1 de encuesta a clientes**

El 96% de los encuestados está dispuesto a cambiar de pallets de plástico virgen o madera a opciones más sostenibles, como los pallets de plástico reciclado, según la última encuesta. Esta alta disposición destaca la creciente conciencia ambiental y la importancia que la sociedad da a prácticas más eco amigables. La tendencia refleja un cambio positivo hacia soluciones respetuosas con el medio ambiente en la gestión de materiales logísticos, subrayando la creciente importancia de la sostenibilidad en las decisiones empresariales y de consumo.

### Gráfico 2 encuesta a clientes No. 1

Estarías dispuesto a promover la migración de pallets plásticos virgen o de madera a **pallets reciclados** en la compañía que laboras.

31 respuestas



Nota. Fuente: Equipo Renovapallets 2023

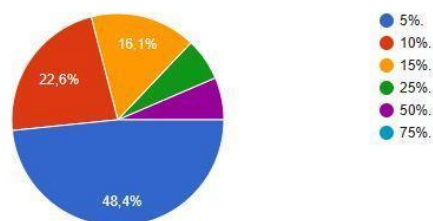
### 10.9.3 Gráfico 4, la pregunta No. 2 de encuesta a clientes

Gran parte de los encuestados tienen un gran porcentaje de reposición de pallets por que cumplieron su vida útil o por que no cuentan con logística inversa.

### Gráfico 4. Encuesta a clientes

Qué porcentaje adquieren anualmente sobre los pallets que manejan en su centro logístico:

31 respuestas



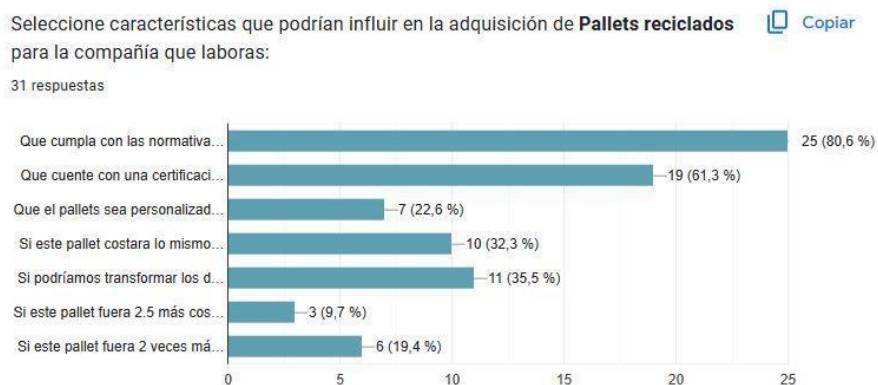
Nota. Fuente: Equipo Renovapallets 2023



#### 10.9.4 Gráfico 05 de la pregunta No. 3 de encuesta a clientes

Gran parte los encuestados coincidieron en que cumplan con normativas y certificaciones garantizaría una migración a pallets de plástico reciclado.

Gráfico 5 Encuesta a clientes

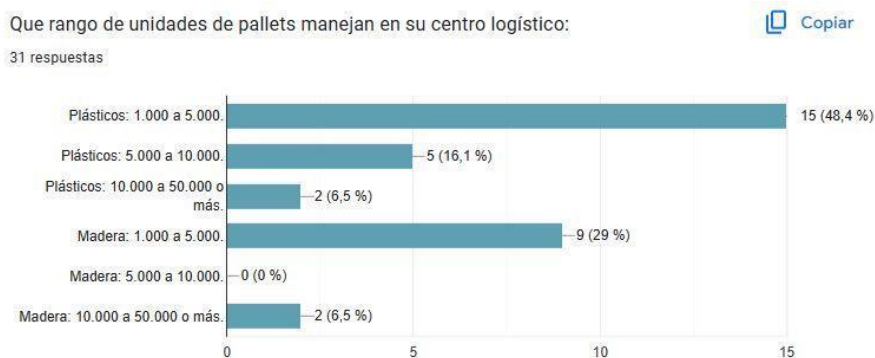


Nota. Fuente: Equipo Renovapallets 2023

#### 10.9.5 Gráfico 06 de la pregunta No. 4 de la encuesta a clientes

Gran parte de los encuestados usan pallets de madera y de plástico virgen lo que lo hace atractivo para nuestro modelo de negocio.

Gráfico 3 Encuesta a clientes



Nota. Fuente: Equipo Renovapallets 2023

## **10.10 Análisis:**

### **10.10.1 Mercado objetivo y potencial**

El mercado objetivo de los pallets plásticos reciclados puede variar según el enfoque, características y la estrategia de cada empresa, pero generalmente se pueden identificar varios segmentos de mercado que podrían estar interesados en este tipo de producto. Algunos ejemplos de posibles mercados objetivo incluyen: Industria de la salud y a fines.

Las empresas manufactureras y distribución farmacéutica y química, entre otros, pueden encontrar beneficios en el uso de pallets plásticos reciclados. Estos pallets pueden ser utilizados para el almacenamiento de productos terminados, el transporte de materiales y la optimización de la cadena de suministro interna por temas de espacio y economía por el alto recambio y mantenimiento de pallets.

### **10.10.2 Mercado potencial – TAM SAM SOM**

El beneficio de utilizar las métricas TAM, SAM y SOM nos ayudó a tener una visión estratégica y precisa del mercado potencial para el pallet plástico reciclable. Estas métricas ayudaron a enfocar sus esfuerzos de manera más efectiva, identificando oportunidades realistas y estableciendo metas alcanzables, lo que facilita la toma de decisiones informada y la maximización del éxito empresarial (Sanz, 2020).

- **TAM (Total Addressable Market)** de pallets plásticos reciclados: existen 10 clientes objetivos en el segmento de retail de la industria farmacéutica que tienen un mercado 2.269,33 mil millones de dólares.
- **SAM (Serviceable Available Market)** de pallets plásticos reciclados: nos hemos concentrado por el momento en el mercado de salud directamente en el retail por dos variables importantes existe un alto recambio de pallets de madera anual y tienen un poder adquisitivo importante.
- **SOM (Serviceable Obtainable Market)** de pallets plásticos reciclados: en el segmento de retail de la industria farmacéutica nos hemos concentrado en los distribuidores farmacéuticos que existen en el mercado lo cuales tienen un manejo de carga importante y adicional están enfocadas en la sostenibilidad ambiental.

Es importante tener en cuenta que los valores específicos del TAM, SAM y SOM pueden variar según la empresa y la región geográfica. La evaluación de estos valores requerirá un análisis de mercado detallado, que incluya la investigación de la demanda existente y potencial, a la competencia en el mercado, el tamaño de la industria y otros factores relevantes.

### **10.10.3 Mapa de competencia**

Dentro del mapeo de la competencia tomamos en consideración que los fabricantes actuales de pallets plásticos virgen y reciclados (artesanales) pueden migrar rápidamente a el modelo de negocio de reciclado.

**Propuesta valor:**

- Pallets plásticos certificados o con especificaciones técnicas que garanticen su vida útil.
- Bonos verdes o notas de crédito por el reciclaje de desechos internos de las compañías.

**Diferenciales:**

- Conocimiento del proceso de reciclaje (proveedores, logística y acopio) y calidad de materia prima.
- Arranque desde cero con el modelo de reciclaje.
- Eficientes y dinámicos en el proceso de implementación de los modelos de negocios por segmento.

**10.10.4 Tabla 04, fabricantes de pallet plástico virgen**

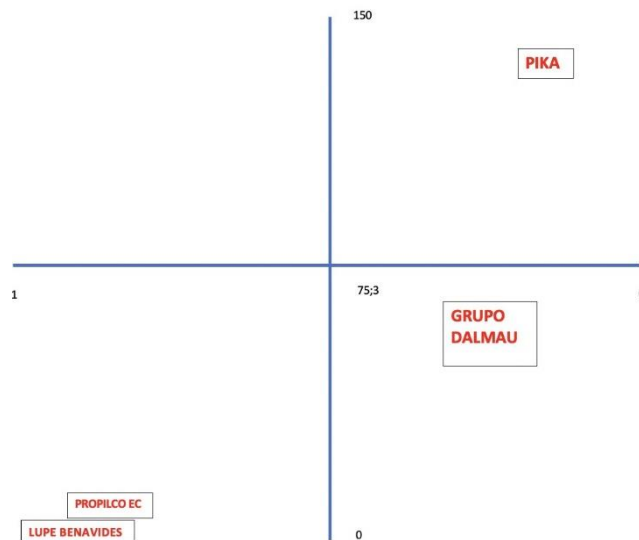
Tabla 4 fabricantes de pallet plástico virgen

Nombre de la empresa	Toneladas	Recursos (1-5)
Pika plásticos	120	5
Grupo Dalmau	60	4
Lupe Benavides	1	1
Propilco Ec	5	1

*Nota.* Fuente: de autor con referencia de (Directores de Fábricas, 2023)

### 10.10.5 Gráfico 05, Mapa de fabricantes de pallet plástico virgen

Graficos 4 Mapa de fabricantes de pallet plástico virgen



Nota. Fuente: de autor con referencia de (Directores de Fábricas, 2023)

## 10.11 Análisis de las 5cs

### Análisis Pestel

#### 10.11.1 Factor Político

“El 2024 se presenta como un año complejo en materia económica. El crecimiento proyectado es de apenas 0,8 %, según las estimaciones del Banco Central del Ecuador” (Angulo, 2024). En el contexto internacional, se espera un menor crecimiento de la economía china, uno de los principales compradores de los productos ecuatorianos. Asimismo, se prevé que el precio del barril de petróleo sea algo inferior al actual, lo cual puede representar menos

ingresos para el país. En lo local, la crisis fiscal no deja dormir a funcionarios del sector público y empresarios, que temen que se afecte la cadena de pagos. Pese a los inconvenientes, los empresarios consideran que el año si bien trae retos, también presenta oportunidades para invertir y seguir creciendo. Además, en medio del contexto nacional, han asegurado dirigentes gremiales, es buen momento para hacer énfasis en los valores éticos y democráticos para sacar al país de los problemas de diferente índole que atraviesa” (Angulo, 2024).

**“Las perspectivas de 2024 serán más complicadas”** Si hay una respuesta contundente contra la inseguridad, varios sectores productivos se reactivarán. Según datos del Banco Central del Ecuador, se espera un crecimiento de menos del 1%, lo que se traduce en menos generación de empleo, menor pago de impuestos y menor circulante dentro del país. En Cuenca la realidad es algo diferente que en el resto del país. El sector turístico ha tenido una recuperación en este 2023 y la ciudad se ha convertido en el destino de moda y el “más seguro”, pero esto también es incierto al no saber cuánto tiempo se mantenga esa condición. Hay que esperar los primeros meses del año para analizar las decisiones políticas del presidente y estimó para el segundo semestre algún tipo de crecimiento en el sector industrial. La opción de los industriales es adaptarse a las diferentes realidades del país. Es difícil cerrar las puertas de una industria debido a la crisis, lo que corresponde es aplicar decisiones como recortes para estabilizarla. Así es la realidad del sector industrial desde hace 60 años. La adaptación. Las industrias cuencanas se han enfrentado a variables tan cambiantes como las imposiciones de impuestos, de normas laborales que afectan la contratación de personal y otras, dice el representante gremial. Pero esto no es y no será una un impedimento para que el sector siempre busque mejorar, tecnificarse y ser cada vez más

competitivo, acota. Según Robalino, hay que resaltar que muchas empresas iniciaron procesos de exportación y esto les ayudará a diversificar su producción y a la vez ampliar los mercados hacia donde llevar sus marcas. “Así las industrias cuencanas podrán salir a flote y si el 2024 es un año malo, simplemente nos adaptaremos” (Angulo, 2024).

### 10.11.2 Factor económico

**“Es una crisis compleja, la peor de los últimos años”** Con un déficit presupuestario de casi 6.000 millones de dólares y el riesgo país que bordea los 2.000 puntos, es una de las crisis más complejas que afronta el gobierno de Daniel Noboa. Ante esto, el sector de la construcción ve con buenos ojos es la reciente ley aprobada donde se incentiva las alianzas público-privadas. Al Estado no tener dinero para la inversión pública, el sector privado es el llamado a cubrir estas necesidades, pero es responsabilidad del Gobierno generar la seguridad jurídica para hacerlo. La expectativa está puesta en grandes proyectos de obras públicas que se puedan ejecutar mediante las alianzas. El 70 % del sector de la construcción depende de este rubro y al no generarse complicaría la sostenibilidad. La devolución del IVA y el no pago del Impuesto a la Renta son incentivos importantes para el sector. Sin embargo, se indica que presentarán propuestas para hacer que estos procesos de devolución sean más rápidos. Explicó que a nivel nacional el sector de la construcción genera aproximadamente 500.000 plazas de empleo formal y en la provincia de Azuay se genera cerca del 5 % de ese mercado laboral, es decir, 25.000 empleos. La posibilidad de activar dentro de la provincia de Azuay proyectos viales que están en pausa y que son de gran importancia, señala como una posibilidad para la recuperación del sector al cual representa Astudillo. Además, el dirigente gremial de la construcción destacó la apertura que tienen para mantener acercamientos

reales con el Estado y ve con optimismo que se den pasos firmes hacia las alianzas con el fin de reactivar uno de los sectores que genera más empleo en el país: la construcción” (Angulo, 2024).

### **10.11.3 Factor socio – cultural**

“Ecuador ha soportado catástrofes por eventos naturales que dejan a unas 24.900 personas perjudicadas en lo que va de 2023. Estos eventos han destruido viviendas, cultivos y negocios de personas que ya estaban en una situación vulnerable. De ahí que aumente la probabilidad de que estas personas caigan en situaciones de pobreza, dice el ministro de Inclusión Económica, Esteban Bernal.

En este escenario, el Gobierno tendrá que destinar más recursos para atender con algún tipo de bono o ayuda social a estos grupos. Por ahora, el Gobierno anunció que creará un nuevo bono de arrendamiento para las personas que han perdido sus casas por el invierno, el terremoto y los deslaves. Lasso ha ofrecido, además, comprar viviendas de hasta USD 28.800 por unidad al sector privado para entregarlas a los damnificados” (Angulo, 2024).

“La inversión pública y privada no despega, dice Ángel Maridueña, economista y profesor de la Universidad Estatal de Milagro. El presidente Lasso había prometido impulsar la inversión en obra pública a través de Alianzas Público Privadas (APP). “Pero en la práctica la ciudadanía no percibe las obras y la mejora en su calidad de vida”, añade Maridueña. Por la inestabilidad política y el aumento de la inseguridad, las empresas retrasan o detienen sus



inversiones y esto perjudica la recuperación del empleo. Además, el Gobierno no tiene más espacio en el Presupuesto para destinarlo a inversión pública” (Angulo, 2024).

#### **10.11.4 Factor tecnológico**

**“Se educará y capacitará más sobre el canal digital”** (Angulo, 2024). “El comercio digital ha tomado fuerza desde pandemia, y sus ventas aumentan cada año, para Leonardo Ottati, presidente de la Cámara Ecuatoriana de Comercio Electrónico (CECE), el 2024 es otro año de afianzar la cooperación entre este ente y empresas, para otorgarles información valiosa en cuanto al comportamiento del mercado digital. “Vemos con muy buenos ojos el 2024, pues este año ha sido un período extraordinario tanto en la adopción, como en la demanda de servicios digitales. Y lo que esperamos para el próximo año, es que la industria siga creciendo a doble dígito en su facturación”, comenta. Detalla que uno de los desafíos más grandes que han tenido, es el proveer de información a la industria, para tomar mejores decisiones comerciales. Labor que han presentado por medio de sus informes anuales sobre la evolución del comercio digital desde hace seis años; y donde exponen no solo de cuánto genera el comercio digital, sino los métodos de pago más usados, el tipo de productos con mayor demanda y crecimiento, entre otros factores.

Ottati agrega que desde la cámara seguirá apoyando las decisiones del Gobierno que impulsen la regularización e implementación de las ventas online. En cuanto a talleres para ayudar al desarrollo del comercio digital el 2024, destaca que estarán enfocados en el tema de capacitación y educación del entorno digital, que resalta es necesario para el desarrollo de las marcas. “Ofrecemos capacitación en todas las aristas que se debe tener conocimiento del

ámbito digital, y así ofrecer el mejor servicio posible al consumidor”, asevera. Agrega que también se seguirá impulsando los días de descuento, como los Cyberday, y su feria e-Commerce Day, que expone el impacto del internet en los ámbitos personales, trabajo y negocios en el país” (Angulo, 2024).

#### **10.11.5 Factor Ecológico:**

“Los principales desafíos de Ecuador en materia ambiental son una carrera contrarreloj. Los altos niveles de deforestación que registra el país son un tema que urge ser atendido por el gobierno, sobre todo considerando que las guardias indígenas se han visto obligadas a suplir las funciones de control ante la ausencia del Estado.

La deforestación, la minería ilegal y la persecución judicial en contra de defensores de la naturaleza aumentaron durante el 2022. Del discurso oficial de transición ecológica a la realidad todavía hay mucha distancia y los expertos creen que se debe cerrar esa brecha en el 2023” (Cazar Baquero, 2023).

“El aparato estatal se enfrenta a la necesidad de combinar esfuerzos y diseñar políticas interinstitucionales y regionales que atiendan las necesidades económicas de la población más empobrecida, sin atentar contra sus ecosistemas” (Cazar Baquero, 2023).

“La Amazonía ecuatoriana representa el 42 % del territorio nacional. El petróleo y los minerales, así como la energía hidroeléctrica, son recursos que alimentan gran parte de las arcas fiscales y provienen, en su mayoría, de esa región. Solo en 2021, la exportación de

petróleo crudo y sus derivados, la venta de energía eléctrica y las regalías mineras representaron ingresos por 9694 millones de dólares para el Estado, de acuerdo con un reporte del portal Bloomberg. Sin embargo, cinco de las seis provincias amazónicas figuran entre las más pobres del país” (Cazar Baquero, 2023).

“De enero a septiembre de 2022 se exportaron minerales por 2119 millones de dólares, según datos de la Cámara de Minería del Ecuador, lo que representa un crecimiento del 48 % en comparación con el mismo período del 2021, cuando se alcanzó 1430 millones. Pero existe una amplia zona gris que no se reporta al Estado. Los focos de minería ilegal se multiplican sin control y algunas concesiones que han sido suspendidas por las autoridades, debido a incumplimientos, continúan operando en absoluta impunidad” (Cazar Baquero, 2023).

#### **10.11.6 Factor Legal**

“Con Decreto Ejecutivo N°788, el Gobierno Nacional expidió el Reglamento para Asociaciones Público -Privadas, con el objetivo de atraer inversiones privadas, gracias a la implementación de un robusto marco normativo alineado a las mejores prácticas internacionales en materia de Asociaciones Público-Privadas (APP) “ (Secretaría de Inversiones Público Privadas, 2023).

“El Reglamento fue elaborado por la Secretaría de Inversiones Público-Privadas (SIPP), con la asistencia técnica del Banco Mundial. El trabajo se basó en una investigación exhaustiva sobre el marco legal y regulatorio vigente tanto en nuestro país como en la región,

incorporando las mejores prácticas y lecciones aprendidas de la implementación de proyectos APP a nivel global. Todo ello, siguiendo las disposiciones legislativas modelo sobre Asociaciones Público – Privadas de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional, conocida como “CNUDMI” (2019), y las Orientaciones de mejores prácticas relacionadas a marcos legales de Asociaciones Público – Privadas del Banco Mundial (2022). Este instrumento, de conformidad con los términos prescritos en el artículo 316 de la Constitución de la República y la Ley Orgánica de Incentivos para Asociaciones Público-Privadas y la Inversión Extranjera, también conocida como «Ley APP», establece con claridad las condiciones, procesos y requisitos que se ofrecerán a los inversionistas privados para participar en un proyecto de APP, con una clara asignación de roles y responsabilidades institucionales, que aseguren la sostenibilidad fiscal, ambiental y social de los proyectos APP. Además, establece lineamientos que garanticen la transparencia en todo el ciclo de vida de los proyectos, acoge principios de integridad y probidad e incorpora un enfoque en resultados, rendición de cuentas, calidad y eficiencia, así como su resiliencia o adaptabilidad a los impactos externos por desastres naturales o el cambio climático. El Reglamento recoge varios aportes fruto de un riguroso proceso de socialización que incluyó la revisión por parte de varias Carteras de Estado, en particular de los miembros del Comité Interinstitucional de Asociaciones Público – Privadas, y organismos internacionales" (Secretaría de Inversiones Público Privadas, 2023).

“La promulgación de este reglamento es un paso significativo en la creación de un entorno propicio para la inversión privada en proyectos públicos, que permitirá a Ecuador ganar competitividad a nivel regional y hacer un relanzamiento de esta modalidad de

delegación en el país, dando así el inicio a una nueva ola o generación de proyectos APP en Ecuador.” (Secretaría de Inversiones Público Privadas, 2023).

#### **10.11.7 Análisis profundo del Pestel**

El análisis PESTEL destaca diversos factores que influyen en el panorama económico y social de Ecuador en el año 2024. Desde el punto de vista político, se anticipa un año económico complejo con un crecimiento proyectado de apenas 0,8%. La crisis fiscal y las expectativas de menor crecimiento económico a nivel internacional, plantean desafíos significativos. Sin embargo, se resalta que los empresarios ven oportunidades para invertir y crecer, haciendo énfasis en valores éticos y democráticos.

En el ámbito económico, se señala una crisis compleja con un importante déficit presupuestario y riesgo país elevado. El sector de la construcción apunta a las alianzas público-privadas como una vía para superar la falta de inversión pública, con incentivos como la devolución del IVA y la exención del Impuesto a la Renta. Se destaca la necesidad de generar seguridad jurídica para fomentar la participación del sector privado en proyectos de obras públicas.

En el factor socio-cultural, se menciona la vulnerabilidad de ciertos grupos debido a catástrofes naturales, lo que implica la necesidad de destinar recursos para brindar ayuda social. En el ámbito tecnológico, se enfatiza la importancia de la capacitación en el canal digital y el crecimiento continuo del comercio electrónico. En cuanto al factor ecológico, se

destaca la urgencia de abordar la deforestación y la minería ilegal, con especial atención a la Amazonía.

La deficiente seguridad tiene un impacto profundo en la sociedad y la cultura ecuatorianas. La inseguridad afecta negativamente la calidad de vida de la población, generando preocupación y temor entre los ciudadanos. Este fenómeno tiene consecuencias sociales, ya que contribuye a la disminución de la confianza en las instituciones gubernamentales y en la capacidad del Estado para garantizar la seguridad de sus ciudadanos.

Además, la inseguridad puede tener un impacto en la vida cotidiana de las personas, limitando su libertad de movimiento y afectando las dinámicas sociales y culturales. La respuesta contundente contra la inseguridad se identifica como un factor clave para reactivar diversos sectores productivos, lo que destaca la estrecha conexión entre la seguridad y la salud económica y social del país.

Finalmente, en el ámbito legal, se menciona la expedición de un reglamento para Asociaciones Público-Privadas (APP), con el objetivo de atraer inversiones privadas y generar un marco normativo alineado a las mejores prácticas internacionales. Este reglamento busca crear un entorno propicio para la inversión privada en proyectos públicos, con énfasis en la sostenibilidad fiscal, ambiental y social, así como en la transparencia y la adaptabilidad a impactos externos.

### 10.11.8 Las 5cs Contexto

**Factores Externos:** La Constitución de Ecuador, promulgada en 2008, otorga derechos a la naturaleza y la reconoce como sujeto de derechos. (Ecuador, 2.008). La Política Nacional de Cambio Climático busca reducir emisiones y promover la adaptación. El Programa Socio incentiva la conservación forestal mediante pagos ambientales. Ecuador promueve la Economía Circular y tiene medidas, como restricciones al plástico, para fomentar la sostenibilidad y reducir la contaminación.

**Oportunidades y Amenazas:** Identificar oportunidades de crecimiento, como el aumento de la conciencia ambiental, y posibles amenazas, como cambios en las políticas comerciales o la competencia intensificada.

### 10.11.1 Las 5cs Compañía

**Recursos y Capacidades:** el modelo de negocio de Renovapallets ha contemplado poder fabricar pallets a inyección a gran escala lo que apertura un gran desempeño en costes y reducción de nómina.

**Cultura Organizacional:** Una cultura comprometida con la sostenibilidad y la innovación es fundamental para el éxito en el mercado de pallets plásticos reciclados en el mercado del retail farmacéutico.

### 10.11.2 las 5cs Clientes:

**Necesidades y Preferencias:** Los clientes buscan soluciones sostenibles y eficientes en la gestión logística. Los pallets plásticos reciclados pueden atraer a clientes que valoran la responsabilidad ambiental y la eficiencia operativa.

**Segmentación de Clientes:** en el segmento de salud se identifican al retail farmacéutico a las grandes cadenas como grandes empresas del retail farmacéutico con necesidades específicas que los pallets plásticos reciclados pueden aportar valor a la cadena logística.

### 10.11.3 Las 5cs Competencia

No existe una competencia directa, pero si una indirecta como son los pallets de plástico virgen y los de madera los cuales no se encuentran generando al momento una logística inversa para recuperar el material que ha cumplido su vida útil lo que se vuelve una fortaleza para Renovapallets.

**Estrategias Competitivas:** La competencia se centra en la sostenibilidad, eficiencia y diversificación de productos. Es crucial diferenciarse mediante la innovación y la calidad.



#### 10.11.4 Las 5cs Colaboradores

**Proveedores de Materias Primas:** Se ha realizado reuniones con proveedores de materias prima para lo cual se mapeo y contacto a varias (Conexión Noticias Ec, 2021) que se dedican al reciclaje del Ecuador para poder realizar convenios que nos brinden competitividad en precios y proyectos alineados a la sostenibilidad. Se garantizó mantener una cadena de suministro estable.

**Alianzas Estratégicas:** se logra viabilizar con proveedores de materias primas para que sean parte de la fuente y adicional que sean parte del programa de capacitación.

#### 10.12 FODA

La aplicación de un análisis FODA en el contexto de un modelo de negocio de pallets plásticos reciclados es crucial para la formulación de estrategias efectivas. Al identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, la empresa puede capitalizar sus puntos fuertes y las oportunidades del mercado, al mismo tiempo que aborda y mitiga las debilidades internas y las posibles amenazas externas.

### 10.12.1 Fortalezas

1. **Sostenibilidad ambiental:** El uso de pallets plásticos reciclados contribuye a la conservación de recursos naturales y la reducción de residuos. Esta práctica eco amigable puede atraer a clientes y socios comerciales que valoran la sostenibilidad.
2. **Eficiencia en la cadena de suministro:** Los pallets plásticos reciclados van a ser de mayor calidad y más ligeros 6 kg frente a los de madera que pesas 25kg. Esto facilita la gestión de la cadena de suministro, ya que son más fáciles de manejar, cargar y transportar.
3. **Durabilidad y longevidad:** Los pallets plásticos reciclados son más resistentes a la intemperie, la humedad y los daños causados por plagas y hongos en comparación con los pallets de madera. Esto significa que tienen una vida útil más larga de 5 años frente a los de madera que tienen 1 año de vida útil, lo que puede ahorrar costos a largo plazo.
4. **Personalización y diseño:** La fabricación de pallets plásticos permite una mayor flexibilidad en cuanto a diseño y personalización. Puedes adaptar los pallets para satisfacer las necesidades específicas de nuestros clientes, como tamaños, formas y características especiales frente a los de madera que tienen una forma estándar.
5. **Reducción de costos a largo plazo:** A pesar de una inversión inicial mayor sobre el 100% en comparación con los pallets de madera, los pallets plásticos reciclados

pueden ahorrar dinero a largo plazo debido a su durabilidad de 5 años, menor necesidad de reemplazo y menores costos de mantenimiento frente a los de madera.

6. **Facilidad de limpieza y desinfección:** Los pallets plásticos son más fáciles de limpiar y desinfectar que los pallets de madera, lo que es esencial en industrias que requieren altos estándares de higiene, como la alimentaria y la farmacéutica.
  
7. **Reciclabilidad y economía circular:** el 100% de los pallets plásticos pueden reciclarse nuevamente al final de su vida útil, contribuyendo así a la economía circular y reduciendo aún más el impacto ambiental.
  
8. **Innovación tecnológica:** La incorporación de tecnología inteligente, como etiquetas RFID o códigos de barras, en los pallets plásticos reciclados va a mejorar la gestión de inventario y la visibilidad en la cadena de suministro.

#### 10.12.2 Oportunidades

La empresa de pallets plásticos reciclados planea implementar una estrategia de diversificación de productos introduciendo pallets especializados para la industria farmacéutica en los próximos doce meses. Esta iniciativa busca expandir su cartera de productos y satisfacer las necesidades específicas de un segmento de mercado particular, aprovechando las propiedades sostenibles de los pallets plásticos reciclados.

Otro componente clave de la estrategia es la implementación de un programa de certificación de contenido de reciclado. La empresa tiene la intención de otorgar a sus clientes una certificación que cuantifique el porcentaje de plástico reciclado en sus pallets, destacando su compromiso con la sostenibilidad y brindando transparencia a los consumidores sobre el origen de los materiales.

Además, la colaboración estratégica con empresas de logística se vislumbra como una oportunidad para promover los pallets plásticos reciclados como una solución sostenible y rentable en el mercado. La empresa busca establecer alianzas con al menos tres empresas líderes en logística en los próximos seis meses, fortaleciendo así su presencia y aumentando las posibilidades de adopción de sus productos en la cadena de suministro.

En paralelo, la implementación de un programa de recompra y reciclaje se plantea como una estrategia para fomentar la economía circular. La empresa pretende incentivar a los clientes a devolver los pallets al final de su ciclo de vida útil, con el objetivo de reciclar y reutilizar al menos el 50% de los pallets vendidos en los próximos nueve meses. Esta iniciativa refleja el compromiso de la empresa con prácticas comerciales sostenibles y la gestión responsable de sus productos al final de su vida útil. Finalmente, la obtención de una certificación de sostenibilidad reconocida, como la ISO 14001, se proyecta como un objetivo a veinticuatro meses de iniciadas las operaciones, buscando mejorar la competitividad en el mercado y reforzar el compromiso ambiental de la empresa.

### **10.12.3 Debilidades**

El modelo de negocio centrado en pallets plásticos reciclados presenta diversas debilidades que podrían afectar su viabilidad y éxito a largo plazo. En primer lugar, la falta de capital financiero constituye una debilidad crítica. La inversión inicial de \$260,000 destinada a activos y costos operativos para los primeros tres meses puede limitar la capacidad del negocio para escalar y competir eficazmente en el mercado. La obtención de financiamiento adicional podría ser crucial para asegurar una operación fluida y la expansión del negocio.

Otra debilidad significativa está relacionada con la percepción de calidad inferior. Existe la posibilidad de que algunos clientes perciban los pallets plásticos reciclados como productos de menor calidad en comparación con alternativas como pallets de plástico virgen o de madera. Esta percepción negativa podría resultar en una resistencia a adoptar estos pallets, lo que podría impactar directamente la participación en el mercado y la aceptación por parte de los clientes.

### **10.12.4 Amenazas**

Un modelo de negocio centrado en pallets plásticos reciclados enfrenta diversas amenazas que podrían impactar su sostenibilidad y éxito. En primer lugar, la percepción negativa del mercado respecto a la calidad de los pallets plásticos reciclados puede representar una amenaza significativa. Los clientes podrían asociar estos productos con una

calidad inferior en comparación con alternativas como pallets de plástico virgen o de madera, lo que podría dificultar su aceptación en el mercado.

Otra amenaza crítica está relacionada con la variabilidad en las características de la materia prima. El plástico reciclado puede mostrar propiedades variables según su origen y proceso de reciclaje. Esta variabilidad no solo afecta la calidad y consistencia del producto final, sino que también introduce incertidumbre en la disponibilidad y calidad de la materia prima, lo que podría influir en la producción y generar costos adicionales.

Además, la competencia de modelos de negocio tradicionales que ofrecen pallets convencionales, como los de madera, podría representar un desafío importante. La resistencia al cambio y la preferencia arraigada por opciones tradicionales, a pesar de sus impactos ambientales, podrían obstaculizar la adopción de pallets plásticos reciclados. Este factor destaca la necesidad de estrategias efectivas de marketing y educación para cambiar percepciones y promover la ventaja ambiental y económica a largo plazo de los pallets plásticos reciclados.

#### **10.12.5 Análisis profundo del Foda**

La empresa destaca por su enfoque en la sostenibilidad ambiental a través del uso de pallets plásticos reciclados, mostrando un compromiso con la conservación de recursos y la reducción de residuos. Esta práctica eco amigable no solo atrae a clientes conscientes del medio ambiente, sino que también puede abrir puertas a asociaciones comerciales con

empresas que valoran la sostenibilidad. La eficiencia en la cadena de suministro se ve fortalecida gracias a la mayor calidad y menor peso de los pallets plásticos reciclados, facilitando su manejo y transporte, lo que mejora la eficiencia logística de la empresa.

A pesar de estas fortalezas, la empresa enfrenta desafíos financieros, ya que la inversión inicial necesaria es considerable. La percepción de calidad inferior de los pallets plásticos reciclados puede representar una barrera para algunos clientes, lo que podría afectar la aceptación del mercado. La variabilidad en las características de la materia prima, el plástico reciclado, y la resistencia al cambio en industrias donde los pallets de madera son predominantes son debilidades que la empresa debe abordar para asegurar su éxito a largo plazo.

Las oportunidades para la empresa incluyen la diversificación de productos, como la introducción de pallets plásticos reciclados especializados para la industria farmacéutica, y la colaboración estratégica con empresas de logística para promover sus soluciones sostenibles. Además, la implementación de programas de certificación, recompra y reciclaje, así como la obtención de certificaciones de sostenibilidad reconocidas, pueden ser clave para destacar en el mercado y aumentar la competitividad a largo plazo.

### **10.12.6 5 fuerzas de Porter**

Cada una de las cinco fuerzas puede generar oportunidades o amenazas competitivas para la empresa durante la interacción con la industria. El reto es idear una estrategia competitiva que permita a la empresa mantener su ventaja competitiva sobre sus competidores y futuros rivales.

#### **1) Amenazas de los competidores**

La amenaza de entrada de nuevos competidores al mercado palletes reciclados, es escaso o extremadamente baja, situación que se constituye en una buena oportunidad para reciclar plástico y generar pallets reutilizables, aportando a la economía circular, sin embargo, al no existir políticas gubernamentales restrictivas, es posible que las empresas que actualmente forman parte de la industria de fabricación de pallets de plástico virgen migren hacia la industria de fabricación y venta de pallets plásticos reciclados, dichas compañías cuentan con el capital económico para ello.

La industria de fabricación de pallets plásticos reciclados es una industria en surgimiento, impulsada por la creciente conciencia ambiental y una mayor adopción de prácticas sostenibles en la gestión de materiales y logística.



**Barreras de entrada:**

- Altos costos de inversión.
- Conocimiento del proceso.
- Amplia experiencia en la recolección de plástico reciclado.

**Barreras de salida:**

- Alto costo del producto.
- Pallets que garanticen especificaciones técnicas del manejo para cada segmento del mercado.

La falta de amenaza de nuevos competidores en la industria de fabricación de pallets plásticos reciclados se debe a las barreras de entrada que incluyen costos de inversión, conocimiento del proceso y experiencia en la recolección de plástico reciclado. Sin embargo, la competencia de empresas de la industria de plástico virgen que pudieran migrar hacia la fabricación de pallets plásticos reciclados, es una consideración importante, al momento esta fuerza resulta favorable para la inversión en esta industria.

**2) Rivalidad entre competidores existentes**

No existe al momento fabricantes de pallets de plástico reciclado, la falta de conocimiento por parte de los compradores respecto de las bondades que brinda el producto, como su larga vida útil, cero costos de mantenimiento y valor agregado en cuanto al cumplimiento con las futuras regulaciones ambientales para la logística y manejo de carga.

Esta fuerza es considerada favorable para la industria, sin embargo, es importante destacar que una baja rivalidad también puede tener algunas desventajas, como la falta de incentivos para la mejora continua. Por lo tanto, se debe mantener alerta, buscar formas de innovar y ofrecer un mayor valor a los clientes, incluso en un entorno de baja rivalidad, para asegurarse de seguir siendo competitivos a largo plazo.

### **3) Amenazas de productos y servicios sustitutos**

El alto poder de negociación que mantienen los proveedores de pallets de madera por tradición se constituye en una grave amenaza para la empresa, debido a que son los que imponen las condiciones de negociación en el mercado, por lo cual consideramos que esta fuerza no es favorable para la industria.

### **4) Poder de negociación del proveedor**

Existe un exceso de materia prima en el país lo que es una fortaleza actualmente, esto podría influir en la fuerza de negociación con los proveedores de materia prima teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- **Mayor poder de negociación para las empresas compradoras:** Si hay un exceso de materia prima en el mercado local, las empresas que fabrican pallets plásticos reciclados podrían tener un mayor poder de negociación con los proveedores de

materia prima. Esto significa que podrían obtener mejores precios y condiciones de suministro, lo que podría reducir sus costos de producción y aumentar su rentabilidad.

- **Diversificación de proveedores:** Con un exceso de materia prima disponible, las empresas podrían tener la opción de diversificar sus fuentes de suministro. Esto reduce la dependencia de un solo proveedor y aumenta la flexibilidad en la gestión de la cadena de suministro.
- **Mayor capacidad de innovación:** Con un suministro abundante de materia prima, las empresas pueden tener la libertad de experimentar con nuevos enfoques de reciclaje o desarrollar procesos más eficientes. Esto puede conducir a la innovación y a la mejora continua de la calidad de los pallets plásticos reciclados.
- **Reducción de riesgos:** Un exceso de materia prima puede reducir el riesgo de escasez de suministro, lo que es especialmente importante para la producción continua. Esto ayuda a garantizar que las empresas puedan satisfacer la demanda de sus clientes de manera constante.

## 5) Poder de negociación del cliente

El poder de negociación del cliente dependerá de factores como la cantidad de manejo de pallets y el recambio de este a corto a plazo lo cual lo llevará a una migración de pallets de madera a plástico reciclado.

- **Mayor demanda:** Si los clientes están considerando activamente migrar a pallets de plástico reciclado, esto crea una mayor demanda de estos productos. Las empresas de fabricación de pallets de plástico reciclado pueden beneficiarse de esta mayor demanda y obtener precios más competitivos.
- **Mayor capacidad de negociación:** Con la posibilidad de migración de pallets de madera a plástico reciclado, los clientes pueden tener una mayor capacidad de negociación en términos de precios, condiciones de pago y personalización de productos. Las empresas pueden estar más dispuestas a hacer concesiones para asegurar la lealtad de los clientes o atraer a nuevos clientes.
- **Oportunidades de diferenciación:** Las empresas que fabrican pallets de plástico reciclado pueden destacar las ventajas de sus productos, como su durabilidad, sostenibilidad y bajo mantenimiento, para atraer a clientes que buscan una solución más rentable a largo plazo en comparación con los pallets de madera.
- **Fidelización de clientes:** Al ofrecer condiciones favorables y productos de alta calidad, las empresas pueden fidelizar a sus clientes actuales y atraer a nuevos clientes que deseen migrar de pallets de madera a plástico reciclado.

Sin embargo, es importante que las empresas de fabricación de pallets de plástico reciclado estén preparadas para satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes en términos de calidad, precio y servicio. También deben estar atentas a la competencia en el mercado y asegurarse de que sus productos sigan siendo competitivos a largo plazo. En general, en un escenario en el que los clientes están considerando la migración a pallets de

plástico reciclado, el poder de negociación del cliente puede ser favorable para las empresas de esta industria.

#### **10.12.7 Análisis Profundo de las 5 Fuerzas de Porter**

La industria de fabricación de pallets plásticos reciclados se encuentra en una posición estratégica que ofrece tanto oportunidades como desafíos competitivos. La amenaza de nuevos competidores es baja debido a las barreras de entrada, como los altos costos de inversión y la necesidad de experiencia en el proceso y la recolección de plástico reciclado. Sin embargo, la posibilidad de empresas existentes en la fabricación de pallets de plástico virgen migrando a la producción de pallets plásticos reciclados representa una competencia potencial.

La rivalidad entre competidores existentes es actualmente baja, ya que no hay fabricantes de pallets de plástico reciclado en el mercado. No obstante, la falta de conocimiento por parte de los compradores respecto a las ventajas de estos productos puede ser un desafío. Es crucial mantenerse alerta, innovar y ofrecer un mayor valor para garantizar la competitividad a largo plazo en un entorno de baja rivalidad.

El poder de negociación de los proveedores, principalmente los proveedores de pallets de madera, se percibe como una amenaza significativa debido a su tradicional alto poder de negociación. En cambio, la abundancia de materia prima para los pallets plásticos

reciclados en el mercado local brinda a las empresas compradoras ventajas como mayor capacidad de negociación, diversificación de proveedores, capacidad de innovación y reducción de riesgos.

El poder de negociación del cliente dependerá de la migración potencial de pallets de madera a plástico reciclado. Si los clientes consideran activamente esta transición, las empresas de fabricación de pallets de plástico reciclado pueden beneficiarse de una mayor demanda y mayores oportunidades de negociación. La fidelización de clientes y la diferenciación de productos serán clave para aprovechar estas oportunidades y garantizar la competitividad en el mercado.

## **11. Conclusiones y Recomendaciones**

### **11.1 Conclusiones**

El modelo de negocios centrado en pallets plásticos renovables representa una innovadora alternativa que fusiona sostenibilidad ambiental y eficiencia económica. En el actual contexto donde la conciencia ambiental y la responsabilidad corporativa son imperativos, este enfoque emerge como una respuesta efectiva para abordar los desafíos asociados con los pallets convencionales de un solo uso. El principal beneficio de este modelo radica en su contribución directa a la sostenibilidad ambiental. Utilizando materiales reciclados o biodegradables, se reduce significativamente el impacto ecológico de la

producción y eliminación de pallets convencionales. Esta adopción no solo facilita el cumplimiento de objetivos medioambientales por parte de las empresas, sino que también promueve prácticas comerciales responsables, alineándose con las recomendaciones de la (UNEP, 2.021).

La durabilidad y resistencia inherentes a los pallets plásticos renovables prolongan su ciclo de vida útil, disminuyendo los costos a largo plazo y reduciendo la necesidad de producir nuevos pallets con frecuencia. El enfoque de "usar y reutilizar" promovido por estos pallets contribuye significativamente a la conservación de recursos y a la disminución de residuos, respaldando los principios de economía circular.

A pesar de una inversión inicial potencialmente superior en comparación con los pallets convencionales, el análisis a largo plazo revela ahorros económicos significativos. La resistencia a la abrasión y la capacidad para resistir condiciones adversas disminuyen los costos de reemplazo y reparación, ofreciendo un retorno de inversión favorable a medida que los pallets plásticos renovables demuestran su durabilidad.

Además, el compromiso con prácticas comerciales sostenibles se ha convertido en un diferenciador clave en el mercado actual. Las empresas que adoptan pallets plásticos renovables no solo atraen a clientes conscientes del medio ambiente, ganando una ventaja competitiva, sino que también mejoran su reputación corporativa. Este factor puede resultar crucial en la retención de clientes y en la expansión de la cuota de mercado.

La adopción de pallets plásticos renovables también posiciona a las empresas de manera favorable frente a las regulaciones ambientales cada vez más estrictas, como las establecidas en Ecuador en 2008 (Ecuador, 2.008). Cumplir con normativas sobre el uso de materiales reciclados y la reducción de residuos no solo evita posibles sanciones, sino que también refleja el compromiso de la empresa con la responsabilidad social y medioambiental.

## **11.2 Recomendaciones**

La implementación exitosa de un modelo de negocios centrado en pallets plásticos renovables requiere una estrategia integral que abarque aspectos ambientales, tecnológicos, económicos y sociales. Las siguientes recomendaciones ofrecen orientación para maximizar la efectividad y la sostenibilidad de este modelo innovador.

La Investigación y Desarrollo Continuo es crucial invertir en investigación y desarrollo para mejorar la tecnología y los procesos de fabricación de pallets plásticos renovables. Explorar materiales avanzados y técnicas de producción eficientes puede llevar a mejoras significativas en la durabilidad, resistencia y sostenibilidad ambiental de los pallets. La colaboración con Stakeholders establecer colaboraciones estratégicas con proveedores, clientes, gobiernos locales y organizaciones ambientales o grupos de interés puede fortalecer el modelo de negocios y fortalecer la reputación de la compañía. La colaboración permite compartir recursos, conocimientos y experiencias, creando un ecosistema favorable para la adopción de pallets plásticos renovables. (Freeman, 2010). El desarrollo de mercadeo y el Marketing Sostenible Implementa estrategias de marketing que destaquen los beneficios



sostenibles de los pallets plásticos renovables es esencial. Desarrollar un mensaje claro sobre la contribución ambiental positiva y los ahorros a largo plazo puede atraer a clientes conscientes del medio ambiente y generar interés en nuevos segmentos de mercado (Molvinger, 2023).

El Llevar a cabo programas educativos (Citysem, 2023) para informar a los clientes y a los actores de la cadena de suministro sobre las ventajas de los pallets plásticos renovables es fundamental. La capacitación sobre la correcta manipulación y gestión de estos pallets garantiza su máximo rendimiento y contribuye a la reducción de desperdicios y en conjunto con las certificaciones y Estándares Ambientales según Ehsan Khaksar (2015), certificaciones en el desempeño ambiental y la ventaja competitiva. Obtener reconocidas refuerza la credibilidad y la aceptación del mercado. Cumplir con estándares internacionales demuestra el compromiso de la empresa con la sostenibilidad y puede ser un factor diferenciador clave en la toma de decisiones de compra por parte de los clientes.

Establecer sistemas de monitoreo continuo para evaluar el impacto ambiental y económico del modelo de negocios. La recopilación de datos sobre la durabilidad de los pallets, el uso eficiente de recursos y las emisiones reducidas puede respaldar la toma de decisiones estratégicas implementando programas de incentivos para clientes que adopten los pallets plásticos renovables puede acelerar la adopción. Descuentos, programas de lealtad y reconocimientos pueden motivar a los clientes a comprometerse con prácticas más sostenibles. Mantenerse flexible y adaptarse a las tendencias del mercado y a los avances tecnológicos es esencial.

La capacidad de ajustar el modelo de negocios en respuesta a cambios en la demanda del mercado y a nuevas innovaciones garantiza la relevancia y la competitividad a largo plazo. Estas recomendaciones fortalecerán la viabilidad y la efectividad del modelo de negocios de pallets plásticos renovables. Al abordar aspectos clave como la innovación, la colaboración, la educación, tecnología y la gestión ambiental, las empresas pueden no solo aprovechar los beneficios económicos, sino también contribuir significativamente a la sostenibilidad global.

## 12 Referencias Bibliográficas

- Angulo, S. (02 de Enero de 2024). *EXPRESO*. Recuperado el 2024, de [https://www.expreso.ec/actualidad/economia/2024-ano-retos-oportunidades-economico-184165.html#:~:text=El%202024%20se%20presenta%20como,Central%20del%20Ecuador%20\(BCE\).&text=En%20el%20contexto%20internacional%2C%20se,compradores%20de%20los%20productos%20ecua](https://www.expreso.ec/actualidad/economia/2024-ano-retos-oportunidades-economico-184165.html#:~:text=El%202024%20se%20presenta%20como,Central%20del%20Ecuador%20(BCE).&text=En%20el%20contexto%20internacional%2C%20se,compradores%20de%20los%20productos%20ecua)
- Cazar Baquero, D. (12 de Enero de 2023). *Mongabay*. Obtenido de <https://es.mongabay.com/2023/01/desafios-ambientales-de-ecuador-en-el-2023-frenar-la-mineria-ilegal/>
- Citysem, B. (15 de mayo de 2023). *Blog Citysem*. Obtenido de <https://citysem.es/marketing-sostenible-estrategias-y-ejemplos/>
- Conexión Noticias Ec. (17 de Mayo de 2021). *Conexionnoticiasec*. Recuperado el 2024, de <https://conexionnoticiasec.com/reciclaje-en-ecuador-51-empresas-que-trabajan-por-el-medio-ambiente/>: <https://conexionnoticiasec.com/reciclaje-en-ecuador-51-empresas-que-trabajan-por-el-medio-ambiente/>
- Directores de Fábricas. (17 de Octubre de 2023). *Directorios de Fabricas*. Recuperado el 2024, de <https://www.directoriodefabricas.com/ecuador/fabricantes-de-plasticos-en-ecuador.html>
- Ecuador, A. d. (20 de Octubre de 2.008). [https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador\\_act\\_ene-2021.pdf](https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf). Obtenido de [https://www.defensa.gob.ec/:https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador\\_act\\_ene-2021.pdf](https://www.defensa.gob.ec/:https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf)
- Ecuador., B. C. (s.f.). Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/>
- Ehsan khaksar, T. A. (15 de Nov de 2.015). <https://journals.vilniustech.lt/index.php/TEDE/article/view/725>. Obtenido de <https://journals.vilniustech.lt/index.php/TEDE/article/view/725>
- Freeman, R. E. (2010). *OpenMind BBVA*. Obtenido de OpenMind BBVA: <https://www.bbvaopenmind.com/articulos/la-gestion-empresarial-basada-en-los-stakeholders-y-la-reputacion/>
- Go Plastic Pallet. (s.f.). *goplasticpallets*. Pallets de plásticos usados [Fotografía]. Recuperado el 2024, de <https://www.goplasticpallets.com/>
- INEC. (2023). *Ecuador en Cifras*. Recuperado el 2024, de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web->

inec/Estadisticas\_Economicas/Registro\_Empresas\_Establecimientos/2022/Principales\_Resultados\_REEM%202022.pdf

INEC. (s.f.). <https://www.ecuadorencifras.gob.ec>. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/directoriodeempresas/>

Kotler, P., & Keller, K. (01 de 01 de 2016). [www.academia.edu](http://www.academia.edu). Obtenido de [https://www.academia.edu/43892309/Direccion\\_en\\_Marketing\\_Kotler\\_y\\_Keller\\_1](https://www.academia.edu/43892309/Direccion_en_Marketing_Kotler_y_Keller_1)

Liedtka, J. (Octubre de 2018). *Harvard Business Review*. Obtenido de <https://hbr.org/2018/09/why-design-thinking-works>: <https://hbr.org/2018/09/why-design-thinking-works>

Lindwall, C. (9 de Enero de 2020). *NRDC (Natural Resources Defense Council)*. Obtenido de <https://www.nrdc.org/es/stories/plasticos-solo-uso-101#que>

Machado, J. (5 de Abril de 2020). *Revista Digital Primicias*. Obtenido de <https://www.primicias.ec/noticias/sociedad/desechos-residuos-plasticos-basura-ecuador/>

Ministerio Ambiente. (Diciembre de 2020). <https://www.ambiente.gob.ec/>. Obtenido de <https://www.ambiente.gob.ec/proceso-de-socializacion-sobre-la-propuesta-del-acuerdo-ministerial-para-expedir-las-directrices-para-la-prohibicion-de-la-utilizacion-y-comercializacion-de-productos-plasticos-de-un-so/>

Molviner, A. (08 de Marzo de 2023). *Inboundcycle*. Obtenido de Inboundcycle: <https://www.inboundcycle.com/blog-de-inbound-marketing/marketing-sostenible-que-es-principios-y-por-que-aplicarlo>

Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, I. C. (s.f.). *Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura*. Obtenido de [https://oei.org.ar/ibertic/evaluacion/pdfs/ibertic\\_guia\\_entrevistas.pdf](https://oei.org.ar/ibertic/evaluacion/pdfs/ibertic_guia_entrevistas.pdf)

Osterwalder, A. (s.f.). *workmeter*. Obtenido de <https://www.workmeter.com/blog/business-model-generation-mejora-tu-estructura-y-objetivos-empresariales/>

Plastic Portal. (s.f.). *PlasticPortal*. Residuos de plásticos que cumplieron su vida útil [Fotografía]. Recuperado el 2024, de <https://www.plasticportal.eu/en/podlaccinnosti/hard-plastic-recycling-sro/f/1685/>

Revista Vistazo. (24 de octubre de 2023). *Vistazo*. Recuperado el 2024, de <https://www.vistazo.com/actualidad/nacional/las-500-mayores-empresas-del-ecuador-BCVI155646>

Sanz, R. (2020). *Dynamic*. Obtenido de <https://www.dynamicgc.es/tam-sam-som-calculamos-el-tamano-del-mercado/>

Secretaría de Inversiones Público Privadas. (28 de Junio de 2023). *Secretaría de Inversiones Público Privadas*. Obtenido de <https://www.appecuador.gob.ec/nuevo-reglamento->

para-asociaciones-publico-privadas-hace-mas-competitivo-al-ecuador-para-atraer-inversiones/

UNEP. (23 de Noviembre de 2021). *www.unep.org*. Obtenido de *unep.org*: <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/reportajes/como-reducir-el-impacto-de-los-plasticos-de-un-solo-uso>

## 13. Anexos